MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

SK50SRX-7

Nº APLICABLE

SK50SRX-7 PH10030001~

Kobelco Construction Machinery Europe B.V.
Veluwezoom 15, 1327 AE Almere
The Netherlands

LEA, COMPRENDA Y SIGA TODAS LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN ESTE MANUAL ANTES DE TRABAJAR CON LA MÁQUINA.

Código de libro Nº S2PH00024ES03

2022.05
Destino : EUR

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

INFORMACIÓN IMPORTANTE

PREFACIO 0-3
MANUALES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA 0-5
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD EN MENSAJE O EN ETIQUETAS EN ESTE MANUAL Y EN LA MÁQUINA....0-6
ETIQUETAS DE SEGURIDAD 0-7
RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA 0-8
CUALIFICACIÓN PARA MANEJAR LA MÁQUINA....0-10
GASES DE INVERNADERO FLUORADOS 0-11
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "UE"....0-12
VIBRACIÓN TRANSMITIDA AL OPERADOR 0-14
NIVEL DE RUIDO 0-15
CABINA EQUIPADA CON ROPS (ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO)/ESTRUCTURA PROTECTORA CONTRA CAÍDAS DE OBJETOS 0-16
NO MODIFIQUE EL MOTOR 0-18
PEDIDO DE PIEZAS Y SERVICIO 0-19
GARANTÍA 0-20
NOTIFICACIÓN IMPORTANTE....0-21

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1.1 ETIQUETAS Y PEGATINAS DE SEGURIDAD....1-3
1.1.1 COMPRUEBE SIEMPRE DE QUE TODAS LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD SEAN LEGIBLES Y NO ESTÉN DAÑADAS 1-3
1.1.2 ETIQUETA DE "NO USAR"....1-3
1.1.3 SITUACIÓN DE ETIQUETAS Y CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD....1-4
1.1.4 ETIQUETAS DE SEGURIDAD 1-7
1.2 SEGURIDAD ANTES DEL ARRANQUE 1-11
1.2.1 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO....1-11
1.2.2 HERRAMIENTAS DE PROTECCIÓN 1-12
1.2.3 CONDICIONES ANORMALES Y DE EMERGENCIA....1-13
1.2.4 PELIGROS POTENCIALES AL UTILIZAR LA MÁQUINA....1-14
1.2.5 PREVENCIÓN ANTIINCENDIOS 1-17
1.2.6 SUBIR Y BAJAR DE LA MÁQUINA 1-18
1.2.7 INSPECCIÓN PREVIA AL ARRANQUE DE LA MÁQUINA....1-19
1.3 GARANTIZAR LA VISIBILIDAD....1-21
1.3.1 RECONOZCA SUS ALREDEDORES....1-21
1.3.2 MAPA DE VISIBILIDAD 1-22
1.4 PRECAUCIONES DURANTE EL FUNCIONAMIENTO 1-24
1.4.1 ARRANQUE 1-24
1.4.2 DESPLAZARSE....1-28
1.4.3 OPERACIONES PROHIBIDAS 1-31
1.4.4 COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD AL APARCAR LA MÁQUINA 1-37
1.5 AL FINAL DE CADA TURNO DE TRABAJO 1-39
1.6 PRECAUCIONES EN CUANTO A LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO....1-40
1.6.1 INSPECCIONES PERIÓDICAS 1-40
1.6.2 ANTES DE UNA INSPECCIÓN O MANTENIMIENTO....1-41
1.6.3 DURANTE LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO....1-42

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

[CONTENIDOS]

1.6.4 PRECAUCIONES CUANDO MANIPULE ACEITE, GRASA Y OTROS MATERIALES....1-48
1.6.5 PRECAUCIÓN DURANTE LOS TRABAJOS DE SOLDADURA....1-49
1.6.6 TRAS LA FINALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO....1-50
1.7 PRECAUCIONES PARA LA BATERÍA....1-51
1.7.1 MANIPULANDO LA BATERÍA....1-51
1.8 MANIPULACIÓN DEL ACUMULADOR O EL AMORTIGUADOR DE GAS....1-52

2. FAMILIARIZACIÓN CON LA MÁQUINA

2.1 COMPONENTES BÁSICOS DE LA MÁQUINA....2-3
2.2 NOMENCLATURA DE ESTACIÓN DEL OPERARIO....2-5
2.3 PANTALLA MÚLTIPLE EN COLOR....2-7
2.3.1 MEDIDOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR....2-7
2.3.2 MEDIDOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE....2-8
2.3.3 MENÚ DEL USUARIO....2-8
2.3.4 INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DEL MODO DE TRABAJO....2-18
2.3.5 INTERRUPTOR DE DESACELERACIÓN AUTOMÁTICA....2-19
2.3.6 BOTÓN DE DETENCIÓN DEL ZUMBADOR....2-20
2.3.7 PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE ADVERTENCIAS....2-22
2.4 MANIPULACIÓN DE LOS BOTONES Y LOS MEDIDORES....2-24
2.4.1 INTERRUPTOR DE ARRANQUE....2-24
2.4.2 ACELERADOR DEL MOTOR....2-24
2.4.3 INTERRUPTOR DE LA BOCINA....2-25
2.4.4 BOTÓN DE SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO....2-25
2.4.5 CONTADOR DE HORAS....2-26
2.4.6 LUZ DE TRABAJO....2-26
2.4.7 INTERRUPTOR DE REGENERACIÓN MANUAL DPF....2-26
2.4.8 POTENCIA DE CORRIENTE 12 V....2-27
2.4.9 INTERRUPTOR DEL LIMPIA PARABRISAS (EN LA CABINA)....2-27
2.5 MANEJO DE LAS PALANCAS Y LOS PEDALES....2-28
2.5.1 UBICACIÓN DE LAS PALANCAS Y PEDALES....2-28
2.5.2 PALANCA DE BLOQUEO DEL CONTROL....2-29
2.5.3 PALANCAS DE CONTROL DEL OPERARIO....2-30
2.5.4 PALANCA DE DESPLAZAMIENTO....2-31
2.5.5 PALANCA DE CONTROL DE LA EXCAVADORA....2-31
2.5.6 PEDAL DE PIE DEL BALANCEO DE LA PLUMA....2-32
2.6 MANIULACIÓN DE LA CAJA DE FUSIBLES....2-33
2.6.1 ACERCA DE LA CAJA DE FUSIBLES....2-33
2.6.2 SUSTITUCIÓN DE FUSIBLES....2-33
2.6.3 CAPACIDAD DE FUSIBLES Y NOMBRE DEL CIRCUITO....2-34
2.7 MANEJO DEL ENLACE FUSIBLE (PARA ARRANCAR)....2-35
2.7.1 INSPECCIÓN/SUSTITUCIÓN DEL ENLACE FUSIBLE....2-35
2.8 CONTROLADOR....2-36
2.9 MANIPULACIÓN DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD....2-37
2.9.1 CÓMO ABROCHAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD....2-37
2.9.2 CÓMO DESABROCHAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD....2-37
2.9.3 RECORDATORIO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD....2-37

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.10 MANIPULACIÓN DEL ASIENTO DEL OPERARIO 2-38
2.10.1 AJUSTE DE PESO 2-38
2.10.2 AJUSTE PREVIO/POSTERIOR 2-38
2.10.3 AJUSTE DE ALTURA DEL POSAMUÑECAS 2-39
2.11 MANIPULACIÓN DE PIEZAS DENTRO DE LA CABINA 2-40
2.11.1 BLOQUEO DE LA PUERTA DE LA CABINA 2-40
2.11.2 ABRIR LA PUERTA DESDE EL INTERIOR DE LA CABINA 2-40
2.11.3 ABRIR/CERRAR EL PARABRISAS DELANTERO (SUPERIOR) 2-41
2.11.4 RETIRAR EL PARABRISAS FRONTAL (INFERIOR) 2-42
2.11.5 ABRIR/CERRAR LA VENTANA DEL COSTADO DERECHO 2-42
2.11.6 LUZ DE SALA 2-43
2.12 ESCAPE DE EMERGENCIA DESDE LA ESTACIÓN DEL OPERADOR 2-44
2.13 OTROS ACCESORIOS 2-45
2.13.1 TOOLS 2-45
2.13.2 SOPORTE DE LA PISTOLA DE ENGRASE 2-45
2.13.3 PROTECCIONES/PUERTA LATERAL (CON CIERRE) 2-45
2.14 INTERRUPTOR DE APAGADO DE LA BATERÍA 2-47
2.15 ESCAPE POR DEBAJO (tipo +E) 2-48

3. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

3.1 VERIFICACIONES DE MANTENIMIENTO DIARIO 3-3
3.1.1 PALANCA DE BLOQUEO 3-3
3.2 COMPROBACIÓN ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR 3-5
3.2.1 COMPROBAR EL NIVEL DE REFRIGERANTE Y REPOSICIÓN 3-5
3.2.2 COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE EN EL CÁRTER DEL MOTOR Y RECARGA 3-6
3.2.3 COMPROBAR EL NIVEL DE COMBUSTUBLE Y REPOSTAJE 3-8
3.2.4 COMPROBAR SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE 3-9
3.2.5 SEPARADOR DE AGUA DE DRENAJE 3-9
3.2.6 COMRPOBAR EL NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO EN SU DEPÓSITO 3-10
3.2.7 COMPROBACIÓN DE LA CORREA DEL VENTILADOR 3-11
3.2.8 COMPROBACIÓN DEL RADIADOR, DEL REFRIGERANTE DE ACEITE Y DEL FILTRO 3-12
3.2.9 AJUSTE DEL ASIENTO DEL OPERADOR 3-12
3.2.10 COMPROBACIÓN EN LA PANTALLA MÚLTIPLE 3-13
3.2.11 COMPROBAR LAS LUCES DE TRABAJO 3-13
3.2.12 COMPROBAR LA ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE 3-13
3.3 ARRANCAR EL MOTOR 3-14
3.3.1 ARRANQUE EN CONDICIONES DE TEMPERATURA NORMAL 3-14
3.3.2 ARRANCAR EN FRÍO 3-15
3.3.3 USANDO LOS CABLES DE PUENTE 3-16
3.4 DETENER EL MOTOR DE LA MÁQUINA 3-18
3.5 VERIFICAR DESPUÉS DE ARRANCAR EL MOTOR 3-19
3.5.1 COMPROBACIÓN DE LA PALANCA DE BLOQUEO DE CONTROL PILOTO 3-19
3.5.2 VERIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL MOTOR Y LA PANTALLA MÚLTIPLE 3-19
3.6 CALENTAMIENTO 3-20
3.6.1 RECALENTAMIENTO DEL MOTOR 3-20
3.6.2 CALENTAMIENTO DEL ACEITE HIDRÁULICO 3-21

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

[CONTENIDOS]

3.7 INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DEL MODO DE TRABAJO 3-22
3.8 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA 3-23
3.8.1 PRECAUCIONES AL TRABAJAR CON LA MÁQUINA 3-23
3.8.2 PROCEDIMIENTOS DE DESPLAZAMIENTO 3-24
3.8.3 BOTÓN DE SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO 3-26
3.8.4 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA EN EL AGUA O SOBRE TERRENO BLANDO 3-27
3.8.5 SALIR DE TERRENOS BLANDOS 3-28
3.8.6 OPERACIONES DE GIROS Y CON EL ACCESORIO/EQUIPO 3-30
3.9 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO DE LA MÁQUINA 3-32
3.9.1 TRABAJOS DE EXCAVACIÓN 3-32
3.9.2 TRABAJO DE CARGA 3-32
3.9.3 TRABAJOS SOBRE SUPERFICIES NIVELADAS 3-33
3.9.4 TRABAJOS DE EXCAVACIÓN DE ZANJAS LATERALES 3-33
3.9.5 TRABAJAR EN ESPACIOS ESTRECHOS 3-34
3.10 ESTACIONE SIEMPRE LA MÁQUINA ADECUADAMENTE 3-35
3.10.1 APARCAR LA MÁQUINA EN PENDIENTE 3-35
3.11 MANIPULACIÓN DE LAS ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS 3-37
3.11.1 GARANTÍA DE LA ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS 3-37
3.11.2 USOS PROHIBIDOS PARA LAS ZAPATAS DE GOMA DE LA CADENA 3-37
3.11.3 PRECAUCIONES A LA HORA DE UTILIZAR LAS ZAPATAS DE GOMA DE LA CADENA 3-39
3.12 INSPECCIÓN Y COMPROBACIÓN TRAS UNA OPERACIÓN 3-42
3.13 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA EN CONDICIONES ADVERSAS 3-43
3.13.1 FUNCIONAMIENTO EN UN CLIMA FRÍO 3-43
3.13.2 OPERACIONES EN LA COSTA 3-44
3.13.3 OPERACIONES EN ZONAS CON ARENA Y POLVO 3-44
3.14 PRECAUCIONES EN CASO DE ALMACENAMIENTO DE LARGA DURACIÓN 3-45
3.14.1 LAVADO DE LA MÁQUINA 3-45
3.14.2 REPOSICIÓN DE ACEITE/GRASA 3-45
3.14.3 BATERÍAS 3-45
3.14.4 LUBRICANTE 3-45
3.14.5 EVITAR EL POLVO Y LA HUMEDAD 3-46
3.14.6 LUBRICACIÓN PERIÓDICA (DURANTE UN ALMACENAMIENTO) 3-46
3.14.7 TRATAMIENTO TRAS UN ALMACENAMIENTO DE LARGA DURACIÓN 3-46

4. INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

4.1 GENERAL 4-3
4.2 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA 4-4
4.2.1 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIÓDICOS 4-4
4.2.2 PRECAUCIONES EN CUANTO A LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO 4-5
4.2.3 PALANCA DE BLOQUEO 4-5
4.2.4 ETIQUETA CON LA TABLA DE ENGRASE 4-7
4.3 FILTRO ANTIPARTÍCULAS (FAP) 4-8
4.3.1 ACERCA DEL FAP 4-8
4.3.2 ACERCA DE LA REGENERACIÓN AUTOMÁTICA 4-9
4.3.3 ACERCA DE LA REGENERACIÓN MANUAL 4-10
4.3.4 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 4-11

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.3.5 PRECAUCIONES CON EL USO DEL FAP....4-11
4.4 FALLO DEL SISTEMA DE CONTROL DEL ESCAPE DEL NOx....4-12
4.4.1 MODO DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA....4-14
4.5 ESPECIFICACIONES DE LUBRICANTE, COMBUSTIBLE Y REFRIGERANTE....4-15
4.6 ACERCA DEL USO DEL ACEITE BIO (ACEITE HIDRÁULICO BIODEGRADABLE)....4-17
4.6.1 Aceite recomendado....4-17
4.6.2 PRECAUCIONES CON RESPECTO AL ACEITE BIO....4-17
4.6.3 INTERVALO DE SUSTITUCIÓN DEL ACEITE BIO....4-17
4.6.4 PROCEDIMIENTOS DE ACLARADO DEL ACEITE BIO....4-17
4.7 PIEZAS PARA EL MANTENIMIENTO....4-18
4.8 HERRAMIENTAS ACCESORIAS....4-19
4.9 PARES DE AJUSTE DE TORNILLOS PRISIONEROS Y TUERCAS....4-20
4.10 PARES DE AJUSTE PARA LAS JUNTAS Y LAS MANGUERAS HIDRÁULICAS....4-22
4.11 TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO....4-24
4.12 MANTENIMIENTO CUANDO SEA NECESARIO....4-28
4.12.1 REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LAS ESCOBILLAS DEL LIMPIAPARABRISAS....4-28
4.12.2 INSPECCIÓN DEL LÍQUIDO DE LIMPIEZA....4-28
4.12.3 PURGAR EL AIRE DE LOS TUBOS DE COMBUSTIBLE....4-29
4.12.4 VERIFICACIÓN DE LAS ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS....4-30
4.12.5 REEMPLAZO DE LAS ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS....4-33
4.13 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 8 HORAS(A DIARIO)....4-36
4.13.1 EQUIPO/ACCESORIO DE ENGRASE....4-36
4.14 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 50 HORAS....4-38
4.14.1 ELIMINACIÓN DE AGUA Y SEDIMENTOS EN EL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE....4-38
4.14.2 AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA ORUGA....4-39
4.14.3 ENGRASAR EL COJINETE DE BALANCEO....4-42
4.15 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 100 HORAS....4-43
4.15.1 COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE DE LA UNIDAD REDUCTORA DEL DESPLAZAMIENTO....4-43
4.15.2 COMPROBACIÓN DEL TUBO DE GOMA DEL SISTEMA DE ADMISIÓN....4-44
4.16 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO TRANSCURRIDAS 250 HORAS (3 MESES)....4-45
4.16.1 AJUSTE DE LA CORREA DEL VENTILADOR....4-45
4.16.2 COMPROBAR LOS TUBOS DEL RADIADOR....4-46
4.16.3 INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE....4-48
4.16.4 LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DEL TAPÓN DEL RADIADOR....4-50
4.16.5 LIMPIAR EL RADIADOR, EL NÚCLEO DEL ENFRIADOR DE ACEITE Y EL FILTRO....4-51
4.16.6 ENGRASE DE LA EXCAVADORA....4-52
4.16.7 ENGRASAR EL COJINETE DE BALANCEO....4-52
4.16.8 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA....4-53
4.17 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO TRANSCURRIDAS 500 HORAS (6 MESES)....4-55
4.17.1 CAMBIO DEL ACEITE DE MOTOR Y DEL FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR....4-55
4.17.2 SUSTITUIR EL SEPARADOR DE AGUA....4-57
4.17.3 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE....4-58
4.17.4 COMPROBAR SI ESTÁ AFLOJADO EL TORNILLO DE MONTAJE DEL COJINETE DE BALANCEO....4-59
4.17.5 LIMPIAR EL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y EL FILTRO....4-59

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

[CONTENIDOS]

4.17.6 LUBIRCACIÓN DE LA BIELA DE EMPUJE DE LA PALANCA DE CONTROL....4-60
4.18 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO TRANSCURRIDAS 1000 HORAS (12 MESES)....4-61
4.18.1 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE RETORNO....4-61
4.18.2 SUSTITUIR EL CARTUCHO DEL RESPIRADERO DE AIRE....4-63
4.18.3 COMPROBACIÓN DEL APRIETE DEL SOPORTE DE MONTAJE DEL MOTOR....4-64
4.18.4 COMPROBACIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA....4-65
4.19 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 2000 HORAS....4-66
4.19.1 CAMBIO DEL REFRIGERANTE....4-66
4.19.2 CAMBIAR EL ACEITE DE LAS UNIDADES REDUCTORAS DEL DESPLAZAMIENTO....4-68
4.19.3 LIMPIAR EL FILTRO DE LA LÍNEA PILOTO....4-69
4.20 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 5000 HORAS....4-70
4.20.1 SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO Y LIMPIEZA DEL FILTRO DE SUCCIÓN....4-70
4.21 MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS OPERADAS EN CONDICIONES SEVERAS....4-73
4.21.1 MANTENIMIENTO RECOMENDADO PARA MÁQUINAS OPERADAS EN CONDICIONES SEVERAS....4-73
4.21.2 ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR....4-74
4.21.3 CÓMO USAR LAS MÁQUINAS....4-74

5. TRANSPORTE

5.1 TRANSPORTE....5-3
5.1.1 ACATE AL PIE DE LA LETRA LAS NORMATIVAS Y REGALUACIONES RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE....5-3
5.2 CARGA/DESCARGA DE LA MÁQUINA....5-4
5.2.1 CARGAS....5-5
5.2.2 FIJACIÓN DE LA MÁQUINA....5-6
5.3 MÁQUINA DE ELEVACIÓN....5-7
5.3.1 PREPARACIÓN....5-7
5.3.2 SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS DE ELEVACIÓN....5-7
5.3.3 INSTALACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE ELEVACIÓN....5-8
5.3.4 MÁQUINA DE ELEVACIÓN....5-8
5.4 REMOLQUE DE LA MÁQUINA....5-9
5.4.1 MÉTODO DE REMOLQUE DE LA MÁQUINA....5-9

6. ESPECIFICACIONES

6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES....6-3
6.1.1 CAPOTA....6-3
6.1.2 CABINA....6-5
6.2 TABLA DE MASAS....6-7
6.3 RANGOS DE FUNCIONAMIENTO....6-8
6.3.1 ACCESORIO DE RETROEXCAVADORA....6-8
6.4 TIPO DE ACCESORIO Y COMBINACIÓN....6-10
6.4.1 VARIACIÓN FRONTAL....6-10
6.5 CAPACIDAD DE ELEVACIÓN....6-11
6.5.1 EXPLICACIÓN DE LA FIGURA....6-11
6.5.2 CAPACIDAD DE ELEVACION....6-12

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7. EQUIPOS OPCIONALES

7.1 FUNCIONAMIENTO DE LA RECORTADORA HIDRÁULICA (TRITURADORA) Y MARTILLO 7-3
7.1.1 SELECCIÓN DE RECORTADORA (TRITURADORA) Y MARTILLO 7-3
7.1.2 INSTALACIÓN DE LA RECORTADORA (TRITURADORA) Y MARTILLO 7-3
7.1.3 POSIBLES PELIGROS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA....7-3
7.1.4 PRECAUCIONES ENEL USO DEL MARTILLO....7-5
7.1.5 PRECAUCIONES CON EL USO DE LA RECORTADORA (TRITURADORA) 7-10
7.2 CAMBIO DE LA VÁLVULA DE SELECCIÓN....7-15
7.3 AJUSTE DEL FLUJO....7-16
7.4 FUNCIONAMIENTO....7-17
7.4.1 DISPOSITIVO DEL PEDAL DE BLOQUEO....7-17
7.4.2 FUNCIONAMIENTO DEL PEDAL DEL MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁULICO Y LA PUNZONADORA (TRITURADORA) PARA ABRIR/CERRAR....7-18
7.5 CONTROL PROPORCIONAL MANUAL 7-19
7.5.1 FUNCIONAMIENTO DE LA PUNZONADORA (TRITURADORA) 7-19
7.5.2 FUNCIONAMIENTO DEL MARTILLO ROMPEDOR 7-20
7.5.3 OPERACIÓN DE GIRO 7-21
7.6 INSPECCIONES PERIÓDICAS Y MANTENIMIENTO DE LA PUNZONADORA (TRITURADORA) Y DEL MARTILLO ROMPEDOR....7-22
7.6.1 TABLA DE INSPECCIONES PERIÓDICAS Y MANTENIMIENTO DE LA PUNZONADORA (TRITURADORA) Y DEL MARTILLO ROMPEDOR....7-22
7.7 PRECAUCIONES RECOMENDADAS POR LOS FABRICANTES DE MARTILLOS 7-23
7.8 AIRE ACONDICIONADO....7-24
7.8.1 REJILLA (SALIDA DE AIRE)....7-24
7.8.2 PANEL DE CONTROL DEL AIRE ACONDICIONADO 7-25
7.8.3 PANEL DE CONTROL DEL AIRE ACONDICIONADO 7-26
7.8.4 CÓMO UTILIZAR EL ACONDICIONADOR DE AIRE 7-28
7.8.5 FUNCIÓN DE DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO EN EL MONITOR DE VISUALIZACIÓN....7-30
7.8.6 MANIPULACIÓN EN TEMPORADA/FUERA DE TEMPORADA....7-31
7.8.7 TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO....7-31
7.8.8 INSPECCIÓN Y AJUSTE DE LA CORREA DEL COMPRESOR ACONDICIONADOR DEL AIRE....7-32
7.8.9 LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE LOS FILTROS DEL AIRE ACONDICIONADO....7-33
7.8.10 INSPECCIÓN DEL REFRIGERANTE DEL AIRE ACONDICIONADO....7-35
7.9 MANEJO DE LA RADIO (DAB)....7-37
7.9.1 NOMBRE DE CADA PIEZA 7-37
7.9.2 FUENTE ON....7-39
7.9.3 CAMBIAR LA FUENTE....7-40
7.9.4 DAB 7-41
7.9.5 FM/AM 7-50
7.9.6 PUERTO USB/TERMINAL EXTERNA DE ENTRADA (AUX)....7-53
7.9.7 BLUETOOTH AUDIO 7-54
7.9.8 AUX 7-55
7.9.9 MANOS LIBRES BLUETOOTH....7-56
7.9.10 PANTALLA DEL RELOJ....7-57
7.9.11 CONTROL DEL VOLUMEN....7-58
7.9.12 CAMBIO DE PANTALLA 7-59

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.13 DRC (CONTROL DE RANGO DINÁMICO).....7-60
7.9.14 MENÚ 7-61
7.9.15 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO INALÁMBRICO INTEGRADO 7-70
7.10 MANIPULACIÓN DE OBJETOS 7-75
7.10.1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 7-75
7.10.2 TRABAJOS DE ELEVACIÓN 7-76
7.10.3 TABLA DE CAPACIDAD DE ELEVACIÓN 7-78
7.11 ACOPLAMIENTO RÁPIDO 7-79
7.11.1 OPERACIONES PROHIBIDAS.....7-79
7.11.2 INTERRUPTOR DE FUNCIONAMIENTO DEL ENGANCHE RÁPIDO 7-80
7.11.3 PRECAUCIONES DE USO 7-81
7.12 INTERRUPTOR DE ALARMA DE DESPLAZAMIENTO.....7-82
7.13 AJUSTE DEL ESPEJO 7-83
7.14 BOMBA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE 7-84
7.15 EXCAVADORA FLOTANTE.....7-87
7.16 EXCAVADORA EN ÁNGULO 7-88
7.16.1 FUNCIONAMIENTO DE LA PALANCA 7-88
7.16.2 DIMENSIONES GENERALES.....7-89
7.16.3 TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO.....7-89
7.16.4 ENGRASE LA CUCHILLA DE LA EXCAVADORA Y LOS PASADORES DEL CILINDRO 7-90

8. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

8.1 PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN CASO DE FALLO DEL MOTOR 8-3
8.2 BAJAR EL ACCESORIO DE LA MÁQUINA INHABILITADA 8-4
8.3 SOLTAR LOS FRENOS DEL MOTOR DE DESPLAZAMIENTO.....8-5

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PREFACIO

- Lea, comprenda y acate los mensajes y las instrucciones de seguridad de este manual y los mensajes de seguridad de la máquina. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.
- Cuando trabaje con esta máquina, sea siempre consciente del entorno y asegúrese de que entiende tanto sus capacidades como el accesorio/equipo.
- Trabaje siempre con precaución cuando use esta máquina.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

ADVERTENCIA Uso de esta máquina y de este manual

- El uso, la reparación, la inspección o el mantenimiento inadecuados de esta máquina pueden causar lesiones graves, muerte o daños en la máquina.
- Si en el país donde se va a usar la excavadora hidráulica se requiere una licencia u otra cualificación especial, todos los operarios de la máquina deberán cumplir dichos requisitos y estar en posesión de una licencia o cualificación válida (no caducada).
- No trabaje por primera vez con esta máquina ni lleve a cabo inspecciones, mantenimientos o reparaciones hasta que haya leído atentamente y comprendido las instrucciones de funcionamiento, inspección, mantenimiento y reparación de este manual.
  - Las actividades relacionadas con el funcionamiento incluyen la instalación, la rectificación de fallos en el funcionamiento y la eliminación de desechos.
  - Las actividades relacionadas con el mantenimiento incluyen la lubricación, el mantenimiento, la inspección y la reparación.
  - Las actividades relacionadas con el transporte incluyen la carga y descarga de la máquina.
- Para máquinas que están equipadas con accesorios especializados KOBELCO, lea la sección específica de este manual que está relacionada con los accesorios especializados y cualquier otro manual adicional relativo al accesorio especializado. El uso de accesorios/equipos no aprobados anula la responsabilidad de KOBELCO sobre la máquina.
- Este manual debe permanecer siempre en la máquina.
- Si este manual se pierde o resulta dañado o ilegible, solicite un repuesto a su distribuidor autorizado de KOBELCO.
- Este manual forma parte de esta máquina y debe ser transferido con la máquina a los nuevos usuarios o propietarios.
- Use siempre piezas auténticas de KOBELCO. No use piezas de repuesto o piezas que no sean de KOBELCO en su máquina.
- Los fabricantes no pueden anticipar todas las situaciones posibles ni todos los riesgos potenciales que se pueden generar durante el funcionamiento, las inspecciones y las actividades de mantenimiento. Por tanto, las advertencias tanto de este manual como de producto no pueden informar de todas las precauciones de seguridad posibles para su situación concreta. Cuando lleve a cabo cualquier operación, inspección o actividad de mantenimiento o reparación que no aparezca en este manual, proceda bajo su responsabilidad y no lleve a cabo acciones que no sean seguras. Asimismo, también debe asegurarse de que, con sus acciones, no generará una situación poco segura ni dañará la máquina. Siga siempre los procedimientos de seguridad de este manual, así como los de su lugar de trabajo. Nunca realice ninguna tarea u operación prohibida por este manual.
- Si se usa una herramienta, un procedimiento, un método de trabajo o una técnica de funcionamiento no recomendados específicamente por KOBELCO debe evaluar si es seguro proceder, tanto para usted como para los demás. También debe asegurarse de no dañar la máquina ni crear una condición poco segura debido a los procedimientos de funcionamiento, mantenimiento y/o reparación que elija. Nunca realice ninguna tarea u operación prohibida por este manual.
- La información, las especificaciones y las ilustraciones de este manual se basan en la información disponible cuando fue redactado. KOBELCO se compromete a mejorar continuamente los sistemas de seguridad y las funciones de sus productos y puede modificar las especificaciones, pares, presiones, medidas, ajustes, ilustraciones y otro contenido en cualquier momento sin ninguna obligación de notificar a los usuarios/propietarios sobre dichas modificaciones. Su distribuidor autorizado de KOBELCO contará con la información más actualizada disponible.
- Si necesita comunicar al fabricante preguntas, errores, omisiones u otros problemas, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO.

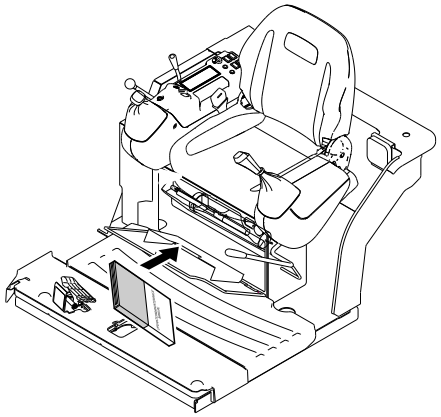
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

- KOBELCO proporciona máquinas producidas de acuerdo con las directrices y las normas del país en el que la máquina se vende a su primer propietario. Si ha adquirido la máquina en un país extranjero o a una persona o compañía de otro país, su máquina puede no tener todos los dispositivos de seguridad o los componentes o no cumplir las normas de seguridad requeridas en su país. Contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para preguntar si las especificaciones de su máquina cumplen las regulaciones y las normas de su país.

Los derechos de autor de este manual pertenecen a KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD. Las copias, reproducciones, distribuciones y envíos (incluyendo realizar dichas acciones por Internet) de todo o parte de este manual están prohibidas sin permiso de KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.

MANUALES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Guarde siempre todos los manuales de esta máquina y de sus accesorios, incluido este manual y los manuales relacionados, en el bolsillo que hay en el respaldo del soporte del asiento. Como parte de su inspección general, compruebe que los manuales se encuentran en su sitio. Si durante su inspección antes de iniciar una operación observa que los manuales no están en su sitio, comuníqueselo a su supervisor y solicite manuales de repuesto a su distribuidor autorizado KOBELCO.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD EN MENSAJE O EN ETIQUETAS EN ESTE MANUAL Y EN LA MÁQUINA

"Muchos accidentes son el resultado de no seguir unas precauciones básicas de seguridad y se podrían haber evitado reconociendo las situaciones potencialmente peligrosas.

La adecuada evaluación de riesgos puede evitar que ocurran muchos accidentes. Durante el funcionamiento, preste siempre atención a los potenciales peligros cerca de la máquina y en el lugar de trabajo.

- Un funcionamiento, inspección, mantenimiento o reparación inadecuados pueden causar daños materiales, lesiones y muertes.
  Antes de manejar, inspeccionar y llevar a cabo tareas de mantenimiento en esta máquina, lea atentamente y comprenda este manual, los manuales relacionados y cualquier otro manual anexo que se le haya proporcionado.
- Solo permita que manipulen, inspeccionen y realicen tareas de mantenimiento en la máquina personas formadas y con experiencia.
  Estas personas, asimismo, deberán cumplir con todos los estándares, normas y directrices industriales, gubernamentales y propias del empleador aplicables.

Este símbolo de alerta de seguridad identifica mensajes importantes de seguridad en este manual.
Cuando vea este símbolo, permanezca alerta, ya que su seguridad está en juego. Lea con atención el mensaje que sigue e informe a los demás operadores.

Muchos de los mensajes de seguridad contenidos en este manual y en las etiquetas de la máquina contienen palabras de advertencia. Las palabras de advertencia se usan para identificar los mensajes de seguridad y de daños materiales, y designan un nivel de gravedad del peligro. Muchos de estos mensajes de seguridad también contienen información sobre aquello que se debe evitar en situaciones de peligro.
Las tres palabras de advertencia son PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. Todas ellas alertan a quien las lee de la existencia de un peligro y de su relativa gravedad. Se reservan para riesgos de daños personales.
Las señales de seguridad identificadas como PELIGRO se han de usar con moderación y solo para las situaciones que presenten los peligros más graves. Los peligros identificados con ADVERTENCIA presentan un grado menor de riesgo de lesión o muerte que aquellos identificados como PELIGRO.

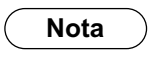
PELIGRO indica un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA indica un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN indica un nivel bajo de riesgo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

Además de las ya mencionadas palabras de advertencia, las siguientes palabras identifican información importante que se debe conservar para la protección de la máquina y le puede ser de ayuda al operador.

"Aviso" indica información que se considera importante, pero no está relacionada con peligros. (p. ej.: mensajes relacionados con daños materiales)



"Nota" indica información que puede ser de ayuda para el operador.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

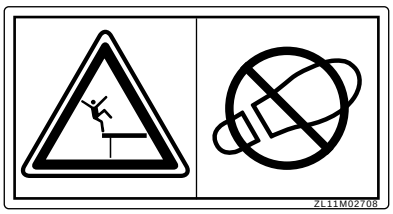
ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Las etiquetas de seguridad se adhieren a la máquina para alertar al operador y al personal del entorno de situaciones peligrosas durante el funcionamiento, la inspección o el mantenimiento.
En esta máquina, existen dos tipos de "etiquetas de seguridad". Una es "ETIQUETA DE SEGURIDAD CON PALABRAS DE ADVERTENCIA" y la otra es "ETIQUETA DE SEGURIDAD ÚNICAMENTE CON IMÁGENES".

Ejemplo de etiqueta de seguridad con palabras de advertencia

Ejemplo de etiqueta de seguridad únicamente con imágenes

La etiqueta de seguridad únicamente con imágenes se emplea para alertar al operador y al personal de los alrededores de situaciones potencialmente peligrosas. Para las etiquetas de seguridad únicamente con imágenes, la imagen de peligro se encuentra en el cuadro superior o izquierdo, y la información a evitar, en el cuadro inferior o derecho.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

TRABAJOS PREVISTOS

Utilice esta máquina para las aplicaciones siguientes:

- Excavación
- Zanjas
- Cargas
- Nivelación
- Demoliciones
- Trabajos con martillo rompedor

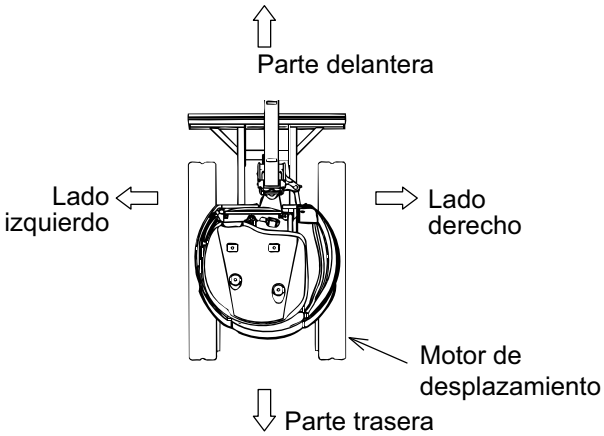
No utilice en ningún caso la máquina para aplicaciones distintas a las indicadas más arriba.
Si emplea un accesorio que no ha sido suministrado por KOBELCO debe leer, comprender y cumplir los mensajes de seguridad y las instrucciones del manual correspondiente del fabricante del accesorio.
Para detalles sobre procedimientos de trabajo, consulte "FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA" y "EQUIPOS OPCIONALES".

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Esta máquina ha sido diseñada para trabajar en condiciones ambientales de temperatura entre -20ºC y 40ºC (- 4ºF y 104ºF) siempre en condiciones buenas de mantenimiento.
Fuera de ese intervalo de temperaturas, es posible que el rendimiento de la máquina no sea suficiente.

VISTAS DELANTERA, TRASERA, DERECHA E IZQUIERDA DE LA MÁQUINA

Cuando se menciona delante/detrás, izquierda/derecha en este manual, significa la posición con el operario sentado en su asiento mirando la marcha hacia adelante y con los motores de desplazamiento detrás.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

FUNCIONAMIENTO EN RODAJE

Antes del envío de la máquina, KOBELCO ha llevado a cabo su inspección y ajuste. El rendimiento futuro y la vida útil de esta máquina dependen de cómo se haya hecho funcionar a la máquina durante su periodo de rodaje.

Contador de horas	Estado de carga
Menos de 10 horas	Aproximadamente al 60%
Menos de 100 horas	Aproximadamente al 80%
100 horas y más	Plena carga

Durante el periodo de rodaje

- Es necesario siempre realizar un calentamiento suficiente del motor y del aceite hidráulico.
- No trabaje con cargas por encima de la recomendada en cada fase, según se muestra en la tabla. No trabaje a altas velocidades.
- No arranque de repente, ni acelere bruscamente, ni realice ningún cambio súbito de velocidad del motor.
- Evite detenciones súbitas o cambios rápidos de dirección.
- No haga trabajar al motor a altas velocidades durante un periodo largo de tiempo.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

CUALIFICACIÓN PARA MANEJAR LA MÁQUINA

Si en el país donde se va a usar la excavadora hidráulica se requiere una licencia u otra cualificación especial, todos los operarios de la máquina deberán cumplir dichos requisitos y estar en posesión de una licencia o cualificación válida (no caducada).
Asegúrese de indicar que solo los operarios capacitados cualificados podrán utilizar la máquina. El operario deberá:

- Haber recibido formación sobre el uso correcto de esta máquina;
- Comprender las capacidades y limitaciones de esta máquina;
- Debe conocer bien la construcción de esta máquina y los peligros que implica, basándose en la formación y la experiencia;
- Confirmar que se realizan las labores de mantenimiento adecuadas de la máquina y que, igualmente, está en buen estado;

Leer y comprender debidamente las advertencias, instrucciones y procedimientos de funcionamiento que se recogen en este manual.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

GASES DE INVERNADERO FLUORADOS

REGLAMENTO (UE) Nº 517/2014 DEL PARLAMENTO Y CONSEJO EUROPEOS de 16 de abril de 2014 acerca de cómo los gases de invernadero fluorados y derogación del Reglamento (CE) Nº 842/2006

El sistema de aire acondicionado contiene gases de invernadero fluorados.

TIPO DE GAS	HFC-134a
MASA TOTAL DE GASES F (kg)	0,7
TOTAL EQUIVALENTE (CO_2) (t)	0,9
GWP (Calentamiento potencial global)	1.430

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "UE"

En las páginas siguientes se proporciona un duplicado de la Declaración de Conformidad UE (DC UE).
La DC UE es la declaración del fabricante que confirma que el equipo cumple las cláusulas pertinentes de la UE.
El contenido que figure en la siguiente página podrá cambiar, por lo que sugerimos que consulte el documento de Declaración de conformidad que se proporcionará con cada máquina para consultar los contenidos exactos.

Conserve el documento original en un lugar seguro. Las autoridades locales podrían solicitarle que muestre dicho documento para confirmar que su equipo está en regla.
IMPORTANTE: cada máquina se proporciona con el original de esta declaración "UE", que debe ser conservada por el propietario en un lugar seguro.
IMPORTANTE: el propietario debe conservar los documentos oficiales proporcionados junto con la máquina para poder mostrarlos a cualquier autoridad de inspección que se los solicite.

- En el punto 1.2 se indican las opciones o variantes que tienen funciones relacionadas con la seguridad. Algunas de ellas son estándar, como la estructura protectora contra caídas de objetos y la estructura antivuelco (para obtener más información, vea la página siguiente).
  Otras, como el kit de manipulación de objetos requerido para elevar objetos sueltos, están disponibles bajo petición del consumidor. Diríjase a su distribuidor autorizado KOBELCO para conocer la disponibilidad de las variantes/opciones de su máquina.
- En el punto 2 se indica toda la información requerida por la directiva de la UE 2000/14/CE sobre "ruido exterior". Para consultar información específica sobre la máquina, vea su DC UE original. En el párrafo acerca del "NIVEL DE RUIDO" se puede encontrar más información acerca de la potencia de sonido garantizada del equipo (LWA). En la misma página, se proporciona información acerca del nivel de ruido de la estación del operador (LpA), que no concierne a la directiva UE anteriormente mencionada y, por tanto, no está indicado en ella.
- Número de serie genérico para este tipo de máquina.
  La secuencia de números y letras puede variar dependiendo de la configuración de la máquina.
- Número de serie de la DC UE.
  Indique este número cuando solicite información o soporte a KOBELCO acerca de la DC UE.
- Firma de una persona autorizada para firmar el documento en nombre de la empresa.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

KOBELCO

"EU" DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned declare that the machine described below has been designed and manufactured in compliance with the following European Directives, as amended, and the regulations transposing them into national laws:

1. 2006/42/EC "Safety of machine"

1.1 European Harmonised standards under which conformity is declared:

EN 474-1
EN 474-5

1.2 Main safety components installed and supplied with the machine

	Yes	No
1.2.1 Top guard	☐	☐
1.2.2.1 Holding valve (Object handling application)	☐	☐
1.2.2.2 Overload alarm device (Object handling application)	☐	☐
1.2.2.3 hook (Object handling application)	☐	☐
1.2.3 Roll Over Protective Structure (R.O.P.S.)	☐	☐
1.2.4 Front guard	☐	☐
1.2.5 Tip Over Protective Structures (T.O.P.S.)	☐	☐
1.2.6 Quick coupler	☐	☐

1.3 Name and address of the representative authorised to compile the technical file:
Kobelco Construction Machinery Europe B.V.
Veluwezoom 15, 1327 AE Almere The Netherlands

2. 2000/14/EC & 2005/88/EC "Noise emission"

2.1	Conformity assessment procedure followed:	2000/14/EC, Annex VI
2.2	Name and address of the Notified Body involved:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstrasse 199, D-80686 München, Germany
2.3	Measured sound power level LWA (ref. 1 pW):	XX dB(A)
2.4	Guaranteed sound power level LWA (ref. 1 pW):	YY dB(A)
2.5	Engine power (as defined by ISO 14396):	ZZ kW
2.6	Holder of the technical documentation:	Kobelco Construction Machinery Co., Ltd.

3. 2014/30/EU "Electromagnetic Compatibility (EMC)"

3.1 European Harmonised standards under which conformity is declared: EN 13309

4. Other applicable Directive/s: ###

5. Manufacturer:
Kobelco Construction Machinery Co., Ltd.

6. Category:
Hydraulic exacvator

7. Type:
SK***-*

8. Serial number:
XXXXXXXXX

Authorized Signature of Declarant:
Kobelco Construction Machinery
2-1, Itsukaichiko 2-chome, Saeki-ku
Hiroshima 731-5161 Japan

CE

XXXXXXXXX

Hiroshima, Japan Date

Signature
(Name and Function)

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

VIBRACIÓN TRANSMITIDA AL OPERADOR

El nivel de las vibraciones transmitidas al operador depende principalmente de las condiciones del suelo en el que se trabaja, del modo de operación de la máquina y de su equipamiento.
Por este motivo, la exposición a las vibraciones se puede reducir considerablemente si se cumplen las siguientes recomendaciones:

- Use un equipamiento compatible con la máquina y con el tipo de trabajo que se va a realizar;
- Ajuste y bloquee el asiento en la posición correcta, inspeccione también de forma regular las suspensiones del asiento y realice ajustes y reparaciones según sea necesario;
- Lleve a cabo operaciones regulares de mantenimiento de la máquina en los intervalos especificados;
- Manipule los equipos de manera uniforme, evitando en la medida de lo posible los movimientos bruscos y las cargas excesivas;
- Al desplazarse, evite en la medida de lo posible los terrenos especialmente escarpados y los impactos contra potenciales obstáculos.

Esta máquina dispone de un asiento de operador que cumple con los requisitos de la norma ISO 7096:2008. Esto garantiza que la exposición del cuerpo del operador a las vibraciones cumple con los requisitos de protección contra vibraciones cuando la máquina funciona según lo indicado en los ámbitos de funcionamiento, de acuerdo con las prescripciones de este manual.
El asiento del operador se ha probado según la clase espectral EM6 y tiene una amplitud efectiva de transmisibilidad del asiento (SEAT) < 0,7.

- La media ponderada de la aceleración cuadrática a la que están sujetos los brazos del operador no excede de 2,5 m/s^2.
- La media ponderada de la aceleración cuadrática a la que está sujeto el cuerpo del operador no excede de 0,5 m/s^2.
  Estos resultados se obtuvieron empleando un medidor de la aceleración mientras se cavaban zanjas.

Nota

El valor de la exposición del cuerpo entero se determina bajo condiciones particulares de funcionamiento y del terreno, por lo que puede no representar todas las condiciones de funcionamiento posibles dentro del ámbito de uso de esta máquina. Por eso, este valor único de la emisión de la vibración del cuerpo entero no busca determinar la exposición del cuerpo entero a la vibración como requiere la Directiva Europea 2002/44/CE. Para esta finalidad, se recomienda llevar a cabo mediciones en condiciones de trabajo. Si esto no fuese factible, use la información proporcionada en la siguiente tabla, tomada de ISO/TR 25398:2006 (*).

Condiciones de trabajo	Valor básico de las emisiones			Desviación estándar		
	$1,4*a_{w,eqx}$ [m/s^2]	$1,4*a_{w,eqy}$ [m/s^2]	$a_{w,eqz}$ [m/s^2]	$1,4*s_x$ [m/s^2]	$1,4*s_y$ [m/s^2]	s_z [m/s^2]
Excavación	0,44	0,27	0,30	0,24	0,16	0,17
Martillo hidráulico	0,53	0,31	0,55	0,30	0,18	0,28
Mina	0,65	0,42	0,61	0,21	0,15	0,32
Desplazamiento	0,48	0,32	0,79	0,19	0,20	0,23

(*) ISO/TR 25398:2006 Vibraciones mecánicas. Directrices para la evaluación de la exposición a vibración del cuerpo entero en máquinas con operador a bordo. Uso de datos armonizados medidos por institutos, organizaciones y fabricantes internacionales.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

NIVEL DE RUIDO

Nivel de la potencia de sonido (LWA)

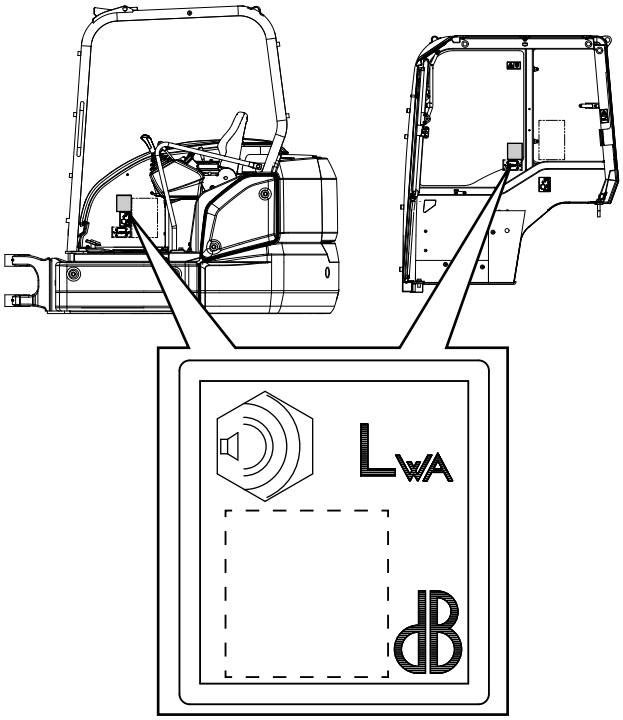
Potencia de sonido garantizada, determinada según la directiva europea 2000/14/EC.

Nivel de la presión de sonido en el compartimento del operador (cabina)

LpA = 79dB (A) o menos
Cabina con puerta y ventanas cerradas y la calefacción/ el ventilador del aire acondicionado en funcionamiento a velocidad media, medido en una máquina idéntica, según la norma ISO 6396:2008.

Nivel de radiación de presión sonora en la posición del oído del operario (dosel)

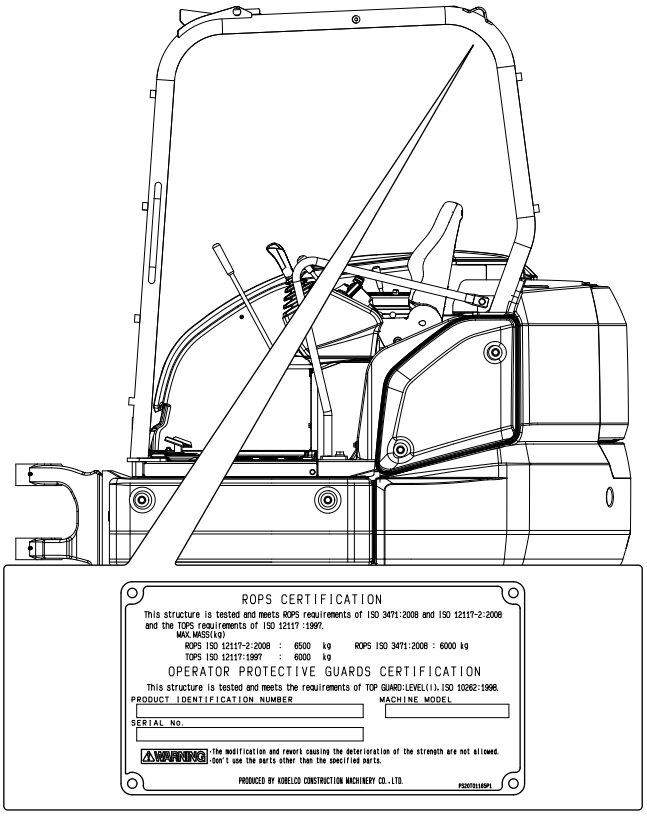
LpA = 79dB (A) o menos

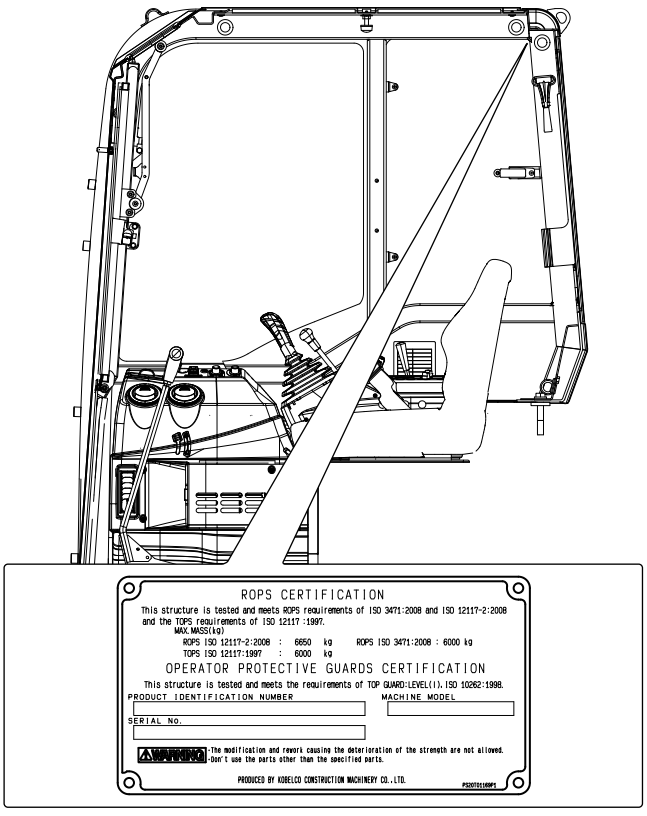


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

CABINA EQUIPADA CON ROPS (ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO)/ESTRUCTURA PROTECTORA CONTRA CAÍDAS DE OBJETOS

El dosel/cabina de esta máquina está fabricado según el estándar ROPS (Estructura de protección contra vuelcos).
Los equipos de montaje y fijación que se utilizan para montar el dosel/cabina en la carrocería de la máquina son partes importantes de la estructura protectora.
Cualquier daño que se produzca en el dosel/cabina, como un incendio, corrosión o colisión, debe inspeccionarlo meticulosamente personal especializado, y todas las piezas dañadas se deben restaurar con piezas originales.
Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de KOBELCO para cualquier cambio estructural o reemplazo de piezas del dosel/cabina.





Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

ADVERTENCIA

No modifique el cuerpo de la cabina con soldadura o taladrado.
Si dichas modificaciones afectaran a la función de la estructura de protección, se podrían producir lesiones personales graves.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

NO MODIFIQUE EL MOTOR

ADVERTENCIA

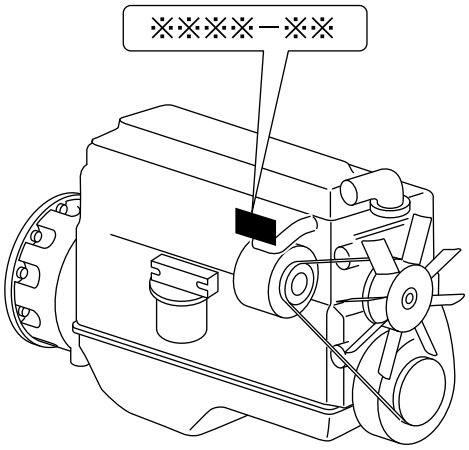
No modifique nunca el motor. Si se modifica un motor certificado, su certificación se invalida.
Nunca modifique el EGR, los sensores y el turbocompresor.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

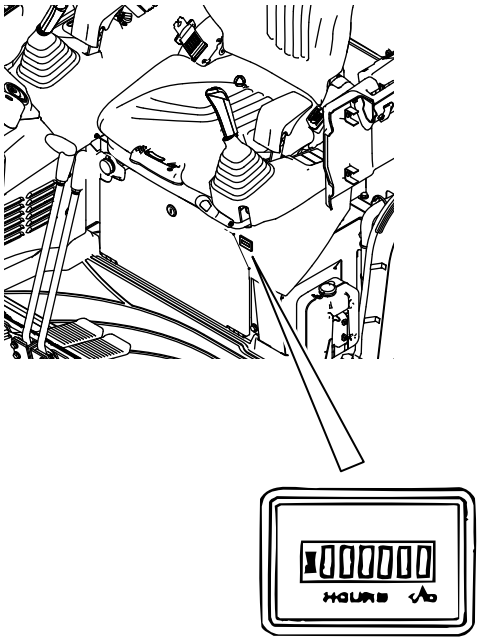
PEDIDO DE PIEZAS Y SERVICIO

Cuando solicite piezas y servicio, tenga a mano el número de serie de la máquina, el número de serie del motor y las horas de funcionamiento actuales para indicárselos a su distribuidor autorizado de KOBELCO.
El número de serie de la máquina y el número de serie del motor están inscritos en las ubicaciones que se muestran a continuación. Confirme y registre estos números en los espacios siguientes para futuras consultas.

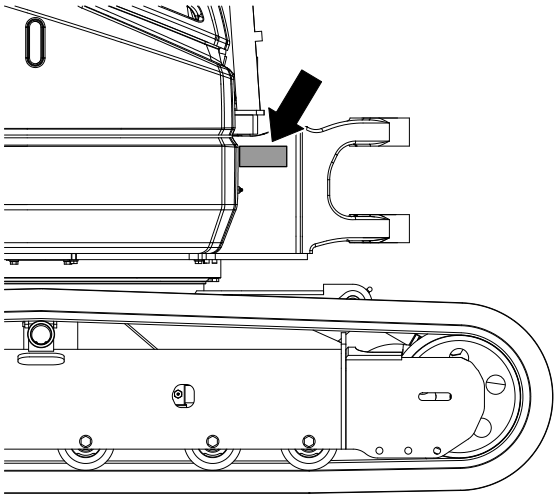
TIPO DE MÁQUINA	Nº DE SERIE DE LA MÁQUINA	Nº DE SERIE DEL MOTOR	CONTADOR DE HORAS



Nº DE SERIE DEL MOTOR
(“*”Significa número de serie del motor)



HORÓ METRO



POSICIÓN DEL NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

GARANTÍA

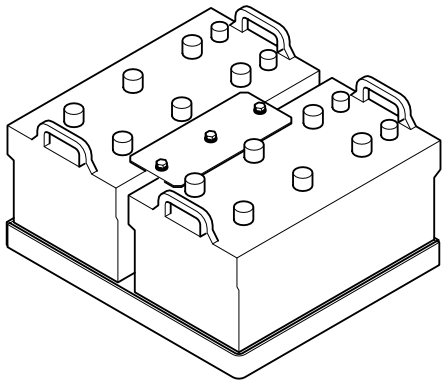
Esta máquina cuenta con una garantía estándar. En caso de que se produzcan fallos que sean responsabilidad de KOBELCO, KOBELCO reparará o sustituirá cualquier pieza o componente de forma gratuita en la medida especificada en esta garantía estándar. KOBELCO no será responsable de ninguna operación, mantenimiento, modificación o alteración que no se describa en este manual.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Con el objetivo de mostrar datos adicionales de las piezas y componentes o el movimiento de esta máquina, en algunas ilustraciones la máquina puede aparecer con los equipos de seguridad, incluidos las protecciones, puertas, cubiertas o escudos retirados o sin colocar. Para evitar lesiones graves, muerte o daños materiales, todos los equipos relacionados con la seguridad se deben instalar y asegurar adecuadamente antes de arrancar la máquina.
Además, en algunas ilustraciones pueden aparecer característica o funciones que difieran de su máquina.
Si tiene alguna duda, póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO.

Ejemplo
En esta ilustración la máquina aparece con la cubierta de la batería retirada.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.1 ETIQUETAS Y PEGATINAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Lea, comprenda y acate las instrucciones y los mensajes de seguridad contenidos en este manual. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

MENSAJES DE SEGURIDAD

En esta máquina se encuentran varias etiquetas con mensajes específicos de seguridad. En esta sección se indican la ubicación y la descripción exacta de los peligros.
Lea y comprenda todos los mensajes de seguridad contenidos en este manual y en la máquina.

1.1.1 COMPRUEBE SIEMPRE DE QUE TODAS LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD SEAN LEGIBLES Y NO ESTÉN DAÑADAS

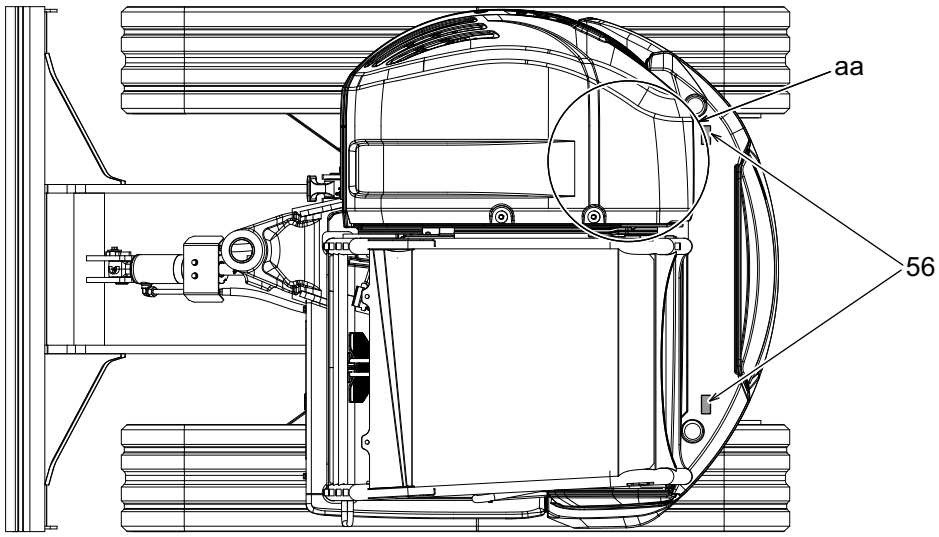
- Limpie las etiquetas de seguridad y cámbielas si no se leen las palabras o no se ven las ilustraciones. Emplee solo un paño, agua y jabón para limpiar las etiquetas de seguridad. No limpie las etiquetas de seguridad con disolventes, gasolina u otros productos químicos agresivos. Los disolventes, la gasolina y los productos químicos agresivos pueden dañar el adhesivo que fija las etiquetas de seguridad y hacer que se desprendan de la máquina.
- Sustituya siempre las etiquetas de seguridad que falten o que estén dañadas. Si se cambia una pieza que contenía una etiqueta de seguridad, deberá colocar una etiqueta de seguridad en la pieza de repuesto. Su distribuidor autorizado de KOBELCO le puede proporcionar nuevas etiquetas de seguridad.
- Nunca retire ninguna de las etiquetas de seguridad de la máquina. Para todas las demás etiquetas de la máquina, realice limpiezas y sustituciones según sea necesario, de acuerdo con las instrucciones anteriores.

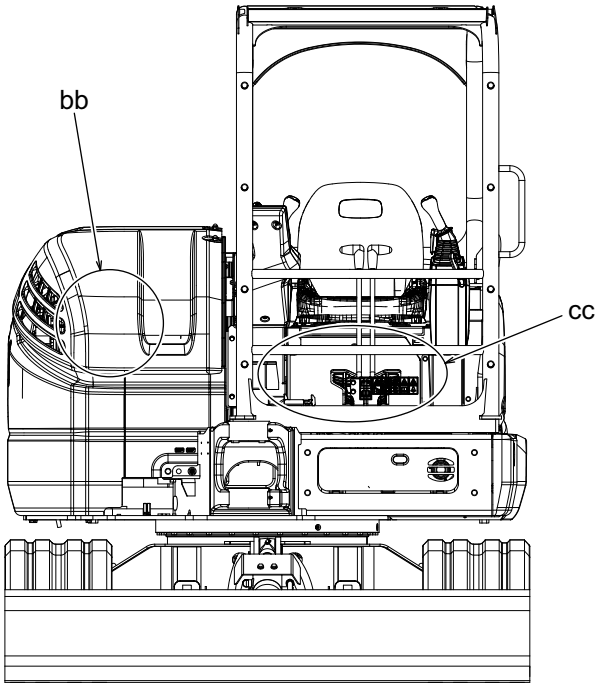
1.1.2 ETIQUETA DE "NO USAR"

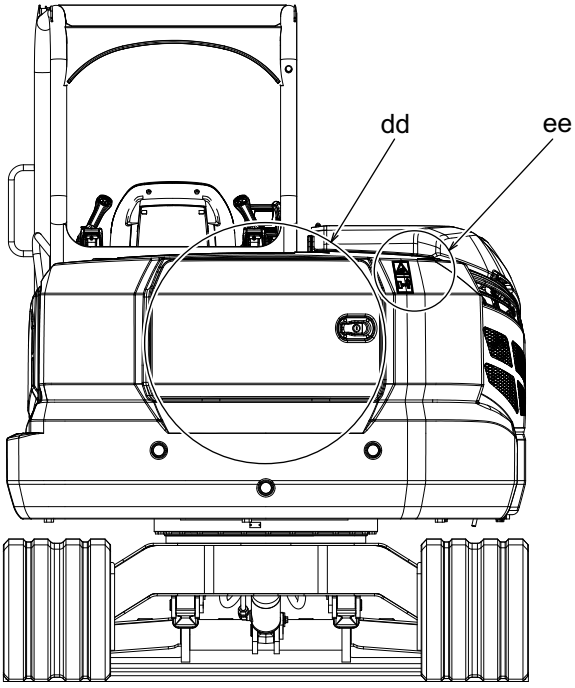
Número de la Pieza: YN20T03045P1
Cuelgue una etiqueta temporal para comunicar que la máquina está fuera de servicio. Podría tener que colgar más de una etiqueta temporal, dependiendo de las actividades de inspección y mantenimiento que se vayan a realizar.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

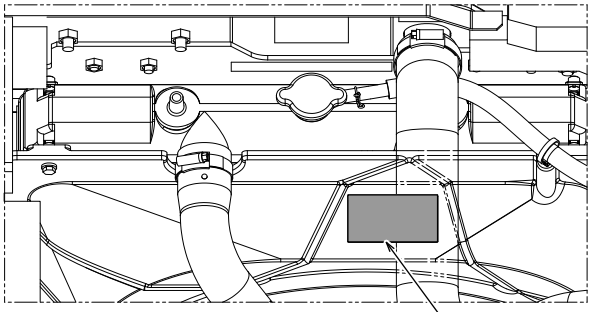
1.1.3 SITUACIÓN DE ETIQUETAS Y CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD





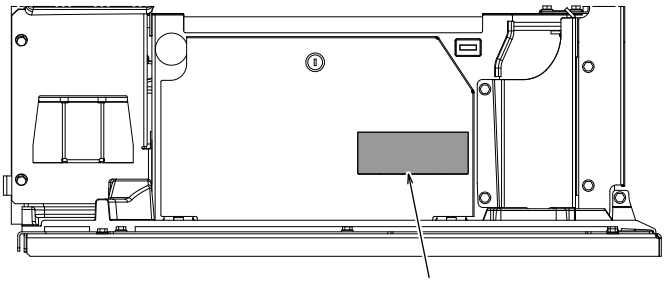


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]



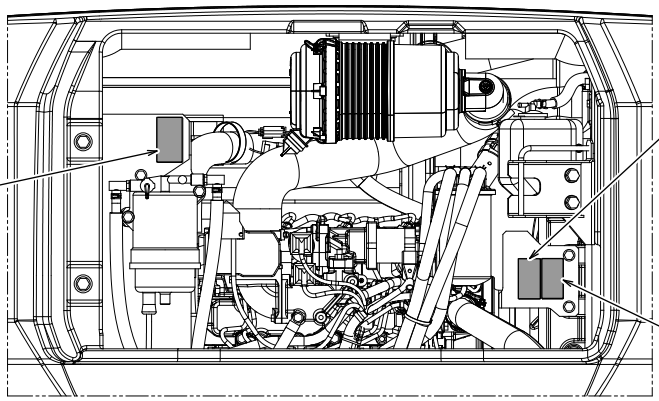
DETALLE aa
MUESTRA PANEL INTERNO

74



DETALLE cc

71

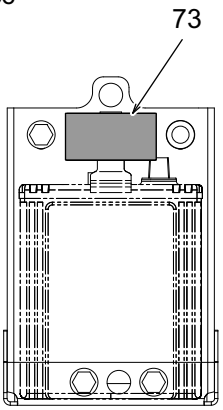


77

75

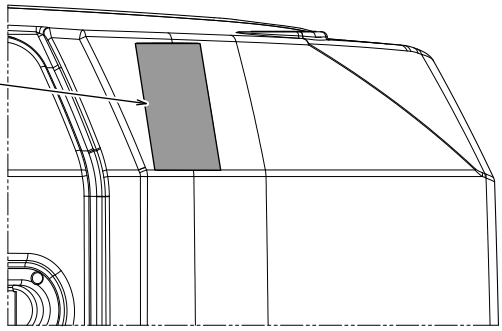
76

DETALLE dd
MUESTRA PANEL INTERNO



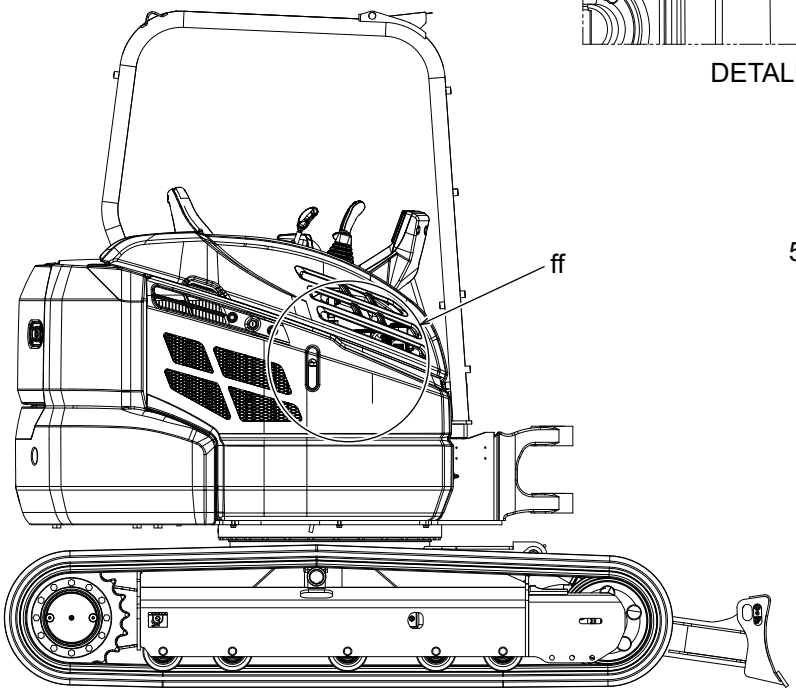
73

DETALLE bb

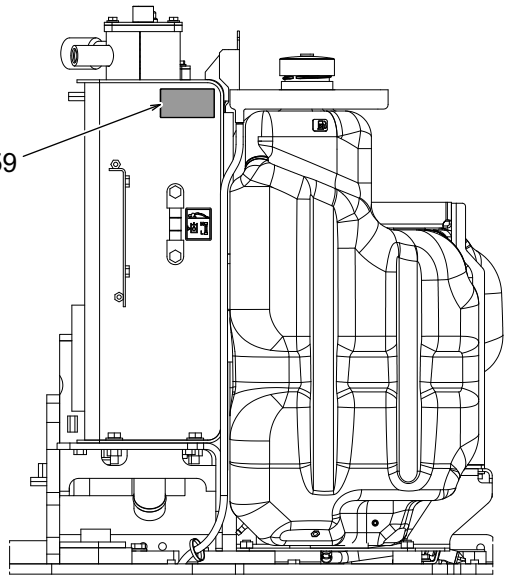


72

DETALLE ee



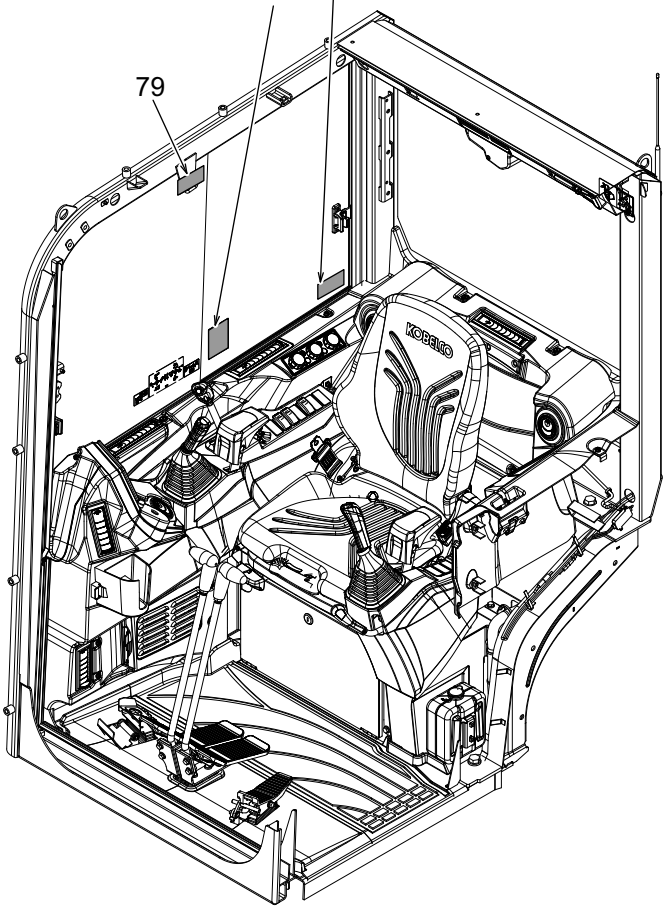
ff



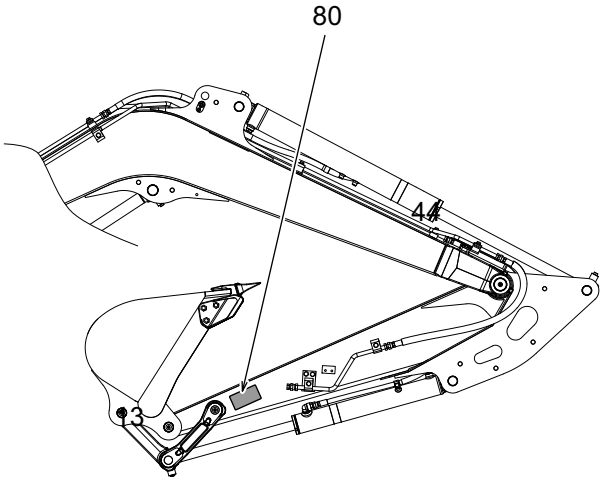
59

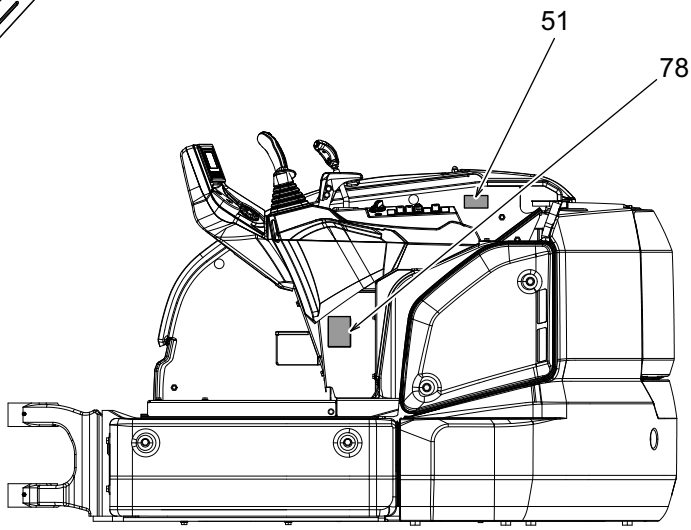
DETALLE ff

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]



PARA LA CABINA





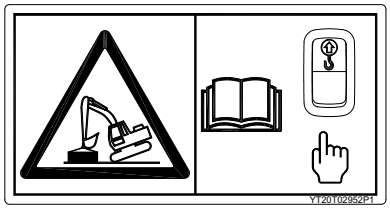
PARA LA CUBIERTA

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.1.4 ETIQUETAS DE SEGURIDAD

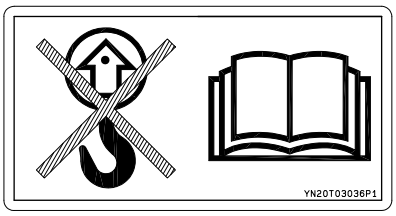
PRECAUCIONES DURANTE TRABAJOS DE ELEVACIÓN

Ubicación:51
Número de la Pieza: YN20T02952P1
Realice los trabajos de elevación siguiendo las instrucciones de este manual.



NO USE ANILLAS DE ELEVACIÓN PARA EL CONTRAPESO

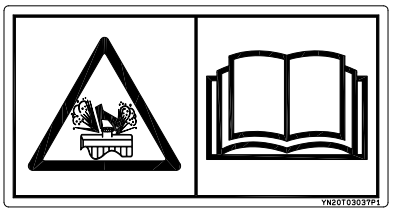
Ubicación:56
Número de la Pieza: YN20T03036P1
PELIGRO DE CAÍDA
NUNCA debe utilizar cáncamos de elevación de contrapeso para levantar la máquina.
Cabe la posibilidad de que fallen los cáncamos de elevación de contrapeso y se caiga la máquina.
Consulte los manuales de funcionamiento para ver el método de elevación adecuado de la máquina.



ACEITE CALIENTE A PRESIÓN

Ubicación:59
Número de la Pieza: YN20T03037P1
PELIGRO DE QUEMADURAS

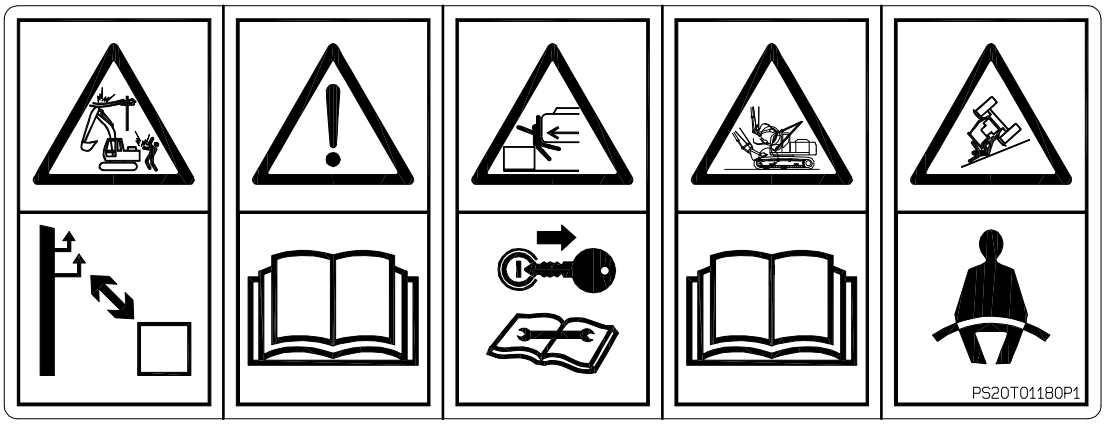
- Accesorio/equipo inferior.
- Pare el motor y pulse el botón superior del respiradero para que salga la presión del depósito hidráulico antes de quitar el tapón del puerto de llenado.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

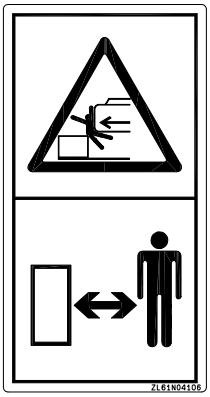
Ubicación:71
Número de la Pieza: PS20T01180P1



- LEA ESTE MANUAL
  Lea y comprenda este manual antes de usar, mantener, desmontar, montar o transportar esta máquina.
  Si ignora o no sigue las instrucciones y los procedimientos de este manual, podrían causarse daños personales graves o incluso la muerte.
- MANIPULACIÓN DE LA PALANCA DE CIERRE DEL CONTROL
  Antes de salir de la cabina, aparque la máquina sobre un terreno llano y firme y baje el accesorio/equipo al suelo, tire de la palanca de cierre del control para situarla en la posición de "BLOQUEO" y pare el motor.
- LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN
  Mantenga la máquina y el accesorio/equipamiento a una distancia prudencial del tendido eléctrico.
  El contacto con el tendido eléctrico puede causar un choque eléctrico.
- INTERFERENCIA DE LOS ACCESORIOS/EQUIPOS CON LA CABINA
  Compruebe el espacio entre el accesorio y la cabina antes de comenzar a trabajar, ya que ciertos tipos de accesorios/equipos y ciertas combinaciones de opciones y máquina pueden causar interferencias entre el accesorio/equipo y la cabina u otras partes de la máquina.
  Asegúrese de comprobar el espacio entre el accesorio/equipo y la cabina siempre que cambie el accesorio/equipo o la combinación.
- PRECAUCIONES AL INCLINARSE HACIA DELANTE
  Si la máquina se inclina hacia delante, el operador podría salir de la cabina y ser aplastado por ella.
  Abróchese el cinturón durante el funcionamiento.

GIRO

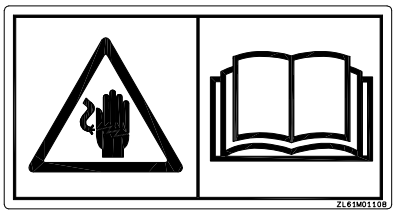
Ubicación:72
Número de la Pieza: ZL61N04106
No entre en la zona de giro.
Manténgase alejado de la máquina durante su funcionamiento para evitar entrar en contacto con ella o quedar atrapado entre sus componentes.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

MANIPULACIÓN DEL CABLE

Ubicación:73
Número de la Pieza: ZL61M01108
Debe tener cuidado cuando manipule el cable ya que existe el riesgo de descargas eléctricas.
Lea este manual para manipular el cable correctamente.



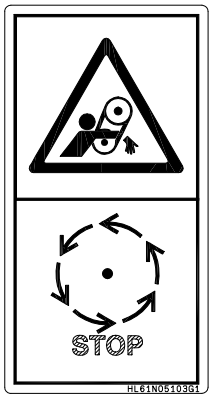
REFRIGERANTE CALIENTE

Ubicación:74
Número de la Pieza: ZL61M00408
Nunca afloje ni abra el tapón del radiador cuando el refrigerante esté caliente. El refrigerante podría salir a presión y causar quemaduras.
Antes de abrir el tapón del radiador:

- Enfríe el motor por completo.
- Cubra el radiador con un paño.
- Afloje el tapón lentamente para liberar la presión.

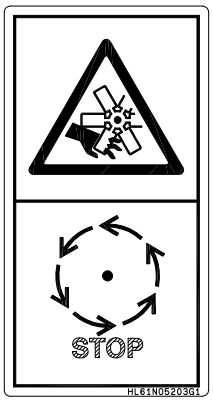
PRECAUCIÓN PIEZAS GIRATORIAS

Ubicación:75
Número de la Pieza: HL61N05103G1
Manténgase alejado del ventilador y de la correa cuando el motor esté en marcha.
Las partes giratorias pueden causar daños personales.
Pare el motor antes de realizar actividades de mantenimiento.



PRECAUCIÓN PIEZAS GIRATORIAS

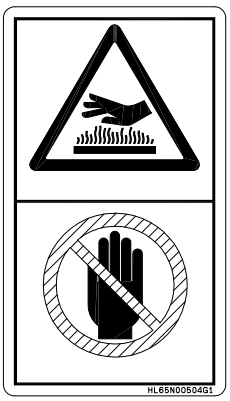
Ubicación:76
Número de la Pieza: HL61N05203G1
Manténgase alejado del ventilador y de la correa cuando el motor esté en marcha. Las partes giratorias pueden causar daños personales.
Pare el motor antes de realizar actividades de mantenimiento.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PIEZAS CALIENTES

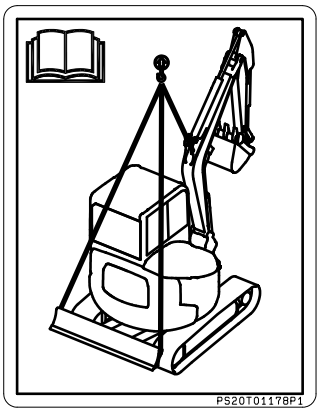
Ubicación:77
Número de la Pieza: HL65N00504G1
No toque el motor hasta que se haya enfriado.
Podía estar a alta temperatura y causar quemaduras.



ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

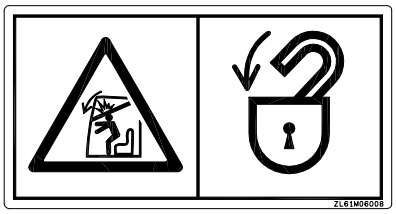
Ubicación:78
Número de la Pieza: PS20T01178P1

- Eleve la máquina en la posición que aparece en la figura de la derecha.
- La posición de elevación que aparece en la figura es para la máquina estándar. Para obtener más detalles, vea el procedimiento de elevación.



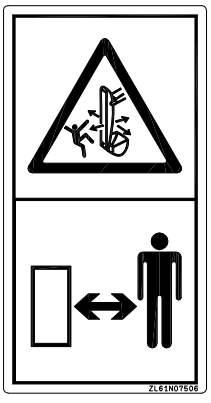
BLOQUEE LA VENTANA FRONTAL CUANDO ESTÉ CERRADA

Ubicación:79
Número de la Pieza: ZL61M06008
Bloquee la ventana frontal cuando esté cerrada. De lo contrario, podría deslizarse y causar daños personales.



MANTENGA LA ZONA DE TRABAJO DESPEJADA

Ubicación:80
Número de la Pieza: ZL61N07506
Asegúrese de que la zona esté libre de obstáculos y personas antes de comenzar a usar la máquina.
Mire siempre a su alrededor antes de comenzar la operación de giro. Asegúrese de que todo el mundo se haya apartado de la zona de trabajo. Toque el claxon antes de comenzar el giro.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.2 SEGURIDAD ANTES DEL ARRANQUE

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Lea, comprenda y acate las instrucciones y los mensajes de seguridad contenidos en este manual. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

1.2.1 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

CUMPLA SIEMPRE LAS NORMAS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

Todos los operadores deben recibir formación antes de trabajar con esta máquina.
Si en el país donde se va a usar la excavadora hidráulica se requiere una licencia u otra cualificación especial, todos los operarios de la máquina deberán cumplir dichos requisitos y estar en posesión de una licencia o cualificación válida (no caducada).

- Acate todas las precauciones y los procedimientos de seguridad descritos en este manual mientras manipula, inspecciona y realiza el mantenimiento de esta máquina.
- Nunca trabaje con esta máquina bajo la influencia de drogas o medicamentos (incluidos las que adormecen) o el alcohol. Si no tiene los cinco sentidos en la máquina por algún motivo, no debe utilizarla.
- Para evitar accidentes, confirme todos los procedimientos de trabajo antes de empezar. Si se necesita un encargado de la señalización, siempre acuerden las señales manuales y designe a la persona antes de empezar el trabajo.
  Todos los miembros del personal deben conocer y comprender todas las señales. El operador solo debe responder a las señales de la persona designada, pero debe obedecer las señales de stop de cualquier persona y en cualquier momento. La persona encargada de la señalización debe situarse en un lugar claramente visible cuando realice las señales.

GARANTICE LA SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

Comprenda su tarea y los peligros potenciales:

- Antes de empezar a trabajar, realice una evaluación de riesgos con el responsable de la obra y confirme que se han tomado todas las precauciones de seguridad necesarias para la tarea en cuestión. Asegúrese siempre de preguntar al responsable de la obra si existe cualquier precaución de seguridad o reglamentos adicionales que se tengan que tener en cuenta para la tarea en cuestión.

Conozca bien su área de trabajo:

- Inspeccione visualmente el área en torno al lugar de trabajo antes de utilizar la máquina.
  Asegúrese de buscar zonas con barro o terrenos blandos que podrían hacer que la máquina se quedase atascada o quedara en una posición inestable a la hora de trabajar con la máquina. El terreno cercano a acantilados, zanjas y arcenes puede ser demasiado blando para trabajar en él con la máquina. Recuerde que la lluvia, las explosiones, los terremotos y otros sucesos podrían hacer que el suelo estuviese blando. Utilice signos para identificar arcenes blandos y terrenos no firmes. Si es necesario, colabore con una persona encargada de la señalización.
- Elija ubicaciones de trabajo en donde no haya peligro de deslizamientos de tierra o en donde no haya peligro de que caigan piedras o escombros sobre la máquina.
- Establezca barricadas para evitar que miembros del personal y/o máquinas no autorizados accedan al lugar de trabajo.
- Cuando trabaje cerca de una carretera, designe a una persona encargada de la señalización y use signos para alertar a los vehículos y a los viandantes de potenciales riesgos y caídas de objetos.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

ASEGÚRESE DE QUE LAS PERSONAS ESTÁN ALEJADAS DE LA MÁQUINA Y DEL ACCESORIO/ EQUIPO DURANTE SU FUNCIONAMIENTO

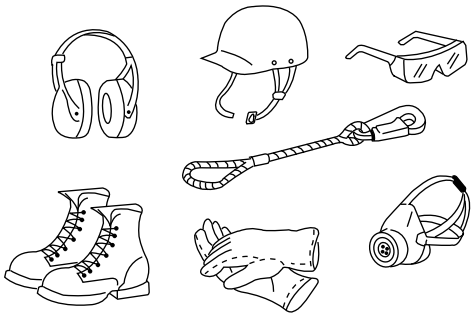
Para evitar lesiones graves o la muerte:

- Nunca permita que nadie se ponga de pie sobre la máquina durante su funcionamiento, incluidos el accesorio/ equipo y la estructura superior.
- Nunca permita que nadie se ponga de pie o se siente sobre una carga suspendida ni sobre el accesorio/equipo.

1.2.2 HERRAMIENTAS DE PROTECCIÓN

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

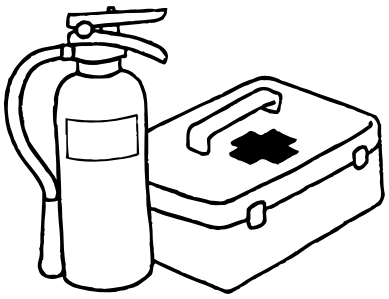
Lleve ropa y equipos de protección de su talla.



- Utilice ropa que cubra su piel.
- Cámbiese siempre la ropa que se haya contaminado con aceite, combustible u otras sustancias inflamables.
- No lleve ropa demasiado holgada, joyas u accesorios y recójase el pelo largo, ya que se puede quedar atrapado en partes móviles o enredarse con los controles y causar movimientos no intencionados de la máquina o el accesorio.
- Siempre lleve el equipo de protección personal adecuado para la tarea que va a realizar. Esta puede incluir un casco, calzado de seguridad, gafas de protección, una pantalla facial, un respirador y/o un chaleco reflectante. Consulte con su supervisor para confirmar que cuenta con el equipo de protección personal apto para la tarea.
- Use protección auditiva cuando trabaje en zonas ruidosas. Una exposición prolongada a ruidos intensos puede causar daños auditivos e incluso la pérdida total de la audición.
- Inspeccione todo el equipo de protección personal antes de su uso para comprobar que no esté dañado. Si cualquier artículo del equipo de protección personal está dañado o caducado, no lo use y contacte con su supervisor para que le proporcione un recambio antes de trabajar con la máquina.
- Los miembros del personal que trabajen cerca de la máquina, incluido el encargado de la señalización, también deben llevar el equipo de protección personal adecuado para la tarea y el lugar de trabajo.
  Este puede incluir un casco, calzado de seguridad, gafas de protección, una pantalla facial, un respirador, guantes, protección auditiva y/o un chaleco reflectante. Consulte con su supervisor para confirmar que el personal que trabaja cerca de la máquina cuente con el equipo de protección personal adecuado para la tarea y el lugar de trabajo.

PREPÁRESE PARA UNA EMERGENCIA

En caso de emergencia, debe saber dónde se encuentran los extintores (tipo: ABC, ABE) y el botiquín de primeros auxilios.



- Debe saber cómo se usa un extintor.
- Revise y lleve a cabo el mantenimiento de los extintores según la normativa local/nacional.
- Determine qué dispositivos de comunicación de emergencias son necesarios para su ubicación y tenga a mano una lista de números de teléfono importantes.
- Revise periódicamente el botiquín de primeros auxilios. Rellene los productos y sustituya los artículos caducados cuando sea necesario.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.2.3 CONDICIONES ANORMALES Y DE EMERGENCIA

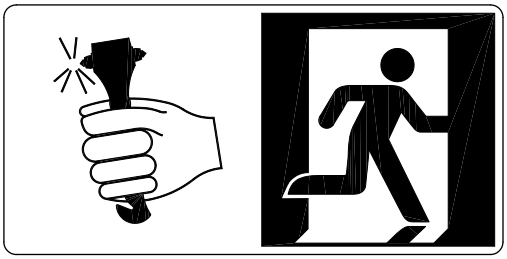
CUANDO SE ENCUENTRA UN FALLO

Si cuando manipule, inspeccione o realice el mantenimiento de la máquina detecta ruidos, vibraciones, olores, fallos de los instrumentos, humo, fugas de aceite, indicadores luminosos o señales de alerta inusuales en la pantalla de visualización múltiple, no siga trabajando con la máquina.

- Aparque siempre la máquina en un sitio estable y nivelado, baje el accesorio al suelo, tire de la palanca de cierre de control hasta la posición bloqueada(arriba), pare el motor y quite la llave.
- Contacte con su supervisor.
- Contacte con un distribuidor autorizado de KOBELCO para su reparación.

SALIDA DE EMERGENCIA DE LA CABINA

Si la salida normal del operador está bloqueada por una emergencia, detenga la máquina, rompa una ventana con el martillo de seguridad y salga de la cabina. Consulte la sección "ESCAPE DE EMERGENCIA DE LA ESTACIÓN DEL OPERARIO" del capítulo 2 del manual de funcionamiento estándar y mantenimiento.



EN CASO DE FUEGO U OTRA EMERGENCIA

- Detenga el motor.
- Baje de la máquina ayudándose de las barandillas y los escalones. No salte de la máquina.

EN CASO DE TORMENTA

- Baje el accesorio a nivel del suelo y cuando sea posible ancle la herramienta de excavación al suelo.
- Abandone la cabina y aléjese de la máquina antes de que empiece la tormenta. De lo contrario, deberá apagar la excavadora, apagar la radio y permanecer dentro de la cabina cerrada hasta que haya terminado la tormenta.

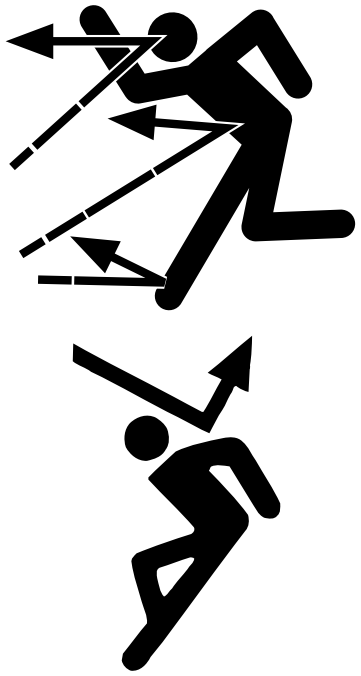
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.2.4 PELIGROS POTENCIALES AL UTILIZAR LA MÁQUINA

PRESTE ATENCIÓN A LA CAÍDA DE MATERIALES Y A ESCOMBROS QUE PUEDAN SALIR DISPARADOS

Para evitar lesiones graves o la muerte, confirme antes de empezar a trabajar que están instaladas las protecciones de cabina adecuadas para su tarea y su accesorio/equipo. Si es necesario, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO antes de empezar el trabajo.

- Use siempre la protección delantera y la del techo al realizar tareas de demolición de edificios o al trabajar en lugares (incluidas canteras y minas) en los que pueden salir disparados escombros o caer objetos.
- Si trabaja con un martillo hidráulico u otros accesorios y, si no hay riesgo de que caigan objetos sobre la máquina, podría ser necesaria únicamente la protección delantera.
- Cuando realice trabajos que puedan originar la caída de materias o que los escombros salgan disparados, evite que nadie se acerque a una distancia prudencial de la zona de trabajo.
- Siempre cierre la ventana frontal y las puertas antes de trabajar.

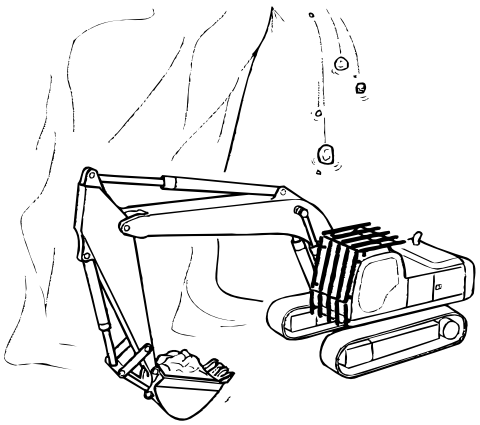


COMPRUEBE LAS PROTECCIONES Y LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD

- Antes de empezar a trabajar, compruebe que todas las protecciones de seguridad, las cubiertas, las ventanas y los espejos no estén dañados y se encuentren bien fijados. Si se encuentran daños u otros problemas, no use la máquina hasta que las piezas y los equipos de seguridad se hayan sustituido. Nunca intente reparar piezas ni equipos de seguridad.
- Comprenda cómo los sistemas y los equipos de seguridad le protegen a usted como operador y también a las demás personas que se encuentren en torno a la máquina.
- Nunca retire de la máquina piezas ni equipos de seguridad.

PROTECCIÓN LIMITADA DE LA CABINA FRENTE A CAÍDAS DE OBJETOS

Cuando trabaje cerca de zonas con riesgo de corrimientos de tierra o de caída de objetos o escombros, sea consciente de que la cabina y las protecciones instaladas ofrecen protección limitada para el operador y pueden no evitar lesiones graves o la muerte.

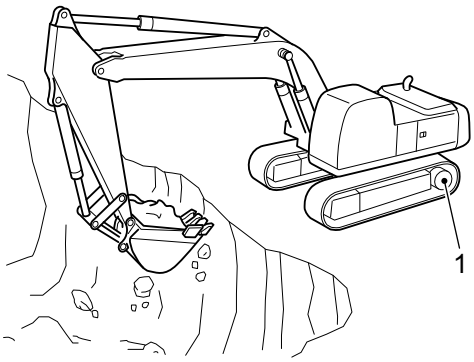


- Nunca suelde, taladre ni modifique la protección superior u otras estructuras de protección. Cualquier modificación podría debilitar la integridad estructural de estas estructuras de protección, lo que podría ocasionar lesiones graves o la muerte en caso de colisión, caídas de objetos o corrimientos de tierra.
- No instale ningún dispositivo de elevación de la cabina en la protección superior ni en otras estructuras de protección.
- En caso de accidente, no intente enderezar ni reparar la protección superior ni otras estructuras de protección. De ser necesario, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para llevar a cabo una verificación funcional o la sustitución de cualquier estructura de protección.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

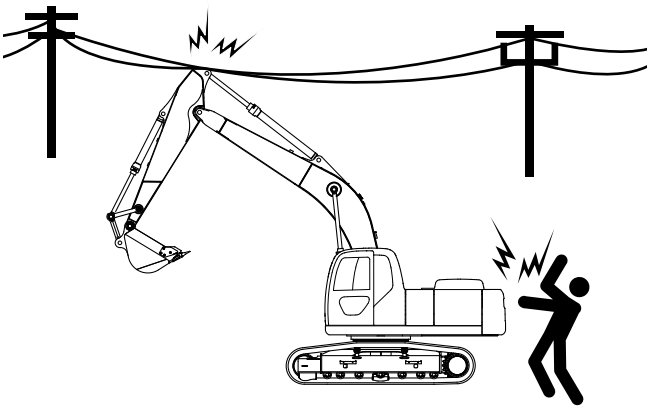
CONDICIONES DEL SUELO

Sitúe siempre las cadenas perpendiculares (en un ángulo de 90 grados) al precipicio de un acantilado o arcén con los motores de desplazamiento (1) alejados del precipicio para evitar que la máquina caiga por él. Inspeccione visualmente el suelo en torno al precipicio para comprobar si es blando, sobre todo las elevaciones del terreno o el suelo húmedo tras la lluvia.
No excave cerca de la máquina ni socave la ladera frente a la máquina para evitar que la máquina caiga por el precipicio.



LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

Manténgase a una distancia prudencial de los tendidos eléctricos.
Nunca acerque ninguna parte de la máquina ni su carga a tendidos eléctricos a menos que se hayan tomado todas las precauciones de seguridad locales y nacionales. La generación de un arco eléctrico, el contacto o la proximidad a una máquina en contacto con una fuente eléctrica o cerca de ella puede dar lugar a una electrocución e incluso la muerte.



- Manténgase a la máxima distancia posible de las líneas de alta tensión y respete siempre la distancia mínima.
- Contacte siempre con la empresa eléctrica más próxima y determinen conjuntamente qué precauciones específicas se deben adoptar para garantizar la seguridad.
- Tenga en cuenta todas las líneas de alta tensión y trate todas las líneas como activas aunque se sepa o se crea que la electricidad está apagada y la línea esté visiblemente desconectada.
- Pida a un encargado de señalización que vigile la proximidad de cualquier parte de la máquina o de la carga al tendido eléctrico.
- Advierta a todo el personal del terreno que se mantengan alejados de la máquina y de la carga en todo momento.
- Si la máquina ha de entrar en contacto con una fuente eléctrica cargada, no abandone el asiento del conductor. No permita que nadie se acerque a la máquina o la toque.
- Tenga en cuenta las normas o regulaciones vigentes sobre distancias de espacio libre para los tendidos eléctricos y otros equipos eléctricos del país donde se utiliza la máquina. Debe mantener en todo momento los siguientes espacios libres cuando trabaje cerca de tendidos eléctricos de alta tensión.

Las distancias de seguridad que se han de mantener de los cables de alto voltaje son las siguientes.

VOLTAJE DE LA LÍNEA (V)	DISTANCIA MÍNIMA m (pies)
De 0 a 50.000	3,0(10) o más
De 50.000 a 200.000	4,5(15) o más
De 200.000 a 350.000	6,0(20) o más
De 350.000 a 500.000	7,5(25) o más
De 500.000 a 750.000	10,5(35) o más
De 750.000 a 1.000.000	13,5(45) o más

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

USE LUCES DE TRABAJO

- Cuando trabaje en lugares oscuros, encienda la luz de trabajo. Si es necesario, use dispositivos de iluminación adicionales, de tal manera que las zonas de trabajo estén lo suficientemente iluminadas para trabajar.
- Detenga el trabajo si tiene una visibilidad insuficiente o limitada debido a la oscuridad, la niebla, la lluvia, los relámpagos, la nieve u otras causas.

TRABAJAR EN TERRENOS BLANDOS

Cuando trabaje en terreno blando o húmero, sitúe troncos o maderos horizontalmente bajo las cadenas de la oruga para evitar que la máquina se atasque.
Sea consciente de que los terrenos congelados pueden ablandarse o humedecerse a medida que la temperatura ambiental aumenta durante el día y podrían hacer que la máquina se desestabilice o atasque.

INSPECCIONE VISUALMENTE LAS CONDICIONES DEL SUELO ANTES DE TRABAJAR

El terreno cercano a acantilados, zanjas y arcenes puede ser demasiado blando para trabajar en él con la máquina. Realice una inspección visual del suelo antes de desplazarse o trabajar en estas zonas para comprobar si es blando. Recuerde que la lluvia, las explosiones, los terremotos y otros sucesos pueden ablandar el suelo. Para evitar daños materiales, lesiones graves e incluso la muerte, cuando se encuentre cerca de cambios repentinos en la elevación, incluidos acantilados, zanjas y arcenes, desplácese o trabaje solo sobre suelos firmes. El peso o la vibración de la máquina pueden hacer que el suelo se hunda y la máquina vuelque.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.2.5 PREVENCIÓN ANTIINCENDIOS

INCENDIOS CAUSADOS POR SUSTANCIAS INFLAMABLES

El combustible, el aceite, los electrolitos, el líquido limpiador y otros productos químicos son inflamables.
Para evitar lesiones graves o la muerte debido a posibles incendios:

- Elimine los elementos inflamables, como hojas, restos de madera, residuos de papel, etc. de las zonas del colector de escape, el silenciador, la batería, la cubierta inferior, etc.
- No fume ni acerque otras fuentes de ignición cerca de las zonas donde se almacenan/manipulan los productos inflamables.
- Pare siempre el motor antes de rellenar el depósito de combustible.
- No deje la máquina cuando esté rellenando el combustible o el aceite.

- Procure no derramar combustible sobre superficies calientes ni componentes eléctricos. Limpie de inmediato cualquier derrame de combustible.
- Tras rellenar el combustible o el aceite, cierre bien los tapones de los depósitos de combustible y aceite y limpie de inmediato cualquier derrame.
- Almacene el combustible y el aceite en las zonas designadas para ello y restrinja el acceso únicamente al personal autorizado.
- Elimine todos los materiales inflamables de la zona antes de llevar a cabo trabajos de amolado o soldadura.
- No suelde o realice oxicorte en tuberías y conductos que contengan líquidos combustibles.
- Use solo aceites no inflamables para limpiar las piezas. No lave las piezas con aceites inflamables, como gasóleo o gasolina.

INCENDIO CAUSADO POR EL SISTEMA ELÉCTRICO

Un cortocircuito en el sistema eléctrico puede originar un fuego.

- Compruebe que todas las conexiones de los mazos de cables estén limpias y seguras.
- Inspeccione los mazos de cables, los conectores y las abrazaderas de forma periódica. Repare, sustituya o apriete los conectores y las abrazaderas si encuentra daños o conexiones sueltas.

FUEGO CAUSADO POR FUGAS

Compruebe que todas las protecciones y las abrazaderas almohadilladas de las mangueras y los tubos estén seguras.
Durante el funcionamiento, la vibración de la máquina puede hacer que las mangueras o los tubos sueltos resulten dañados al entrar en contacto con otras piezas y derramen aceite de alta presión u otros fluidos, lo que podría provocar un incendio y lesiones graves o incluso la muerte.
Si se detecta cualquier problema apriételo, repártelo o sustitúyalo de inmediato.
No use la máquina con mangueras o tubos dañados o doblados.

USE FAROS ANTI EXPLOSIÓN

Use solo faros con características anti explosión para evitar lesiones graves o muerte.
La iluminación debe cumplir los requisitos en las zonas en que puedan existir concentraciones explosivas de vapores y polvo para evitar una explosión mientras se realizan tareas de inspección y mantenimiento.

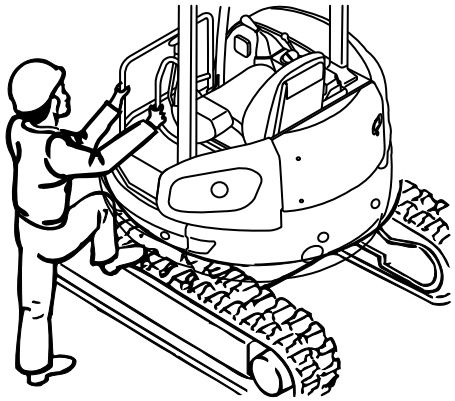
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.2.6 SUBIR Y BAJAR DE LA MÁQUINA

PRECAUCIONES A LA HORA DE SUBIR Y BAJAR DE LA MÁQUINA

Para evitar lesiones graves o la muerte:

- Limpie todas las sustancias deslizantes como grasa, aceite, barro, hielo y otros, de los peldaños, las barandillas, las escaleras de mano y las plataformas.
- Inspeccione los peldaños y las barandillas y asegúrese de que no estén dañados o que hayan piezas sueltas. Sustituya cualquier pieza dañada y apriete los pernos y las tuercas que estén aflojados.
- Siempre use los peldaños y las barandillas para subir y bajar de la máquina.
- Siempre sitúese de frente a la máquina y mantenga tres puntos de contacto con los escalones y las barandillas.
- No use la palanca de cierre del control del piloto ni las palancas de control para agarrarse.
- No sostenga nada en las manos, incluidas herramientas, cuando suba y baje de la máquina.
- Nunca salte de la máquina o intente subir o bajar de una máquina en movimiento.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.2.7 INSPECCIÓN PREVIA AL ARRANQUE DE LA MÁQUINA

Realice siempre una inspección previa al arranque antes de trabajar con esta máquina para detectar cualquier problema potencial.
Para obtener más información, consulte el apartado sobre "VERIFICACIONES DIARIAS" del capítulo 3 del manual de funcionamiento estándar.

COLOQUE UNA ETIQUETA DE "NO USAR"

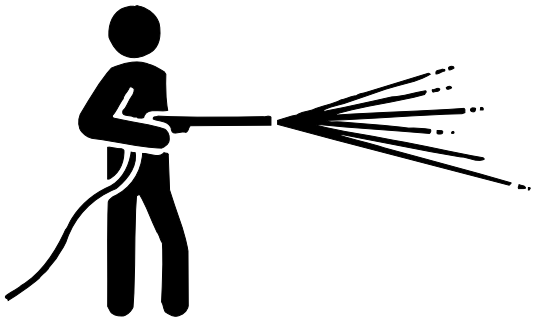
Para evitar lesiones graves o la muerte, nunca permita que el personal no autorizado arranque el motor o toque las palancas de control durante las actividades de inspección y mantenimiento. Baje siempre el accesorio, tire de la palanca de cierre de control a la posición bloqueada(arriba), detenga el motor y retire la llave antes de realizar las inspecciones y el mantenimiento. Cuelgue una etiqueta temporal para comunicar que la máquina está fuera de servicio. Podría tener que colgar más de una etiqueta temporal, dependiendo de las actividades de inspección y mantenimiento que se vayan a realizar.

CONSULTE EL CUADERNO DE MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Consulte el cuaderno de mantenimiento de la máquina para verificar que se hayan realizado inspecciones y mantenimiento periódicos y que se hayan llevado a cabo todas las reparaciones necesarias.

MANTENGA SIEMPRE LA MÁQUINA LIMPIA

Mantenga siempre la máquina limpia de residuos y de lubricante y aceite derramados.
Si los componentes o sistemas eléctricos se mojan, podrían producirse fallos, cortocircuitos o incendios que causen lesiones graves o incluso la muerte.
Nunca limpie el interior de la cabina del operador ni ningún componente eléctrico, como sensores o conectores, con agua o vapor a presión.
Además, no debe lavar nunca el orificio de ventilación de las cubiertas o protectores con una máquina de limpieza de alta presión.



MANTENGA LIMPIO EL INTERIOR DE LA CABINA DEL OPERADOR

- Para evitar que los pedales resbalen, retire siempre el barro, la grasa, el aceite y otras sustancias de las suelas de sus zapatos antes de entrar en la cabina.
- Antes de empezar a trabajar, fije las piezas y las herramientas del interior de la cabina.

Para evitar un incendio:

- No introduzca materiales explosivos o combustibles en la cabina.
- No deje mecheros dentro de la cabina.
  Si la temperatura de la cabina aumenta demasiado, el mechero podría explotar.
- Si fuma, noolvide apagar bien el cigarrillo.
- No deje botellas de plástico en el interior de la cabina ni pegue ventosas en las ventanas.
  Estos elementos podrían actuar como lentes y provocar un incendio.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

INSPECCIÓN DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

Antes de abrocharse el cinturón de seguridad, compruebe que no esté cortado o deshilachado y que los elementos de montaje no estén dañados o aflojados. Si se detecta algún problema en el cinturón de seguridad o en los elementos de montaje, no use la máquina hasta que se haya reparado.
Cambie los cinturones de seguridad cada 3 (tres) años, o con más frecuencia si están dañados o deshilachados.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.3 GARANTIZAR LA VISIBILIDAD

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Lea, comprenda y acate las instrucciones y los mensajes de seguridad contenidos en este manual. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

1.3.1 RECONOZCA SUS ALREDEDORES

Cuando esté trabajando o se desplace en la máquina, es posible que el operario no se dé cuenta de que hay personas y obstáculos cerca de la máquina.
Evite posibles lesiones graves o incluso la muerte o que la máquina pueda sufrir daños.

- Tenga siempre las ventanas bien limpias.
- Sustituya cualquier cristal que esté agrietado o roto.
- Ajuste los espejos para tener una visibilidad máxima alrededor de la máquina antes de iniciar cualquier operación. Si fuera necesario, limpie los espejos.
- Mueva el accesorio/equipo lo que sea necesario para mejorar la visibilidad por el lateral derecho de la máquina mientras la esté desplazando.
- Existen puntos muertos en lo que se ve con los espejos. Confirme que existen condiciones seguras alrededor de la máquina antes de poner en marcha la máquina.
- Si fuera necesario, utilice a una persona que pueda hacerle señales. El operario deberá siempre estar atento y obedecer las señales que le haga la persona encargada de hacerle señales. El operario debe responder únicamente a las señales de la persona encargada de la señalización, pero deberá obedecer una señal de alto de cualquier persona en cualquier momento.
- Si tiene que llevar a cabo tareas en lugares oscuros, encienda las luces de trabajo. Puede ser necesaria una iluminación adicional de la zona de trabajo.
- Interrumpa el trabajo si tiene poca visibilidad o visibilidad restringida debido a la oscuridad, niebla, lluvia, especialmente si hay rayos, nieve u otras causas.
- Nuca monte espejos ni otros objetos a las barandillas. AL cabo del tiempo las vibraciones fuertes pueden aflojar las barandillas y hacer que se caigan.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

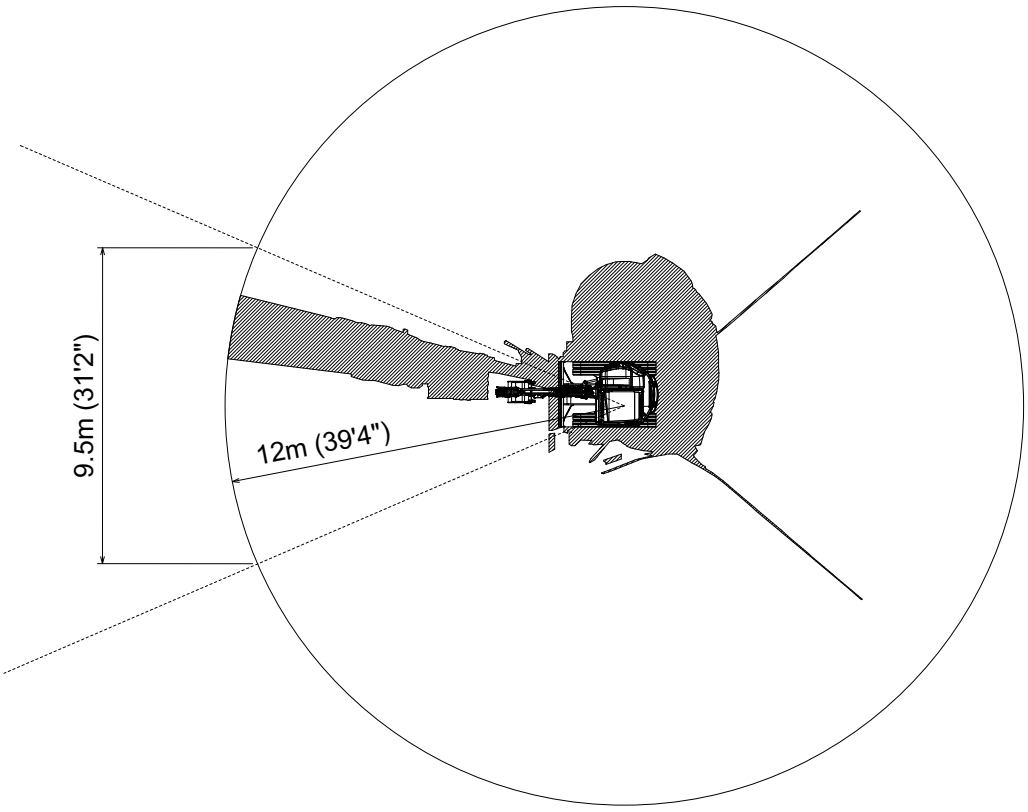
1.3.2 MAPA DE VISIBILIDAD

- El siguiente mapa de visibilidad es un patrón aproximado de las áreas (áreas sombreadas) en las que el operador no puede ver de forma directa ni indirecta (a través de los espejos y de las cámaras). El operador puede usar este mapa como referencia para mejorar las normas sobre el terreno o mejorar la visibilidad añadiendo un dispositivo auxiliar.
- Esta máquina cumple con los requisitos de visibilidad establecidos en la norma EN474-1.
- Este mapa no coincide con los requisitos de visibilidad establecidos la norma EN474-1.
- Este mapa se ha elaborado en concordancia con las especificaciones estándar. Tenga precaución, ya que el mapa puede cambiar según las especificaciones de la máquina.

Nota

Este mapa es un patrón aproximado en la superficie del suelo dentro del radio de 12 m, centrando el punto de referencia del operador (680 mm por encima y 20 mm por delante del punto índice del asiento) desde áreas cercanas a la máquina.

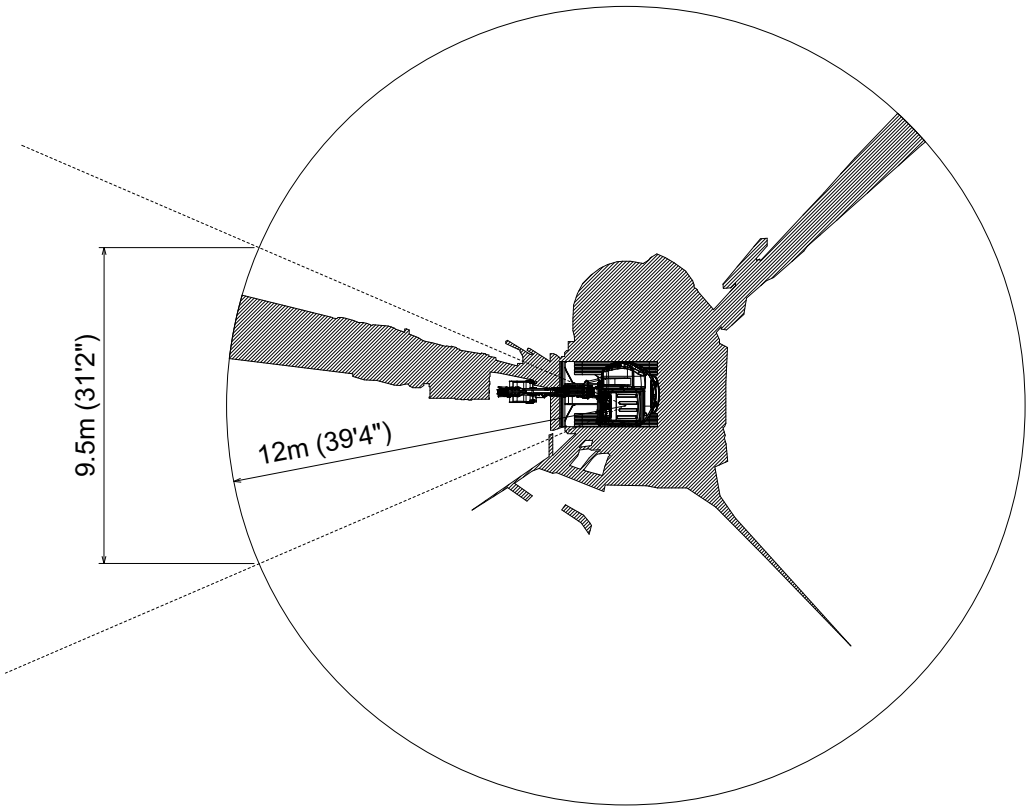
Visibilidades directas (ESPECIFICACIÓN DE LA CAPOTA)



Área sombreada: punto ciego

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Visibilidades directas (ESPECIFICACIÓN DE LA CABINA)



Área sombreada: punto ciego

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.4 PRECAUCIONES DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Lea, comprenda y acate las instrucciones y los mensajes de seguridad contenidos en este manual. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

1.4.1 ARRANQUE

VERIFIQUE LAS ETIQUETAS DE "NO OPERAR"

Antes de arrancar el motor, verifique la pantalla de etiquetas de advertencia.
Si se muestran etiquetas de advertencia, no arranque el motor.
Las etiquetas de advertencia se utilizan para notificar que la máquina esta en condición inoperable.
Informe esta situación a un supervisor de la máquina y no arranque el motor hasta que se hayan eliminado las etiquetas de advertencia.

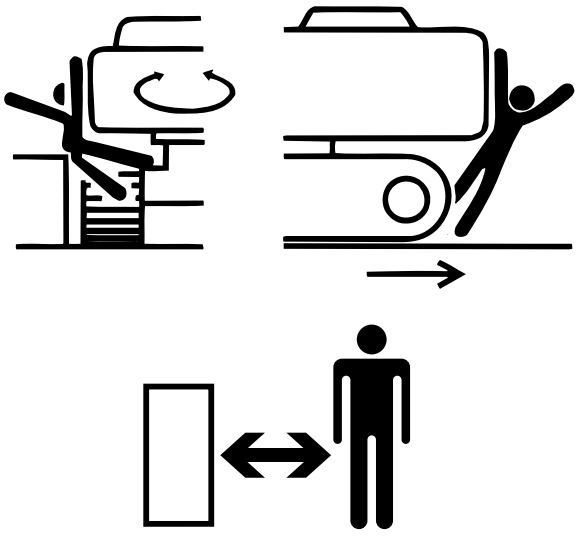
SOLO EL OPERADOR ESTÁ PERMITIDO EN LA CABINA

El operador es la única persona que debe estar sobre o cerca de la máquina y en la cabina. No permita que ningún otro personal esté presente en la cabina o en la máquina.

VERIFIQUE EL SITIO DE TRABAJO E INSTALE LAS BARRICADAS

Para prevenir lesiones graves, la muerte y daños a la propiedad, antes de arrancar el motor y antes de operar la máquina:

- Verifique que no haya nadie encima, debajo o alrededor de la máquina. Asegúrese de que todo el personal esté alejado de la máquina y el área circundante.
- Verifique que no haya otras máquinas u obstáculos en el área que la rodea.
- Instale barricadas para prevenir que personal y / o máquinas no autorizadas ingresen al área de trabajo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

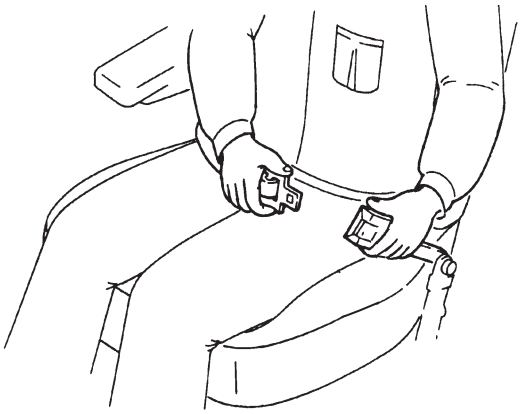
VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD ANTES DE LA OPERACIÓN

Para prevenir lesiones graves o la muerte, antes de operar:

- Cierre y bloquee las puertas y ventanas.
  Es posible que la protección de la ventana no prevengan que los escombros volantes golpeen al operador dentro de la cabina.
- Cierre y bloquee los paneles de acceso y las puertas.
- Ajuste los espejos para obtener la máxima visibilidad alrededor de la máquina. Consulte "AJUSTE DE LOS ESPEJOS" en el Capítulo 3 para obtener información adicional.

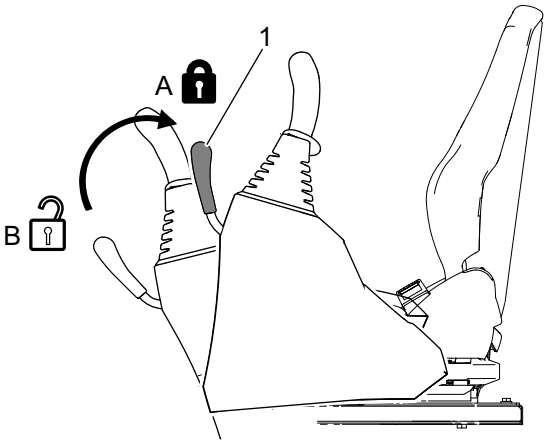
ABROCHE SU CINTURÓN DE SEGURIDAD

Para prevenir lesiones graves o la muerte, siempre abroche su cinturón de seguridad antes de arrancar la máquina y manténgalo abrochado durante la operación. Siéntese en el asiento del operador y ajuste el asiento para poder operar correctamente todos los controles de la máquina.



ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

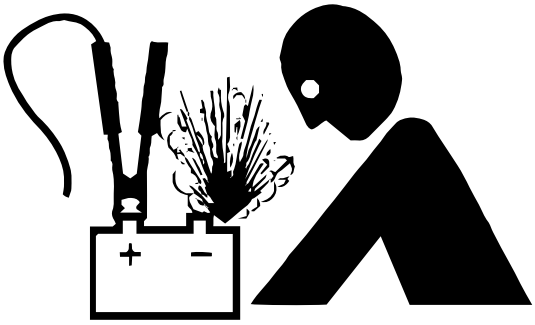
- Verifique que la palanca de bloqueo de control esté en la posición (arriba) "BLOQUEO".
  Si no está bloqueada, el contacto accidental con las palancas de control, los pedales y otros dispositivos de control puede provocar un movimiento inesperado e involuntario de la máquina.
- Confirme que todas las palancas de control y pedales hayan vuelto a la posición neutra.
- Haga sonar la bocina para alertar al personal que se encuentre cerca de la máquina.
- Esté siempre sentado en el asiento del operador con su cinturón de seguridad abrochado.



A: Posición de Bloqueo

B: Posición de Desbloqueo

Arranque el motor únicamente desde el asiento del operador. Nunca intente arrancar el motor conectando los terminales de arranque a las baterías.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

CALENTAMIENTO

Para prevenir lesiones graves o la muerte, siempre deje que la máquina se caliente antes de utilizarla, especialmente en climas fríos. No inicie la operación tan pronto como arranque el motor. Si no se calienta, podría haber una demora entre el momento en que se mueven las palancas de control y el momento en que la máquina o el accesorio /equipo respondan, lo que resulta en un movimiento no intencionado o inesperado de la máquina o el accesorio /equipo.
Después de arrancar el motor, verifique que todos los indicadores indiquen correctamente.

VERIFIQUE EL PATRÓN DE CONTROL ANTES DE OPERAR

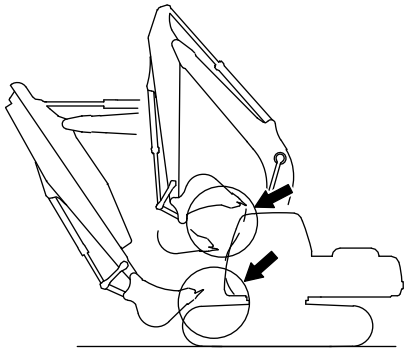
Antes de la operación, verifique siempre el funcionamiento de cada palanca de control y cada pedal.
Si el movimiento de la máquina no coincide con el patrón de control seleccionado que se muestra en la tarjeta, detenga el trabajo y apague la máquina. El movimiento de la máquina debe coincidir con el patrón de operación.
Si el movimiento de la máquina no coincide con la tarjeta que se muestra en la cabina, cambie la tarjeta para que coincida con el patrón de control de la máquina.
Si encuentra algún problema, no opere la máquina hasta que se haya corregido. Si lo necesita contacte con su concesionario autorizado de KOBELCO.

VERIFIQUE LOS DISPOSITIVOS DE ADVERTENCIA

Asegúrese de que la bocina, la alarma de viaje, las luces intermitentes y todos los demás dispositivos de advertencia estén advirtiendo correctamente.

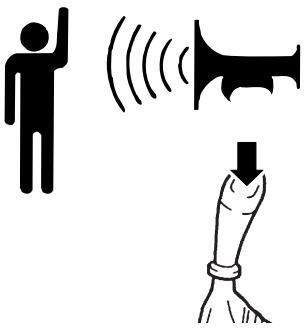
EVITE INTERFERENCIAS ENTRE EL ACCESORIO Y LA MÁQUINA

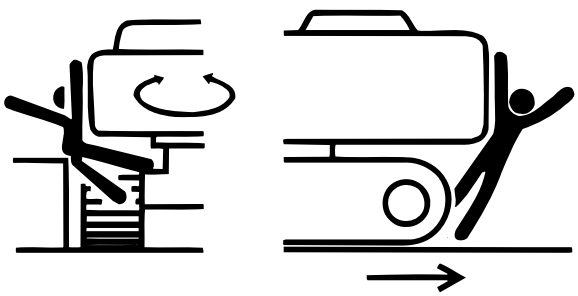
Verifique el espacio entre el accesorio y la cabina antes de comenzar a trabajar, ya que ciertos tipos de accesorios y ciertas combinaciones de la opción y la máquina pueden causar el contacto del accesorio y la cabina o algunas otras partes de la máquina.



PRECAUCIONES DE OSCILACIÓN / VIAJE

- Haga sonar siempre la bocina antes de arrancar el motor, trasladar la máquina o balancear la estructura superior para alertar a las personas que se encuentran cerca de la máquina.
- Opere siempre a una distancia segura de otras máquinas u obstáculos en las proximidades de la máquina.
- Coloque una persona señaladora en un área de poca visibilidad.

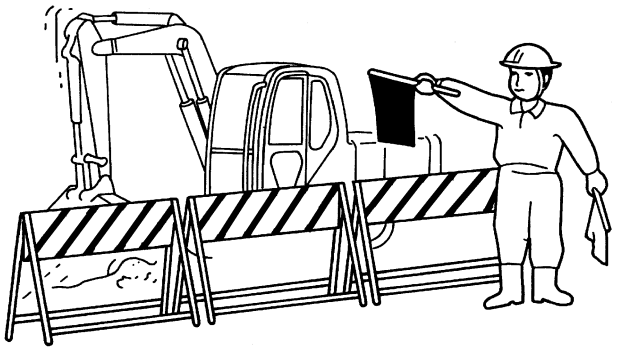




Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

OBRAS EN ZONAS URBANAS

Establezca barricadas para evitar que miembros del personal y/o vehículos no autorizados accedan al lugar de trabajo. Cuando trabaje cerca de una carretera, designe a una persona encargada de la señalización y use signos para alertar a los vehículos y a los viandantes de potenciales riesgos y caídas de objetos. Si es necesario, designe a una persona encargada de la señalización para que dirija el tráfico.
El operador debe estar siempre alerta y seguir las señales del encargado de la señalización. El operador solo debe responder a las señales de la persona designada, pero debe obedecer las señales de stop de cualquier persona y en cualquier momento.

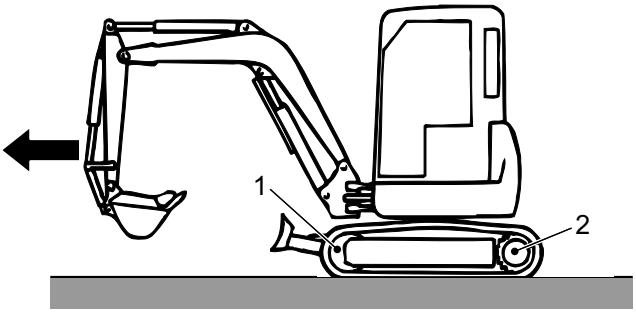


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.4.2 DESPLAZARSE

CONFIRME SIEMPRE EL SENTIDO DE DESPLAZAMIENTO

Antes de mover la máquina, verifique la posición del tren de rodaje (orugas). La posición de desplazamiento normal es con las ruedas locas (1) en la parte delantera debajo de la cabina y los motores de desplazamiento (2) en la parte trasera.
Si el tren de rodaje (orugas) está al revés, habrá que accionar los controles de desplazamiento en sentido contrario respecto a cuando las ruedas locas (1) están en la parte delantera. Desplace las palancas de desplazamiento poco a poco y desplace la máquina a baja velocidad.



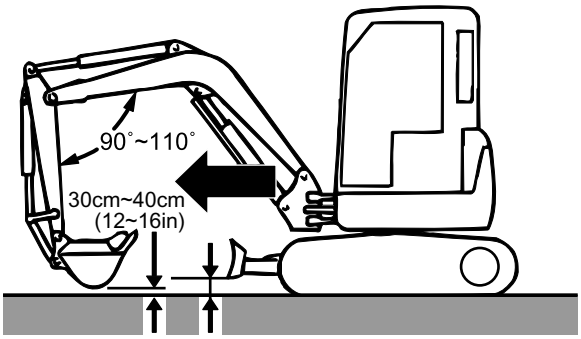
MUEVA LAS PALANCAS DE DESPLAZAMIENTO DE MANERA LENTA Y DELIBERADAMENTE

- Vaya aumentando la velocidad gradualmente. Si mueve las palancas de desplazamiento rápidamente hará que la máquina acelere rápidamente y el arranque o la aceleración serán repentinos.
- No mueva rápidamente las palancas de desplazamiento de avance a retroceso ni viceversa.
- No realice giros pivotantes ni sobre sí misma bruscos.
- Durante los desplazamientos, no se detenga rápidamente soltando las palancas.

PRECAUCIONES EN LOS DESPLAZAMIENTOS

Realice los desplazamientos sobre una superficie plana y resistente siempre que sea posible.

- Mueva el accesorio/equipo lo que sea necesario para mejorar la visibilidad por el lateral derecho de la máquina mientras la esté desplazando.
  (El cucharón a un altura entre 30 y 40 cm (12 a 16 pulgadas) por encima del suelo).
- Desplácese despacio si el suelo es irregular.
- No salte por encima de obstáculos. Si no tiene más remedio que pasar por encima de algún obstáculo, vaya despacio y con el accesorio lo más cerca posible del suelo. La máquina puede inclinarse/volcar.



DESPLAZAMIENTOS SOBRE TERRENOS HELADOS O CUBIERTOS DE NIEVE

Tenga muchas precauciones si tiene que trabajar sobre terrenos helados o cubiertos de nieve.

- El suelo puede estar muy resbaladizo y la máquina puede patinar o deslizarse.
- No arranque ni detenga la máquina, ni realice movimientos bruscos porque la máquina podría mostrarse inestable e inclinarse o volcar.
- La nieve puede hacer que resulte difícil detectar los cambios de elevación (por ejemplo, arcenes o terraplenes empinados).
- La nieve puede estar cubriendo obstáculos u obstrucciones que hace que sean difíciles de reconocer.
- Por el día, a medida que aumenta la temperatura ambiente, el suelo congelado puede fundirse y ablandarse haciendo que la máquina se vuelva inestable o se atasque.

DESPLAZAMIENTOS EN SUPERFICIES MOJADAS O CON POCA TRACCIÓN

Tenga cuidado al desplazarse por pendientes sobre superficies mojadas, incluida la madera, el acero y los montones de hojas o ramas mojadas. La máquina podría deslizarse o patinar y provocar lesiones graves, la muerte o daños materiales.

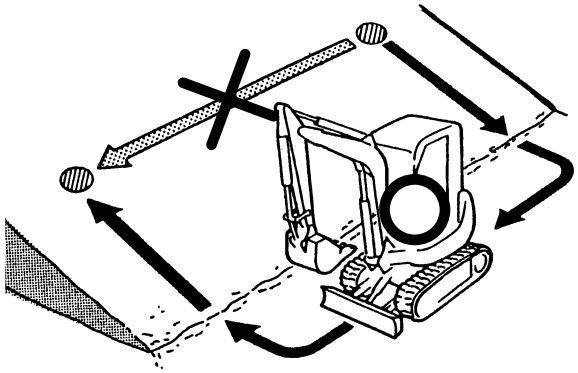
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

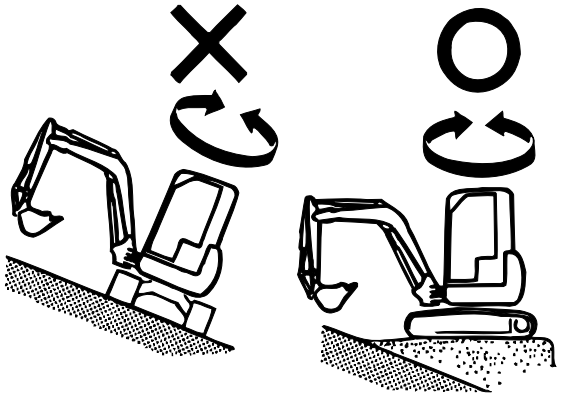
SUBIR O BAJAR PENDIENTES

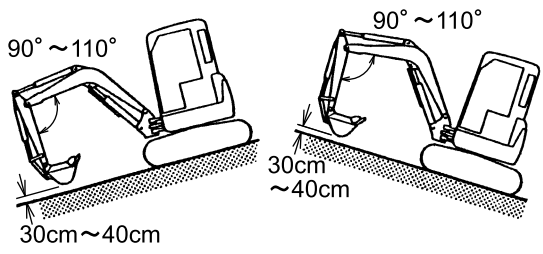
ADVERTENCIA PRECAUCIONES AL DESPLAZARSE POR PENDIENTES

- No gire ni atraviese cuando esté en pendientes. Por medida de seguridad, procure bajar a un espacio plano aunque tenga que dar un rodeo.
- Cuando se desplace mantenga el cucharón a un altura entre 30 y 40 cm (12 a 16 pulgadas) por encima del suelo. No descienda una pendiente en marcha atrás.
- Si la máquina resbala o se vuelve inestable, baje inmediatamente el cucharón y eche el freno.
- Si está trabajando en una pendiente, existe el riesgo de que la máquina pierda el equilibrio y vuelque/se incline durante la operación de balanceo. Es peligroso realizar el balanceo bajando con el cucharón cargado con tierra. Si hay una pendiente, construya un terraplén para que la máquina esté lo más nivelada posible para el balanceo.
- No se permite subir o bajar con una pendiente de 30 grados o más. Existe el riesgo de que se incline/vuelque.
- Si no puede evitar tener que aparcar en pendiente, asegúrese de que baja el cucharón al suelo y calce las orugas.

- La capacidad de desnivel de máximo de esta máquina es del 58% (30 grados).
- Cuando esté bajando una pendiente accione las palancas de desplazamiento despacio.
- Meta la velocidad baja (1ª) para bajar o subir pendientes.
- Cuando se desplace por una pendiente, mantenga el cucharón a un altura entre 30 y 40 cm (12 a 16 pulgadas) por encima del suelo.
- Si se cala el motor, baje el cucharón al suelo y devuelva cada palanca a la posición neutra. A continuación, vuelva a arrancar el motor.

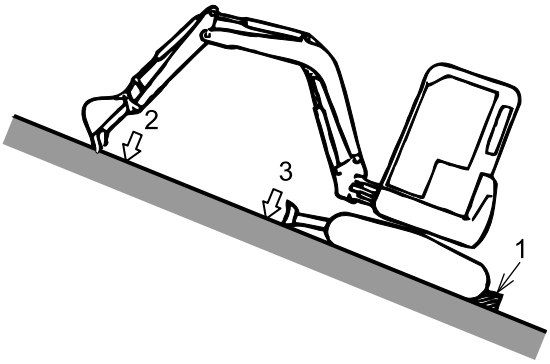






Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

- Si la máquina no puede subir una pendiente con las orugas (motor de desplazamiento) porque patinan las zapatas, tire del brazo para utilizar la potencia de la máquina como ayuda.
- Cuando tenga que aparcar o detener la máquina en pendiente, asegúrese de que baja el cucharón (2) y la excavadora (3) al suelo, incluso aunque sea por poco tiempo. Coloque todas las palancas en "posición neutra", coloque la palanca de bloqueo del control en posición "BLOQUEO", y a continuación calce las orugas (1).



Subir/bajar pendientes

Aviso

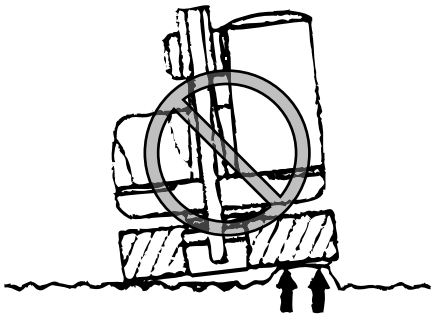
Si no se ha esperado a que se caliente el aceite hidráulico, es posible que no se consiga suficiente capacidad de desnivel. Espere que se caliente la máquina suficientemente la máquina antes de subir una pendiente.

COLISIÓN DE LA EXCAVADORA

Tenga cuidado de no golpear la excavadora contra rocas de gran tamaño, etc. Esto podría dañar la excavadora o el cilindro.

CARGA DE DESPLAZAMIENTO DE LA EXCAVADORA

Si la máquina está soportada por la excavadora, no olvide conectar a tierra la parte inferior de la excavadora de forma uniforme, para evitar un desplazamiento o una carga concentrada.



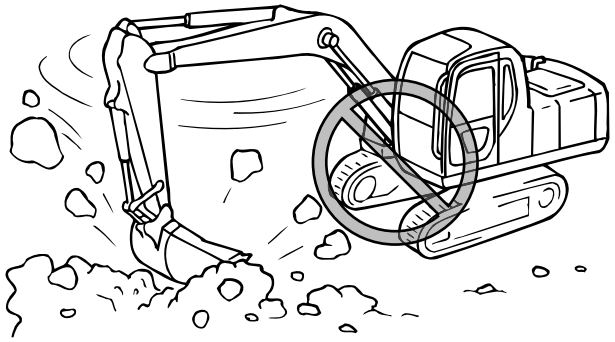
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.4.3 OPERACIONES PROHIBIDAS

Debe seguir en todo momento los procedimientos descritos en este manual cuando utilice esta máquina. El uso excesivo o incorrecto de la máquina pueden provocar lesiones graves, la muerte, daños a la propiedad y reducir la vida útil de la máquina. Nunca intente los ejemplos que aparecen a continuación bajo ninguna circunstancia.

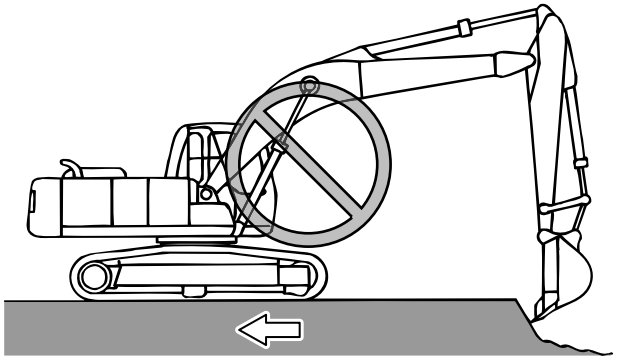
NO USE NUNCA LA POTENCIA DE GIRO PARA REALIZAR TRABAJOS

No aplique nunca la potencia de giro (fuerza de rotación) para el desprendimiento de rocas y la rotura de paredes laterales.
Si la potencia de giro se usa para realizar trabajos, se podría ejercer una fuerza excesiva sobre la máquina y el accesorio/equipo, lo que generaría daños y podría reducir la vida útil del sistema de giro.



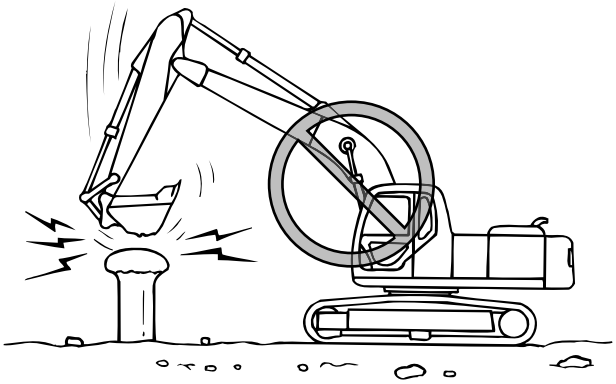
NO USE NUNCA LA POTENCIA DE DESPLAZAMIENTO PARA REAIZAR TRABAJOS

No use la potencia de desplazamiento para llevar a cabo trabajos de excavación o nivelación con el accesorio en contacto con el suelo.
Si se usa la potencia de desplazamiento para realizar trabajos, se podría ejercer una fuerza excesiva sobre la máquina y el accesorio/equipo, lo que provocaría daños.



NO REALICE OPERACIONES DE "MARTILLEO" CON EL CUCHARÓN

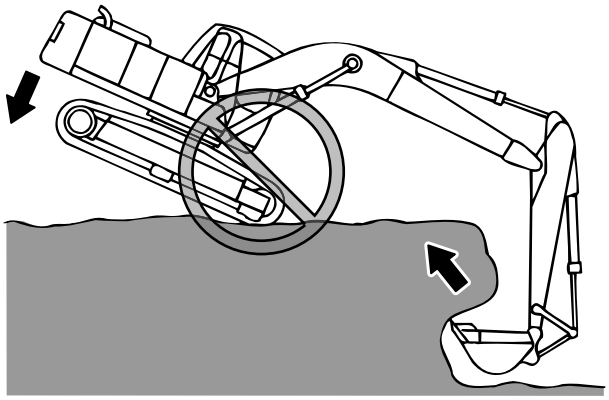
No use nunca el cucharón para martillear ni hincar pilotes. Esto causaría daños graves en la máquina y sus componentes.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

NO USE EL PESO DE LA MÁQUINA PARA LAS OPERACIONES DE EXCAVACIÓN

No utilice el peso de la máquina para hacer fuerza para excavar. Esto podría causar daños graves en la máquina y sus componentes.
Antes de excavar hormigón o roca dura, use un rompedor/martillo para romperlo antes de excavar. Esto evitará que se dañe la máquina y facilitará la carga.



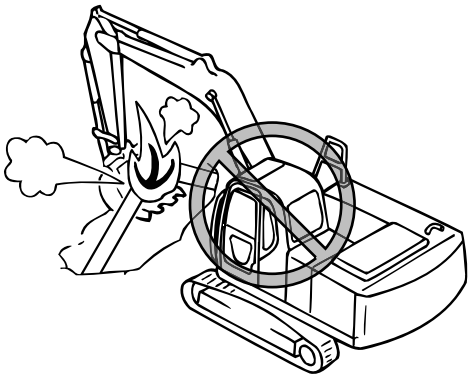
TRABAJOS EN PENDIENTES INCLINADAS

Tenga precaución extrema cuando trabaje con la máquina en una cuesta. La máquina podría desestabilizarse e inclinarse o volcarse.

- Sitúe las orugas paralelas a la cuesta.
- Gire siempre la estructura superior lentamente cuando la rote hacia el lado cuesta abajo y lleve carga. El peso adicional de la carga puede hacer que la máquina no esté estable.
- Sea consciente de que el peso de la estructura superior puede hacer que esta rote cuando la máquina se detenga en una cuesta.
- Cuando tenga que detener la máquina sobre una pendiente inclinada, baje el accesorio a nivel del suelo sobre la parte que esté cuesta abajo de la máquina y entierre el cucharón en el suelo, en caso de que la máquina esté equipada con este accesorio.

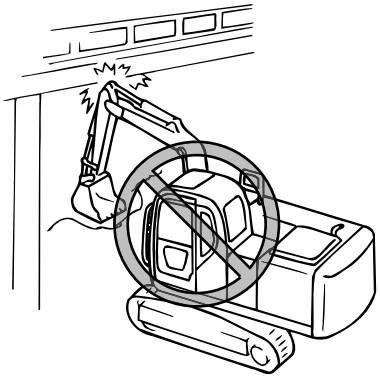
ANTES DE EXCAVAR, LLAME

Confirme con el gobierno local o con la compañía de servicios públicos las ubicaciones de infraestructuras subterráneas de gas, agua, teléfono, electricidad, etc. antes de trabajar en una zona en la que se sospeche de su existencia.
Examine siempre el lugar de trabajo para encontrar muestras de infraestructuras y tuberías no señalizadas y contacte con otras personas si es necesario.



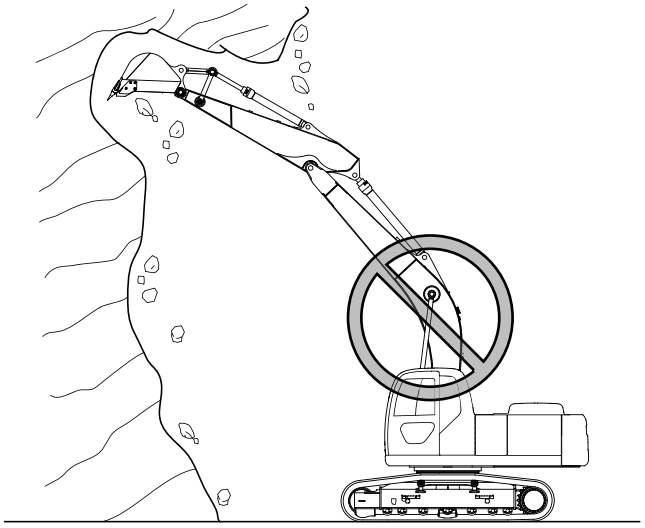
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

MOVIMIENTO LIMITADO EN LA ZONA DE TRABAJO



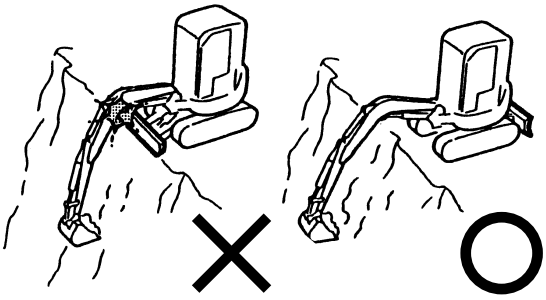
Extreme la precaución cuando trabaje en zonas que restringen o limitan los movimientos de la máquina, incluidos túneles, puentes, zonas próximas a líneas de alta tensión o en el interior de estructuras para evitar que la máquina o el accesorio entren en contacto con ellos durante el funcionamiento.
Para evitar daños materiales, lesiones graves o la muerte, designe siempre a un encargado de la señalización que ayude al operador a maniobrar en estas zonas y mantenga la máquina, el accesorio y los equipos a una distancia segura de dichos obstáculos.
El operador debe estar siempre alerta y seguir las señales del encargado de la señalización. El operador solo debe responder a las señales de la persona designada, pero debe obedecer las señales de stop de cualquier persona y en cualquier momento.

FUNCIONAMIENTO BAJO SALIENTES O ACANTILADOS



Nunca socave o excave bajo un saliente o un acantilado. Esto podría hacer que caigan piedras o escombros.
Sea consciente que la protección instalada de la cabina ofrece una protección limitada para el operario y puede no evitar lesiones graves o la muerte.
La protección superior de la cabina ha sido diseñada con arreglo a la norma ISO10262 y no debería permitir que penetrase en la cabina una gran variedad de cargas.

OPERACIONES DE EXCAVACIÓN PROFUNDA



Para evitar daños a la máquina durante excavaciones profundas o al excavar en diagonal.

- Si se trabaja con la excavadora colocada en la parte delantera de la máquina, es posible que la excavadora entre en contacto con el cilindro de la pluma o con el cucharón. Tenga cuidado.
- Evite que el brazo o el tubo hidráulico pueda entrar en contacto con el costado de la zanja o de la perforación.
- Evite que el brazo entre en contacto con la zapata de la oruga cuando opere con el brazo por debajo de la horizontal.

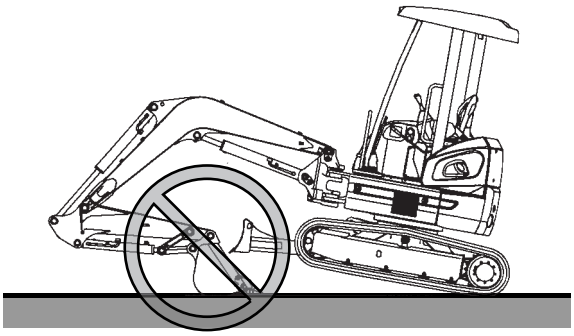
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

NO LEVANTE NI MUEVA PERSONAL

Nunca levante ni mueva al personal empleando el accesorio. Si levanta personas, se pueden caer y causar un grave accidente.

NO LEVANTE LA MÁQUINA CON EL BRAZO DEL CILINDRO EXTENDIDO AL MÁXIMO

No levante nunca la máquina con el brazo del cilindro totalmente extendido. Esto podría ocasionar daños en el equipo/accesorio y también en el cilindro.



CUCHARÓN/BRAZO EN FUNCIONAMIENTO CON LA EXCAVADORA COLOCADA AL FRENTE

Tenga cuidado de no golpear la excavadora con el cucharón cuando utilice el brazo o el cucharón con la posición de desplazamiento/transporte.

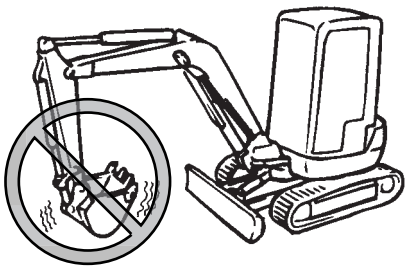
ESTÁ PROHIBIDO SITUARSE BAJO EL CUCHARÓN, EL ACCESORIO O LOS EQUIPOS

Nunca mueva una carga suspendida ni el cucharón por encima de una persona ni sobre la cabina del conductor de un camión.
La carga podría caer y causar lesiones graves o muerte.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

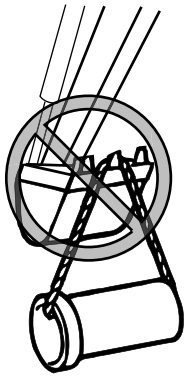
ELIMINACIÓN DE TIERRA DEL CUCHARÓN

Con el cucharón en posición retraída, no golpee sobre el cucharón para extraer la tierra acumulada. Esto podría causar daños en el equipo/accesorio y los cilindros.



OPERACIONES DE ELEVACIÓN

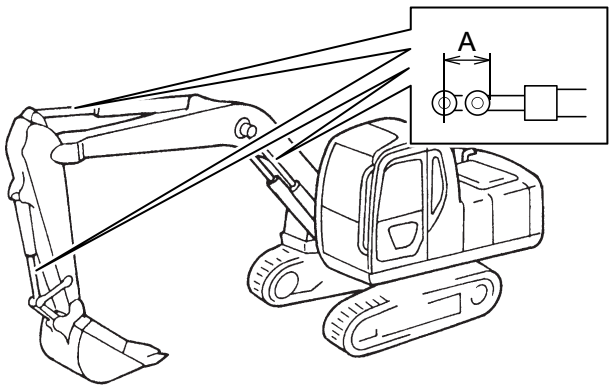
Esta máquina ha sido diseñada para realizar trabajos de excavación, carga y nivelación usando el cucharón, o para usar con una trituradora, martillo, cizalla u otro accesorio.
A la hora de levantar una carga utilizando esta máquina, tenga en cuenta las leyes y otra legislación relevante según el país o área en donde se vaya a utilizar esta máquina.
Incluso aunque las tareas de elevación de elementos con esta máquina estén permitidas según las leyes del país o área donde esta máquina se vaya a utilizar, no levante cargas utilizando los dientes del cucharón, el martillo hidráulico, la trituradora u otros accesorios.



Esto podría hacer que se saliesen las herramientas de elevación y ocasionar que se caiga la carga, lo cual podría causar graves accidentes o incluso la muerte. Utilice siempre un dispositivo de elevación certificado.

NO LLEVE LOS CILINDROS HASTA EL FINAL DE LA CARRERA

Manipule los cilindros del cucharón, la pluma y el brazo de tal manera que queden espacios (A) hasta ambos finales de la carrera. Si el cilindro se lleva hasta el final de la carrera, se generará una carga excesiva y se causarán daños no solo en el cilindro, sino también en el pasador, la pluma y el brazo.



NO TRABAJE EN ESPACIOS ENCERRADOS

No use la máquina en espacios cerrados o, en ningún caso, sin la ventilación adecuada.

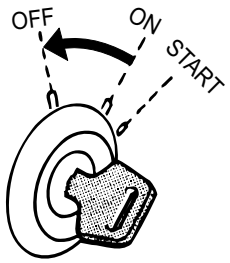
PRECAUCIONES PARA ENTORNOS POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS

No trabaje con la máquina en entornos potencialmente explosivos.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PRECAUCIONES AL SALIR DEL ASIENTO DEL OPERADOR

No deje el motor en marcha cuando salga de la máquina.



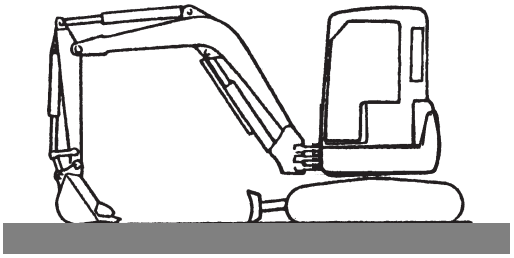
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

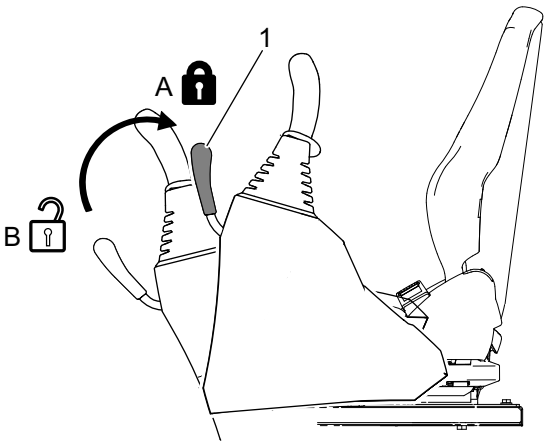
1.4.4 COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD AL APARCAR LA MÁQUINA

Si la máquina no está debidamente aparcada, existe el riesgo de que ocurran deslizamientos, acciones bruscas o movimientos inesperados en el momento de arrancarla.
Aparque la máquina siguiendo los procedimientos de aparcamiento seguro que aparecen a continuación.

ESTACIONE SIEMPRE LA MÁQUINA ADECUADAMENTE

1. Mueva la máquina a un lugar seguro en un terreno firme y nivelado.
2. Baje el accesorio al suelo.
   Si está equipado con una hoja niveladora, bájela al suelo.
3. Coloque el interruptor de desaceleración automática en la posición "OFF".
4. Gire el acelerador del motor a la posición de ralentí bajo.
5. Tire de la palanca de bloqueo de control (1) a la posición bloqueada (hacia arriba) (A).
   Si no está bloqueada, el contacto accidental o involuntario con las palancas de control, los pedales y otros dispositivos de control puede provocar un movimiento inesperado e involuntario de la máquina.
6. Sitúe el interruptor de arranque en la posición "OFF" y retire la llave.
   Cierre y bloquee las ventanas y la puerta de la cabina. Verifique que las ventanas, puertas y todas las demás cubiertas de acceso a la máquina estén bloqueadas y aseguradas.



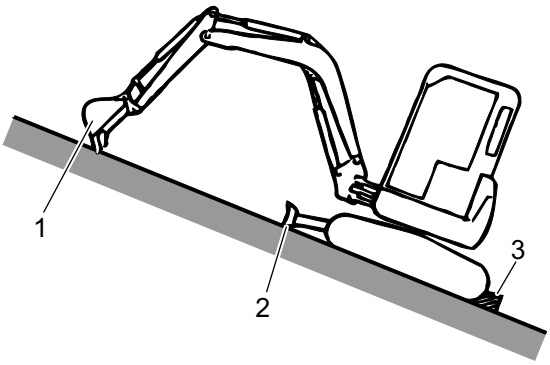


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

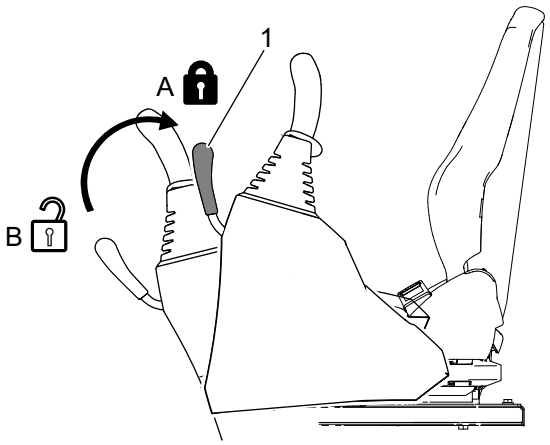
APARCAR LA MÁQUINA EN PENDIENTE

Si es necesario aparcar la máquina en pendiente.

1. Deje el cucharón (1) y la excavadora (2) sobre el suelo para que la máquina no pueda moverse.
2. Coloque el interruptor de desaceleración automática en su posición "APAGADO".
3. Coloque el acelerador en la posición de ralentí bajo.



4. Tire de la palanca de control (1) hasta la posición de Bloqueo (A).
   Si no se bloquea cualquier contacto accidental o no intencionado con las palancas de control, los pedales u otros dispositivos de control puede producir un movimiento inesperado e involuntario de la máquina.
5. Gire el interruptor de arranque a la posición "APAGADO" y saque la llave.
   Cierre y bloquee las ventanas y la puerta de la cabina. Compruebe que las ventanas, puertas y las demás cubiertas de acceso a la máquina están bien cerradas y con seguro.



6. Bloquear (3) la posibilidad de desplazamiento por delante y por detrás.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

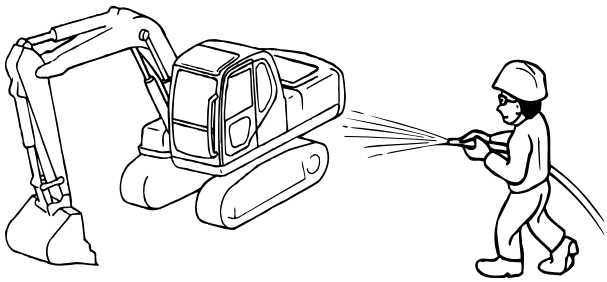
1.5 AL FINAL DE CADA TURNO DE TRABAJO

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DEL OPERARIO

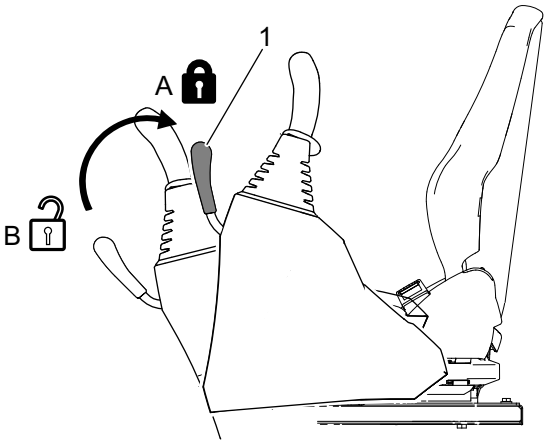
Debe leer, comprender y cumplir las instrucciones y mensajes de seguridad incluidos en este manual. Si no se cumplen estos mensajes de seguridad, se podrán producir lesiones graves o incluso la muerte.

Asegúrese siempre de que la máquina esté en condiciones seguras y lista para ser utilizada en el próximo turno, o para ser trasladada a otro lugar de trabajo.

1. Aparque la máquina sobre una superficie resistente y plana.
2. Baje el accesorio sobre el suelo.



3. Tire de la palanca de control (1) hasta la posición (arriba) de bloqueo (A) y compruebe que todas las palancas de control y pedales han vuelto a la posición neutra.
4. Cierre y bloquee todas las ventanas en su sitio para evitar que agua o humedad puedan dañar los componentes eléctricos.
5. Extraiga la llave del interruptor y cierre todas las puertas y paneles de acceso.
6. Rellene el depósito de combustible hasta la marca de lleno para reducir el volumen de aire y condensaciones (humedad).
   Reduce la posibilidad de congelación en el deposito de combustible, y de oxidación debido a la humedad y otros posibles problemas.



7. Limpie e inspecciones a fondo la máquina. Si detecta algún problema, lubrique, repare o sustituya las piezas y sistemas de la máquina antes de reiniciar la máquina. Si fuera necesario, póngase en contacto con su distribuidor KOBELCO autorizado.
8. Si la máquina se almacena en climas fríos, puede ser necesario retirar las baterías de la máquina y almacenarlas en una zona cálida y bien ventilada. Vuelva a montar las baterías antes de volver a arrancar la máquina. Esto ayuda a evitar un deterioro prematuro de la batería.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.6 PRECAUCIONES EN CUANTO A LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Lea, comprenda y acate las instrucciones y los mensajes de seguridad contenidos en este manual. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

1.6.1 INSPECCIONES PERIÓDICAS

- La máquina ha de ser inspeccionada todos los años por un inspector cualificado o por una agencia de inspección certificada. Si es necesario, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO antes de empezar la inspección.
- Inspeccione la máquina todos los meses para comprobar lo siguiente.

Vea el capítulo 4. "INSPECCIÓN Y MANTENIMENTO" para consultar información adicional acerca de los requisitos de inspección y mantenimiento de su máquina.
Conserve siempre todos los registros de mantenimiento e inspección, incluidas las inspecciones mensuales y anuales con arreglo a la ley y a los códigos locales de su país.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.6.2 ANTES DE UNA INSPECCIÓN O MANTENIMIENTO

LEA ATENTAMENTE LOS PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO/MANTENIMIENTO

Un mantenimiento inadecuado puede provocar lesiones graves (por aplastamiento o quemaduras) y producir daños a la máquina.
Debe haber leído y comprendido los procedimientos de mantenimiento (preparación para un trabajo en condiciones seguras, herramientas adecuadas, calificaciones, piezas importantes, asignación de supervisor y utilizar el equipo de protección personal apropiado, etc.) que se describen en los manuales antes de inspeccionar y realizar el mantenimiento de la máquina.

CONFIRMAR LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Para evitar posibles accidentes, confirme todos los procedimientos de trabajo antes de empezar el desplazamiento.

UTILICE UNA PERSONA PARA HACER SEÑALES Y UNA PERSONA CON UNA BANDERA DE AVISO

Debe conocer y utilizar las señales manuales requeridas para trabajos especiales, y deje bien claro quién tiene la responsabilidad de la señalización:
Todo el personal debe conocer y comprender todas las señales.
El operario debe responder únicamente a las señales de la persona encargada de la señalización, pero deberá obedecer una señal de alto de cualquier persona en cualquier momento.
La persona encargada de las señales debe estar de pié en un lugar bien visible cuando haga las señales.

ORGANIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL LUGAR DE TRABAJO

Llevar a cabo la inspección o el mantenimiento de la máquina en un lugar de trabajo desordenado puede causar lesiones.
Retire cualquier obstáculo, grasa, aceite, pintura, residuos, etc... Del lugar de trabajo.

COLOQUE UN CARTEL DE "NO PONER EN MARCHA"

Para evitar lesiones graves o incluso la muerte, no permita en ningún caso que personal no autorizado ponga en marcha el motor o toque las palancas de control durante el desarrollo de las actividades de inspección y mantenimiento. Coloque siempre los accesorios en su posición baja, tire hacia arriba de la palanca de corte del control del piloto, apague el motor y retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
Cuelgue un cartel provisional de "NO PONER EN MARCHA" para informar de que la máquina está fuera de servicio. Es posible que necesite colocar más de una etiqueta colgante temporal según sea la tarea a llevar a cabo.

Si la máquina va a someterse a un trabajo, tarea de mantenimiento o inspección un operario debe ponerse al mando para apagar la máquina. Para llevar a cabo esas tareas el operario y el personal de mantenimiento deben estar en contacto por medio de un medio de comunicación.

UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS

Para evitar graves lesiones o incluso la muerte, no utilice en ningún caso herramientas defectuosas o no apropiadas para la tarea en cuestión.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.6.3 DURANTE LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO

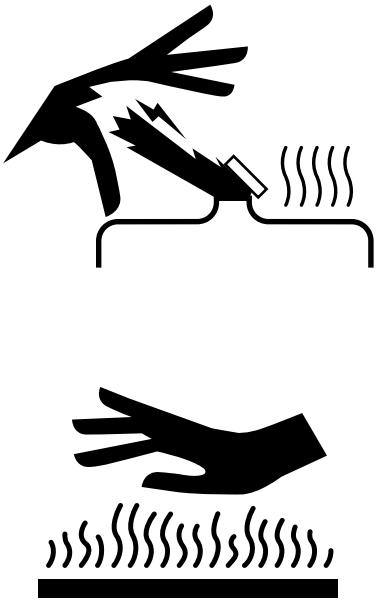
PARE LA MÁQUINA ANTES DE LLEVAR A CABO INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO

Siempre pare la máquina y deje que el motor y los demás componentes se enfríen antes de realizar actividades de inspección o mantenimiento. Para evitar lesiones graves y la muerte, no toque los componentes del motor mientras esté en marcha ni inmediatamente después de que se haya detenido. Existen muchos peligros que pueden causar daños, como las piezas giratorias, la alta tensión, los fluidos a alta presión y las temperaturas elevadas.

FLUIDOS CALIENTES

Para evitar heridas por quemadura.

- No retire el tapón del radiador inmediatamente tras detener el funcionamiento. Los fluidos calientes del radiador pueden causar quemaduras. Una vez que el tapón del radiador se haya enfriado al tacto, afloje lentamente el tapón para liberar la presión interna. A continuación, extraiga la tapa.
- No quite el tapón del aceite ni lo coloque inmediatamente tras detener el funcionamiento. El aceite caliente puede causar quemaduras. Una vez que el tapón o capuchón del aceite se haya enfriado al tacto, aflójelo lentamente para liberar la presión interna. Después, quite el tapón o capuchón del aceite.

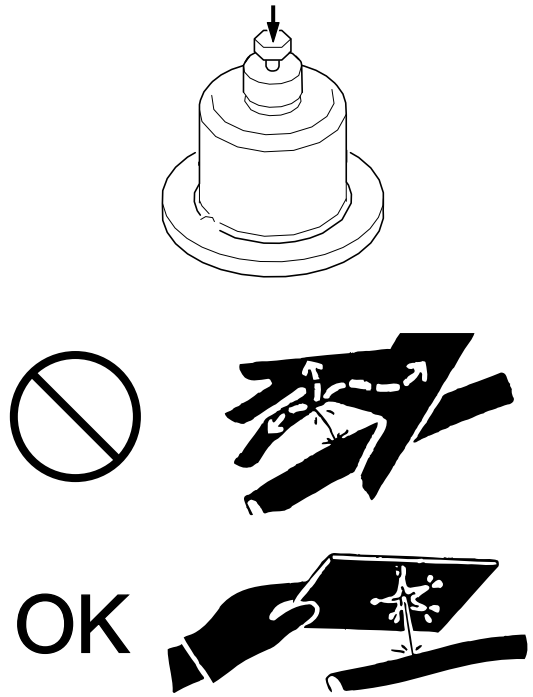


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

ACEITE DE ALTA PRESIÓN

No intente reparar o apretar mangueras hidráulicas con el motor en marcha o cuando el circuito hidráulico esté presurizado.
La presión se puede mantener en el circuito hidráulico mucho después de que se haya detenido el motor.

- Incluso aunque no se haya activado el circuito hidráulico durante bastante tiempo después de haber apagado el motor, algunas veces la presión continúa dentro del circuito hidráulico por cierto tiempo. Antes de rellenar o extraer el aceite hidráulico, o realizar trabajos de inspección de mantenimiento de la máquina, asegúrese de liberar siempre primero la presión de los conductos hidráulicos con la función de "Liberación de presión" como se describe en el Capítulo 2, o presionando el respirador del depósito de aceite hidráulico y aflojando las piezas de conexión de las mangueras y conectores relacionados.



El aceite a alta presión puede atravesar la piel y los ojos y causar lesiones, ceguera o incluso la muerte. Puede haber fugas de fluidos prácticamente invisibles.

- Cuando realice inspecciones para detectar fugas, lleve siempre una pantalla facial, gafas protectoras y guantes.
- Siempre use un trozo de cartón o de madera para inspeccionar posibles fugas.
  Si el fluido penetra la piel, debe ser eliminado en las horas siguientes con ayuda de un médico especializado en este tipo de lesiones.
  El aceite a alta presión procedente de fugas extremadamente pequeñas puede penetrar la piel o los ojos y causar lesiones graves o ceguera.

COMBUSTIBLE A ALTA RESIÓN EN LAS LÍNEAS DE COMBUSTBLE

Mientras el motor esté encendido, siempre se generará una alta presión dentro de los conductos de combustible del motor.
Una vez que el motor se haya apagado, espere 1 minuto antes de empezar a realizar las tareas de inspección y mantenimiento.

MANGUERA/TUBERÍA DE ACEITE DE ALTA PRESION

Las fugas de aceite o de combustible de la manguera o las tuberías pueden ocasionar un incendio o fallos en la máquina. Deje de trabajar inmediatamente si encuentra holgura o fugas en las piezas de instalación de las mangueras o tuberías y, apriételas o repárelas usando los procedimientos y el par adecuados.
Consulte con su distribuidor autorizado de KOBELCO si se encuentran daños o deformaciones de las mangueras o las tuberías.
Las mangueras en las condiciones mencionadas a continuación deben ser sustituidas.

- Una manguera dañada o con el ajuste deformado.
- El material de revestimiento de la manguera tiene arañazos o cortes, o deja ver la capa de refuerzo de los cables.
- Parte del material de revestimiento está abombado.
- Una parte de la manguera muestra signos de torsión o aplastamiento.

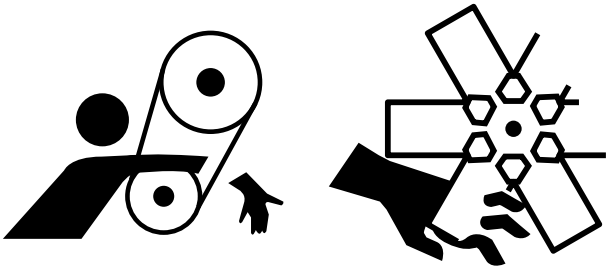
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

CHOQUES ELÉCTRICOS

Los trabajos en los equipos eléctricos de la máquina solamente los podrán llevar a cabo técnicos eléctricos especializados o personal capacitado bajo la supervisión de un electricista conforme a las normativas eléctricas del país donde se tiene previsto usar la máquina.
Cuando vaya a trabajar con equipos con corriente, asegúrese siempre de trabajar con otra persona que esté cerca del apagado de emergencia o del interruptor principal, así como del sistema de bloqueo en caso de sobrevoltaje.
Si requiere de más asistencia póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO.

PARTES GIRATORIAS

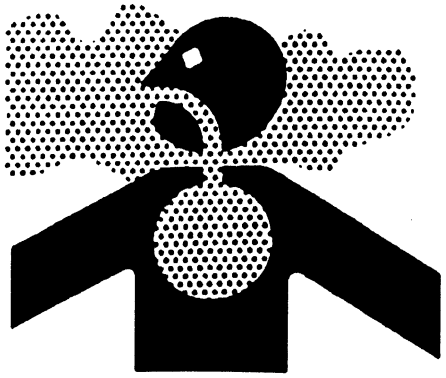
Manténgase alejado de todas las partes giratorias y móviles.



- Pueden hacer que quede atascado o atrapado y ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. Mantenga las manos, la ropa y las herramientas lejos del ventilador rotatorio y de las correas de los ventiladores en marcha. Nunca trabaje con la máquina sin vigilancia.
- No deje caer ni introduzca herramientas en la zona del ventilador o de la correa del ventilador mientras la máquina se encuentra en funcionamiento. Pueden ser expulsadas de forma brusca y causar lesiones personales graves o incluso la muerte.
- Siempre debe haber un operador en los controles encargado de parar la máquina en caso de que esta tenga que estar en marcha para las actividades de mantenimiento o de inspección. El operador y el personal de mantenimiento deben tener un medio para comunicarse cuando realicen estas tareas.

PRECAUCIONES DE VENTILACIÓN

Nunca trabaje con el motor en una zona cerrada sin la ventilación adecuada. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono. La inspección o el mantenimiento de la máquina en un lugar cerrado y con ventilación insuficiente puede causar lesiones graves e, incluso, la muerte.
A la hora de inspeccionar, realizar el mantenimiento o trabajar con la máquina arrancada en un espacio cerrado es necesario contar con una ventilación adecuada. Ventile por competo la zona de trabajo, sobre todo cuando trabaje con combustible, disolvente de limpieza o pintura.



Si la ventilación natural es insuficiente, instale ventiladores, tubos de extensión del escape u otros dispositivos de ventilación artificiales.

CONECTAR, DESCONECTAR Y ALMACENAR ACCESORIOS/EQUIPOS

Para evitar lesiones graves o la muerte:

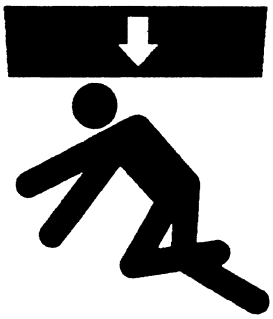
- Siga siempre las instrucciones de su supervisor y las contenidas en este manual al conectar o desconectar equipos/accesorios.
- Asegure los accesorios/equipos para evitar que se caigan durante su almacenamiento.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

FIJE BIEN LA MÁQUINA O CUALQUIER COMPONENTE CON RIESGO DE CAÍDA

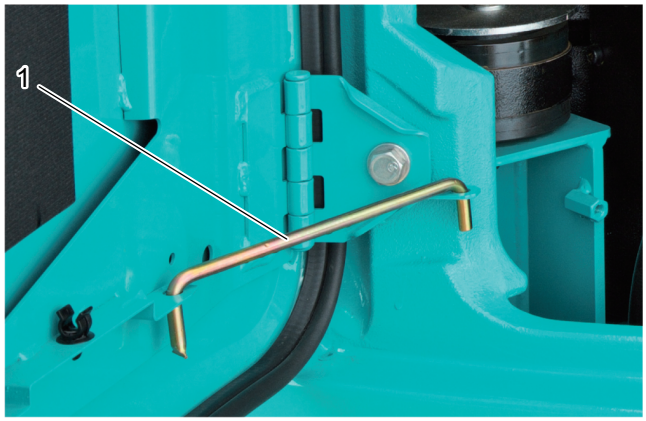
Para evitar lesiones graves o la muerte, sujete siempre los equipos y los accesorios al realizar tareas de mantenimiento o al inspeccionar bajo la máquina o bajo equipos/accesorios elevados.

- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación debajo de la máquina, apárquela en suelo firme, baje el accesorio a nivel del suelo, tire de la palanca de cierre de control del piloto y saque la llave.
- Asegúrese de bloquear las cadenas.
- Si no tiene más remedio que trabajar bajo equipos o debajo de la máquina elevada, use siempre bloques de madera, soportes para gatos u otros soportes rígidos y estables. Nunca se sitúe bajo la máquina o bajo el accesorio/equipo si no cuenta con el apoyo suficiente.
  Este procedimiento es especialmente importante al trabajar con cilindros hidráulicos.



BLOQUEE EL PANEL DE ACCESO

Para evitar lesiones graves, sitúe siempre el panel de la puerta abierto con el soporte (1) al realizar el mantenimiento de la máquina. Si el panel de la puerta no está bien fijado, podría moverse y causar lesiones.



NO DEJE CAER HERRAMIENTAS NI PIEZAS

Las caídas de herramientas o de piezas pueden ocasionar daños en la máquina o generar movimientos inintencionados de la máquina y causar lesiones graves o incluso la muerte.

- Recoja inmediatamente cualquier herramienta que se haya caído.
- Asegure siempre las herramientas o las piezas que se encuentren cerca de la máquina y guarde debidamente las herramientas una vez que se haya completado el mantenimiento.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

TENGA PRECAUCIÓN AL AJUSTAR LA TENSIÓN DE LA ORUGA

El ajustador de la oruga contiene grasa a alta presión. Si se ajusta la tensión sin seguir el procedimiento indicado, la grasera de lubricación puede salir disparada y descargar grasa, lo que daría lugar a lesiones graves. Utilice siempre equipos de protección adecuados.

- Utilice siempre equipo de protección adecuados.
- No sitúe la cara, los brazos, las piernas ni el cuerpo enfrente del alemite. Si la grasa entra en contacto con la piel, lávese bien con agua y jabón para evitar que se irrite la piel.
- Afloje una vuelta el alemite para liberar la presión gradualmente. Si la grasa no sale después de una vuelta del alemite, hay algún problema. Contacte con un distribuidor autorizado de KOBELCO para obtener asistencia.
- Afloje lentamente el alemite.
  Después de liberar la presión de la grasa, consulte el apartado "AJUSTAR LA TENSIÓN DE LA ORUGA" en el Capítulo 4, para obtener información adicional sobre el ajuste de la tensión de la oruga.

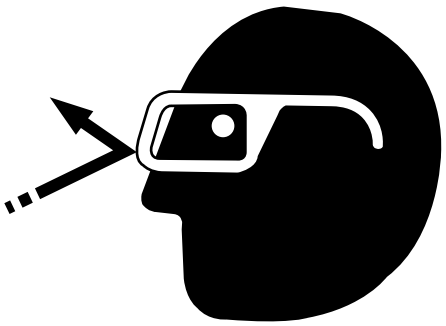
NO DESMONTE EL MUELLE RECUPERADOR

Nunca intente desmontar el muelle recuperador. El muelle recuperador absorbe los impactos de la rueda guía delantera y contiene un resorte muy potente en tensión. Si se desmonta, el muelle saldrá disparado de la pieza y podría producir lesiones graves o incluso la muerte.
Si hay algún problema con el muelle recuperador, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para su reparación.

ANTES DE GOLPEAR CON EL MARTILLO CLAVIJAS METÁLICAS, DIENTES O COJINETES

Cuando use un martillo, lleve siempre el equipo de protección personal necesario, como gafas de seguridad, ya que podrían saltar fragmentos de metal u otros objetos y causar lesiones graves.
Las piezas metálicas rotas pueden causar lesiones graves al golpear con el martillo clavijas metálicas, dientes o cojinetes.
Para evitar lesiones:

- Lleve elementos de protección, como gafas de seguridad, guantes, casco, calzado protector, etc.
- Antes de usa el martillo, asegúrese de que no haya nadie en la zona de trabajo.
- Use un bloque de madera o un material similar para absorber los impactos directos del martillo al quitar clavijas metálicas, dientes o cojinetes.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

SEA CONSCIENTE DE LOS PELIGROS DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y DE AIRE ACONDICIONADO

- No afloje las piezas del circuito de refrigeración. Si el refrigerante entra en contacto con los ojos, puede causar pérdida de visión e incluso ceguera. No toque las piezas del circuito de refrigeración. Si el refrigerante entra en contacto con la piel, puede causar congelación.
- No inhale el gas refrigerante.
- Mantenga el gas refrigerante alejado de fuentes de calor.

Deseche el refrigerante de acuerdo con los códigos y las normativas de cada país.
Si necesita asistencia adicional, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para conocer el método adecuado de eliminación del refrigerante.
La temperatura del gas refrigerante comprimido por el compresor se eleva hasta una temperatura alta. Hasta que no baje la temperatura del gas refrigerante, no debe tocar el compresor, la manguera y el condensador con las manos desnudas.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.6.4 PRECAUCIONES CUANDO MANIPULE ACEITE, GRASA Y OTROS MATERIALES

MANIPULACIÓN DE ACEITE Y GRASA

- Drenar aceite u otros líquidos calientes puede provocar quemaduras. Deje que la máquina se enfríe antes de drenar el aceite u otros materiales.
- Debe usar siempre gafas de seguridad o protector facial, ropa de manga larga y guantes para evitar el contacto con aceite y otros materiales. La exposición puede provocar lesiones graves, incluidas quemaduras e inflamación.
- No beba aceite u otros materiales. Si lo hace, sufrirá diarrea, vómitos, lesiones graves o incluso la muerte.
- Etiquete siempre los recipientes que utiliza para retirar el aceite y otros materiales y elimínelos conforme a las normativas nacionales.
- Mantenga el aceite y otros materiales fuera del alcance de los niños.
- Si se pega algo en sus ojos, lávese bien con agua y consulte a un médico.

PRECAUCIONES CUANDO SE REALIZAN TRABAJOS DE PINTURA

- Los vapores de pintura son inflamables y pueden explotar. Mantenga cualquier fuente de ignición lejos de la pintura y otros materiales inflamables.
- Cuando realice trabajos de pintura, mantenga ventilada en todo momento el área de trabajo. Durante los trabajos de pintura y el secado, el sistema de escape debe funcionar correctamente. Si no hay suficiente ventilación natural, instale ventiladores, tubos de extensión de escape u otros dispositivos de ventilación según sea necesario.
- Cuando use pinturas, tenga cuidado de que la pintura no entre en contacto con su piel. Lleve siempre puesto el equipo de protección personal adecuado, incluido una máscara con cartuchos o un respirador con suministro de aire, gafas de seguridad, guantes protectores, capucha, ropa de manga larga, pantalones y zapatos cerrados.
- Si entra pintura en sus ojos, lávelos con mucha agua y consulte a su médico lo antes posible.
- Si se siente mal debido a los vapores o gas, salga a un lugar con aire limpio y consulte su médico si es necesario.
- En caso de incendio, utilice un extintor de gas CO_2 o de espuma.
- Si tiene pintura en la piel, la puede eliminar lavándola con agua y jabón. Si se irrita o le duele, busque atención médica.
- Si se derrama pintura, esparza serrín o seque el suelo alrededor del perímetro para evitar que se extienda el derrame. A continuación, limpie las manchas de pintura con un trapo. Trapos y otros residuos que tengan pintura pueden incendiarse de repente si se desechan de forma incorrecta. Debe dejar los trapos y otros residuos con pintura en un recipiente de metal lleno de agua y cerrado.
- Cuando termine de pintar, lávese la cara, las manos y enjuáguese la boca antes de comer.
- Mantenga los recipientes de pintura cerrados y en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.
- Debe eliminar la pintura y los disolventes como desechos industriales en conformidad con las normativas vigentes.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.6.5 PRECAUCIÓN DURANTE LOS TRABAJOS DE SOLDADURA

NUNCA SITÚE FUENTES DE CALOR CERCA DE EQUIPOS HIDRÁULICOS, TUBERÍAS O MANGUERAS

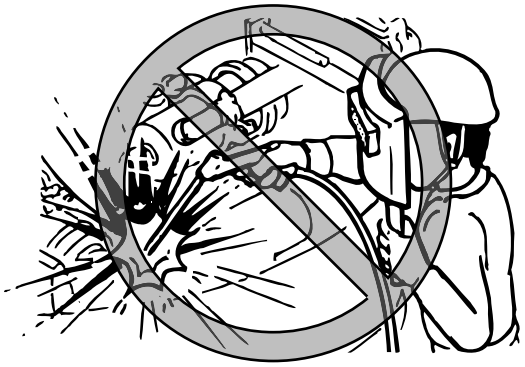
Cuando suelde o use un soplete, no exponga al calor tuberías ni mangueras que contengan aceite a presión. El calor puede generar el potencial para la exposición a gases inflamables y originar un incendio.
Cubra siempre los equipos hidráulicos, las tuberías, las mangueras y otros elementos inflamables con mantas ignífugas.
Asegúrese de tener a mano un extinguidor adecuado.

NO CALIENTE NINGUNA TUBERÍA CON ACEITE INFLAMABLE

- No suelde o realice oxicorte en tuberías y conductos que contengan aceite inflamable.
- Retire el aceite inflamable de las tuberías y los conductos empleando disolvente no inflamable antes de llevar a cabo la soldadura o el oxicorte.

NO MODIFIQUE LA MÁQUINA SIN EL CONSENTIMIENTO PREVIO DE KOBELCO

- Todas las modificaciones que se realicen en esta máquina deben contar con el consentimiento de KOBELCO.
- Cualquier modificación no autorizada de la máquina no está cubierta por la garantía que se ofrece con esta máquina.



PAUTAS GENERALES PARA LA SOLDADURA

Póngase en contacto con el fabricante o el distribuidor autorizado de KOBELCO antes de realizar cualquier soldadura en la máquina. La soldadura podría dañar cables, procesadores electrónicos, mangueras y tubos. Cualquier soldadura sobre las piezas estructurales (como chasis, marco superior, piezas de equipo,…) solo las podrán realizar el fabricante o un distribuidor autorizado KOBELCO. Si otras partes realizan operaciones de soldaduras esto anulará la garantía de su máquina.
No suelde depósitos o conductos que contengan fluidos o materiales inflamables. Vacíe y purgue los conductos y los depósitos. Después, limpie los conductos y los depósitos con un disolvente no inflamable antes de soldar o realizar corte con llama.
Para evitar lesiones graves o un posible incendio, el trabajo lo debe realizar un soldador cualificado en un lugar equipado con dispositivos de soldadura aptos para la tarea.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PRECAUCIONES BÁSICAS PARA SOLDAR Y AMOLAR

- Siempre lleve artículos de protección adecuados para la soldadura.
- Realice el trabajo en una zona bien ventilada.
- Antes de soldar, seleccione un lugar alejado de elementos inflamables y tenga un extintor a mano. Compruebe que la ventilación sea la adecuada.
- Apague el motor y retire la llave.
- Desconecte el cable negativo (-) del polo correspondiente de la batería. Cuando la máquina incluya un interruptor de apagado de la batería, establézcalo a "OFF" (apagado).
- Retire o proteja debidamente todos los componentes, las mangueras, los tubos y los cables de la zona.
- Asegúrese de que los componentes estén debidamente conectados a tierra para evitar la formación accidental de arcos. Inserte el cable de toma de tierra directamente en la zona situada a 1 m (3 ft.) de la pieza que se va a soldar y en el mismo material parental.
  Si el cable de toma de tierra del soldador está insertado en una zona cercana a conectores/piezas eléctricas, dichos conectores/piezas eléctricas pueden resultar dañados.
- Asegúrese de que ni el rodamiento ni la junta del rodamiento se encuentran entre el cable de toma de tierra del soldador y la pieza que se va a soldar.
- No inserte el cable de toma de tierra del soldador cerca de la clavija ni del cilindro. Esto podría dañar el enchapado de la clavija o el cilindro.
- Elimine la pintura de cualquier superficie que se vaya a soldar para evitar que se generen gases tóxicos.
- Después de amolar o soldar, compruebe que no haya humo o fuego cerca de la zona de trabajo.

1.6.6 TRAS LA FINALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

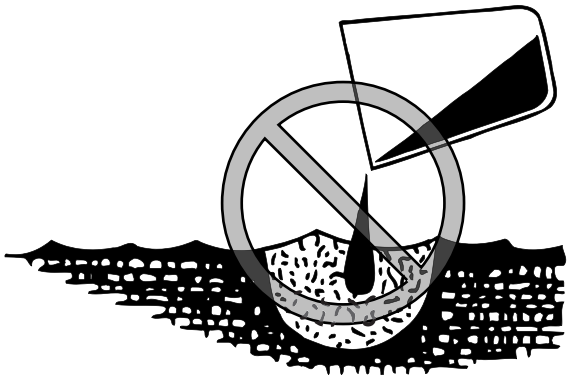
DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO

Antes de volver a poner la máquina en funcionamiento, confirme siempre que no haya fugas y que los controles funcionen adecuadamente.

- Mantenga el motor al ralentí y compruebe que no haya fugas de aceite ni de agua.
- Manipule lentamente las palancas de control y compruebe que funcionan adecuadamente.
- A continuación, aumente gradualmente la velocidad del motor y vuelva a comprobar que no haya fugas de aceite ni de agua.
- Manipule de nuevo todas las palancas de control para comprobar que funcionan correctamente.
- Cierre las puertas, las protecciones, el capó de motor, etc.

ELIMINACIÓN ADECUADA DE RESIDUOS

- Drene los líquidos usados de la máquina en recipientes a prueba de fugas. Marque claramente el tipo de líquido en los recipientes.
- Nunca vierta aceite usado u otros fluidos en el suelo, por un desagüe o en masas de agua. La eliminación inadecuada de los residuos puede dañar el medio ambiente.
  Contacte con su gobierno local o su compañía de servicios públicos para informarse acerca de los métodos adecuados de eliminación de residuos.



- Debe eliminar correctamente el aceite, el combustible, el refrigerante del motor, el agua con urea, el refrigerante, los disolventes, los filtros, las baterías y otras sustancias nocivas en conformidad con las normativas locales, estatales y federales en materia medioambiental del país en el que se encuentra la máquina.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.7 PRECAUCIONES PARA LA BATERÍA

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Lea, comprenda y acate las instrucciones y los mensajes de seguridad contenidos en este manual. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

1.7.1 MANIPULANDO LA BATERÍA

PREVENCIÓN DE QUEMADURAS PRODUCIDAS POR ELECTROLITOS

Lleve gafas de protección o una pantalla facial y guantes y ropa de protección contra productos químicos cuando manipule o realice labores de mantenimiento con baterías.
El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico diluido.
Si el electrolito entra en contacto con la piel o los ojos, genera lesiones. Si el electrolito de la batería entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague de inmediato las zonas afectadas con abundante agua. Después, solicite atención médica.
Lávese las manos después de tocar las baterías y conectores.

PREVENCIÓN DE UNA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA

- Nunca acerque cigarros, llamas u otras fuentes de ignición a las baterías.
  Las baterías emiten gases de hidrógeno que pueden explotar y causar lesiones graves o muerte.
- Mantenga siempre las tapas de las baterías bien cerradas.

CARGANDO LA BATERÍA

Vea "CABLES DE PUENTE" en el Capítulo 3.

CAMBIANDO LA BATERÍA

Vea "VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA" en el Capítulo 4.

DESECHAR LAS BATERÍAS

Deseche las baterías según los códigos y la normativa de cada país.
Si necesita asistencia adicional, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para conocer el método adecuado de eliminación de las baterías usadas.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1.8 MANIPULACIÓN DEL ACUMULADOR O EL AMORTIGUADOR DE GAS

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Lea, comprenda y acate las instrucciones y los mensajes de seguridad contenidos en este manual. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

Dentro del acumulador o amortiguador de gas se encuentra gas nitrógeno a alta presión.
Para evitar lesiones graves o la muerte:

- Nunca intente desmontar el acumulador o el amortiguador de gas.
- Nunca taladre, suelde ni realice oxicorte en el acumulador o el amortiguador de gas.
- Mantenga el fuego y otras fuentes de ignición alejadas del acumulador o el amortiguador de gas.
- Nunca eche el acumulador o el amortiguador de gas al fuego.
- Pida a su distribuidor autorizado de KOBELCO que purgue el gas del acumulador o retire el amortiguador de gas antes de proceder a su eliminación.

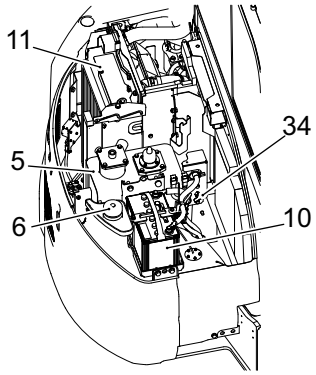
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2. FAMILIARIZACIÓN CON LA MÁQUINA

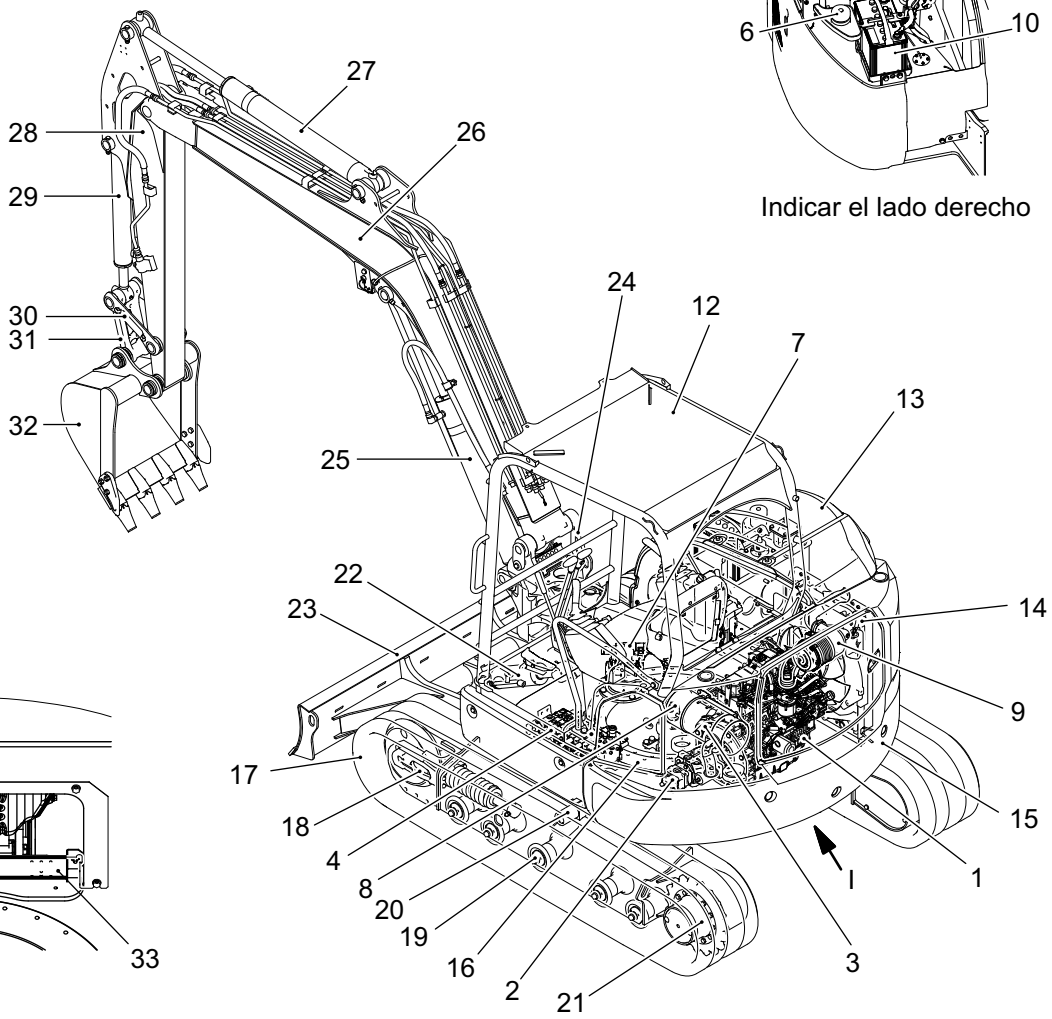
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

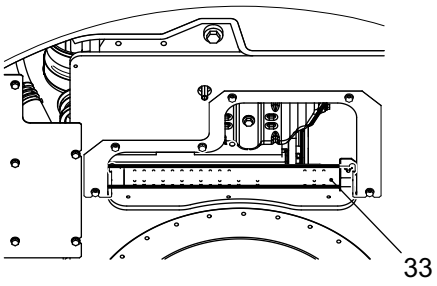
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.1 COMPONENTES BÁSICOS DE LA MÁQUINA



Indicar el lado derecho





VISTA I

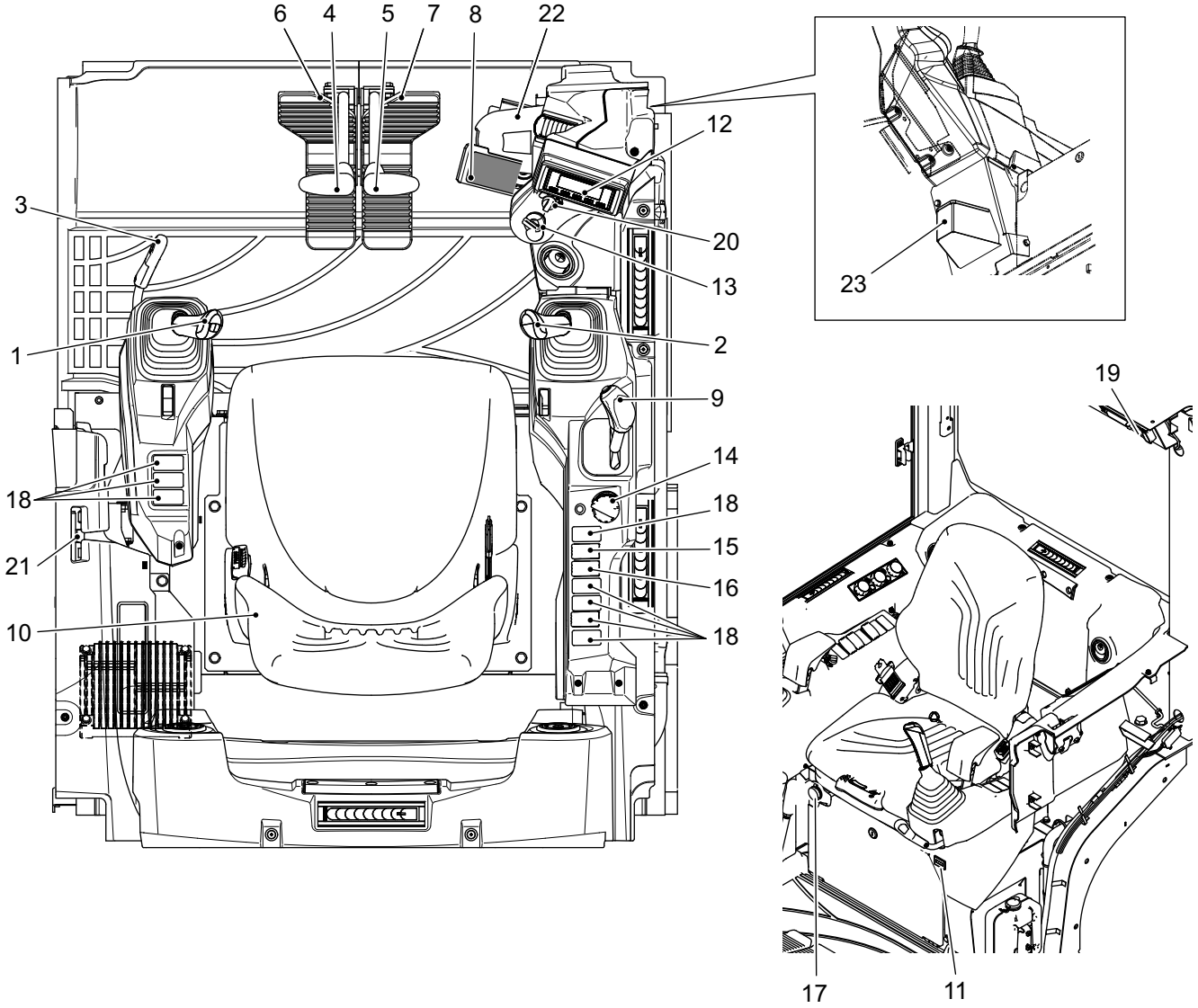
Indicar el lado izquierdo

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Elemento	Nombre	Elemento	Nombre	Elemento	Nombre
1	Motor	13	Cubierta lateral derecha	25	Cilindro de la pluma
2	Bomba hidráulica	14	Cubierta motor	26	Pluma
3	Filtro de partículas diésel (DPF)	15	Contrapeso	27	Cilindro del brazo
4	Válvula de control	16	Cojinete de balanceo	28	Brazo
5	Depósito de aceite hidráulico	17	Oruga	29	Cilindro del cucharón
6	Depósito de combustible	18	Conjunto de rueda loca	30	Enlace de rueda loca
7	Motor de balanceo	19	Cilindro inferior	31	Enlace del cucharón
8	Acoplamiento de balanceo	20	Cilindro superior	32	Cucharón
9	Filtro de aire	21	Motor de desplazamiento	33	Tubo de cola
10	Baterías	22	Cilindro de excavación	34	Interruptor de apagado de la batería
11	Radiador	23	Excavadora		
12	Cubierta/Cabina	24	Cilindro de balanceo de la pluma		

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.2 NOMENCLATURA DE ESTACIÓN DEL OPERARIO



Elemento	Nombre	Elemento	Nombre
1	Palanca de control izquierda (con interruptor de bocina)	13	Interruptor de arranque
2	Palanca derecha de control	14	Acelerador del motor
3	Palanca de bloqueo del control	15	Luz de trabajo
4	Palanca de viaje izquierda	16	Interruptor de regeneración manual
5	Palanca de viaje derecha	17	Suministro eléctrico de 12 V
6	Pedal de viaje izquierdo	18	Tapón (interruptor opcional)
7	Pedal de viaje derecho	19	Martillo salvavidas (cabina)
8	Pedal de operación de giro de la pluma	20	Interruptor del limpiaparabrisas (cabina)
9	Palanca de operación de la excavadora (con interruptor de selección de velocidad de viaje)	21	Soporte para teléfono (cabina)
10	Asiento del operario	22	Portavasos (cabina)

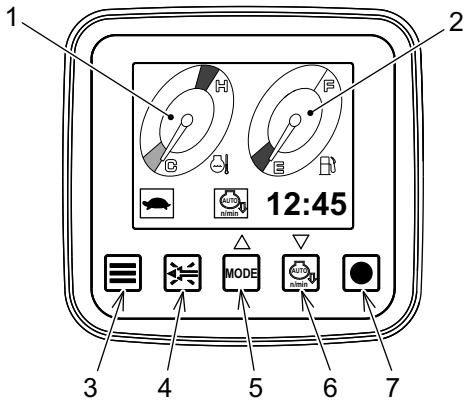
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

11	Contador de horas	23	Portavasos (cubierta)
12	Pantalla múltiple en color (Panel de instrumentos)		

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.3 PANTALLA MÚLTIPLE EN COLOR

La pantalla múltiple en color está compuesta por medidores (nivel del combustible y temperatura del refrigerante del motor) y por paneles de interruptores.



Elemento	Nombre	Elemento	Nombre
1	Medidor de la temperatura del refrigerante del motor	5	Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
2	Medidor del nivel de combustible	6	Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
3	Interruptor del menú	7	Tecla botón circular
4	Interruptor de detención del avisador sonoro		

⚠ PRECAUCIÓN

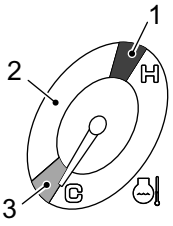
- Si aparece un aviso en la pantalla múltiple, detenga inmediatamente la tarea en curso e inspeccione y realice el mantenimiento de la pieza con problemas.

Para inspecciones y mantenimiento, consulte "MANTENIMIENTO" en el Capítulo 4.

- Las indicaciones que figuren en la pantalla múltiple no garantizan el estado real de la máquina.
- Las comprobaciones visuales deben llevarse a cabo para realizar las operaciones de inspección y mantenimiento, sin fiarse únicamente de la pantalla múltiple.

2.3.1 MEDIDOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR

El medidor indica la temperatura del refrigerante del motor. Después de poner el interruptor de arranque en "ON", el medidor de temperatura del refrigerante del motor se muestra en la pantalla múltiple. La temperatura del agua se indica con un puntero y la temperatura del agua es normal si está dentro del rango de blanco. Cuando la temperatura del agua es baja, señala el rango azul. Cuando señala el rango rojo durante la operación, muestra el estado de sobrecalentamiento. En ese momento, coloque el acelerador del motor en la posición de ralentí bajo,hale la palanca de bloqueo de control a la posición bloqueada (arriba) y no realice ninguna operación de palanca hasta que el puntero esté en el rango blanco.



(1) Rojo: Sobrecaliente

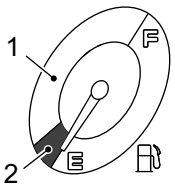
(2) Blanco: Normal

(3) Azul: Bajo

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.3.2 MEDIDOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

Este indicador marca la cantidad de combustible dentro del depósito de combustible. Al conectar el encendido en "ENCENDIDO" aparece el indicador de nivel de combustible en la pantalla múltiple. Un marcador indica la cantidad de combustible. Cuando el nivel de combustible es bajo, el indicador señala E. Si el nivel de combustible es bajo, consulte "COMPORBACIÓN DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE Y REPOSICIÓN" en el Capítulo 3, y reponga el combustible.

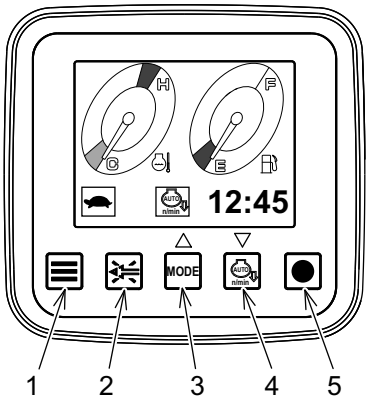


1. Blanco: Operativo
2. Rojo: Repostar

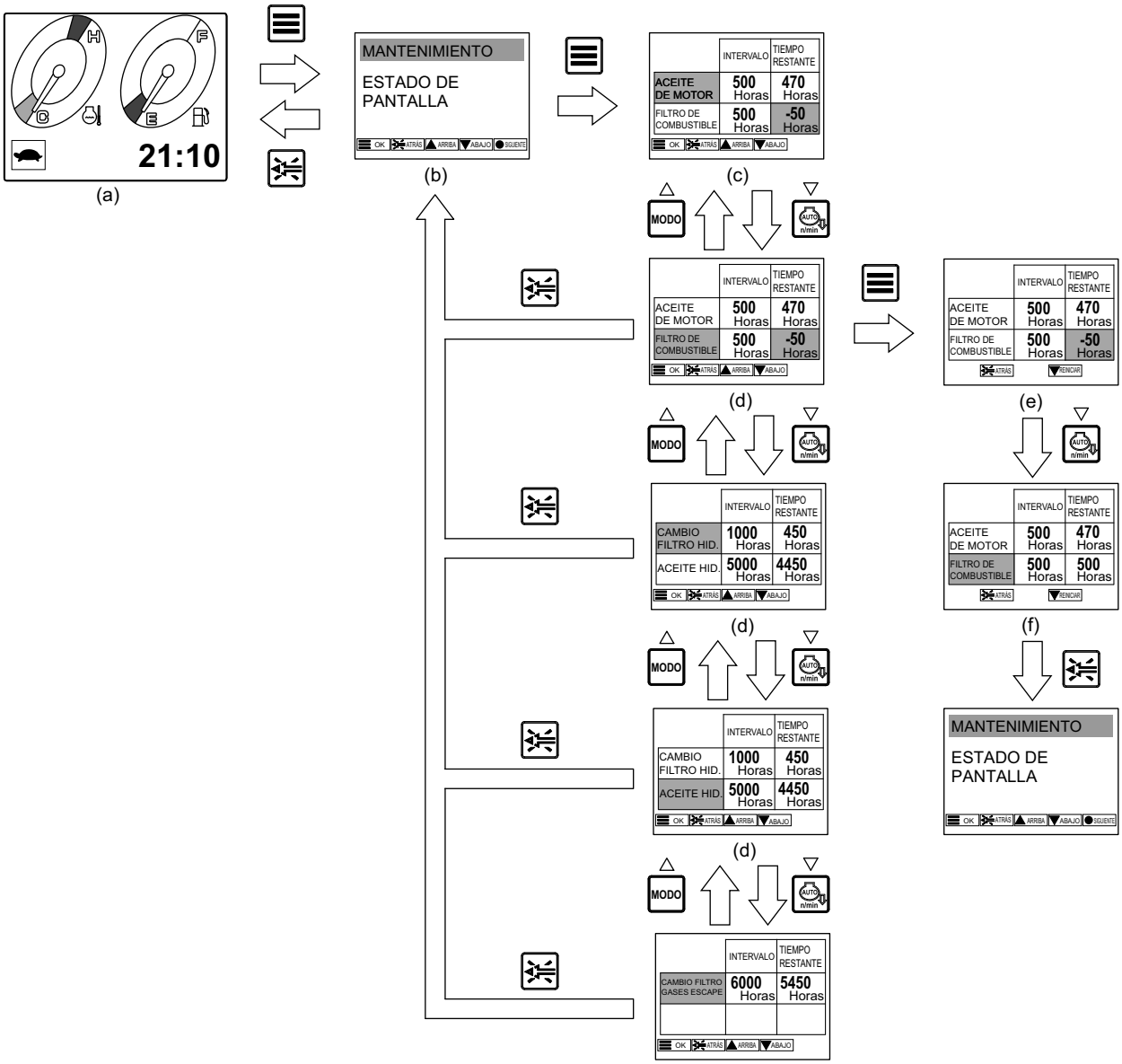
2.3.3 MENÚ DEL USUARIO

Información sobre mantenimiento

1. Interruptor del menú
2. Interruptor de detención del avisador sonoro
3. Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
4. Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
5. Tecla botón circular



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

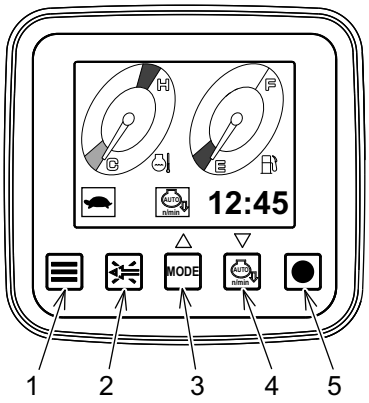


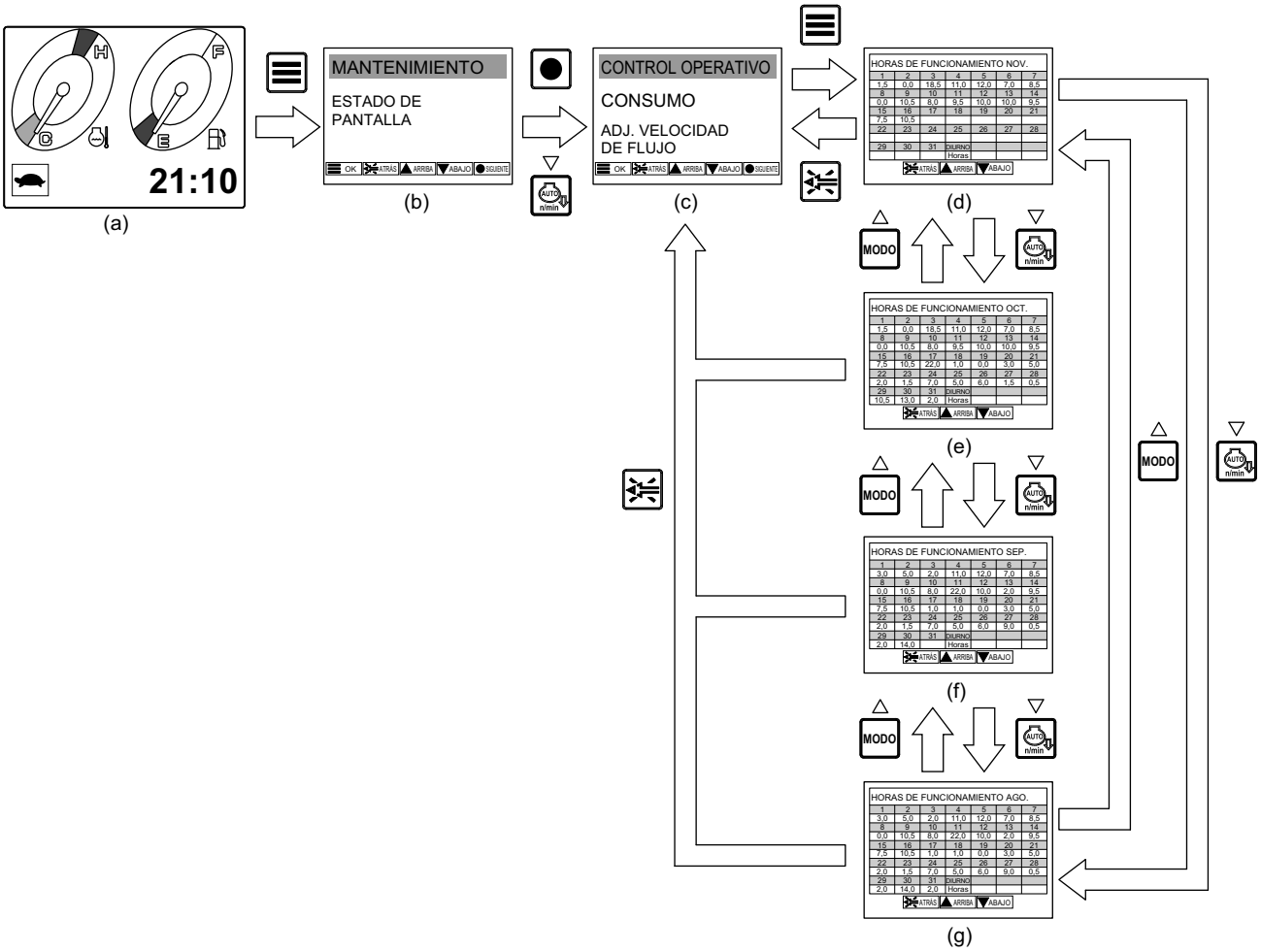
1. Gire el conmutador a la posición "ENCENDIDO" para que aparezca la pantalla principal (a). Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla del menú de usuario (b).
2. Con las teclas de las flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplace el cursor a "MANTENIMIENTO", y a continuación, pulse la tecla Menú (1) para acceder a la información sobre mantenimiento.
3. Con las teclas de las fechas hacia arriba y hacia abajo (3)(4), desplace el cursor a alguno de los elementos "ACEITE DE MOTOR", "FILTRO DE COMBUSTIBLE", "CAMBIO DEL FILTRO HIDRÁULICO", "ACEITE HIDRÁULICO", o "SUSTITUIR EL FILTRO DE LOS GASES DE ESCAPE". Si algún elemento ha superado el periodo para ser sustituido, se pondrá en rojo.
4. Pulse la tecla Menú (1) para poner "TIEMPO RESTANTE" en color azul.
5. Pulse la tecla de la flecha hacia abajo (4) para restablecer "TIEMPO RESTANTE".
6. Pulse el interruptor del avisador sonoro de cierre (2) para regresar a la pantalla Menú del usuario (b).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Control de operaciones

1. Interruptor del menú
2. Interruptor de detención del avisador sonoro
3. Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
4. Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
5. Tecla botón circular





1. Gire el conmutador a la posición "ENCENDIDO" para que aparezca la pantalla principal (a). Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla del menú de usuario (b).
2. Con el botón redondo (5) y las flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplace el cursor a la posición "CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO". Pulse el interruptor Menú (1) para acceder al "CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO". En la tabla de control del funcionamiento se muestra las horas de funcionamiento durante el mes en curso.
3. Pulse la tecla de la flecha hacia abajo (4) para ver la información correspondiente al mes anterior.
4. Si en pantalla figura la información de hace tres meses, pulse la tecla de la flecha hacia abajo (4) para regresar al mes actual.
5. Pulse el interruptor del avisador sonoro de cierre (2) para regresar a la pantalla Menú del usuario (c).

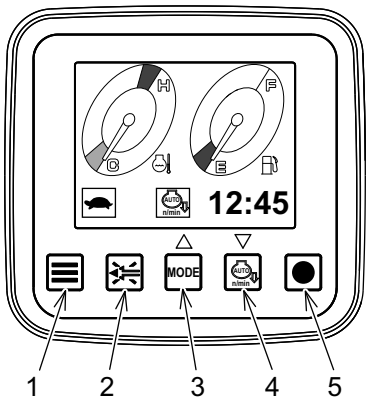
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

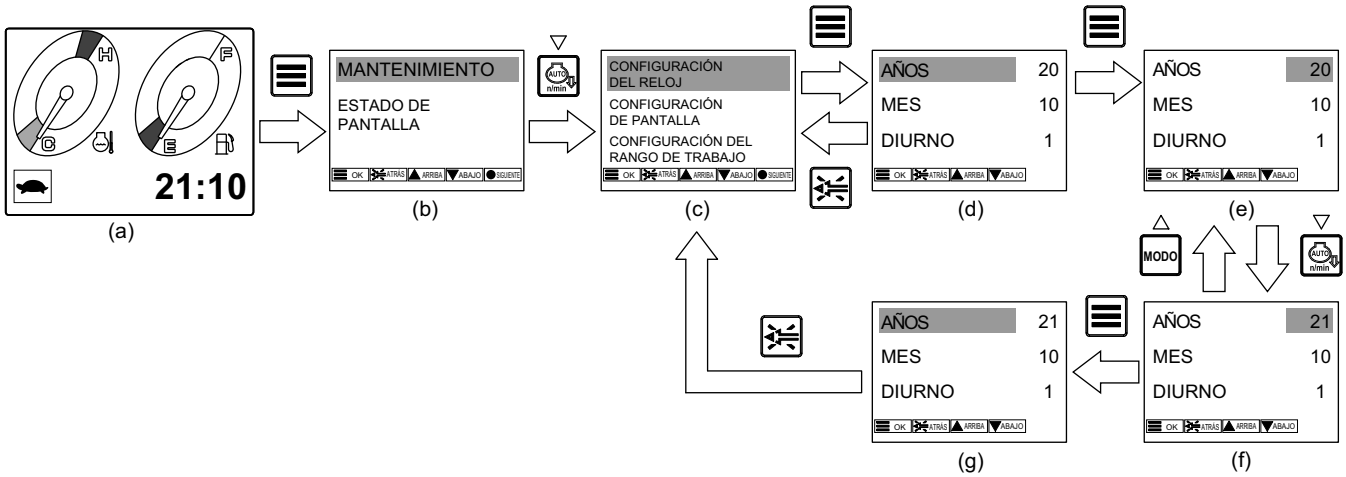
⚠PRECAUCIÓN

Si modifica la configuración del reloj, se perderán los datos de la información del control de funcionamiento.

Ajuste del reloj

1. Interruptor del menú
2. Interruptor de detención del avisador sonoro
3. Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
4. Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
5. Tecla botón circular



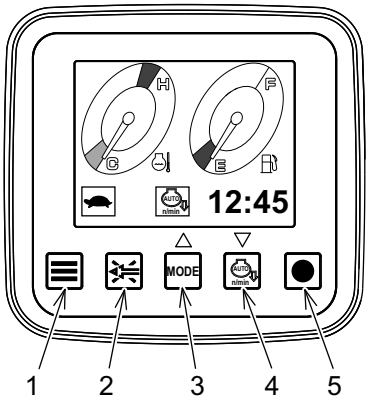


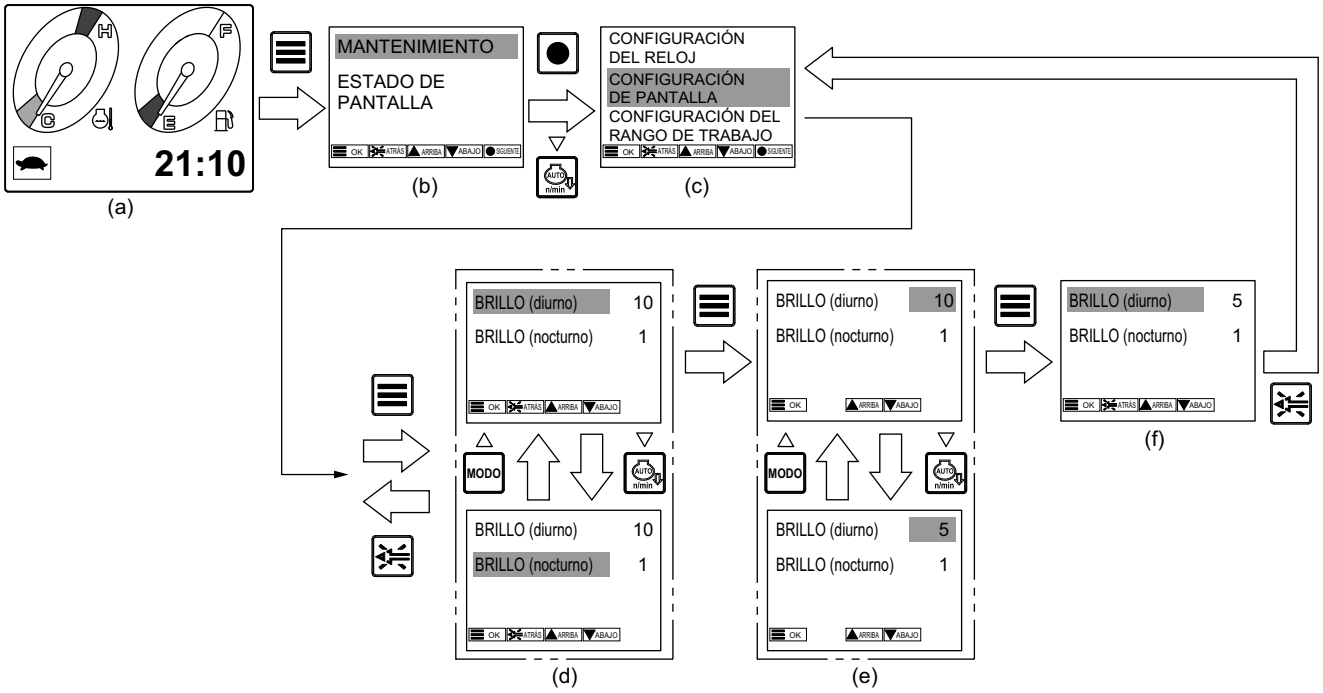
1. Gire el conmutador a la posición "ENCENDIDO" para que aparezca la pantalla principal (a). Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla del menú de usuario (b).
2. Con las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplaza el cursor a "AJUSTE DEL RELOJ". Pulse el interruptor Menú (1) para acceder a la AJUSTE DEL RELOJ (d).
3. Utilice los botones de flecha arriba o abajo (3, 4) para mover el cursor a "AÑO / MES / DÍA / HORA / MINUTO".
4. Pulse el botón del menú (1) para acceder a la pantalla (e). El color de fondo de "Value" se vuelve azul.
5. Utilice los botones de flecha arriba y abajo (3, 4) para seleccionar el valor deseado.
6. Pulse el botón del menú (1) para ajustar el valor deseado. Entonces el color de fondo del valor se borrará.
7. Pulse el interruptor del avisador sonoro de cierre (2) para regresar a la pantalla Menú del usuario (c).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Ajuste del brillo

1. Interruptor del menú
2. Interruptor de detención del avisador sonoro
3. Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
4. Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
5. Tecla botón circular





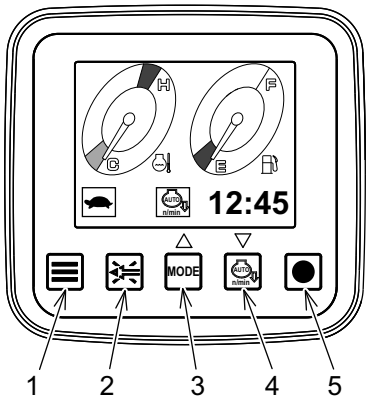
1. Gire el conmutador a la posición "ENCENDIDO" para que aparezca la pantalla principal (a). Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla del menú de usuario (b).
2. Con el botón redondo (5) y las flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplace el cursor a la posición "PANTALLA DE CONFIGURACIÓN". Pulse el interruptor Menú (1) para acceder a la PANTALLA DE CONFIGURACIÓN (d).
3. Con las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplaza el cursor a "BRILLO (diurno)" o "BRILLO (nocturno)".
4. Pulse el botón del menú (1) para acceder a la pantalla (e). El color de fondo de "Value" se vuelve azul.
5. Utilice los botones de flecha arriba y abajo (3, 4) para seleccionar el valor deseado.
   Rango de ajuste: 1 (oscuro) a 10 (brillante)
   * Valor por defecto 10.
6. Pulse el botón del menú (1) para ajustar el valor deseado. Entonces el color de fondo del valor se borrará.
7. Pulse el interruptor del avisador sonoro de cierre (2) para regresar a la pantalla Menú del usuario (c).
8. Para cambiar el ajuste del brillo (nocturno o diurno) repita a partir del paso 2.

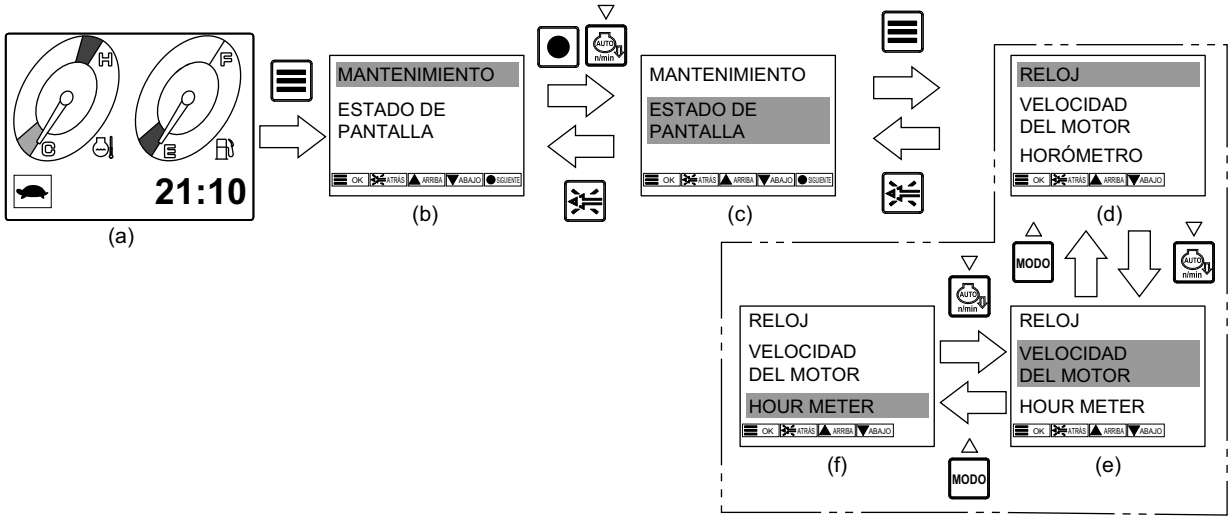
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Estado de la pantalla

Seleccione la información que se muestra en la zona inferior derecha de la pantalla.

1. Interruptor del menú
2. Interruptor de detención del avisador sonoro
3. Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
4. Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
5. Tecla botón circular





1. Gire el conmutador a la posición "ENCENDIDO" para que aparezca la pantalla principal (a). Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla del menú de usuario (b).
2. Con el botón redondo (5) y las flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplace el cursor a la posición "ESTADO DE LA PANTALLA". Pulse la tecla menú (1) para ACCEDER A LA PANTALLA (d).
3. Con las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplace el cursor a "RELOJ", "VELOCIDAD DEL MOTOR", o a "HORÓMETRO".
4. Pulse el interruptor del avisador sonoro de cierre (2) para establecer el elemento seleccionado y regresar a la pantalla Menú del usuario (c).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

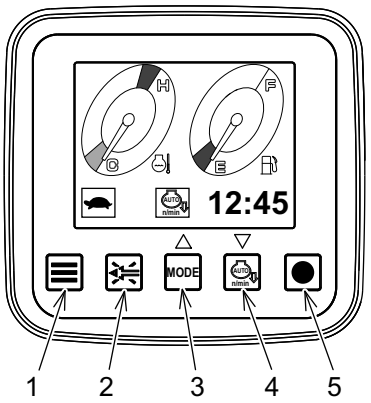
Contraseña del motor

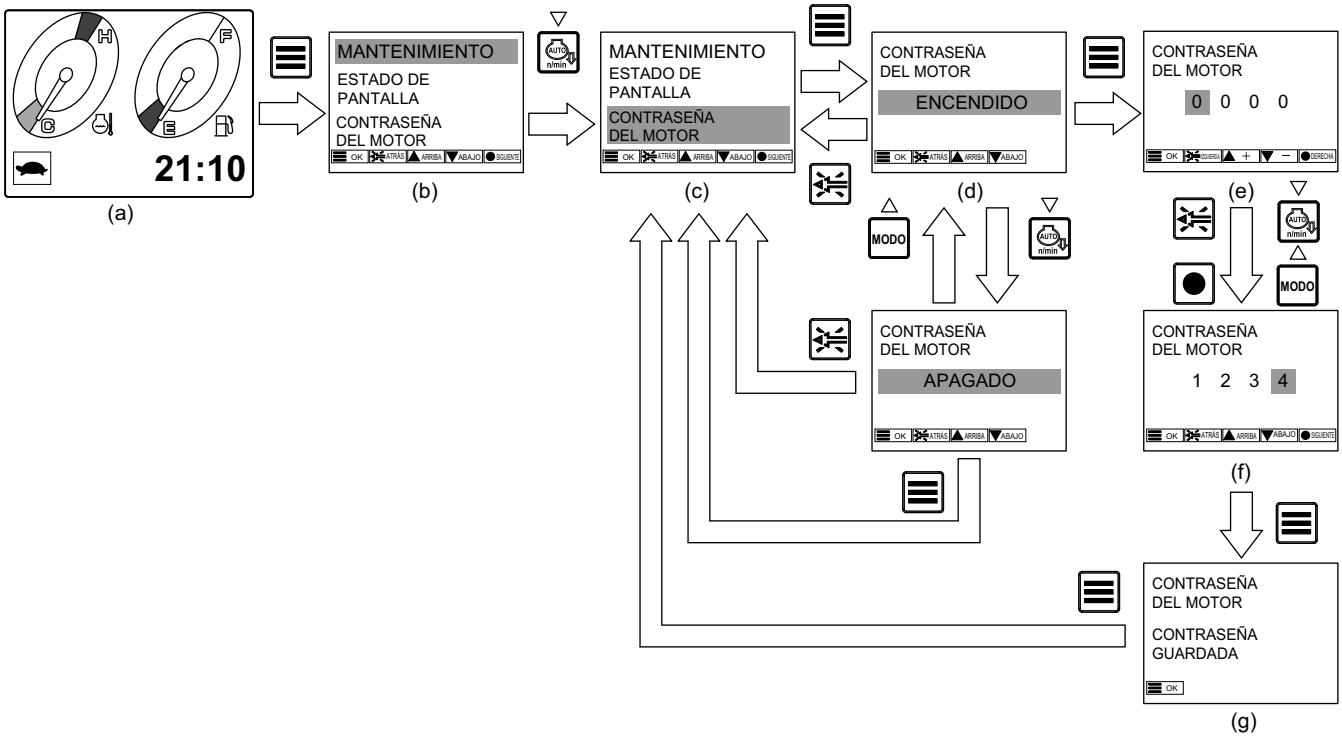
Aviso

Para tenerla disponible, es necesario cambiar la configuración de la máquina.
Si fuera necesario utilizar esta función, póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO.

La contraseña se puede activar y desactivar.

1. Interruptor del menú
2. Interruptor de detención del avisador sonoro
3. Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
4. Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
5. Tecla botón circular



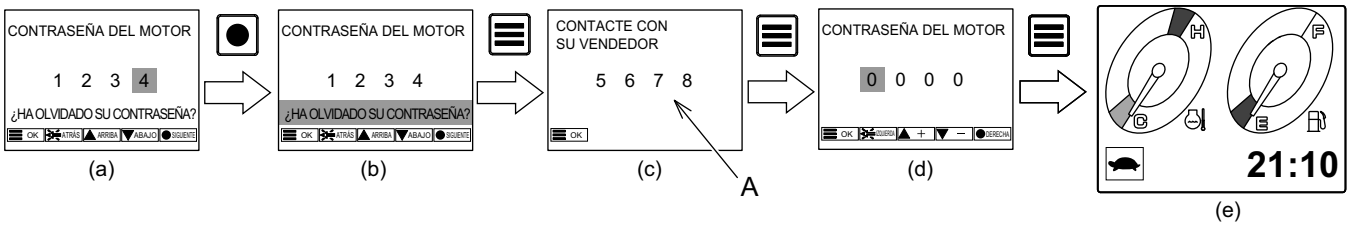


1. Gire el conmutador a la posición "ENCENDIDO" para que aparezca la pantalla principal (a). Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla del menú de usuario (b).
2. Con las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplaza el cursor a "CONTRASEÑA DEL MOTOR". Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla (d).
3. Para cancelar el modo establecer contraseña, pulse el interruptor que interrumpe el avisador sonoro (2).
4. Para desactivar una contraseña, use las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo (3) (4) para desplazar el cursor a la posición "APAGADO" y a continuación pulse la tecla Menú (1).
5. Para establecer una contraseña, use las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo (3) (4) para desplazar el cursor a la posición "ENCENDIDO" y a continuación pulse la tecla Menú (1).
6. Elija una contraseña de 4 dígitos desplazando el cursor por los dígitos con la tecla de paro sonora (2) y el botón circular (5), aumentando/reduciendo el valor del dígito mediante las teclas de flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7. Pulse la tecla Menú (1) para introducir la contraseña.
8. Pulse la tecla Menú (1) para acceder a la pantalla Menú (c).

Si ha olvidado la contraseña



1. Si se introduce una contraseña errónea 3 veces, aparecerá en pantalla [¿OLVIDÓ LA CONTRASEÑA?].
2. Con el botón interruptor circular (5), lleve el cursor a [¿OLVIDÓ LA CONTRASEÑA?].
3. Pulse la tecla Menú (1) para pasar de la pantalla (c) al número de 4 dígitos (A).
4. Anote ese número de 4 dígitos (A) y póngase en contacto con su distribuidor KOBELCO autorizado. su distribuidor KOBELCO autorizado le notificará una contraseña nueva.
5. Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla (d) de contraseña.
6. Al introducir la nueva contraseña, será dirigido a la pantalla normal (e) y podrá arrancar el motor.

Aviso

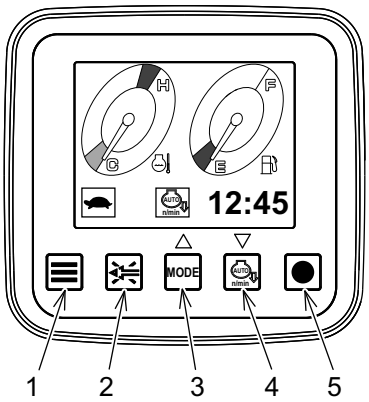
La nueva contraseña se establece como contraseña del motor.
Si fuera necesario cambiar la contraseña, establézcala en "CONTRASEÑA DEL MOTOR" en el menú del usuario.

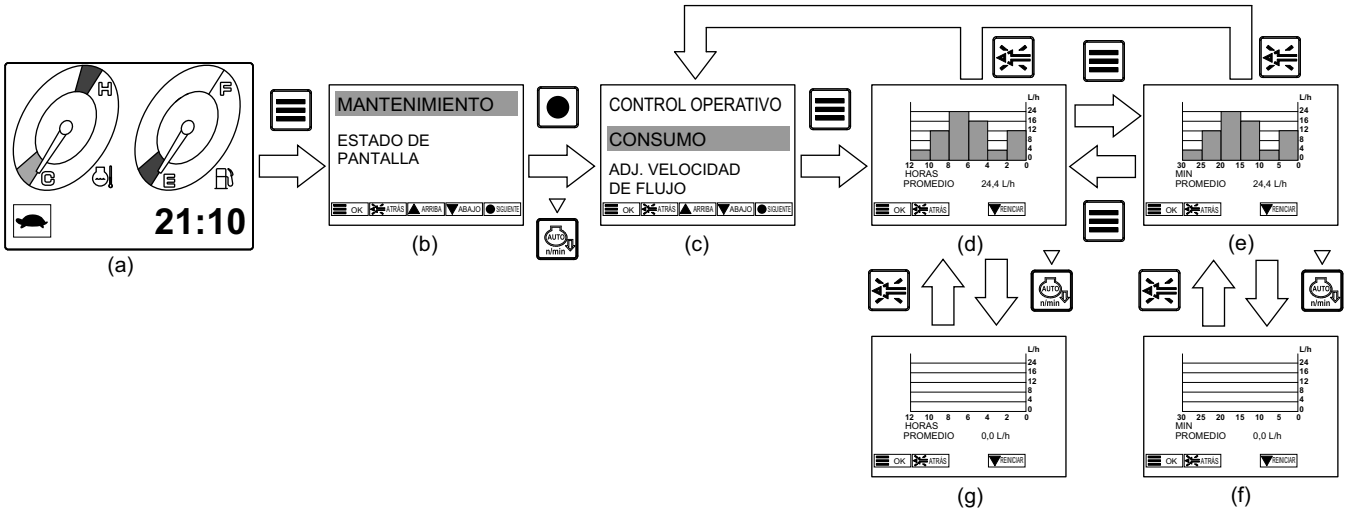
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Consumo

Se puede ver la información sobre consumo y se puede volver a cero.

1. Interruptor del menú
2. Interruptor de detención del avisador sonoro
3. Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
4. Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
5. Tecla botón circular





1. Gire el conmutador a la posición "ENCENDIDO" para que aparezca la pantalla principal (a). Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla del menú de usuario (b).
2. Con el botón redondo (5) y las flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplace el cursor a la posición "CONSUMO".
3. Pulse la tecla menú (1) para acceder a CONSUMO (d).
4. Cada vez que pulse la tecla menú (1), aparecerá de forma alternada la información acerca de los últimos 12 minutos (d) y de los últimos 30 minutos (e).
5. Pulse hacia abajo el interruptor de la flecha (4) para reiniciar el CONSUMO.
6. Pulse el interruptor del avisador sonoro de cierre (2) para regresar a la pantalla Menú del usuario (c).

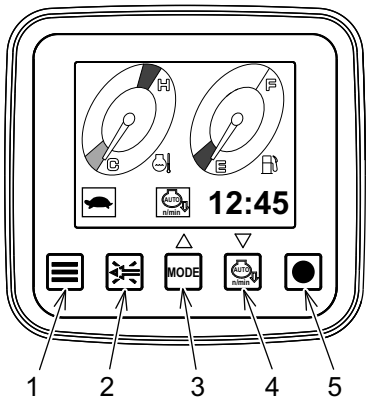
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Ajuste del flujo

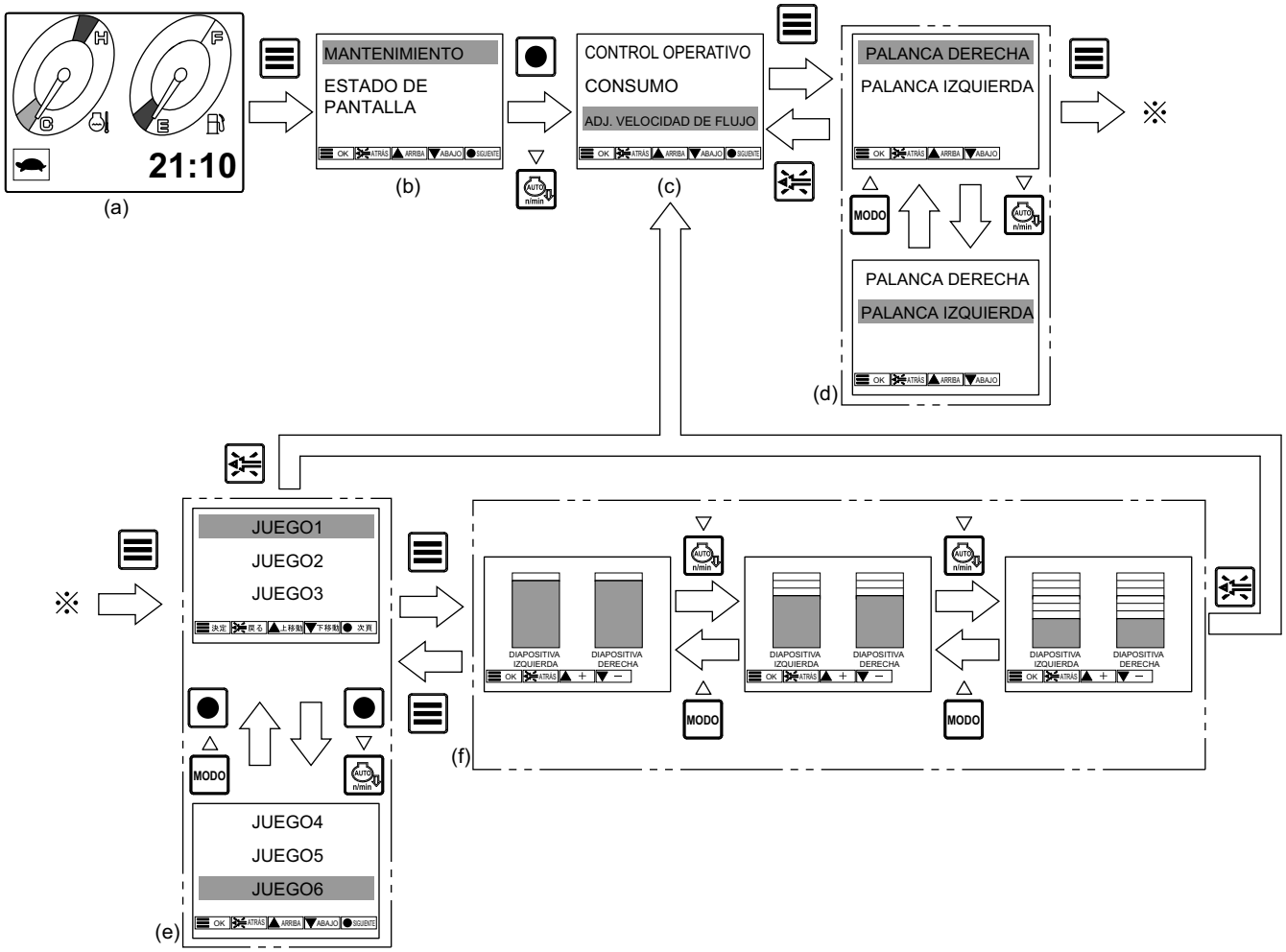
Aviso

No existe una función de ajuste del engrase para cada dirección de deslizamiento (izquierda o derecha).

Se puede elegir y configurar el caudal del circuito hidráulico opcional que corresponda al funcionamiento de los interruptores deslizantes de las palancas de control izquierda y derecha.
Puede seleccionar y establecer el caudal individualmente entre las opciones VALOR1 y VALOR6.



1. Interruptor del menú
2. Interruptor de detención del avisador sonoro
3. Accione la tecla del modo seleccionar (tecla de la flecha hacia arriba)
4. Tecla de deceleración automática (tecla de la flecha hacia abajo)
5. Tecla botón circular

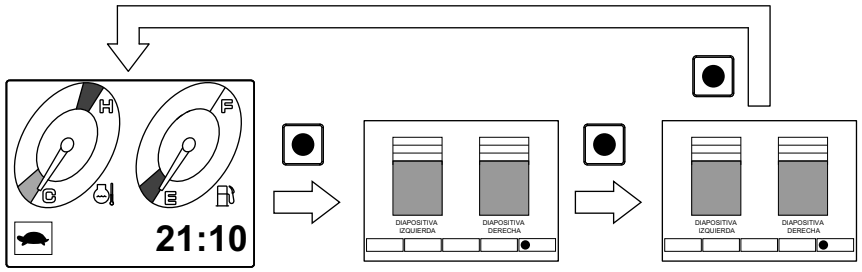


1. Gire el conmutador a la posición "ENCENDIDO" para que aparezca la pantalla principal (a). Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla del menú de usuario (b).
2. Con el botón redondo (5) y las flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4), desplace el cursor a la posición "AJUSTE VELOCIDAD DE FLUJO". Pulse la tecla menú (1) para acceder a la pantalla (d).
3. Con las teclas de las flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4), seleccione la palanca que desee (izquierda o derecha) y a continuación, pulse la tecla Menú (1).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4. Con el botón redondo (5) y las flechas hacia arriba y hacia abajo (3) (4), seleccione el parámetro que desee (entre VALOR1 y VALOR6).
5. Si realiza únicamente la configuración del flujo sin introducir ajuste alguno, pulse la tecla de detención del avisador sonoro (2) y regrese al menú de usuario (c).
6. Si realiza un ajuste, pulse la tecla Menú (1) para acceder a la pantalla (f).
7. Con las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo (3) (4), aumentará o reducirá la velocidad de flujo.
   Para cancelar el cambio, pulse la tecla de detención del avisador sonoro (2) para regresar a la pantalla (c).
8. Defina el valor de velocidad de flujo con la tecla Menú (1) y regrese a la pantalla menú de usuario (e).
9. Repita los pasos a partir del paso 2 para ajustar la velocidad de flujo de la otra palanca.

Indicación del caudal establecido



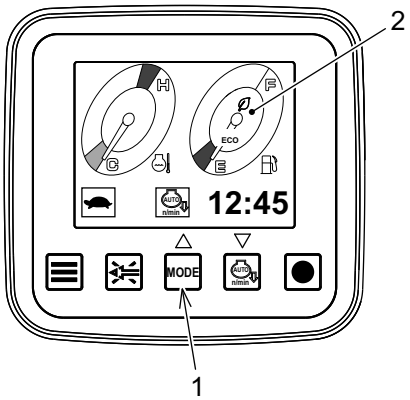
(a) (b) (c)

La pantalla principal (a) puede mostrar el valor establecido del caudal seleccionado actualmente.

1. Pulse el interruptor circular (5) para mostrar la pantalla (b) del valor establecido de la palanca derecha.
2. Pulse otra vez el interruptor circular (5) para mostrar la pantalla (b) del valor establecido de la palanca izquierda.
   En caso de que la función de interruptor deslizante no esté equipada en la palanca izquierda, la pantalla volverá a mostrar la pantalla principal (a).
3. Pulse de nuevo el interruptor circular (5) para volver a la pantalla principal (a).

2.3.4 INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DEL MODO DE TRABAJO

Pulse el interruptor de selección del modo de trabajo (1) para pasar a modo ECO y aparecerá una marca en verde (2) del indicador de nivel de combustible.
El "modo ECO" sirve para que el consumo de combustible sea bajo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

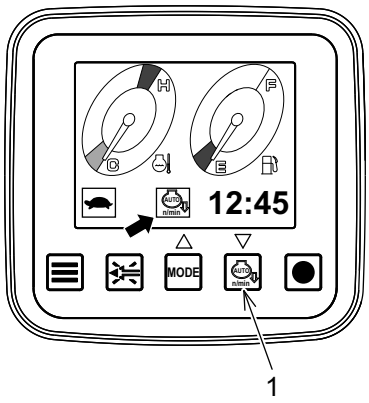
2.3.5 INTERRUPTOR DE DESACELERACIÓN AUTOMÁTICA

ADVERTENCIA Carga/descarga de la máquina

Al cargar o descargar la máquina de un remolque, tenga apagado el interruptor de desaceleración automática.
Si se realiza la operación con el interruptor de desaceleración encendido, la velocidad del motor cambiará bruscamente.

Si se pulsa el interruptor (1) para encenderlo, el interruptor de desaceleración se activa.
Establece la velocidad del motor al nivel bajo en las siguientes condiciones.

- Si el indicador de desaceleración se coloca en un valor más alto que el rango de la velocidad de ralentí.
- Si no se accionan las palancas de control y/o los pedales durante 4 segundos o más.

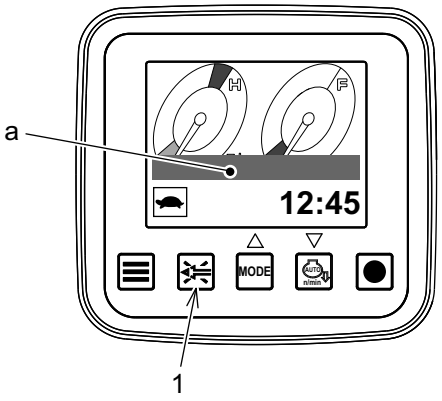


Si se están accionando las palancas de control y/o los pedales, la velocidad del motor vuelve al nivel establecido en el indicador de desaceleración gradualmente de acuerdo con el desplazamiento operativo de la palanca y/o los pedales.
Si se pulsa el interruptor (1) para apagarlo durante la desaceleración automática, la velocidad del motor aumentará gradualmente hasta el nivel establecido en el indicador de desaceleración.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.3.6 BOTÓN DE DETENCIÓN DEL ZUMBADOR

En caso de que se muestre una advertencia en la pantalla múltiple (LCD), presione el interruptor de parada del zumbador (1) para detener el sonido del zumbador como se describe en las tablas siguientes.



Elementos en las Listas de Indicador de Advertencia

Nivel de Advertencia y su Descripción

Nivel	Descripción
1	Esto está muy relacionado con la seguridad y el movimiento de la máquina. Parar la máquina inmediatamente y lleve a cabo una inspección y un mantenimiento.
2	Esto notifica el cambio del modo de la máquina.
3	Esto podría causar un fallo en la máquina. Realice inmediatamente una inspección y un mantenimiento .
4	Durante el trabajo puede haber dificultades. Realice inmediatamente una inspección y un mantenimiento .
5	Esto notifica el estado de la máquina y el mantenimiento.

Tipo de Sonido del zumbador

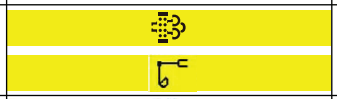
Tipo de sonido del zumbador	Sonidos
Tipo 1	Continuo
Tipo 2	Suena durante 0,2 segundos, se detiene durante 0,3 segundos
Tipo 3	Suena durante 0,5 segundos, se detiene durante 0,5 segundos

Grupo de Prioridad A

Nivel	Pantalla L.C.D	Condición de la máquina	Sonidos del zumbador				
			Auto parada	Parada Manual	Tipo	Solo llave de arranque ENCENDIDA	Motor funcionando
1	⚠	El controlador mechatro no envía información.	—	○	3	○	○
1	⚠	El controlador del motor juzgó el estado como un desorden.	○ (5 seg)	—	1	○	○

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Grupo de Prioridad B

Nivel	Pantalla L.C.D.	Condición de la máquina	Sonidos del zumbador				
			Auto parada	Parada Manual	Tipo	Solo llave de arranque ENCENDIDO	Motor funcionando
2		Una cierta cantidad o más de hollín se deposita en el motor.	—	○	2	○	○
2		El hollín se deposita en el motor y debe ser quemado.	—	—	1	—	○
2		El hollín se deposita en el motor y debe ser quemado.	—	—	1	—	○
3		La presión de aceite del motor está a un valor especificado o menos.	—	○	2	○	○
3		La temperatura del refrigerante del motor está a un especificado valor o más.	—	○	3	○	○
3		Falla del sensor, etc. ocurre. Las indicaciones son el contenido del fallo y el código de error.	—	○	3	○	○

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.3.7 PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE ADVERTENCIAS

ADVERTENCIA CUANDO SE MUESTRA UNA ADVERTENCIA

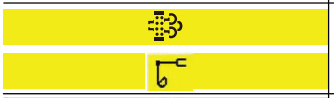
Si una advertencia se muestra en la pantalla, puede ocasionar problemas graves. Detenga la operación inmediatamente, investigue las causas y tome las medidas adecuadas.

- El indicador de advertencia tiene orden de prioridad (A y B),y cuando ocurrieron muchos problemas como el nivel 1 y 2 en prioridad (A) al mismo tiempo, el nivel 1 se muestra en prioridad al nivel 2.
- La inspección de puesta en marcha debe realizarse no solo comprobando la pantalla, sino también siguiendo las instrucciones del Capítulo 4 "MANTENIMIENTO" del manual de operación.

TABLA DE CLASIFICACIÓN DE LAS ADVERTENCIAS (PRIORIDAD A)

Pantallas	Nivel	Contenidos de Advertencia	Remedios
	1	El controlador mechatro no envía información.	Contacte nuestro concesionario/distribuidor para inspección y mantenimiento.
	1	El controlador del motor juzgó el estado como una falla.	

TABLA DE CLASIFICACIÓN DE LAS ADVERTENCIAS (PRIORIDAD B)

Pantallas	Nivel	Contenidos de Advertencia	Remedios
	2	Una cierta cantidad o más de hollín se deposita en el motor.	Realice el trabajo pesado tanto como sea posible para elevar la temperatura en el motor.
	2	El hollín se deposita en el motor y debe ser quemado.	Reduzca la velocidad del motor a ralentí bajo.
	2	El hollín se deposita en el motor y debe ser quemado.	Tire hacia arriba de la palanca de bloqueo de seguridad y presione el interruptor de regeneración manual.
	3	La presión de aceite del motor está a un valor especificado o menos.	Inmediatamente detenga el motor y verifique el nivel de aceite del motor. Si el nivel es bajo, suministre el aceite de motor especificado o reemplace el aceite de motor viejo con el nuevo aceite de motor especificado refiriéndose a "ESPECIFICACIONES DE LUBRICANTE, COMBUSTIBLE & REFRIGERANTE".
	3	La temperatura del refrigerante del está a un especificado valor o más.	Detenga la operación y ajuste la velocidad del motor a ralentí bajo para bajar la temperatura del refrigerante y enfriar el motor. Después de unos minutos, si todavía se muestra la advertencia, detenga el motor y verifique el nivel de refrigerante, la tensión de la correa del ventilador, y la obstrucción del radiador.
	3	Desorden del sensor, etc. ocurre. Las indicaciones son el contenido del fallo y el código de error.	Comuníquese con nuestro concesionario/distribuidor para inspección y mantenimiento.
	4	El motor está siendo limpiado (regeneración).	La continuación de la operación es posible. Tenga cuidado en el área del silenciador. Eso se torna a alta temperatura.
/10	4	El motor se esta limpiando (regeneración) mediante la regeneración manual.	Mantenga el estado de que el interruptor de llave está en ON, la velocidad del motor está en ralentí bajo y la palanca de bloqueo de seguridad está levantada. Espere hasta que la indicación desaparezca.
	4	Ocurre falla de la batería. (Error de carga de alto voltaje/ bajo voltaje) Si la advertencia no desaparece después de un tiempo desde el arranque del motor, o si la advertencia aparece mientras el motor está funcionando, la batería no está cargada correctamente.	Verifique que los dispositivos eléctricos funcionen correctamente, y compruebe el circuito de carga.
	4	El nivel de combustible está en el especificado nivel o menos.	Suministre el combustible especificado.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Pantallas	Nivel	Contenido advertencia	Solución
	5	El tiempo restante para cambiar el aceite del motor ha llegado a 0.	Rellene con aceite de motor nuevo hasta el nivel especificado.
	5	El tiempo restante para cambiar el filtro de combustible ha llegado a 0.	Sustituya el filtro de combustible por un filtro de combustible nuevo según la especificación.
	5	El tiempo restante para cambiar el filtro de aceite hidráulico ha llegado a 0.	Sustituya el filtro de aceite hidráulico por un filtro de aceite hidráulico nuevo según la especificación.
	5	El tiempo restante para cambiar el aceite hidráulico ha llegado a 0.	Cambie el aceite hidráulico por aceite hidráulico nuevo según la especificación.
	5	El tiempo restante para cambiar el filtro de los gases de escape ha llegado a 0.	Contacte con nuestro representante/distribuidor más cercano para solicitar una inspección y mantenimiento.
	5	El tiempo restante para cambiar el aceite de motor es corto.	Contacte con nuestro representante/distribuidor más cercano para solicitar una inspección y mantenimiento.
	5	El tiempo restante para cambiar el filtro de combustible es corto.	Contacte con nuestro representante/distribuidor más cercano para solicitar una inspección y mantenimiento.
	5	El tiempo restante para cambiar el filtro de aceite hidráulico es corto.	Contacte con nuestro representante/distribuidor más cercano para solicitar una inspección y mantenimiento.
	5	El tiempo restante para cambiar el aceite hidráulico es corto.	Contacte con nuestro representante/distribuidor más cercano para solicitar una inspección y mantenimiento.
	5	El tiempo restante para cambiar el filtro de los gases de escape es corto.	Contacte con nuestro representante/distribuidor más cercano para solicitar una inspección y mantenimiento.

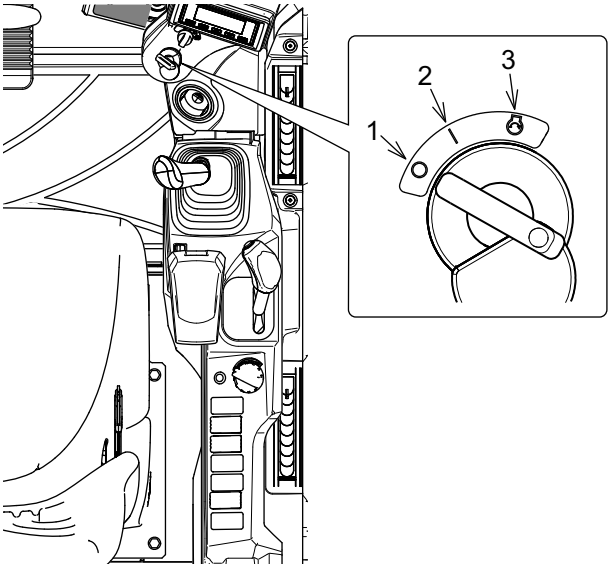
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.4 MANIPULACIÓN DE LOS BOTONES Y LOS MEDIDORES

2.4.1 INTERRUPTOR DE ARRANQUE

Este interruptor sirve para poner en marcha y detener el motor.

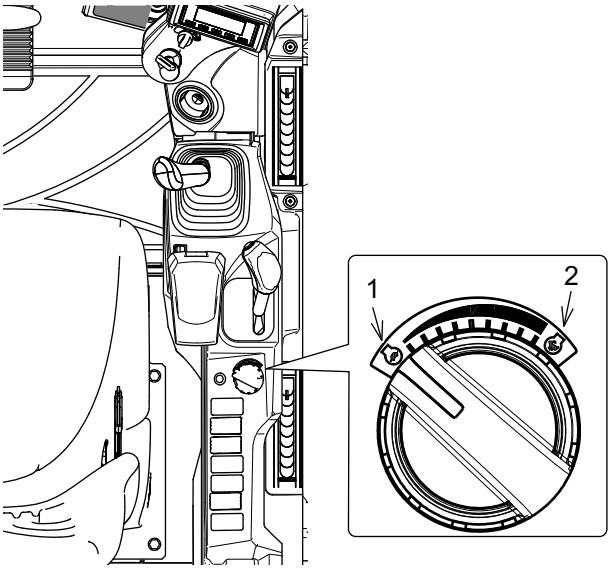
1. APAGADO (DETENCIÓN):
   En esta posición se puede insertar y retirar la llave de contacto. Antes de volver a arrancar o detener el motor, gire la llave de contacto a la posición "APAGADO".
2. ENCENDIDO:
   Por todos los circuitos fluye electricidad. Durante el funcionamiento, la llave de contacto debe estar en esta posición.
3. INICIO:
   Para arrancar el motor, gire la llave a SU posición "ARRANQUE". Cando haya arrancado el motor, separe su mano del interruptor de arranque. La llave de contacto regresa a la posición "ENCENDIDO" por sí misma.



2.4.2 ACELERADOR DEL MOTOR

Este indicador ajusta la velocidad del motor (potencia). Es un indicador de tipo giratorio de ajuste continuo. Si deja el indicador en una determinada posición de giro, se detendrá en esa posición y sostendrá esa velocidad asignada.

1. BAJO (ralentí bajo)
   Número que indica la velocidad del motor mínima al final del giro hacia la izquierda.
2. ALTO (ralentí alto)
   Número que indica la velocidad del motor máxima al final del giro hacia la derecha.



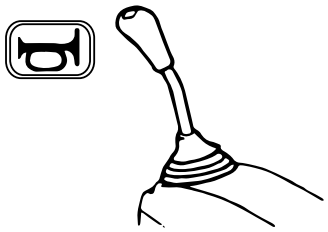
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.4.3 INTERRUPTOR DE LA BOCINA

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de accionar la bocina antes de poner en marcha la máquina para advertir al personal que se encuentre en los alrededores.

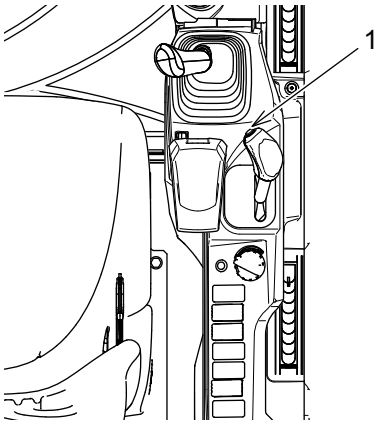
La bocina sonará mientras se esté presionando el interruptor que se encuentra en la parte superior de la empuñadura de la palanca de control izquierda.

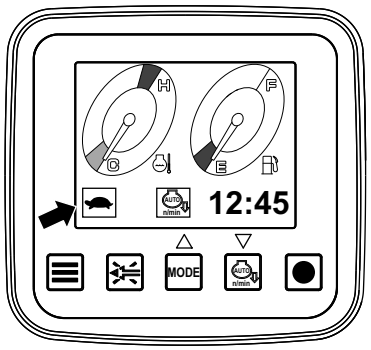


2.4.4 BOTÓN DE SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA ACERCA DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

La velocidad de desplazamiento debe ajustarse a la velocidad BAJA (1ª marcha) si la máquina se mueve cuesta abajo o se está cargando o descargando de un remolque. Un cambio súbito de la estabilidad de la máquina puede provocar lesiones.





Cada vez que se arranca el motor, la velocidad de desplazamiento se coloca automáticamente en la velocidad BAJA (1ª marcha - tortuga). Pulse el interruptor (1) en la palanca de excavación y la velocidad de desplazamiento cambiará a la velocidad ALTA (2ª) y el icono que se muestra en la pantalla múltiple será el de velocidad ALTA (2ª - conejo).

1ª velocidad BAJA: tortuga

Seleccione a la velocidad BAJA 1ª cuando desplace la máquina por terrenos irregulares o blandos, en pendiente o por sitios angostos, o cuando se requiera una fuerza de tracción potente.

2ª velocidad ALTA: conejo

Seleccione la velocidad ALTA 2ª cuando desplace la máquina por superficies planas y resistentes.

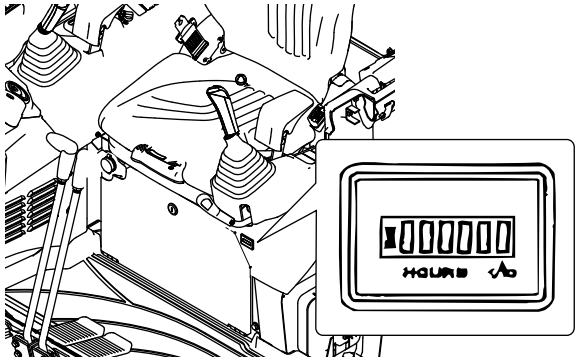
Aviso

La velocidad ALTA (2ª) pasa automáticamente a la velocidad BAJA (1ª) si aumenta la carga de desplazamiento, y volverá automáticamente a la velocidad ALTA (2ª) cuando baje la carga.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

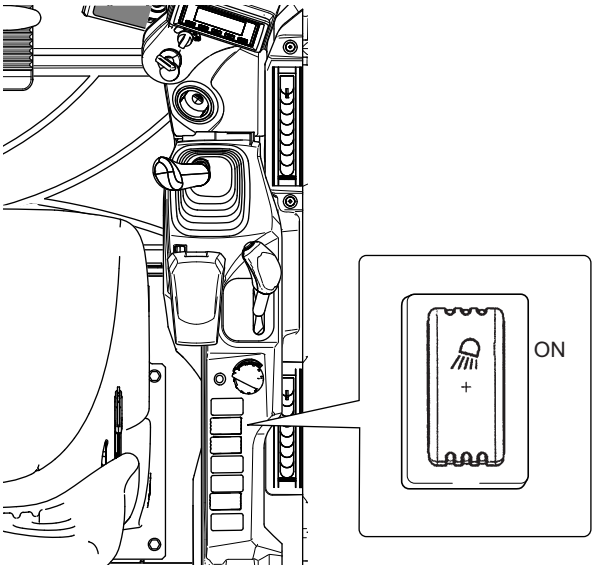
2.4.5 CONTADOR DE HORAS

Esto indica el tiempo total que ha funcionado el motor. Mientras el motor esté funcionando, el contador de horas sigue contando aunque la máquina no esté en movimiento. Mientras el motor está funcionando, la luz indicadora de funcionamiento del medidor parpadea, lo que indica que el contador está contando. El contador cuenta 1 cada hora, independientemente de la velocidad del motor. Utilice el recuento como referencia para la inspección y el mantenimiento.



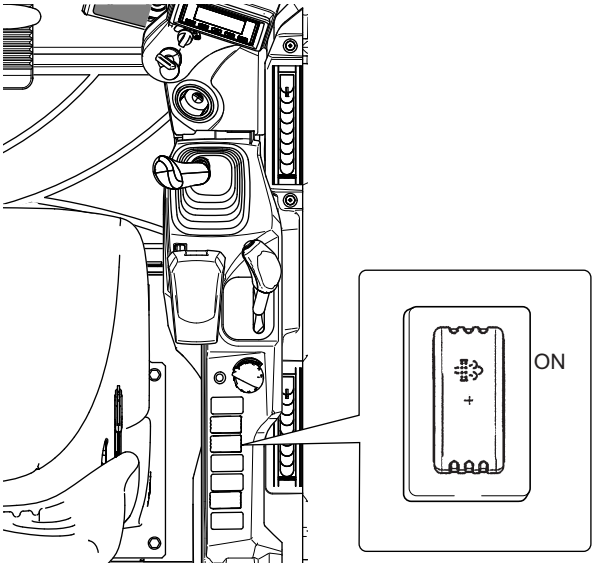
2.4.6 LUZ DE TRABAJO

Pulse el interruptor para encender las luces de trabajo. Pulse el lado que no tiene marcado un símbolo para apagar las luces de trabajo.



2.4.7 INTERRUPTOR DE REGENERACIÓN MANUAL DPF

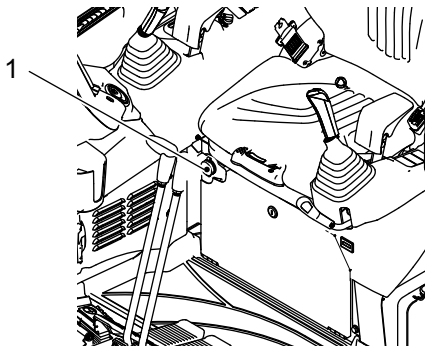
Si pulsa el interruptor manual de regeneración DPF, se regenera el DPF.
Para más detalles, consulte "FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF)" en el Capítulo 4.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.4.8 POTENCIA DE CORRIENTE 12 V

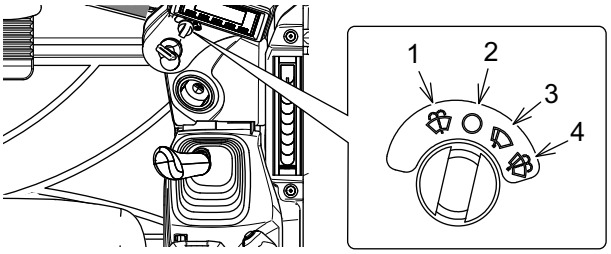
Hay corriente a doce voltios (1) en la parte inferior del soporte de control de la derecha.
Si se utilizan accesorios como los ventiladores habituales de los automóviles y otros accesorios que requieran alimentación a 12 V CC, será necesario tener la fuente de alimentación de 12 V. Retire la tapa de la fuente de alimentación de 12 V e inserte un enchufe macho para 12 V. Una vez haya utilizado el accesorio, vuelva a colocar la tapa en su sitio.
Potencia máxima suministrada = 36 W



2.4.9 INTERRUPTOR DEL LIMPIA PARABRISAS (EN LA CABINA)

Se gira este interruptor para mover el limpia parabrisas frontal o para rociar producto.

1. Posición de LAVADO (lado izquierdo)
   Se rocía con el producto de lavado.
2. Posición APAGADO
   Se detiene el limpia parabrisas.
3. Posición ENCENDIDO
   Se mueve el limpia parabrisas.
4. Posición LAVADO (lado derecho)
   Se rocía con producto y se mueve el limpia parabrisas.



Aviso

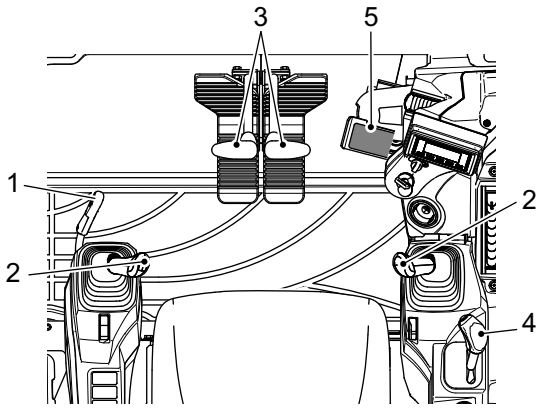
No utilice la función de lavado durante más de 20 segundos seguidos sin líquido limpia parabrisas. Se puede dañar el motor del depósito de líquido limpia parabrisas.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.5 MANEJO DE LAS PALANCAS Y LOS PEDALES

2.5.1 UBICACIÓN DE LAS PALANCAS Y PEDALES

(1) Palanca de bloqueo de control
(2) Palancas de control del operario
(3) Palancas de viaje
(4) Palanca de control de la excavadora
(5) Pedal de operación de giro de la pluma



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.5.2 PALANCA DE BLOQUEO DEL CONTROL

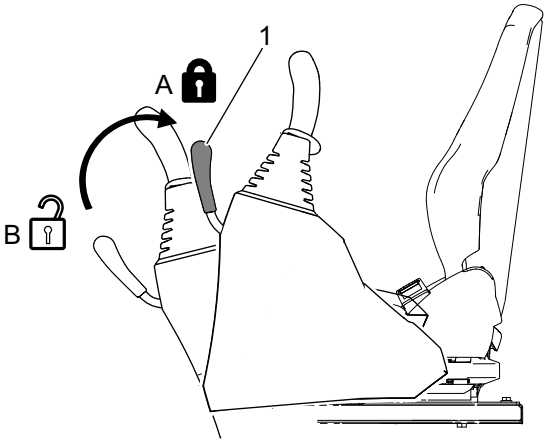
La palanca de bloqueo del control sirve para evitar cualquier acción inesperada debido a algún contacto imprevisto con las palancas de control izquierda/derecha o con las palancas de desplazamiento.

ADVERTENCIA MANIPULACIÓN DE LAS PALANCAS DE BLOQUEO DEL CONTROL

- No esté de pie ni se mueva durante la operación. Un contacto imprevisto con las palancas de control puede causar un movimiento súbito de la máquina. Suba la palanca de bloqueo del control firmemente a su posición "BLOQUEO" antes de ponerse de pie o si va a moverse.
- Coloque la palanca de bloqueo del control firmemente en la posición "BLOQUEO". En caso contrario, puede que no quede bloqueada. Asegúrese de que coloca la palanca de bloqueo del control en la posición "BLOQUEO" que se muestra en la figura.
- Cuando realice el desbloqueo, tenga cuidado para no tocar inadvertidamente otras palancas. Tocar otras palancas podría causar peligros debido a movimientos inesperados de la máquina.
- Una vez terminada una tarea o durante el transporte, asegúrese de que la palanca de bloqueo de control está en la posición "BLOQUEO".
- No suba ni baje de la máquina apoyándose en la palanca de bloqueo del control.

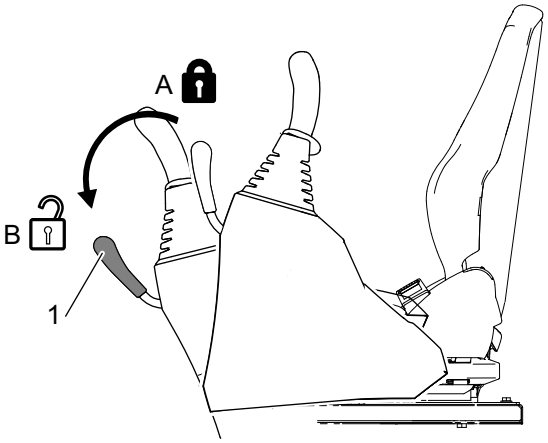
BLOQUEO DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Con la palanca de bloqueo del control subida en posición "BLOQUEO" (A), la función control de operaciones está bloqueada.



DESBLOQUEO DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Si se baja la palanca a la posición "DESBLOQUEO" (B), se desbloqueará el sistema hidráulico.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.5.3 PALANCAS DE CONTROL DEL OPERARIO

ADVERTENCIA CONTROL DE LAS PALANCAS

- Antes de iniciar una operación, preste atención a las condiciones de seguridad en los alrededores y accione cada palanca lentamente para confirmar que cada movimiento de la máquina responde al patrón de control indicado en la correspondiente etiqueta en la cabina.
- Si hace funcionar la máquina cuando la etiqueta del patrón de control en la cabina no coincide con el movimiento real de la máquina, se podrán provocar lesiones graves.
- Si la etiqueta no coincide con el movimiento real de la máquina, sustitúyala con una que sea correcta.
- Si desea detener la operación de giro, deténgalo antes de su posición prevista tomando en cuenta la distancia de giro una vez devuelta la palanca de giro a la posición neutra.

La operación de giro y el accesorio/equipo se manejan con las palancas de control izquierda y derecha.
La palanca de control izquierda se usa para operaciones de balanceo y del brazo.
La palanca de control de la derecha se emplea para las operaciones con la pluma y el cucharón.
Al soltar la palanca ésta volverá a su posición neutra y se evita que el accesorio/equipo se mueva. Es posible llevar a cabo varias operaciones al mismo tiempo.

Palanca de control izquierda

(1) Balanceo a derechas

(2) Balanceo a izquierdas

(3) Brazo hacia afuera

(4) Brazo replegado

N (Neutra): En estos momentos deben fijarse las posiciones de la estructura y del brazo

Palanca derecha de control

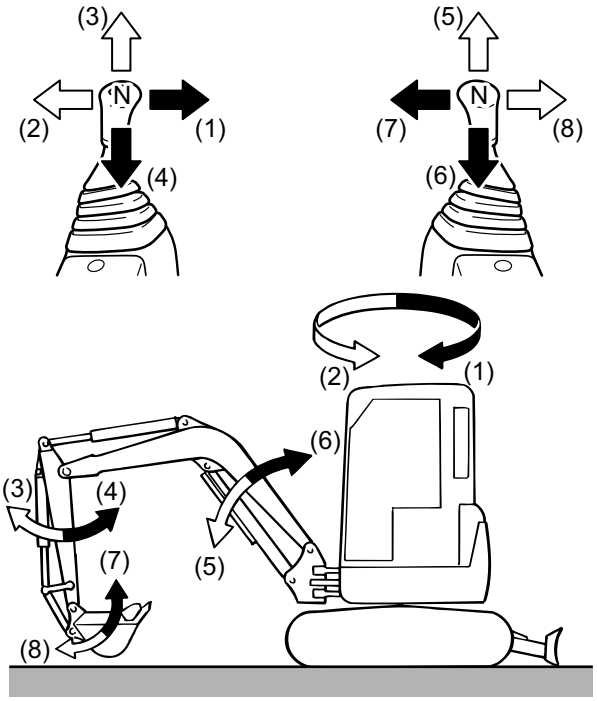
(5) Pluma abajo

(6) Pluma arriba

(7) Cucharón replegado

(8) Cucharón afuera

N (Neutra): En estos momentos deben fijarse las posiciones de la pluma y del cucharón



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.5.4 PALANCA DE DESPLAZAMIENTO

ADVERTENCIA ACCIONAMIENTO DE LA PALANCA DE DESPLAZAMIENTO

- Durante los desplazamientos, tenga cuidado con las palancas de control. Si se toca y mueve la palanca de control inesperadamente, existe la posibilidad de que gire de repente el accesorio provocando un accidente.
- Cuando accione las palancas de desplazamiento, verifique el sentido del marco de la oruga. Con el motor de desplazamiento en la parte delantera, la palanca de desplazamiento funcionará al revés.

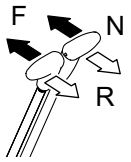
VISTAS DELANTERA/TRASERA E IZQUIERDA/DERECHA DE LA MÁQUINA

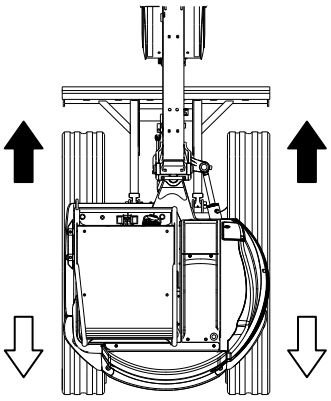
Cuando se menciona delante/detrás, izquierda/derecha en este manual, significa la posición con el operario sentado en su asiento mirando la marcha hacia adelante y con los motores de desplazamiento detrás.
Las palancas manuales y los pedales de desplazamiento se utilizan para mover la máquina.

F : Desplazamiento hacia adelante: Empuje las palancas de desplazamiento hacia adelante

R : Desplazamiento hacia atrás: Tire de las palancas hacia usted.

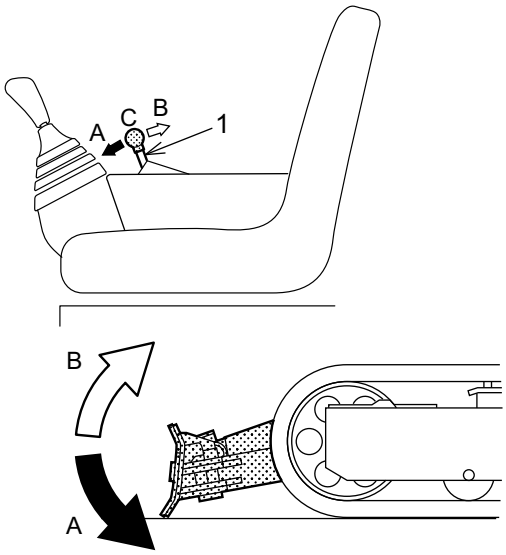
N/E: Neutra: La máquina deja de desplazarse.





2.5.5 PALANCA DE CONTROL DE LA EXCAVADORA

La excavadora funciona con la palanca de control de la excavadora (1) que se encuentra a la derecha de la palanca de control derecha, como se puede ver en la ilustración de la derecha. Si se suelta la palanca de control de la excavadora (1), la palanca vuelve a la posición neutral y la excavadora se mantiene en su posición en ese momento.



CONTROL DE LA PALANCA	MOVIMIENTO DE LA EXCAVADORA
EMPUJE LA PALANCA HACIA DELANTE (A)	CUCHARÓN EXCAVADOR ABAJO
TIRE DE LA PALANCA HACIA ATRÁS (B)	CUCHARÓN EXCAVADOR ARRIBA
NEUTRO (C)	SE MANTIENE

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

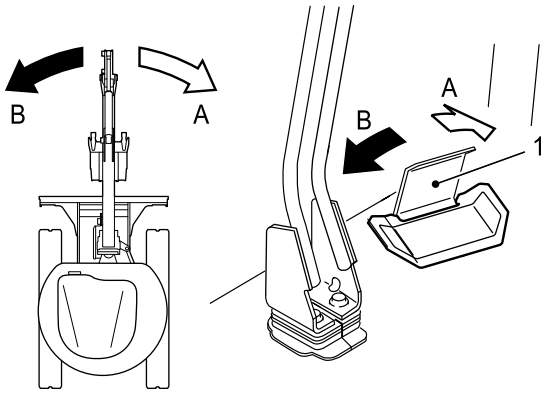
2.5.6 PEDAL DE PIE DEL BALANCEO DE LA PLUMA

Este pedal sirve para el balanceo de la pluma.

ADVERTENCIA

Si no se va a llevar a cabo el balanceo de la pluma, bloquear el pedal. Si se acciona inadvertidamente el pedal desbloqueado, se podría producir algún accidente grave.

A : Balanceo a derechas (pulsar el lado derecho)
B : Balanceo a izquierdas (pulsar el lado izquierdo)



Aviso

Para bloquear el pedal, colocar la tapa (1) sobre el pedal, mirando hacia el operario.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.6 MANIULACIÓN DE LA CAJA DE FUSIBLES

2.6.1 ACERCA DE LA CAJA DE FUSIBLES

Los fusibles protegen el cableado y los componentes eléctricos contra daños debidos a daños por quemaduras por exceso de corriente. Si el sistema eléctrico no trabaja correctamente, compruebe si hay que sustituir algunos fusibles fundidos por otros nuevos. Si algún fusible está corroído generando polvo, o si hay holgura entre un fusible y su soporte, sustitúyalo también.

2.6.2 SUSTITUCIÓN DE FUSIBLES

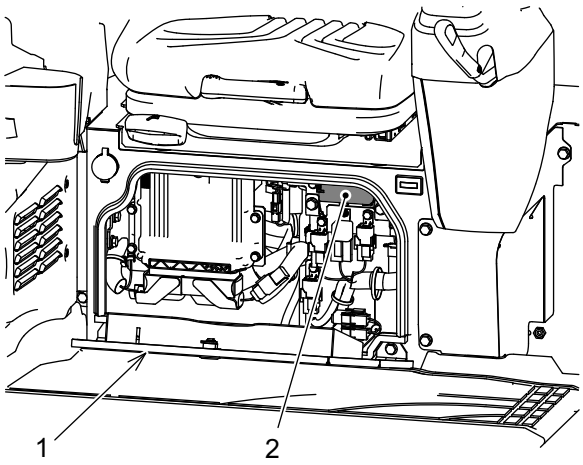
⚠PRECAUCIÓN

Cuando vaya a sustituir fusibles, asegúrese de que el interruptor de arranque está en la posición "APAGADO".

Aviso

- Los fusibles deben ser sustituidos por otros del mismo tipo y capacidad que los sustituidos. Si se utilizara un fusible distinto, el sistema eléctrico podrá sufrir daños.
  Si tiene que cambiar fusibles frecuentemente, puede que existe algún fallo en el sistema eléctrico. Póngase en contacto con su concesionario/distribuidor KOBELCO autorizado.

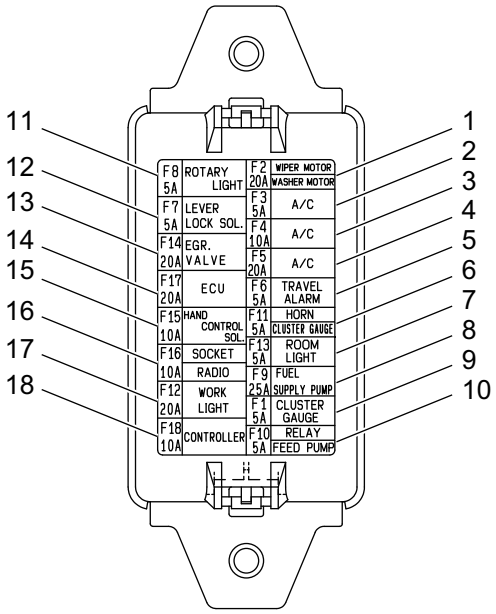
1. Abra la tapa (1) con la llave de contacto.
2. La tapa de fusibles (2) puede cerrarse. Si estuviera cerrada, ábrala antes de quitarla.
3. Si un fusible tiene el aspecto de la figura (a la derecha) significa que está fundido. Sustitúyalo por uno de repuesto guardado en la caja de fusibles.
4. Cuando haya cambiado un fusible, asegúrese de que presiona el cierre de la caja de fusibles hasta que suene.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.6.3 CAPACIDAD DE FUSIBLES Y NOMBRE DEL CIRCUITO

A continuación, la capacidad de los fusibles y el nombre del circuito.



Nº	Capa-cidad	Nombre del circuito	Nº	Capa-cidad	Nombre del circuito
1	20A	Motor del limpiaparabrisas, motor de lavado	10	5A	Relé, bomba de alimentación
2	5A	Acondicionador de aire	11	5A	Luz giratoria
3	10A	Acondicionador de aire	12	5A	Palanca bloqueo
4	20A	Acondicionador de aire	13	20A	Válvula EGR
5	5A	Alarma de desplazamiento	14	20A	ECU
6	5A	Bocina Medidor de grupo	15	10A	Sol de control manual
7	5A	Luz de sala	16	10A	Soporte, radio
8	25A	bomba de combustible	17	20A	Luz de trabajo
9	5A	Medidor de grupo	18	10A	Controlador

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.7 MANEJO DEL ENLACE FUSIBLE (PARA ARRANCAR)

Aviso

El enlace fusible es un cable fusible de gran tamaño en un circuito de gran capacidad.
Igual que en el caso de los fusibles habituales, protege los componentes eléctricos y el cableado de posibles quemaduras debido a una corriente excesiva.

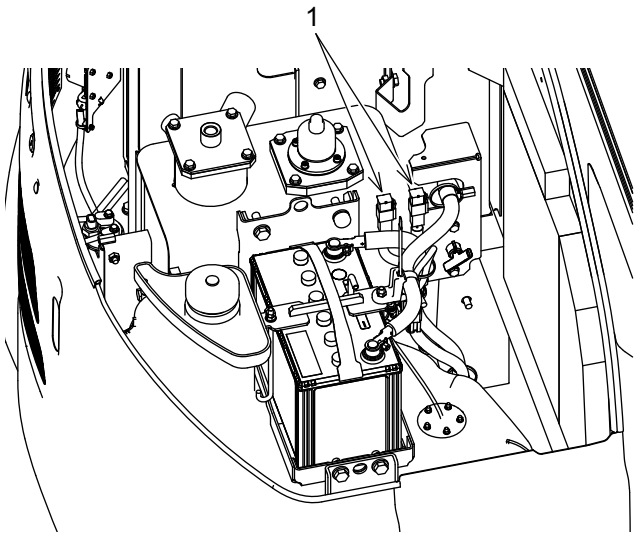
Si el arranque no funciona con el interruptor de arranque en posición "ENCENDIDO", hay que sospechar que se ha desconectado el enlace fusible. Compruébelo y sustitúyalo si fuera necesario.

2.7.1 INSPECCIÓN/SUSTITUCIÓN DEL ENLACE FUSIBLE

⚠ PRECAUCIÓN

Desconecte el terminal negativo (-) de la batería para cortar el circuito eléctrico y evitar descargas eléctricas y cortocircuitos que provocarían daños en la batería.
Si cuenta con un interruptor de apagado, colóquelo en la posición de apagado "APAGADO".

1. Utilice la llave de contacto para abrir la puerta lateral en lacubierta lateral derecha y sujétela con el tirante.
2. Desmontar el enlace fusible (1), y lleve a cabo la inspección o sustitúyalo por uno nuevo.
3. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta lateral derecha.



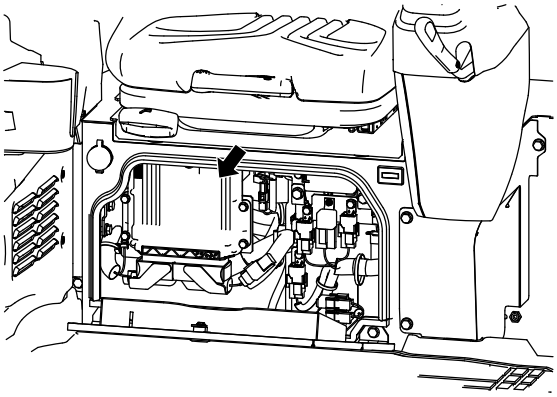
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

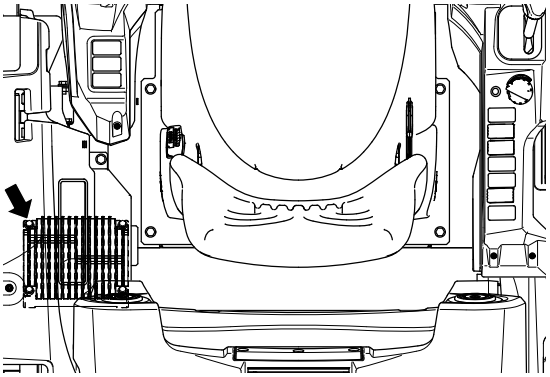
2.8 CONTROLADOR

⚠ PRECAUCIÓN

- Dado que el controlador va en la cabina y en el motor, tenga cuidado de que no haya salpicaduras de agua, suciedad o se moje, etc. Esto puede hacer fallar la máquina.
- Si aparece un aviso en el controlador, póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO. Acerca del aviso, consulte "PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE AVISOS" en el Capítulo 2.

Esta máquina está equipado con un controlador que controla la máquina y el motor.





Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.9 MANIPULACIÓN DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

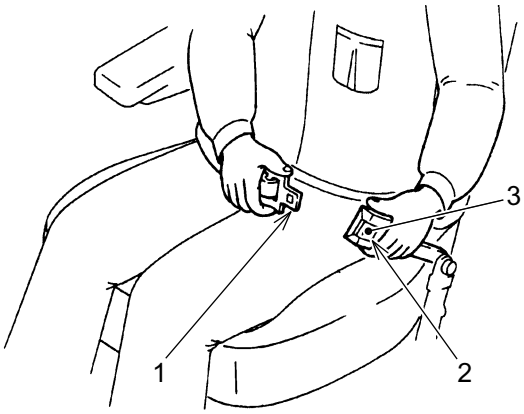
ADVERTENCIA INSTALACIÓN DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

- No olvide abrocharse el cinturón durante el funcionamiento. Si no se siguen estos pasos, se podrían ocasionar accidentes graves o incluso la muerte debido un impacto fuerte dentro de la cabina o que la cabina salga disparada en caso de que se vuelque la máquina.
- Compruebe que los pernos de montaje instalados en el asiento no estén flojos y vuelva a apretarlos si fuese necesario.
- Reemplace el cinturón de seguridad cada tres años, aunque no haya anomalías aparentes. La fecha de fabricación está tejida en el lado posterior del cinturón.

Este cinturón de seguridad está equipado con movimiento de arrollado, por lo que no es necesario ajustar su longitud.

2.9.1 CÓMO ABROCHAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD

1. Compruebe que el cinturón de seguridad no esté retorcido y tire de él hasta alargarlo lo suficiente.
2. Inserte el cinturón de seguridad en la hebilla (2) hasta que haga clic
   Libere el cinturón de seguridad; la longitud se ajustará automáticamente y la hebilla se bloqueará.

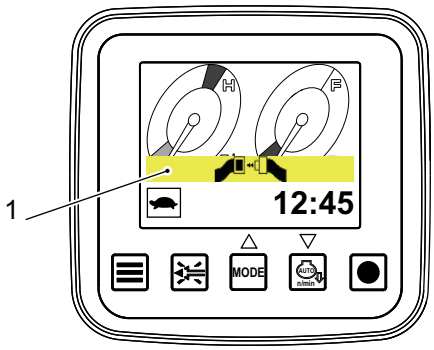


2.9.2 CÓMO DESABROCHAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD

- Pulse el botón rojo (3) de la hebilla (2), y el cinturón (1) se desabrochará.

2.9.3 RECORDATORIO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

Si el interruptor de arranque se gira a la posición ENCENDIDO, el mensaje (1) para abrocharse el cinturón de seguridad parpadea en la pantalla múltiple durante un cierto tiempo y simultáneamente la alarma suena.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.10 MANIPULACIÓN DEL ASIENTO DEL OPERARIO

Ajuste el asiento del operario a una posición en que pueda operar fácilmente las palancas de control y los pedales.

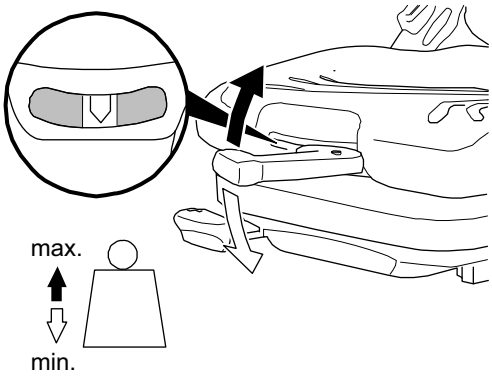
PRECAUCIÓN

Cuando ajuste el asiento del operario, tenga cuidado de no pillarse las manos entre el asa y el soporte del asiento.

2.10.1 AJUSTE DE PESO

Para ajustar el asiento al peso del conductor, el conductor debe estar sentado.

1. Despliegue completamente la palanca de regulación del peso, sujétela por delante y muévala hacia arriba o hacia abajo (10 movimientos de mínimo a máximo).
2. Antes de cada movimiento nuevo, vuelva a colocar la palanca en la posición inicial (se escuchará un sonido de bloqueo).
3. El peso del conductor se ha ajustado correctamente cuando aparece una flecha en el centro de la ventana de visualización.

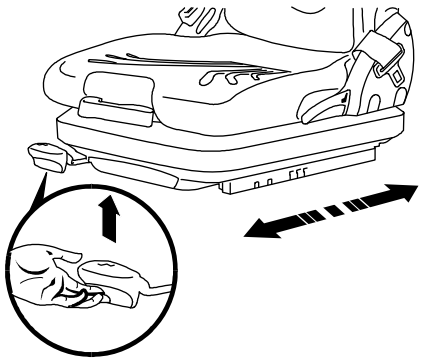


Aviso

- Se debe comprobar y ajustar el peso del conductor según sea necesario antes de conducir el vehículo para evitar daños a la salud y al material.
- Cuando se alcanza el mínimo/máximo, se puede notar un movimiento vacío en el mango.
- Cuando haya ajustado el peso, pliegue completamente la palanca para bloquearla.

2.10.2 AJUSTE PREVIO/POSTERIOR

1. El ajuste previo/posterior se libera elevando la palanca de bloqueo.
2. Después del ajuste, se debe enganchar la palanca de bloqueo en la posición deseada con un chasquido audible.
   No debería ser posible mover el asiento del conductor a otra posición cuando está bloqueado.



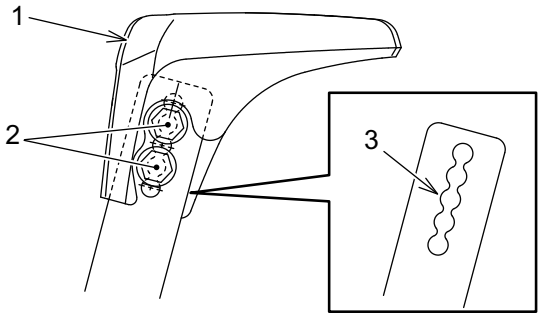
ADVERTENCIA

- No opere la palanca de bloqueo mientras conduce.
- Solo toque la palanca en la empuñadura dentada, no la toque por debajo.
- No levante la palanca de bloqueo con la pierna o la pantorrilla.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.10.3 AJUSTE DE ALTURA DEL POSAMUÑECAS

1. Retire el perno (2) y ajuste el peso del soporte (1) según el orificio (3) del soporte.
2. Instale los pernos (2).
   Par de apriete: 23 ± 2,3 N·m (17 ± 1,7 lbf·ft)



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.11 MANIPULACIÓN DE PIEZAS DENTRO DE LA CABINA

ADVERTENCIA SALIR DEL ASIENTO DEL OPERADOR

No salga de la cabina con el motor en marcha.
Cuando tenga que bajarse del asiento del operario, asegúrese de bloquear la palanca de cierre del control y luego apague el motor.
Si se toca la palanca de control accidentalmente sin que la palanca de cierre del control del piloto esté bloqueada, esto podría ocasionar un accidente grave que podría provocar lesiones graves.

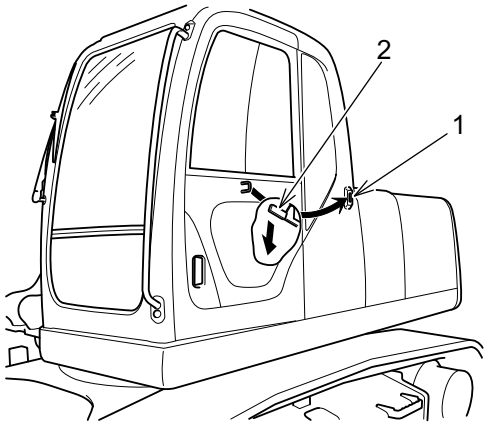
2.11.1 BLOQUEO DE LA PUERTA DE LA CABINA

PRECAUCIÓN

Durante el funcionamiento, bloquee la puerta tanto si está abierta como si está cerrada. Si no está bloqueada, la puerta podría abrirse o cerrarse accidentalmente y suponer un peligro o causar fallos en la máquina.

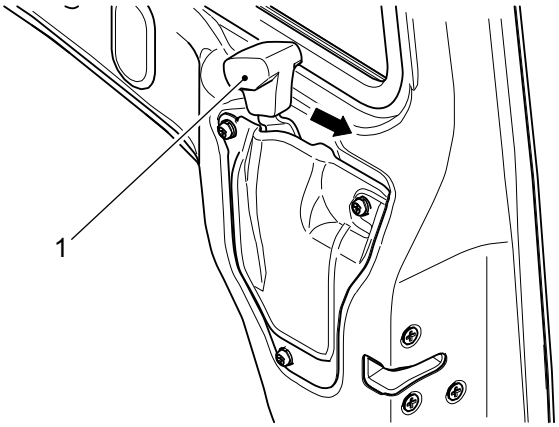
Este procedimiento se utiliza para bloquear de forma segura la puerta en su posición de abierta.

- Empuje la puerta contra el enganche (1) y verifique que está bloqueada correctamente.
- Para cerrar la puerta, mueva la palanca (2) que se encuentra en la parte izquierda del asiento del operario hacia la dirección de la flecha, en este momento se liberará el enganche.



2.11.2 ABRIR LA PUERTA DESDE EL INTERIOR DE LA CABINA

- Para abrir la puerta desde el interior de la cabina, presione la palanca (1) en la dirección que indica la flecha.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.11.3 ABRIR/CERRAR EL PARABRISAS DELANTERO (SUPERIOR)

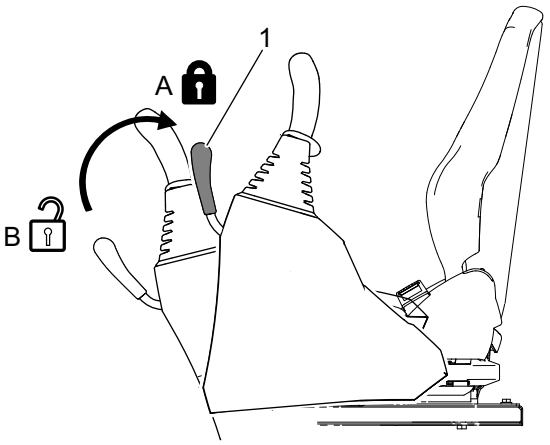
ADVERTENCIA ABRIR/CERRAR EL PARABRISAS DELANTERO (SUPERIOR)

- Abra/cierre el parabrisas delantero siempre con la máquina en posición plana, y bloquee firmemente el parabrisas delantero. Si se libera el bloqueo en la posición de inclinación hacia delante, existe la posibilidad de que la ventana delantera caiga.
- Al cerrar la ventana delantera, la velocidad de cierre se incrementa debido al peso de la ventana. Sosténgala y ciérrela con ambas manos de forma segura.
- Al abrir/cerrar la ventana delantera, tire de la palanca de bloqueo del control hacia arriba, póngala en la posición "LOCKED" y detenga la máquina.

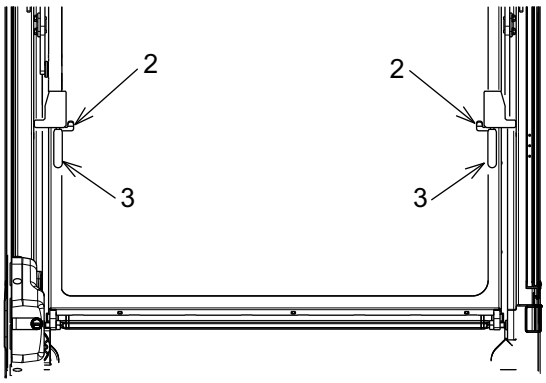
PRECAUCIÓN

Abra y cierre lentamente la ventana delantera para evitar pillarse las manos entre las ventanas. Es peligroso trabajar con la ventana delantera no bloqueada completamente. Compruebe que está bloqueada de forma segura.

1. Desplace la máquina hasta un lugar que esté bien plano y sea firme.
2. Ponga el cucharón en el suelo.
3. Apague el motor y coloque la palanca de control en posición "BLOQUEO".



4. Baje la palanca de bloqueo (2) a ambos lados de la ventana delantera superior para liberar el bloqueo.
5. Sostenga las asas izquierda y derecha y tire hacia arriba de la ventana delantera (superior) y muévala al final del lado trasero del techo hasta que quede bloqueada.
   Cuando cierre la ventana delantera

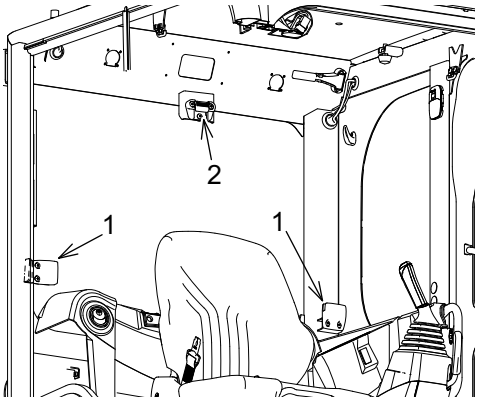


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1. Sostenga las asas (3) de las partes izquierda y derecha de la ventana delantera (superior) y empuje la palanca de bloqueo (2) hacia la derecha para liberar el bloqueo.
2. Cuando la ventana delantera (superior) vuelve a la posición original, se bloquea automáticamente. Aun así, compruebe si la ventana se ha bloqueado de forma segura.

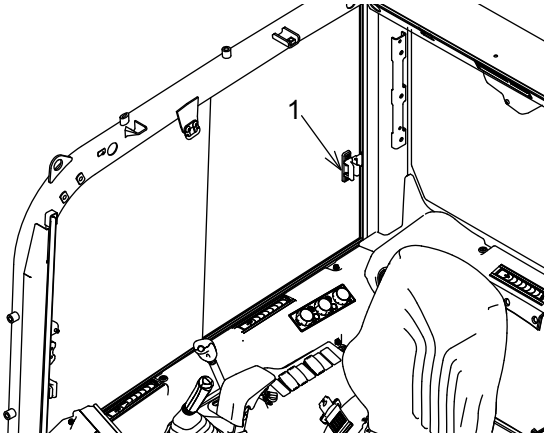
2.11.4 RETIRAR EL PARABRISAS FRONTAL (INFERIOR)

1. Una vez abierto el parabrisas delantero (superior) contra el techo, sujete con las manos el parabrisas delantero (inferior) y extráigalo de su marco.
   El parabrisas delantero retirado (inferior) debe guardarse en la sujeción (1) en la parte trasera de la cabina para que esté seguro.
2. Inserte el parabrisas en sus sujeciones derecha e izquierda (1), y fije la posición del parabrisas con el seguro (2) en el marco del parabrisas superior.



2.11.5 ABRIR/CERRAR LA VENTANA DEL COSTADO DERECHO

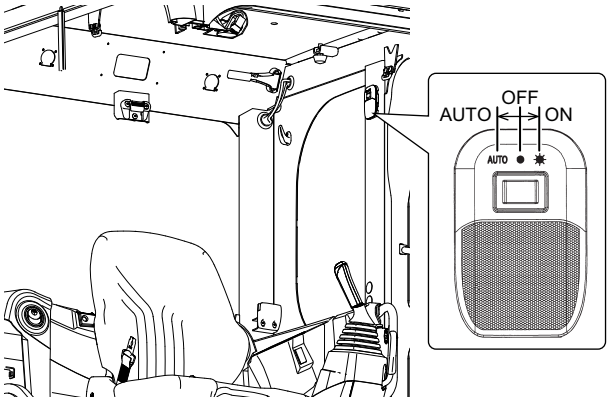
1. Suelte el cierre (1) para abrir la ventana.
2. Coloque el cierre (1) en posición "BLOQUEO" para cerrar la ventana.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.11.6 LUZ DE SALA

Opere el interruptor (1) según su propósito.



Interruptor	Contenidos
AUTO	La luz de sala se enciende y apaga cuando la puerta se abre y se cierra.
APAGADO	La luz de sala no se enciende.
ENCENDIDO	La luz de sala se enciende.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.12 ESCAPE DE EMERGENCIA DESDE LA ESTACIÓN DEL OPERADOR

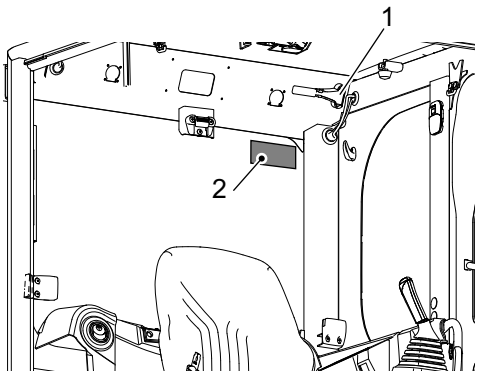
Si es imposible abrir la puerta de la cabina en una emergencia, salga de la cabina de la siguiente manera.

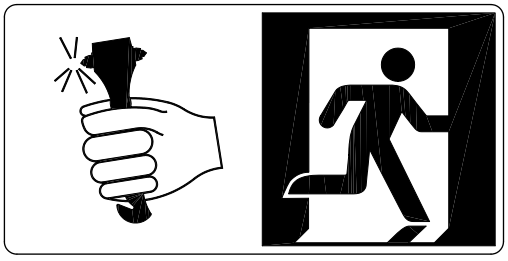
1. Abra la ventana delantera y escape por la ventana delantera.

Aviso

Para saber cómo abrir la ventana frontal, consulte "APERTURA/CIERRE DE LA VENTANA FRONTAL" en el Capítulo 2.

2. Si la ventana delantera no se puede abrir, rompa el cristal de la ventana delantera o trasera usando un martillo para la salida de emergencia (1) ubicado en la parte trasera izquierda de la cabina.





PRECAUCIÓN

Preste atención a las piezas rotas para no lastimarse al romper el vidrio de la ventana.

Aviso

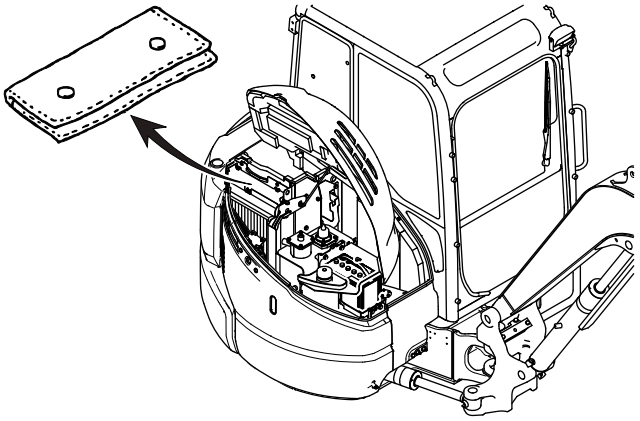
La etiqueta (2) que indica la salida de emergencia está pegada en la ventana trasera.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.13 OTROS ACCESORIOS

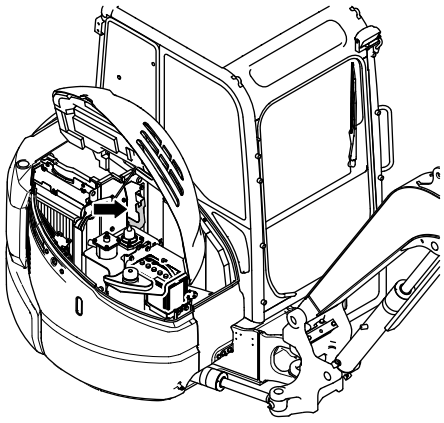
2.13.1 TOOLS

Las herramientas están guardadas en la cubierta lateral derecha.



2.13.2 SOPORTE DE LA PISTOLA DE ENGRASE

El soporte de la pistola de engrase está situado junto al depósito de aceite hidráulico en la parte trasera derecha de la máquina.
Si no está utilizando la pistola de engrase, colóquela en su soporte.



2.13.3 PROTECCIONES/PUERTA LATERAL (CON CIERRE)

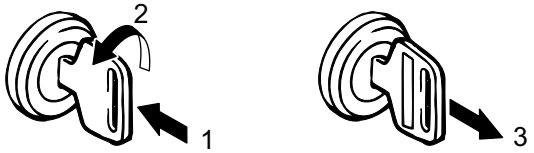
⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el motor está apagado antes de levantar el capó, la cubierta lateral, etc.

El capó del motor, la cubierta lateral derecha y las cubiertas de la puerta de la cabina llevan mecanismo de cierre. Para abrirlos/cerrarlos, utilice la llave de contacto. Cuando utilice la llave de contacto, introdúzcala siempre a fondo, y seguidamente gírela. Si no se inserta completamente, la llave puede romperse.

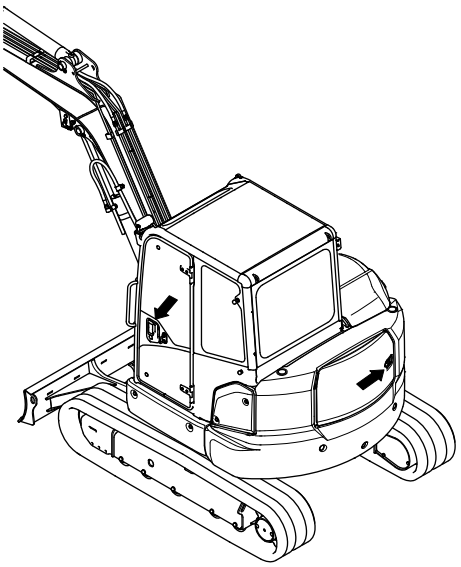
CÓMO DESBLOQUEAR Y ABRIR LA PROTECCIÓN Y LA PUERTA LATERAL

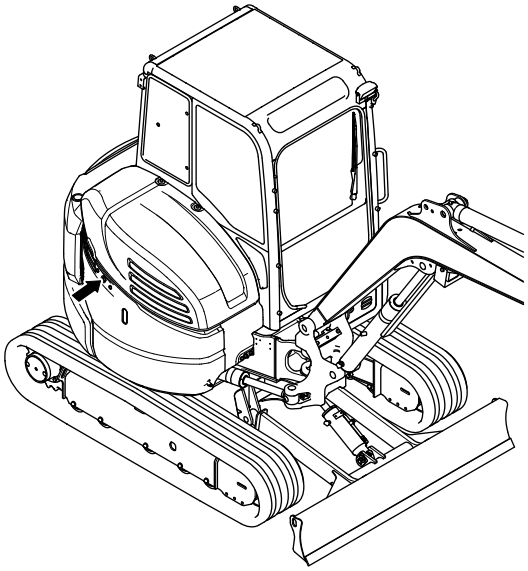
1. Inserte la lave de contacto en el arranque.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2. Gire la llave de contacto en sentido contrario a las agujas del reloj y tire del manillar de la puerta para abrirla.
3. Si la puerta tiene tirante, sujete la puerta de forma segura utilizando el tirante.





CÓMO BLOQUEAR LA PROTECCIÓN Y LA PUERTA LATERAL

1. Si la máquina cuenta con soporte, vuelva a colocarlo en su posición original.
2. Cierre la puerta.
3. Gire la llave de arranque en el sentido horario y sáquela.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.14 INTERRUPTOR DE APAGADO DE LA BATERÍA

Sitúe el interruptor de apagado de la batería en "OFF" por los siguientes motivos:

- Para detener el funcionamiento de la máquina durante un periodo prolongado (un mes o más)
  Apague el circuito eléctrico para evitar que la batería se descargue o que produzca cortocircuitos o fugas eléctricas.
- Para realizar el mantenimiento del sistema eléctrico o para llevar a cabo soldadura eléctrica
  Apague el circuito eléctrico para evitar daños en los componentes eléctricos, incendios, etc.

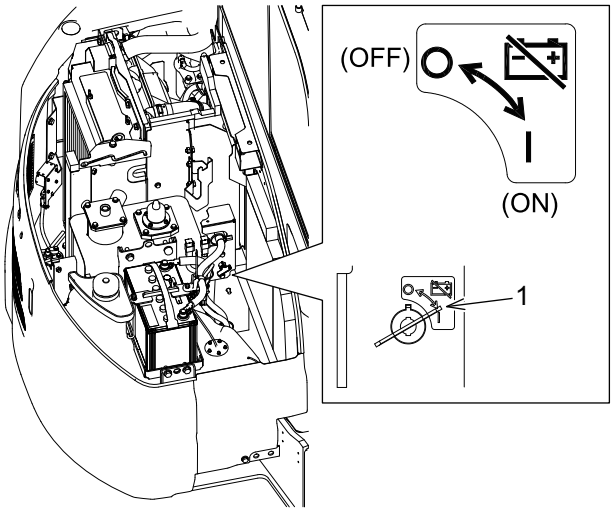
⚠PRECAUCIÓN

Para evitar que se dañen los dispositivos eléctricos, no utilice el interruptor de desconexión de la batería para ningún otro fin que no sea el que aparece en este manual, y no ponga nunca el interruptor en la posición "O (APAGADO)" mientras el motor está en marcha.
Antes de poner el interruptor de desconexión de la batería en la posición "O(APAGADO)" ponga el interruptor de arranque en la posición "APAGADO" y espere 1 minuto como mínimo. Después, active el botón de apagado de la batería.

Aviso

Cuando sitúe el interruptor en la posición "OFF", se apagarán todos los circuitos eléctricos y se borrarán las memorias de presintonía y del reloj de la radio.

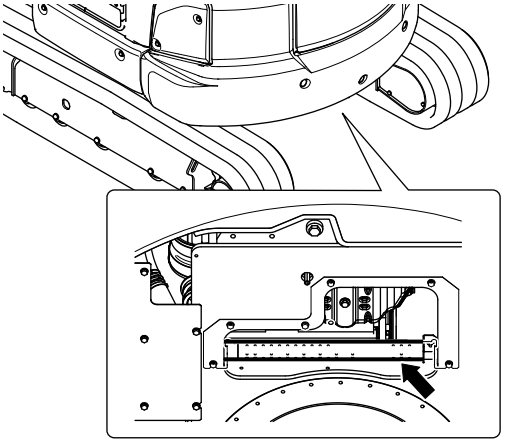
El interruptor de desconexión de la batería apaga el circuito de la batería.
El interruptor se encuentra a la derecha de la puerta lateral izquierda abierta. Habitualmente, se encuentra en la posición "I (ON)".
ENCENDIDO(I): Gire la llave (1) a la derecha para conectar el circuito eléctrico.
APAGADO(O): Gire la llave (1) a la izquierda para desconectar el circuito eléctrico.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

2.15 ESCAPE POR DEBAJO (tipo +E)

Los gases de escape se emiten por debajo de la máquina.



⚠ PRECAUCIÓN

Los gases de escape se emiten por debajo de la máquina y debido a ello, la cubierta del fondo se calienta mucho. Para evitar quemaduras realice el mantenimiento tras comprobar que el fondo está enfriado suficientemente.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.1 VERIFICACIONES DE MANTENIMIENTO DIARIO

Antes de arrancar el motor, camine alrededor de la máquina para comprobar que no haya pernos o tuercas sueltos ni fugas de aceite, combustible o refrigerante, así como el estado del accesorio/equipo, la estructura de la carrocería y el sistema hidráulico.
Compruebe que no haya holgura en el cableado eléctrico ni depósitos de materiales (hojas, suciedad, etc.).

ADVERTENCIA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA MÁQUINA

El depósito de materiales inflamables, las fugas de combustible y de aceite en la zona caliente alrededor del motor, o el silenciador y la batería podrían ocasionar un incendio en la máquina. Revise bien la zona y si encuentra alguna anomalía, repárela o contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO.

- Limpie todas las sustancias deslizantes como grasa, aceite, aceite hidráulico, barro, hielo y otros elementos, de los peldaños, las barandillas, las escaleras de mano y las plataformas.
- Compruebe que no haya fugas de aceite, combustible o refrigerante en el motor. Repare aquello que sea necesario.
- Compruebe el entorno de la máquina y del radiador para retirar cualquier depósito de materiales.
- Compruebe que no haya fugas en los dispositivos hidráulicos, el depósito del aceite hidráulico, las mangueras y las juntas, y repare aquello que sea necesario.
- Compruebe que no haya daños o desgastes en el sistema de desplazamiento, como la oruga, las ruedas guía y los piñones delanteros, que no haya pernos flojos y que no existan fugas en los rodillos, y repare aquello que sea necesario.
- Compruebe que no haya grietas, daños u holguras en los accesorios/equipos, la estructura de la carrocería y los cilindros, y repare aquello que sea necesario.
- Compruebe que no haya daños en las puertas, las protecciones, los escalones y las barandillas, y que no haya pernos flojos. Repare cualquier daño y apriete los pernos flojos.
- Compruebe que no existan daños en el monitor y sustituya aquello que sea necesario.
- Compruebe que no haya anomalías en los espejos retrovisores y sustitúyalos por uno nuevo cuando se rompan. Limpie la superficie del espejo y ajuste el ángulo de tal manera que el operador pueda ver la parte trasera desde el asiento de operador.
- Si la máquina está equipada con cámaras de visión posterior y lateral, limpie los lentes para conseguir que las imágenes que muestren las cámaras posteriores y laterales en el monitor sean nítidas.
- Compruebe que no haya anomalías en los cinturones de seguridad y los elementos de montaje, y si se encuentran daños, sustitúyalos por otros nuevos.

3.1.1 PALANCA DE BLOQUEO

Las palancas de bloqueo se encuentran en las puertas laterales y en el capó del motor.
Cuando vaya a abrir las puertas laterales y el capó del motor, asegúrese de fijarlas con la palanca de bloqueo.

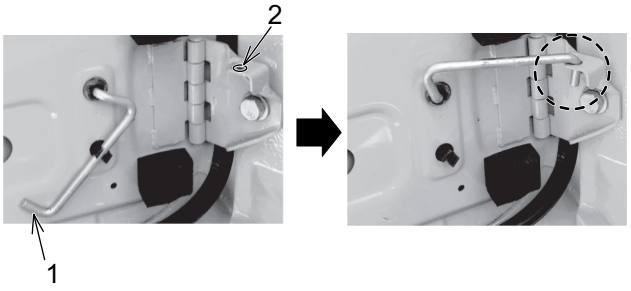
PRECAUCIÓN

Antes de realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento, verifique que la puerta o el capó del motor estén bien sujetos con la palanca de bloqueo para evitar que se mueva.
Si no están bien fijados, la puerta o la puerta del motor pueden causar lesiones.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

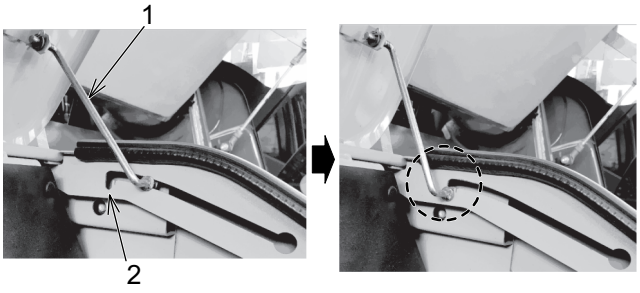
Palanca de bloqueo de puerta basculante

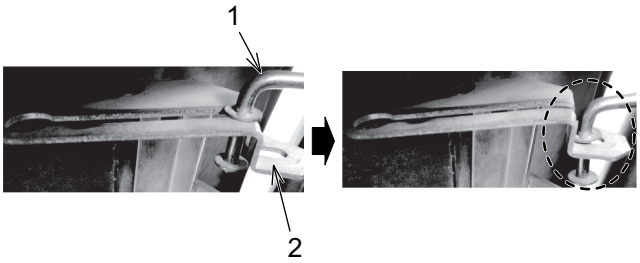
Abra la puerta e inserte la palanca de bloqueo (1) en el orificio de fijación (2) para asegurar la palanca de bloqueo.
Antes de cerrar la puerta, extraiga la palanca de bloqueo del orificio de fijación, vuelva a colocarlo en su posición original y luego cierre la puerta.



Palanca de bloqueo deslizante

Abra la puerta, deslice la palanca de bloqueo (1) para apoyar la parte (2) de la guía y de ese modo fijar la palanca de bloqueo.
Antes de cerrar la puerta, extraiga la palanca de bloqueo de la pieza de fijación (2) y luego cierre la puerta.





Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.2 COMPROBACIÓN ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

Se debe realizar la siguiente comprobación antes de arrancar la máquina por primera vez cada día.

3.2.1 COMPROBAR EL NIVEL DE REFRIGERANTE Y REPOSICIÓN

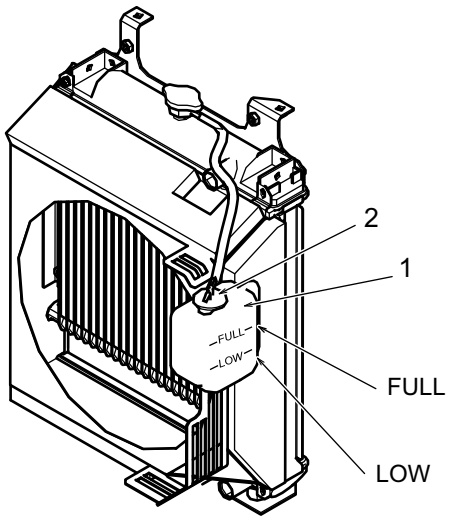
ADVERTENCIA MANIPULACIÓN DEL RADIADOR

- No abra la tapa del radiador si no es necesario. Una vez frío el motor, compruebe el refrigerante del depósito de reserva (1).
- Cuando se detiene el motor, el refrigerante está caliente y se ha acumulado alta presión en el radiador. Si se abre la tapa del radiador en esas condiciones se podrán producir quemaduras. Una vez enfriado el refrigerante, gire la tapa poco a poco para liberar la presión.
- Si el nivel del agua en el depósito de reserva baja frecuentemente, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor autorizado KOBELCO.

PRECAUCIÓN

Si aparece el aviso en la pantalla múltiple estando funcionando el motor o con el interruptor del motor en ENCENDIDO, afloje la tapa del radiador y vierta refrigerante en el cuello de la tapa del radiador. A continuación, póngase en contacto con su distribuidor KOBELCO autorizado.

1. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha de la máquina y sujétela con el tirante.
2. Compruebe que el nivel de refrigerante esté dentro del intervalo entre LLENO (límite superior) y BAJO (límite inferior) del depósito de reserva (1). Si el nivel de agua está bajo, retire la tapa del puerto de llenado (2) del depósito de reserva y vierta agua refrigerante hasta el nivel LLENO.
   Si el depósito de reserva está vacío, compruebe que no hay fugas de agua y compruebe el nivel de agua en el radiador. Si el nivel de agua está bajo, rellene el radiador con refrigerante, y seguidamente también el depósito de reserva. A continuación, póngase inmediatamente en contacto con su distribuidor KOBELCO autorizado.
3. Una vez llenado, cierre firmemente la tapa.
4. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta del motor.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.2.2 COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE EN EL CÁRTER DEL MOTOR Y RECARGA

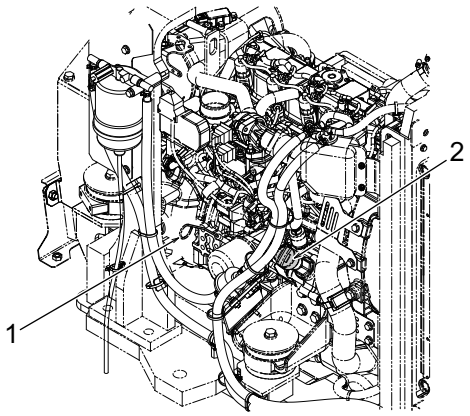
ADVERTENCIA TEMPERATURA TRAS DETENER EL MOTOR

Justo después de detener el motor, hay peligro de sufrir quemaduras porque hay piezas calientes, y debido al aceite. Inicie únicamente la intervención una vez que haya bajado la temperatura.

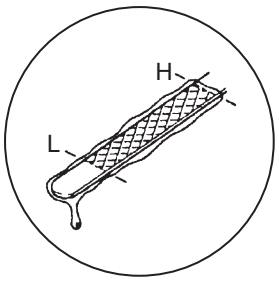
Aviso

- Asegúrese de que la máquina se encuentra sobre una superficie plana y resistente cuando vaya a comprobar el nivel del aceite del motor.
- Asegúrese de que comprueba el nivel de aceite antes de poner en marcha la máquina.
- Para comprobar el nivel de aceite del motor tras una operación, espere unos 30 minutos después de haber detenido el motor antes de iniciar la comprobación.

1. Abra la cubierta del motor con la llave de contacto y sujétela con el tirante.
2. Extraiga el medidor del nivel de aceite (1) y limpie el aceite con un trapo.
3. Vuelva a introducir completamente el medidor de nivel de aceite (1) otra vez y sáquelo.

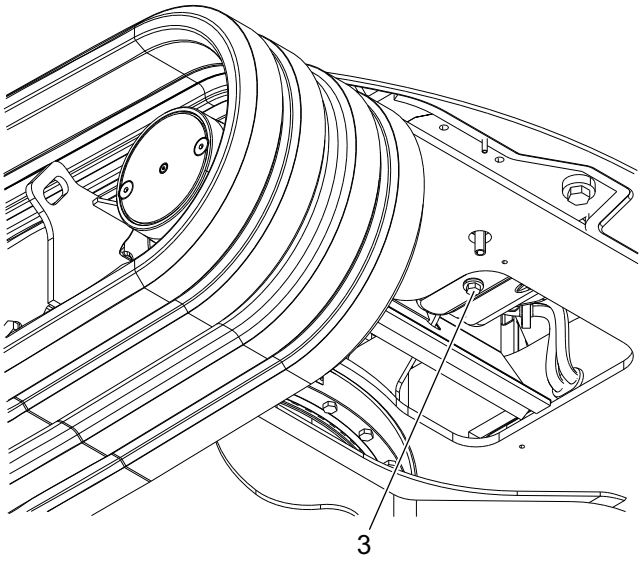


4. Si el medidor de nivel de aceite (1) indica un nivel de aceite entre "H" (límite superior) y "L" (límite inferior), la cantidad de aceite es adecuada. Si e nivel de aceite no alcanza el nivel "L" recargue aceite de motor por la tapa de llenado de aceite (2). Si el aceite está muy contaminado o deteriorado, cámbielo antes de lo que indiquen los intervalos para cambiar el aceite periódicamente. Respecto a los aceites que se deben usar, consulte "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, COMBUSTIBLE Y REFRIGERANTE" en el Capítulo 4.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

5. Si el nivel de aceite está por encima del nivel "LLENO", afloje el grifo de vaciado (3) para sacar el exceso de aceite del motor. A continuación, vuelva a comprobar el nivel de aceite.
6. Compruebe que el nivel de aceite es adecuado e inserte el medidor de nivel de aceite (1) firmemente.
7. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta del motor.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.2.3 COMPROBAR EL NIVEL DE COMBUSTUBLE Y REPOSTAJE

ADVERTENCIA REPOSTAJE

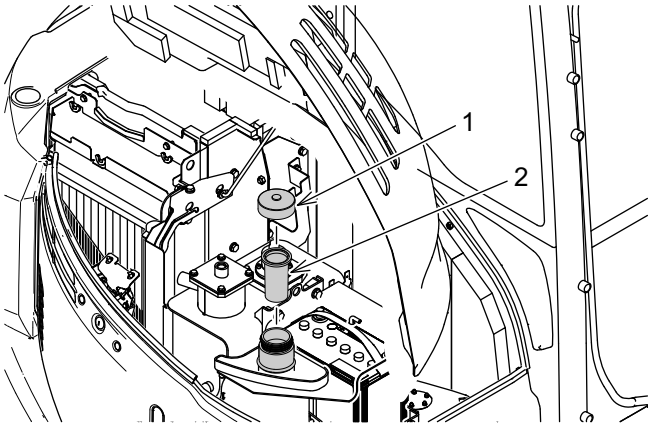
- Emplee únicamente combustible diésel. Compruebe el tipo de combustible antes de repostar.
- Compruebe que el motor está apagado antes de proceder a repostar.
- Al repostar, no haga que rebose el combustible. Limpie totalmente cualquier salpicadura o derrame de combustible.

PRECAUCIÓN

Al entrar y salir de la máquina, utilice los escalones y barandillas para evitar una caída al suelo desde la máquina.

Aviso

- Tenga la precaución de no llenar de combustible el depósito más de lo necesario (hasta tener el depósito a tope). Existe una posibilidad de que rebose porque el combustible se dilata si sube la temperatura ambiente en el exterior.
- Compruebe que utiliza exclusivamente diésel que cumpla la normativa del país en cuestión como combustible. Para que el combustible y los gases de escape sean correctos, el motor de la máquina lleva inyección de combustible con control electrónico.
  Como este dispositivo requiere piezas de alta precisión y alta capacidad de lubricación, si se usa combustible de baja viscosidad con baja capacidad de lubricación, la duración del sistema puede reducirse de manera importante.

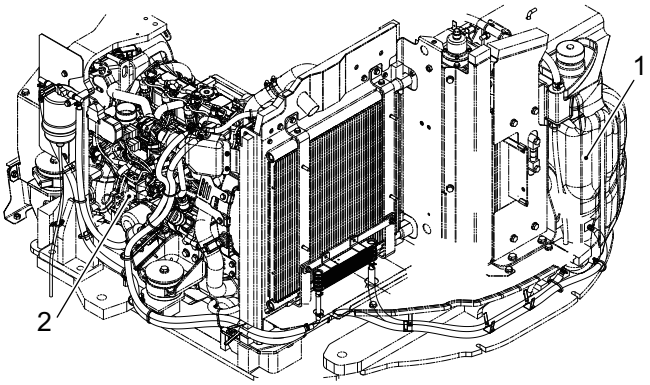


1. Compruebe la visualización del combustible en la pantalla múltiple.
   Una vez activado el encendido aparece el nivel de combustible. Si el nivel de combustible es bajo, el indicador señalará E.
2. Reposte siempre con el motor apagado.
3. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha y sujétela con el tirante.
4. Gire el tapón de llenado (1) para abrirlo.
5. Haga el repostaje de la máquina con el filtro (2) colocado en el puerto de llenado.
   Si el filtro (2) contiene suciedad, extraiga el filtro (2), lávelo con aceite liviano o límpielo soplándolo con aire, A continuación, vuelva a colocar el filtro nuevamente.
   Capacidad del depósito de combustible: Consulte "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, DEL COMBUSTIBLE Y DEL REFRIGERANTE" en el Capítulo 4.
6. Una vez terminado el repostaje, apriete el tapón de llenado (1) con firmeza.
7. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta lateral derecha.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.2.4 COMPROBAR SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE

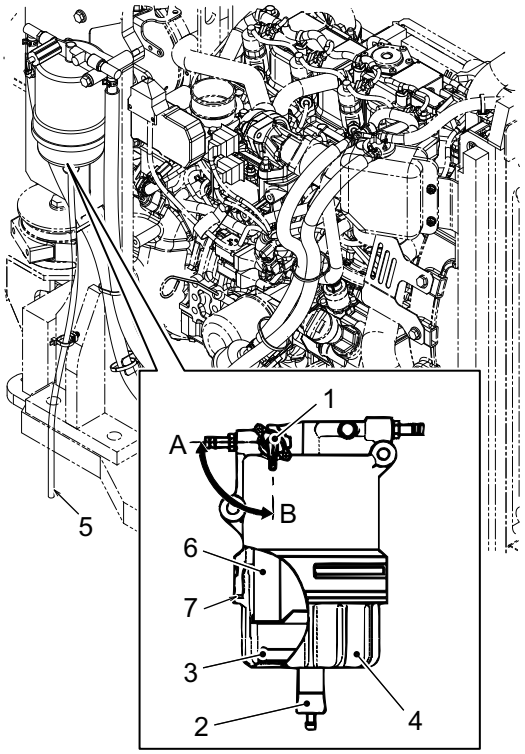
Las fugas de combustible pueden deberse a un fallo del tapón de vaciado, a alguna grieta en los tubos de combustible, o a que están aflojadas las abrazaderas de los tubos.
Inspeccione el depósito de combustible (1) y la zona alrededor del motor (2). Si detecta alguna fuga de combustible, asegúrese de que apaga el motor y póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO.



3.2.5 SEPARADOR DE AGUA DE DRENAJE

Si el anillo rojo (3) del separador de agua se hunde hasta el fondo de la taza (4), el agua no entra. Si el anillo rojo (3) flota, el agua entra por debajo del anillo. Lleve a cabo el procedimiento siguiente para drenar el agua mezclada.

1. Utilice la llave de arranque para abrir la cubierta del motor y sujétela con el tirante.
2. Coloque un recipiente para recoger el aceite debajo del tubo de vaciado (5).
3. Suba la válvula de corte del combustible (1) a la posición (A) "Cerrado".
4. Afloje la válvula de vaciado (2) para que caiga al recipiente el agua acumulada en el separador de agua (1).
5. Una vez vaciada el agua, apriete la válvula de vaciado firmemente (2).
   Compruebe el agua drenada al recipiente. Si está muy contaminada, limpie el elemento (6) y el interior de la carcasa (4).
6. Baje la válvula de corte de combustible (1) a la posición abierta (B).
7. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta del motor.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.2.6 COMRPOBAR EL NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO EN SU DEPÓSITO

ADVERTENCIA PRESIÓN EN EL DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO

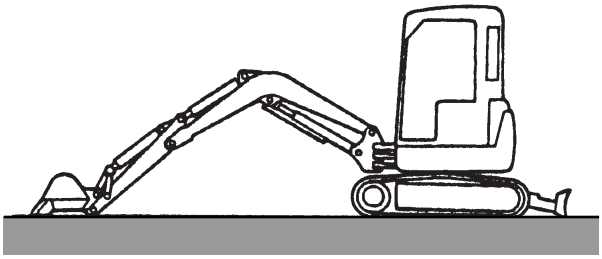
El interior del depósito hidráulico es peligroso pues está a elevada temperatura y bajo presión.
Antes de quitar el tapón del puerto de llenado, apague el motor y seguidamente presione la parte superior del respiradero (1) para liberar la presión en el depósito de aceite hidráulico.

Aviso

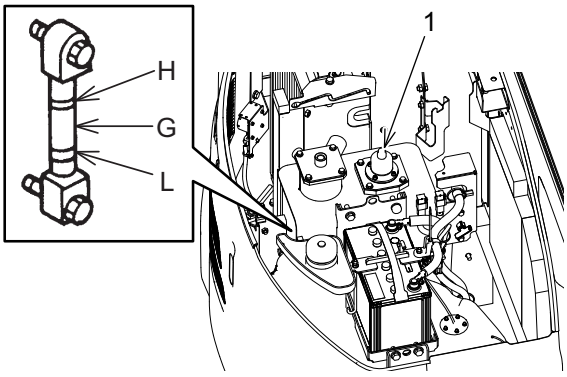
Sobre el procedimiento para rellenar el aceite hidráulico, consulte "PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 5.000 HORAS" en el Capítulo 4.

El depósito de aceite hidráulico se encuentra en el costado derecho.

1. Desplace la máquina hasta un lugar que esté bien plano y sea firme.
2. Retraiga el cilindro del brazo y coloque el cucharón y la excavadora sobre el suelo.
3. Apague el motor y coloque la palanca de control en posición "BLOQUEO".



4. Compruebe el nivel de aceite gracias al indicador visual de nivel (G) situado en el costado del depósito de aceite hidráulico.
   Si la lectura está en el intervalo entre "H" y "L", el nivel de aceite es normal.
   El nivel varía con la temperatura del aceite. Aplique la norma aproximada siguiente cuando realice una inspección.
   - Antes de iniciar una operación: Cerca del nivel "L" (temp. del aceite entre 10ºC y 30ºC (50ºF y 86ºF))
   - Durante el funcionamiento normal: Cerca del nivel "H" (temp. del aceite 50 a 80 ºC (122 a 176 ºF))



Aviso

No rellene con aceite al nivel "H" o superior.
Si el depósito de aceite hidráulico se llena, podrán causarse daños al depósito y a sus componentes y producir escapes de aceite hidráulico.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.2.7 COMPROBACIÓN DE LA CORREA DEL VENTILADOR

ADVERTENCIA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CORREA

Asegúrese de que el motor está apagado antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento del motor.
Si se realizara una inspección o mantenimiento del motor estando en marcha, se podrán producir lesiones graves al quedar atrapado por piezas giratorias, como son el ventilador y la correa.

PRECAUCIÓN

Sustituya la correa por una nueva si detecta en la inspección que tenía grietas o alguna rotura en la correa, si existe un deslizamiento excesivo o si la correa no se puede ajustar dentro del rango especificado. Mantenga la correa alejada de los aceites. Si desliza debido a la presencia de aceite, se puede acortar su vida útil.

Aviso

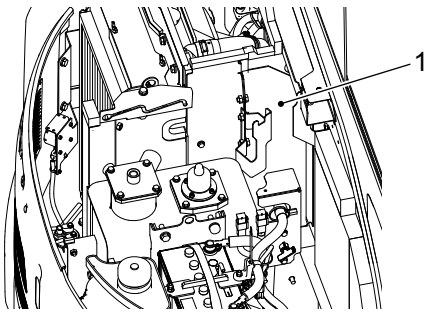
- Si se sustituye la correa por otra nueva, deje funcionando el motor al ralentí durante 3 a 5 minutos y vuelva a comprobar y ajustar la tensión si fuera necesario.
- Tras unas 2 horas de funcionamiento la nueva correa habrá alcanzado su elongación completa inicial.

Compruebe si las correas presenta algún desgaste o daño, y verifique su tensión. Ajústelas correctamente para mantener un máximo rendimiento del motor y una óptima vida útil.

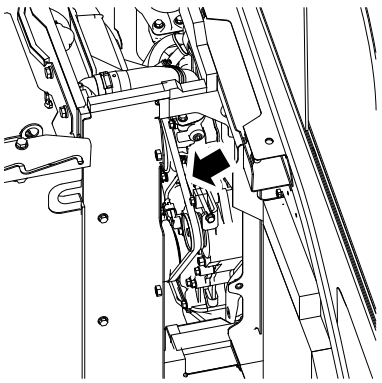
Aviso

Sobre los procedimientos de ajuste, consulte "AJUSTE DE LA CORREA DEL VENTILADOR" en el Capítulo 4.

1. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha y sujétela con el tirante.
2. Extraiga los cuatro pernos de la cubierta (1) del lado del depósito de aceite hidráulico, y a continuación, retire la cubierta (1).



3. Para comprobar la tensión de la correa, presione el centro de la correa con un medidor de tensión. Si la deflexión se encuentra dentro del rango que figura en la tabla siguiente, la tensión es normal.



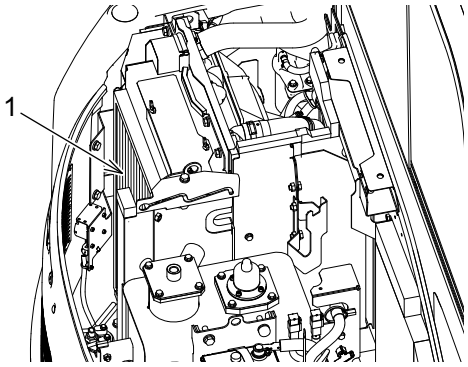
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Correa	Correa nueva Tensión mm (pulgadas)	En la inspección mm (pulgadas)	Fuerza de empuje N (lbf)
Ventilador	8 a 12 (0,32 a 0,47)	10 a 14 (0,39 to 0,55)	98 (22)

4. Coloque la cubierta (1), retire el tirante de sujeción, cierre la puerta lateral derecha y bloquéela con la llave de contacto.

3.2.8 COMPROBACIÓN DEL RADIADOR, DEL REFRIGERANTE DE ACEITE Y DEL FILTRO

1. Con la llave de contacto, libere el lado derecho de la cubierta y ábralo.
2. Visualmente compruebe si hay barro, polvo u hojas que contaminen los filtros (1).
3. Si el filtro está muy contaminado, consulte "PROCEDIMIENTO PARA LA INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE LAS 250 HORAS (3 MESES)" para llevar a cabo las operaciones de inspección y mantenimiento.



3.2.9 AJUSTE DEL ASIENTO DEL OPERADOR

ADVERTENCIA ACERCA DEL AJUSTE DEL ASIENTO DEL OPERADOR

- Ajuste el asiento del operador antes de empezar a trabajar o cuando cambie el operador.
- Al ajustar el asiento del operador, tenga cuidado para no pillarse las manos entre la palanca y el soporte del asiento.

Aviso

Para consultar los procedimientos de ajuste del asiento del operador, vea "AJUSTES DEL ASIENTO DEL OPERADOR", en el Capítulo 2.

Ajuste el asiento del operador de tal manera que el operador pueda manejar las palancas de control, los pedales y los botones con libertad mientras mantiene la espalda en contacto con el respaldo del asiento.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

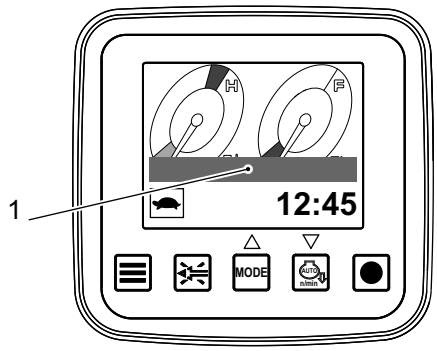
3.2.10 COMPROBACIÓN EN LA PANTALLA MÚLTIPLE

Antes de poner en marcha el motor, compruebe el estado de visualización de la pantalla múltiple en el grupo de indicadores.

⚠ PRECAUCIÓN

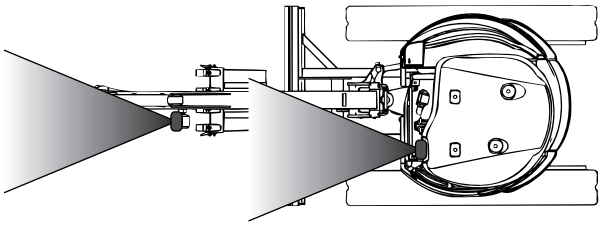
Si aparece algún aviso en la pantalla múltiple, solicite a su distribuidor autorizado de KOBELCO que realice una revisión.

1. Asegúrese de que la palanca de corte del control de pilotos está en la posición "BLOQUEO".
2. Compruebe que todas las palancas de control están en posición "NEUTRA".
3. Gire la llave de contacto a la posición "ENCENDIDO".
4. Compruebe que no aparece ningún aviso (1) en la pantalla múltiple.



3.2.11 COMPROBAR LAS LUCES DE TRABAJO

Mientras el interruptor de arranque esté en la posición "ENCENDIDO", pulse el interruptor de la luz de funcionamiento para encender las luces de la pluma y las del lado derecho de la parte delantera.
Si no se iluminan, es posible que las bombillas estén fundidas o que el cableado eléctrico esté roto. Contacte con un distribuidor autorizado de KOBELCO para su reparación.
Las luces del lado izquierdo de la parte delantera pueden ser opcionales.



3.2.12 COMPROBAR LA ENTRADA DEL FILTRO DE AIRE

- Compruebe que no haya barro, hojas o nieve acumulados en torno a la entrada del filtro de aire.
- Cuando esté cubierto con nieve, retírela.
- Cuando lave la máquina con agua a alta presión, procure que el agua no penetre en la entrada del purificador de aire.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.3 ARRANCAR EL MOTOR

ADVERTENCIA CUANDO SE ARRANCA EL MOTOR

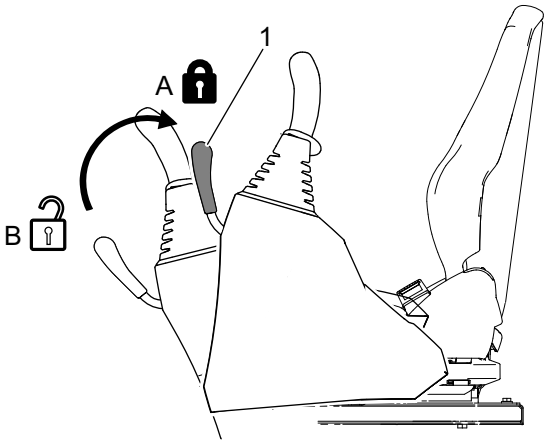
Una vez se haya asegurado de que no hay nadie y que no hay obstáculos alrededor de la máquina, haga sonar la bocina y arranque el motor.

Aviso

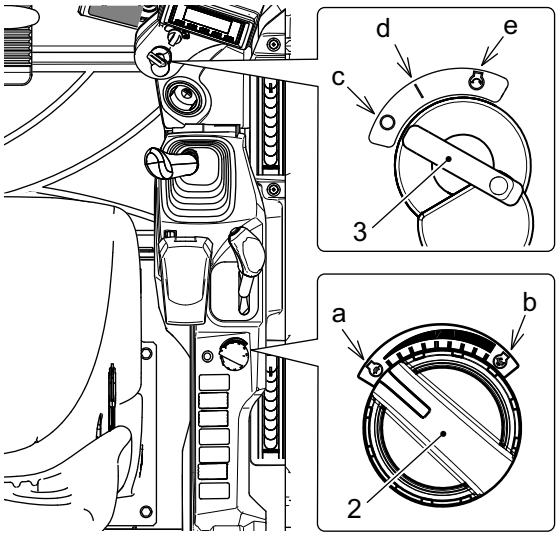
- No deje la llave de encendido en la posición ARRANQUE durante más de 15 segundos. Si no arranca el motor, devuelva la llave de contacto a su posición de APAGADO. Espere 30 segundos y vuelva a intentarlo.
- Si cuando arranque el motor aparece algún aviso en la pantalla múltiple, detenga el motor inmediatamente e identifique la causa. A continuación realice la reparación si fuera necesario.

3.3.1 ARRANQUE EN CONDICIONES DE TEMPERATURA NORMAL

1. Asegúrese de que la palanca de bloqueo de control (1) esté en la posición "LOCKED".
   A : Posición "BLOQUEO"
   B : Posición de "ABIERTO"
2. Compruebe que todas las palancas de control estén en posición neutra.



3. Gire la aceleración del motor (2) a la posición de ralentí bajo (a).
4. Gire la llave del interruptor de arranque (3) a la posición "ENCENDIDO" (d) y verifique el estado de funcionamiento de la pantalla múltiple.
5. Gire la llave del interruptor de arranque (3) a la posición "START" (e) para arrancar el motor.
6. Libere la llave (3) inmediatamente después de que arranque el motor. La llave de arranque volverá a la posición "ENCENDIDO" (d) por sí misma.

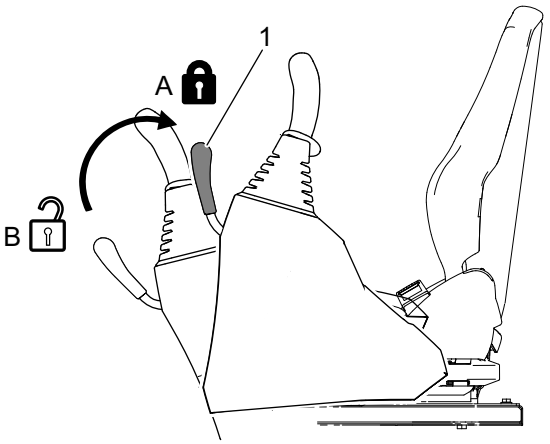


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

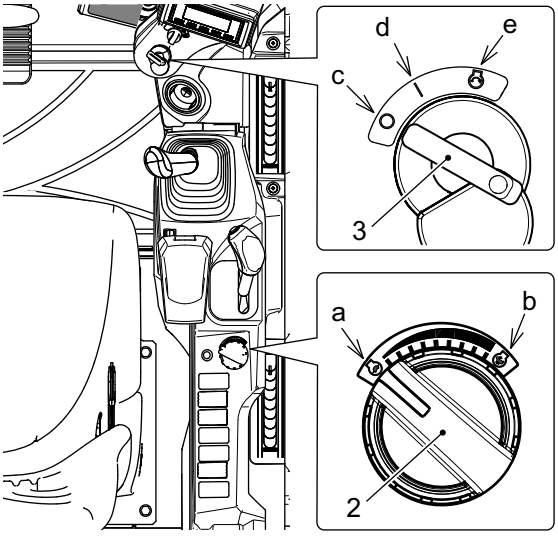
3.3.2 ARRANCAR EN FRÍO

Con clima frío, como aumenta la viscosidad del aceite y se reduce el rendimiento de la batería puede resultar difícil arrancar el motor.

1. Asegúrese de que la palanca de bloqueo de control (1) esté en la posición "LOCKED".
   A : Posición "BLOQUEO"
   B : Posición de "ABIERTO"
2. Compruebe que todas las palancas de control estén en posición neutra.



3. Gire la aceleración del motor (2) a la posición de ralentí bajo (a).
4. Gire el interruptor de arranque (3) a la posición "ENCENDIDO" (d) e insista.
   Cuando la temperatura del refrigerante baja a 5ºC (41ºF) o menos, el sensor de temperatura del refrigerante del motor precalienta automáticamente la bujía incandescente.
   Cuanto más fría sea la temperatura, más largo será el periodo de precalentamiento. Si la temperatura del refrigerante es 0ºC (31ºF), el tiempo de precalentamiento es de 5 segundos y el tiempo más largo 15 segundos.
5. Tras el precalentamiento, gire la llave de contacto (3) a la posición "ARRANQUE" (e) para arrancar el motor.



6. Suelte la llave (3) inmediatamente en cuanto arranque el motor. La llave de contacto regresa a la posición "ENCENDIDO" (d) automáticamente.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.3.3 USANDO LOS CABLES DE PUENTE

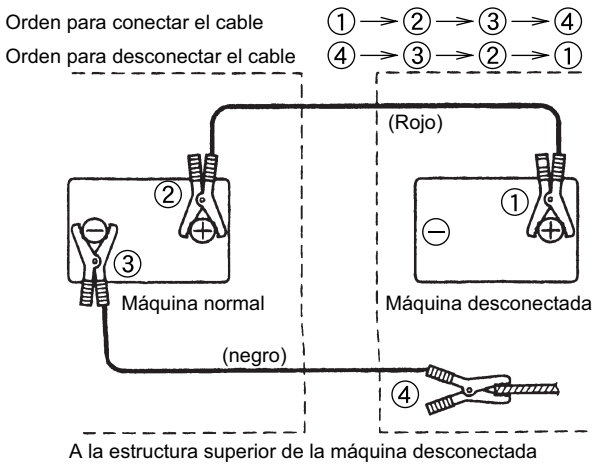
ADVERTENCIA ARRANQUE DEL MOTOR CON CABLES DE PUENTE

- Gas combustible (gas hidrógeno) se genera en la batería. No permita que chispas o llamas entren en contacto con la batería para evitar incendiarse y provocar una explosión.
- No permita que la máquina normal entre en contacto con la averiada para omitir la conexión del cable del lado negativo.
- Utilice gafas protectoras y guantes de goma cuando utilice cables de puente para arrancar el motor.
- Nunca permita que los clips laterales positivo y negativo de los cables de puente entren en contacto entre sí al conectar los cables de puente.
- No confunda positivo (+) con negativo (-) o viceversa en la conexión del cable de puente. Cuando el cable de puente negativo finalmente se conecta a la estructura superior de la máquina averiada, puede generar chispas. Conecte el cable de puente a una superficie de tierra lo más lejos posible de la batería.
- Si el electrolito de la batería está congelado, no intente arrancar el motor con otra fuente de alimentación.
- Una conexión incorrecta de los cables de puente puede provocar la explosión de la batería.
- El sistema de arranque de esta máquina es de 12 voltios. Por lo tanto, el voltaje de la batería de refuerzo en uso debe ser de 24 voltios. La aplicación de alto voltaje empleado para una máquina de soldar, etc. en el arranque del motor puede causar daños al sistema eléctrico.

PRECAUCIÓN

- Utilice la batería cuya capacidad sea equivalente a la de la máquina averiada para la máquina normal.
- Seleccione los cables de puente y los clips con un tamaño adecuado para la batería.
- Verifique que los cables de puente y los clips no estén dañados ni corroídos.
- Conecte el clip de forma segura.
- Verifique que la palanca de bloqueo de control esté en la posición "BLOQUEO".
- Verifique que cada palanca de control vuelva a la posición neutra.
- Los interruptores de arranque tanto en la máquina normal como en la averiada deben mantenerse en la posición "OFF" hasta que se completen las conexiones de los cables. Porque cuando la energía está conectada, puede causar un movimiento inesperado de las máquinas y es peligroso.

1. Para la máquina normal, coloque el accesorio en el suelo, regrese todas las palancas de control a la posición neutral y luego coloque la palanca de bloqueo de control en la posición "BLOQUEO".
2. Coloque el interruptor de arranque en la posición "OFF" tanto para la máquina normal como para la máquina averiada.
3. Retire la tapa del terminal de la batería y conecte el clip del cable de puente (rojo) al terminal positivo (+) de la batería de la máquina averiada.
4. Conecte el clip del cable de puente (rojo) al terminal positivo (+) de la batería de la máquina normal.
5. Conecte el clip del cable de puente (negro) al terminal negativo (-) de la batería de la máquina normal.



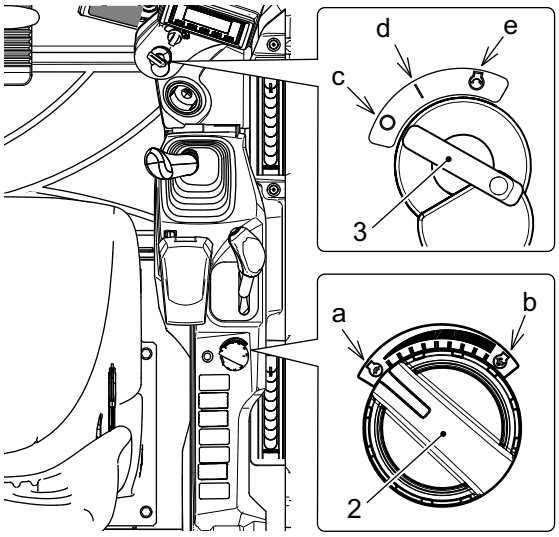
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6. Finalmente, conecte el clip del otro extremo del cable de puente negativo (-) (negro) al marco de la estructura superior de la máquina averiada.
7. Arranque el motor de la máquina normal y déjelo funcionar durante unos 10 minutos a ralentí alto.
   La batería de la máquina averiada está parcialmente cargada.
8. Arranque el motor de la máquina averiada.
9. Poco después del arranque del motor de la máquina averiada, retire inmediatamente los cables de puente en el orden inverso de la conexión.
10. Finalmente, verifique y repare la causa del problema del sistema de arranque/carga en la máquina averiada.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.4 DETENER EL MOTOR DE LA MÁQUINA

1. Coloque la sujeción al suelo antes de detener el motor.
2. Tire de la palanca de bloqueo del control a la posición de "DESBLOQUEO".
3. Gire la aceleración del motor (1) a la posición de ralentí bajo (a).
4. Gire la llave de contacto (2) a la posición "APAGADO" (c) para detener el motor.
5. Retire la llave de contacto (2) y guárdela.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

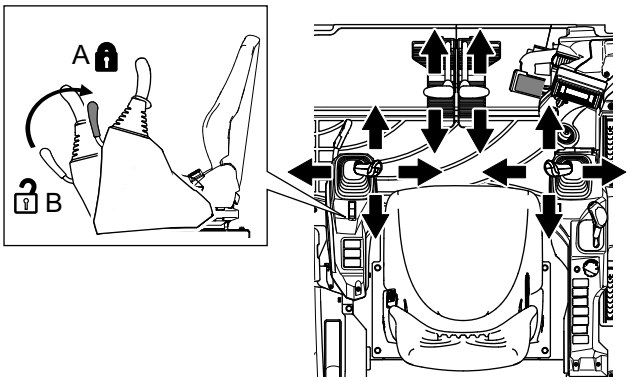
3.5 VERIFICAR DESPUÉS DE ARRANCAR EL MOTOR

Antes de la operación, asegúrese de inspeccionar y verificar la máquina después de arrancar el motor. Si encuentra alguna falla, comuníquese con su distribuidor autorizado de KOBELCO.

3.5.1 COMPROBACIÓN DE LA PALANCA DE BLOQUEO DE CONTROL PILOTO

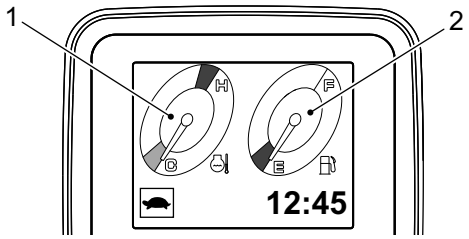
Compruebe que la función de bloqueo de la palanca de control es apropiado.
Consulte "PALANCA DE BLOQUEO DE CONTROL PILOTO" en el Capítulo 2.

1. Coloque la palanca de control en la posición "BLOQUEO".
2. Asegúrese de que el movimiento del accesorio, el balanceo y el desplazamiento estén desactivados cuando la palanca de bloqueo de control está en la posición "BLOQUEO".



3.5.2 VERIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL MOTOR Y LA PANTALLA MÚLTIPLE

1. Verifique el motor de fugas de aceite o agua en el motor y el área alrededor del motor.
2. Verifique que no se muestre ninguna advertencia en la pantalla múltiple y que el puntero esté en la posición correcta en el medidor de temperatura del refrigerante del motor (1) y en el medidor de nivel de combustible (2).
3. Verifique que el sonido del escape, el color de los gases de escape y las vibraciones del motor sean normales.



⚠PRECAUCIÓN

- La inspección con el motor en funcionamiento debe ser realizada por una persona que no sea el operador y el operador debe permanecer sentado durante la inspección.
- Cuando se muestre la advertencia en la pantalla múltiple, solicite una inspección a su distribuidor autorizado de KOBELCO.

Aviso

Clasificación de colores para identificar el estado de los gases de escape (después del calentamiento sin carga)
Incoloro o azul claro: Normal (Combustión perfecta)
Negro: Anormal (falla del dispositivo de limpieza de gases de escape)
Blanco: Anormal (falla del dispositivo de limpieza de gases de escape)
En invierno el humo puede parecer blanco debido al clima frío.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.6 CALENTAMIENTO

ADVERTENCIA ACERCA DEL CALENTAMIENTO

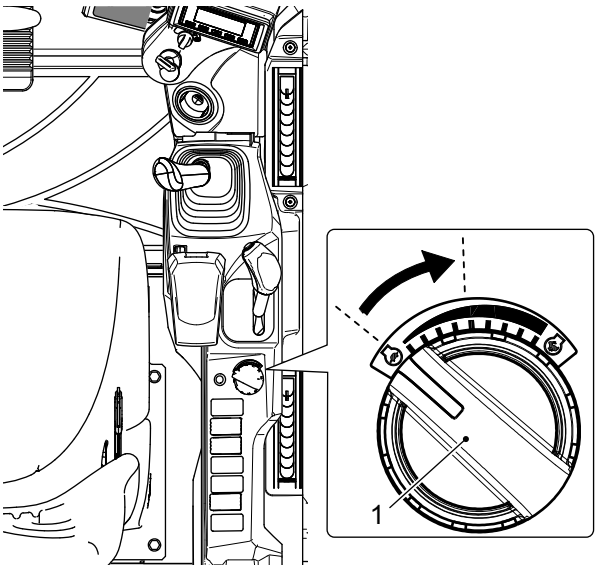
- Si se trabaja con el accesorio/equipo sin haber llevado a cabo un calentamiento suficiente, la respuesta del accesorio a la palanca de control se retrasa y, a veces, se moverá de manera inesperada para el operario. Por lo tanto debe asegurarse de llevar a cabo la fase de calentamiento de manera adecuada. Especialmente en condiciones climáticas de frío será necesario realizar un calentamiento suficiente.

3.6.1 RECALENTAMIENTO DEL MOTOR

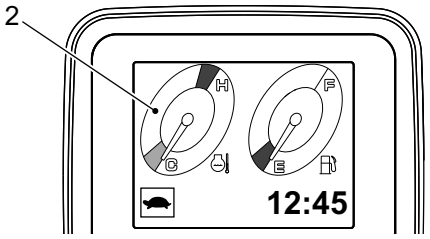
Aviso

Evite estar en ralentí porque puede causar problemas y un rendimiento deficiente del motor.

1. Deje el motor funcionando durante unos 5 minutos sin carga a velocidad intermedia, con el acelerador del motor (1) en la mitad del recorrido entre las posiciones de ralentí bajo y velocidad máxima.



2. Cuando el indicador del medidor de temperatura del refrigerante del motor (2) señale algún punto dentro del intervalo blanco, habrá terminado el periodo de calentamiento del motor.

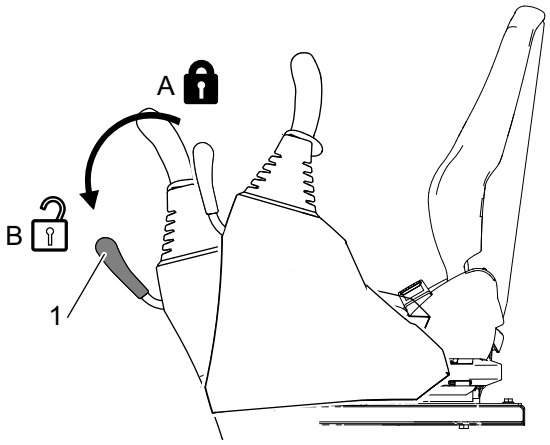


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

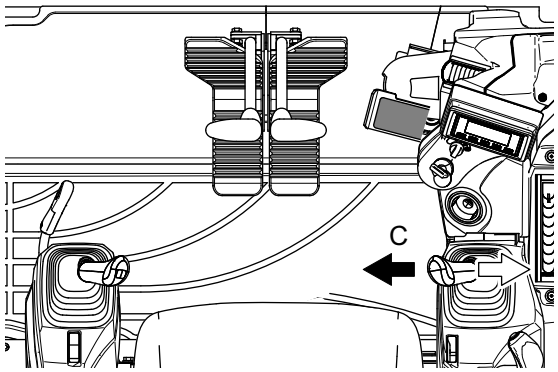
3.6.2 CALENTAMIENTO DEL ACEITE HIDRÁULICO

Una vez calentado el motor, lleve a cabo el calentamiento del aceite hidráulico.

1. Empuje la palanca de bloqueo del control (1) hacia abajo y hacia adelante y colóquela en la posición "DESBLOQUEO".
2. Levante la pluma hasta la altura que permita trabajar con el cucharón.



3. Desplace la palanca de control derecha lentamente hacia el lado de excavación del cucharón (C) hasta la posición de fin de carrera y realice esta operación de alivio durante unos 2 minutos.
4. A continuación, extienda y retraiga lentamente cada cilindro varias veces para que circule el aceite hidráulico caliente por todos los circuitos operativos.
5. Si el calentamiento no resultara suficiente, realice la operación de alivio en el lado de excavación del cucharón (C) durante otros 2 minutos, y después extienda y retraiga cada cilindro varias veces para que circule el aceite hidráulico caliente por todos los circuitos operativos.

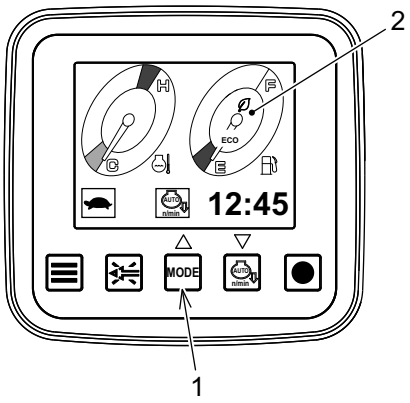


6. Lleve a cabo las operaciones de balanceo y desplazamiento lentamente para que circule el aceite hidráulico caliente.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.7 INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DEL MODO DE TRABAJO

Pulse el interruptor de selección del modo de trabajo (1) para pasar a modo ECO y aparecerá una marca en verde (2) del indicador de nivel de combustible.
El "modo ECO" sirve para que el consumo de combustible sea bajo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.8 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Los procedimientos de funcionamiento de la máquina descritos a continuación proporcionan a los operadores conocimientos que se deben aprender a conciencia. También se pueden mejorar aún más las técnicas de uso de la máquina aprendiendo su rendimiento y estructura.

3.8.1 PRECAUCIONES AL TRABAJAR CON LA MÁQUINA

ADVERTENCIA PARA TRABAJAR CON LA MÁQUINA

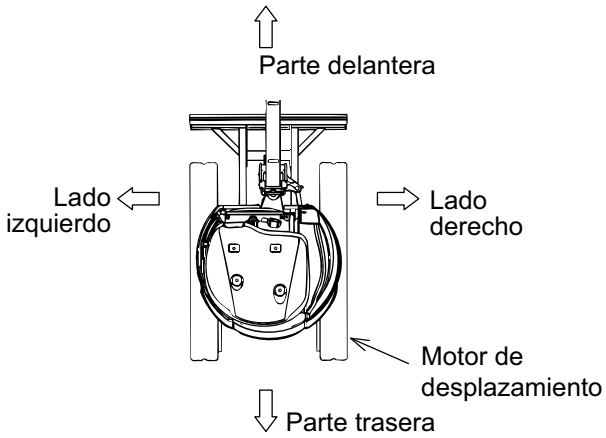
- Al poner en marcha la máquina, compruebe las condiciones de seguridad alrededor de la máquina. Toque la bocina antes de iniciar a mover los elementos de la máquina.
- Mantenga el área alrededor de la máquina sin personas.
- Si acciona la palanca de control durante la desaceleración, aumentará la velocidad del motor bruscamente. Accione la palanca de control con precaución.

PRECAUCIÓN

- Lo que indique la pantalla múltiple no garantiza el estado de los dispositivos. El mantenimiento diario debe incluir no solamente ver la pantalla múltiple, sino también aplicando los procedimientos que se describen en este manual.
- Si detecta alguna anormalidad durante el funcionamiento, detenga la máquina inmediatamente y adopte las medidas oportunas.
- No use la máquina hasta que esté reparado el fallo. Hacer funcionar la máquina con algún fallo sin reparar puede originar accidentes graves.

VISTAS DELANTERA/TRASERA E IZQUIERDA/ DERECHA DE LA MÁQUINA

Cuando se menciona delante/detrás, izquierda/derecha en este manual, significa la posición con el operario sentado en su asiento mirando la marcha hacia adelante y con los motores de desplazamiento detrás.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.8.2 PROCEDIMIENTOS DE DESPLAZAMIENTO

ADVERTENCIA ACERCA DE LOS DESPLAZAMIENTOS

- Observe la posición del motor de desplazamiento antes de cualquier desplazamiento. Si el motor de desplazamiento está en la parte delantera, la máquina se moverá en sentido inverso en las operaciones con la palanca de desplazamiento.
  El control de desplazamiento normal se realiza con el motor de desplazamiento en la parte trasera de la máquina, y con la rueda loca delantera en la parte delantera de la máquina.
- Haga sonar la bocina para avisar a los trabajadores que se encuentren en la zona.

ADVERTENCIA ACERCA DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

Durante el desplazamiento no varíe la velocidad de desplazamiento. Además, La velocidad de desplazamiento debe ajustarse a la velocidad BAJA (1ª marcha) si la máquina se mueve cuesta abajo o se está cargando o descargando de un remolque. Un cambio súbito de la estabilidad de la máquina puede provocar lesiones.

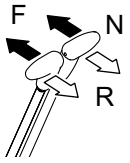
Antes de iniciar un desplazamiento, mueva la palanca de bloqueo del control a la "posición DESBLOQUEO" y coloque el cucharón a una altura de 30 a 40 cm (12 a 16 pulgadas) por encima del suelo.

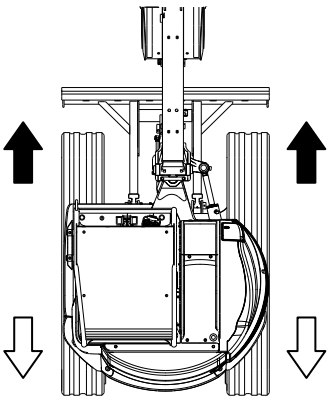
2. Tire de la palanca de control de excavación para levantar la excavadora.

F : Desplazamiento hacia adelante

N/E: Neutro (Stop)

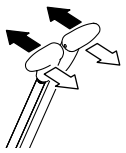
R : Desplazamiento hacia atrás

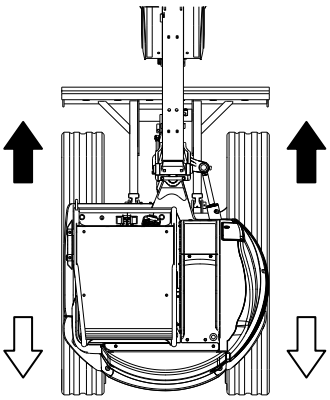




Desplazamiento hacia Delante/Atrás

- Empuje (hacia delante) o tire (hacia atrás) de las palancas de desplazamiento derecha e izquierda simultáneamente.
  Las velocidades de desplazamiento hacia delante y hacia atrás se pueden cambiar moviendo la palanca.



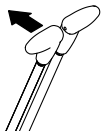


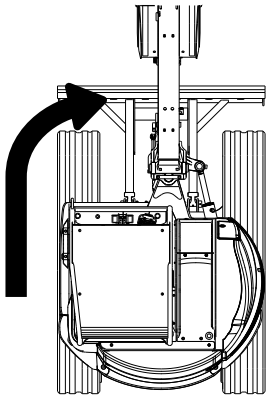
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Giro axial

En esta operación se usa la tracción de una de las orugas para girar la máquina.

- Para hacer un giro axial, manipule una de las dos palancas de desplazamiento.

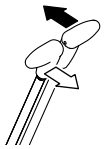


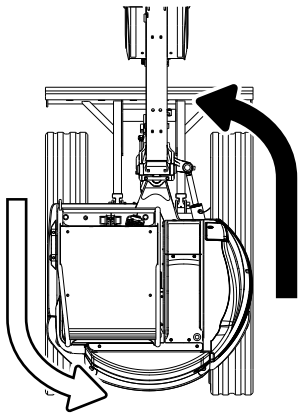


Giro en el sitio

En esta operación se usa la tracción de las orugas derecha e izquierda en diferentes direcciones para girar la máquina sobre sí misma.

- Empuje una de las dos palancas de desplazamiento hacia delante y tire de la otra palanca hacia atrás simultáneamente.



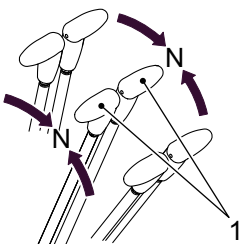


DETENCIÓN DEL DESPLAZAMIENTO

ADVERTENCIA ACERCA DE INTERRUMPIR EL DESPLAZAMIENTO

No detenga la máquina bruscamente. Hágalo después de haber ido reduciendo la velocidad todo lo posible.

- Coloque ambas palancas de desplazamiento (1) en la posición "NEUTRO (N)".
  La máquina deja de desplazarse.

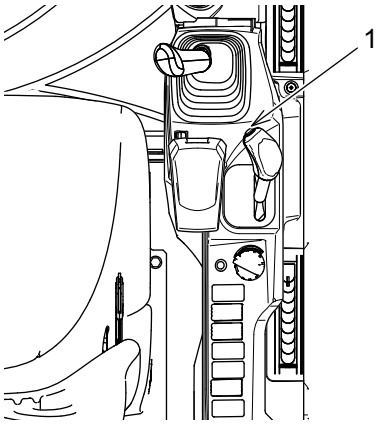


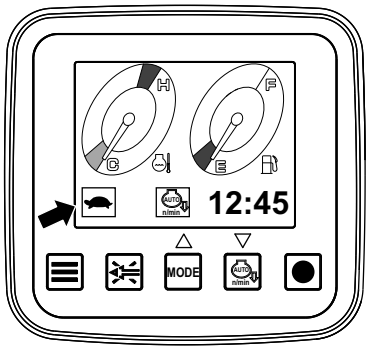
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.8.3 BOTÓN DE SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

ADVERTENCIA ACERCA DE LA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

La velocidad de desplazamiento debe ajustarse a la velocidad BAJA (1ª marcha) si la máquina se mueve cuesta abajo o se está cargando o descargando de un remolque. Un cambio súbito de la estabilidad de la máquina puede provocar lesiones.





Cada vez que se arranca el motor, la velocidad de desplazamiento se coloca automáticamente en la velocidad BAJA (1ª marcha - tortuga). Pulse el interruptor (1) en la palanca de excavación y la velocidad de desplazamiento cambiará a la velocidad ALTA (2ª) y el icono que se muestra en la pantalla múltiple será el de velocidad ALTA (2ª - conejo).

1ª velocidad BAJA: tortuga

Seleccione a la velocidad BAJA 1ª cuando desplace la máquina por terrenos irregulares o blandos, en pendiente o por sitios angostos, o cuando se requiera una fuerza de tracción potente.

2ª velocidad ALTA: conejo

Seleccione la velocidad ALTA 2ª cuando desplace la máquina por superficies planas y resistentes.

Aviso

La velocidad ALTA (2ª) pasa automáticamente a la velocidad BAJA (1ª) si aumenta la carga de desplazamiento, y volverá automáticamente a la velocidad ALTA (2ª) cuando baje la carga.

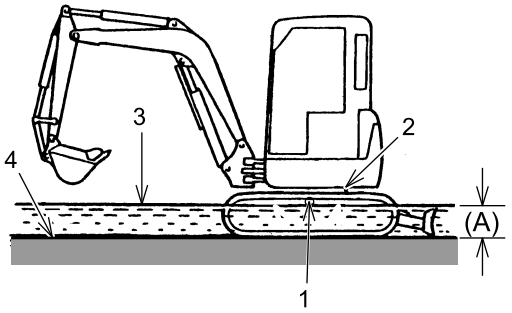
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.8.4 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA EN EL AGUA O SOBRE TERRENO BLANDO

Aviso

Tenga cuidado de no sumergir el cojinete de balanceo, el piñón de balanceo y la junta en agua o en la tierra. Si la máquina se hunde a nivel o por encima del cojinete de balanceo en el agua o en el suelo, el cojinete de balanceo y otros componentes pueden sufrir desgaste de manera anormal si se utilizan sin aplicarles ningún tratamiento. Aplique grasa en los puntos de engrase.

- Si el fondo de un río es plano y éste fluye lentamente, la máquina puede desplazarse en el agua hasta la profundidad del centro del rodillo superior (A).
  1. Cilindro superior
  2. Cojinete de balanceo
  3. Superficie del agua
  4. Fondo del río



- Si cruza un río, hágalo con cuidado verificando siempre el estado del fondo del río con el cucharón, etc. Nunca entre en el agua por encima de la profundidad (A).
- En terreno blando, la máquina puede hundirse gradualmente. Vigile permanentemente el sistema de desplazamiento y la profundidad del agua.
- Tras desplazarse en agua del mar, lave cuidadosamente la máquina para eliminar la sal.
- En las piezas sumergidas en el agua mucho tiempo, utilice una pistola de engrase para aplicar grasa de forma segura, hasta que la grasa vieja salga del interior.

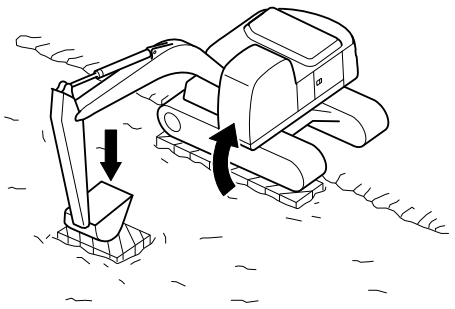
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.8.5 SALIR DE TERRENOS BLANDOS

Siempre que sea posible, evite desplazarse por terrenos blandos.
Procure no quedar atrapado en el barro. En caso de quedar atrapado en el barro, salga empleando el procedimiento descrito a continuación.

CUANDO UN LADO DE LA MÁQUINA SE QUEDA ATASCADO EN UN SUELO BLANDO

- Cuando un lado de la máquina se quede atascado en un suelo blando, presione con la parte inferior del cucharón contra un tablón o similar situado en el suelo para levantar la oruga y sitúe troncos o leños bajo la llanta de la oruga para salir del suelo blando.



Aviso

Al usar la pluma y el brazo para levantar la máquina, presione con la parte inferior del cucharón, no con los dientes, contra el suelo.

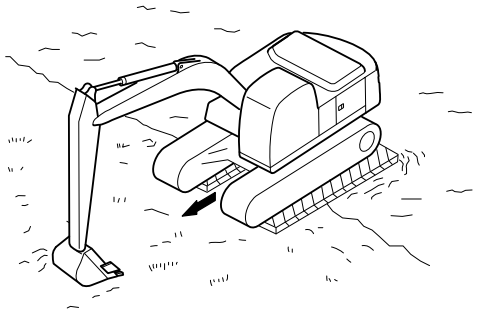
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

CUANDO AMBOS LADOS DE LA MÁQUINA SE QUEDAN ATASCADOS EN UN SUELO BLANDO

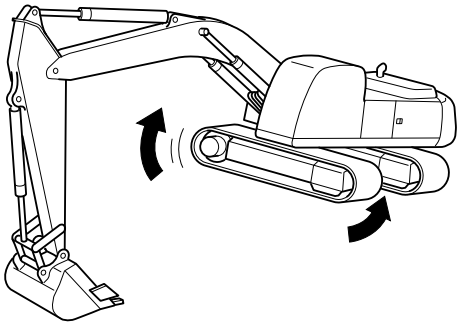
⚠ PRECAUCIÓN

Maneje la máquina desde el asiento del operador. Asegúrese de que no haya nadie alrededor de la máquina.

1. Cuando ambos lados de las orugas se atasquen en el barro y la máquina no se mueva debido al deslizamiento, coloque troncos o trozos de madera según se describe más arriba, calce la parte frontal del accesorio en el suelo, tire del brazo como si fuese a excavar, empuje las palancas de desplazamiento hacia delante y saque la máquina.



2. Si la máquina no se mueve debido a que las orugas están demasiado tensas por el barro y la gravilla atascados en las orugas después de haberse desplazado por un suelo blando, levante las orugas del suelo empujando la pluma y el brazo contra el suelo, sacuda el barro o la gravilla de la oruga y salga del terreno blando.
   La gravilla o el barro atascados en la oruga se pueden sacudir levantando la oruga y moviéndola hacia delante y hacia detrás.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.8.6 OPERACIONES DE GIROS Y CON EL ACCESORIO/EQUIPO

A continuación se explica el funcionamiento del accesorio/equipo estándar. En el caso de una máquina equipada con un accesorio especial, lea también el manual de funcionamiento del accesorio especial.
El funcionamiento se explica en función al patrón ISO. Relativo a los demás patrones de funcionamiento, consulte el apartado "VÁLVULA DE CONTROL MÚLTIPLE" en el apartado de "FAMILIARIZACIÓN CON LA MÁQUINA" o "EQUIPO OPCIONAL".

ADVERTENCIA ACERCA DEL USO DE ESTA MÁQUINA

Para usar esta máquina, lea en su totalidad las precauciones de seguridad de este manual y compréndalas por completo.

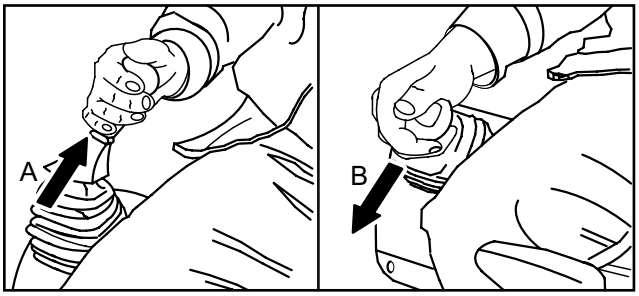
ADVERTENCIA INTERFERENCIA DEL ACCESORIO FRONTAL

Compruebe el espacio entre el accesorio frontal y la estación del operario y otras partes de la máquina antes de comenzar a trabajar, ya que ciertos tipos de accesorios y ciertas combinaciones instaladas en la máquina base pueden hacer que el accesorio frontal interfiera con la estación del operario o con otras partes de la máquina.

FUNCIONAMIENTO DE LA PLUMA

Para manejar la pluma, mueva la palanca de control derecha hacia delante y hacia atrás. La velocidad de la pluma se controla mediante el desplazamiento de la palanca de control.

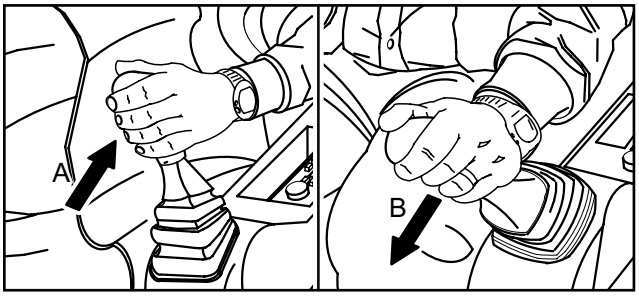
- A: Tire de la palanca de control derecha hacia atrás para mover la pluma hacia arriba.
- B: Tire de la palanca de control derecha hacia delante para mover la pluma hacia abajo.
- Vuelva a situar la palanca de control derecha en la posición neutra (centro) para detener la pluma.



FUNCIONAMIENTO DEL BRAZO

Para manejar el brazo, mueva la palanca de control izquierda hacia delante y hacia atrás. La velocidad del brazo se controla mediante el desplazamiento de la palanca de control.

- A: Tire de la palanca de control izquierda hacia atrás para mover el brazo hacia la cabina (brazo hacia dentro).
- B: Empuje la palanca de control izquierda hacia delante para mover el brazo hacia delante, en dirección contraria a la cabina (brazo hacia fuera).
- Vuelva a situar la palanca de control izquierda en la posición neutra (centro) para detener el brazo.

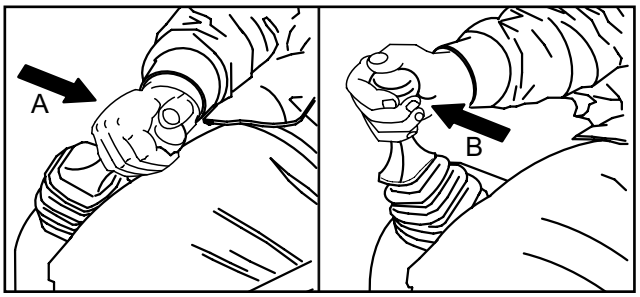


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

FUNCIONAMIENTO DEL CUCHARÓN

Para manejar el cucharón, mueva la palanca de control derecha hacia la derecha y hacia la izquierda. La velocidad del cucharón se controla mediante el desplazamiento de la palanca de control.

- A: Mueva la palanca de control derecha hacia la izquierda para mover el cucharón hacia el lado de excavación.
- B: Mueva la palanca de control derecha hacia la derecha para mover el cucharón hacia el lado de vertido.
- Vuelva a situar la palanca de control derecha en la posición neutra (centro) para detener el cucharón.



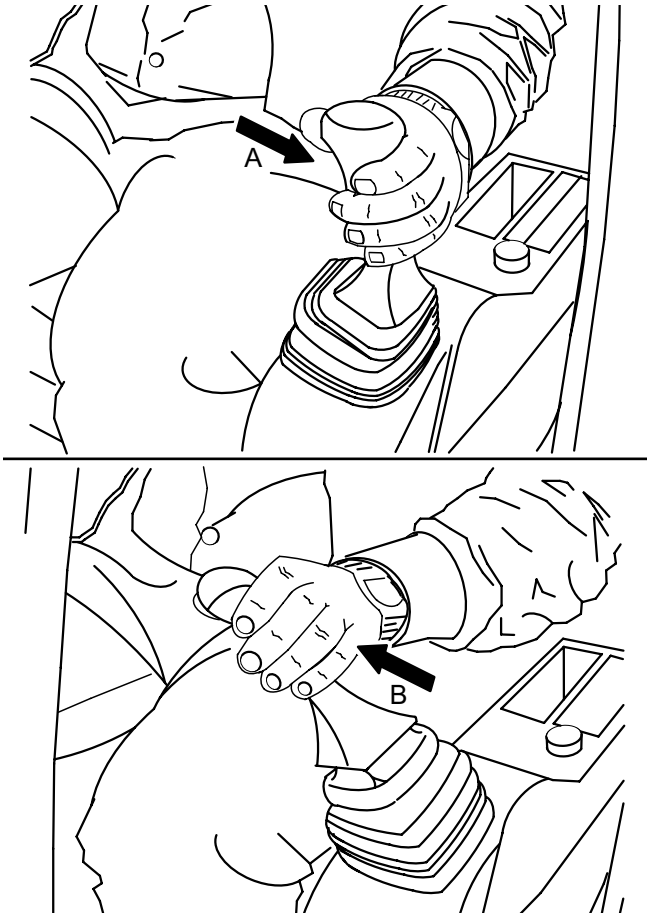
FUNCIONAMIENTO DEL GIRO

ADVERTENCIA PRECAUCIONES PARA EVITAR EL PELIGRO DURANTE EL GIRO

Asegúrese de que en la zona de giro y en los alrededores no haya obstáculos ni personas antes de comenzar el funcionamiento.
Toque el claxon o haga señales para advertir a la gente antes de comenzar a trabajar con la máquina.

Para realizar la operación de giro, mueva la palanca de control izquierda hacia la derecha y hacia la izquierda. La velocidad del giro se controla mediante el desplazamiento de la palanca de control.

- A: Para girar la máquina hacia la izquierda, mueva la palanca de control izquierda hacia la izquierda.
- B: Para girar la máquina hacia la derecha, mueva la palanca de control izquierda hacia la derecha.
- Vuelva a situar la palanca de control izquierda en la posición neutra (centro) para detener el giro.



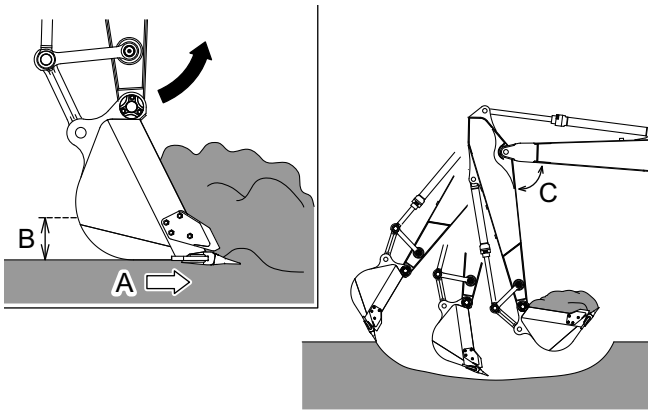
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.9 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO DE LA MÁQUINA

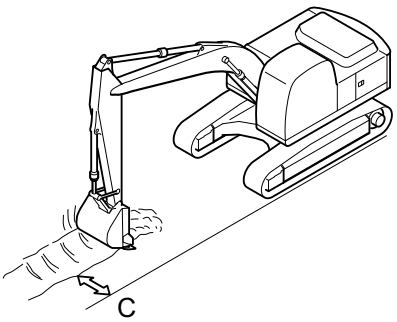
3.9.1 TRABAJOS DE EXCAVACIÓN

Para los trabajos de excavación, se usa principalmente la fuerza de empuje del brazo, y si es necesario, se puede usar la fuerza de extracción.

- Cuando sea necesario utilizar una fuerza de excavación potente, excave lentamente manteniendo el ángulo de cruce de la pluma (C) y del brazo a entre 90 y 110 grados.
  Evite realizar movimientos rápidos mientras baja la pluma. Las paradas urgentes mientras la pluma está "ABAJO" generan un fuerte impacto en la máquina y tienen efectos perniciosos sobre las piezas.

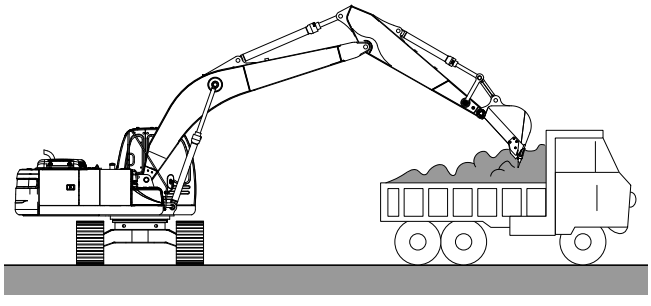


- Apunte con las puntas de los dientes del cucharón en la dirección de excavación (A) tanto como sea posible y excave con el cucharón a una profundidad superficial (B) empleando el brazo y el cucharón.
  Esto reducirá la resistencia de la excavación y el daño a las puntas de los dientes.
- Si el suelo no se rompe fácilmente, sitúe en cucharón hacia fuera y muévalo varias veces mediante la palanca de control.
  Nunca extienda ni retraiga el cilindro del cucharón de manera repetitiva cuando los cilindros de la pluma y del brazo estén completamente extendidos o retraídos de modo que puedan dejar caer la tierra que están transportando.
- Para excavar una zanja ancha, excave primero los dos lados y, al final, el centro.
  Para mejorar la eficiencia, instale un cucharón apto para cavar zanjas y sitúe las orugas paralelas (C) a la zanja.



3.9.2 TRABAJO DE CARGA

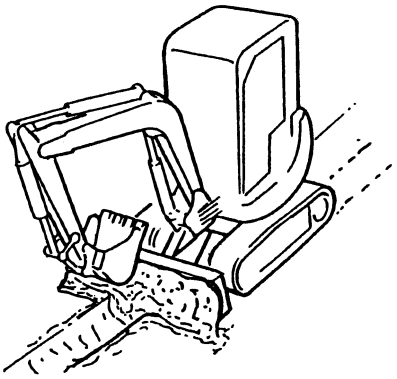
- Antes de realizar operaciones de carga y descarga, aparque el volquete en un lugar en donde el operario con el ángulo de giro más pequeño pueda ver perfectamente el volquete.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.9.3 TRABAJOS SOBRE SUPERFICIES NIVELADAS

1. Para los trabajos de rellenado de materiales o nivelación después de las excavaciones, utilice la excavadora.
2. Raspe el talud de la superficie superior. Si la carga sobre la máquina es excesiva, ajuste la altura de la excavadora utilizando la palanca de control de la excavadora para moverla hacia arriba y hacia abajo.



3.9.4 TRABAJOS DE EXCAVACIÓN DE ZANJAS LATERALES

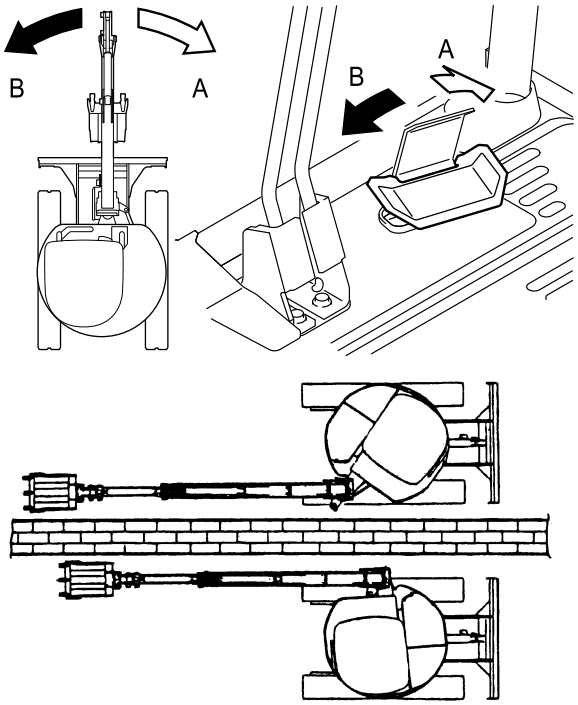
ADVERTENCIA INSPECCIONAR LOS ALREDEDORES

Como el balanceo de la pluma tiene un área de trabajo amplia, tenga siempre cuidado con los alrededores cuando esté trabajando con el accesorio.

Al pulsar los lados izquierdo y derecho del pedal de balanceo de la pluma, ésta se moverá hacia la izquierda/derecha, de manera que será posible realizar una excavación lateral de la zanja en lugares estrechos. Pulse el lado izquierdo o derecho del pedal para que la pluma gire hacia la izquierda o hacia la derecha respectivamente. Realice la excavación lateral de zanjas de la manera que se muestra en la figura de la derecha.

A : Balanceo a la derecha

B : Balanceo a la izquierda



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

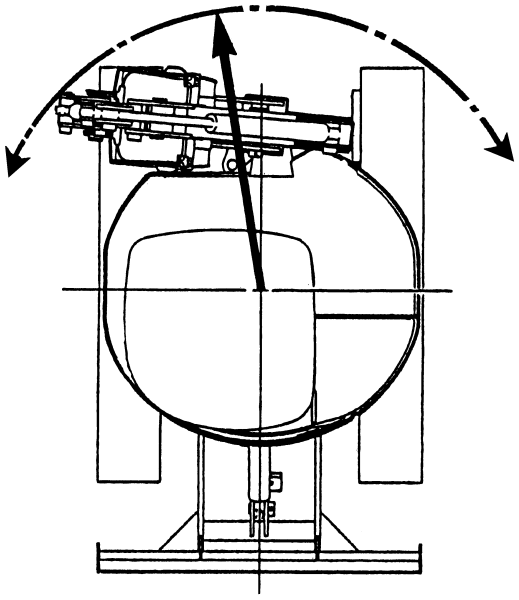
3.9.5 TRABAJAR EN ESPACIOS ESTRECHOS

Cuando haya que trabajar en un lugar estrecho, la posición que se muestra en la figura siguiente permite el balanceo en lugares relativamente estrecho.

Aviso

Durante el balanceo, preste atención a la posibilidad de alguna interferencia con el accesorio.

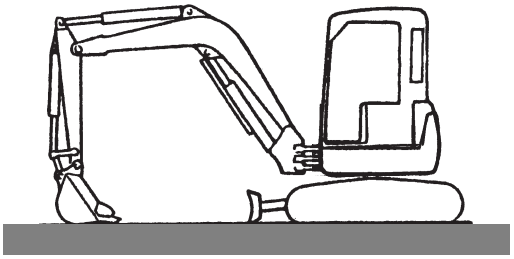
1. Extienda completamente los cilindros del brazo y del cucharón, y pliegue el cucharón.
2. Extienda completamente el cilindro de la pluma.
3. Pise el pedal derecho para que se balancee la pluma.
4. Utilice la palanca de control para balancear la máquina.

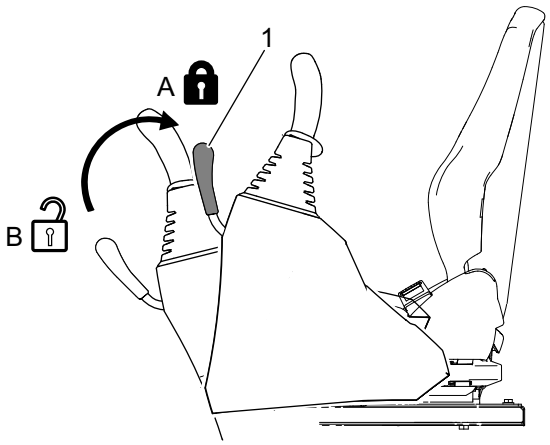


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.10 ESTACIONE SIEMPRE LA MÁQUINA ADECUADAMENTE

1. Mueva la máquina a un lugar seguro en un terreno firme y nivelado.
2. Baje el accesorio al suelo.
   Si está equipado con una hoja niveladora, bájela al suelo.
3. Coloque el interruptor de desaceleración automática en la posición "OFF".
4. Gire el acelerador del motor a la posición de ralentí bajo.
5. Tire de la palanca de bloqueo de control (1) a la posición bloqueada (hacia arriba) (A).
   Si no está bloqueada, el contacto accidental o involuntario con las palancas de control, los pedales y otros dispositivos de control puede provocar un movimiento inesperado e involuntario de la máquina.
6. Sitúe el interruptor de arranque en la posición "OFF" y retire la llave.
   Cierre y bloquee las ventanas y la puerta de la cabina. Verifique que las ventanas, puertas y todas las demás cubiertas de acceso a la máquina estén bloqueadas y aseguradas.

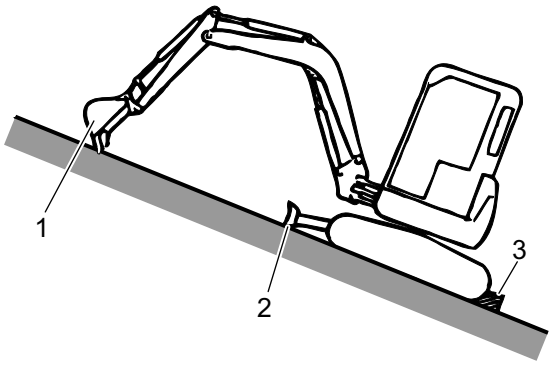




3.10.1 APARCAR LA MÁQUINA EN PENDIENTE

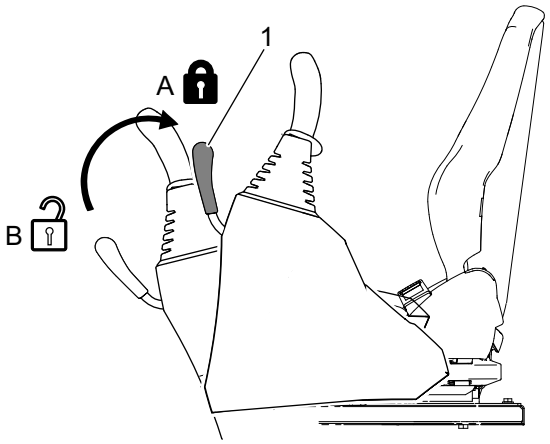
Si es necesario aparcar la máquina en pendiente.

1. Deje el cucharón (1) y la excavadora (2) sobre el suelo para que la máquina no pueda moverse.
2. Coloque el interruptor de desaceleración automática en su posición "APAGADO".
3. Coloque el acelerador en la posición de ralentí bajo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4. Tire de la palanca de control (1) hasta la posición de Bloqueo (A).
   Si no se bloquea cualquier contacto accidental o no intencionado con las palancas de control, los pedales u otros dispositivos de control puede producir un movimiento inesperado e involuntario de la máquina.
5. Gire el interruptor de arranque a la posición "APAGADO" y saque la llave.
   Cierre y bloquee las ventanas y la puerta de la cabina. Compruebe que las ventanas, puertas y las demás cubiertas de acceso a la máquina están bien cerradas y con seguro.



6. Bloquear (3) la posibilidad de desplazamiento por delante y por detrás.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.11 MANIPULACIÓN DE LAS ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS

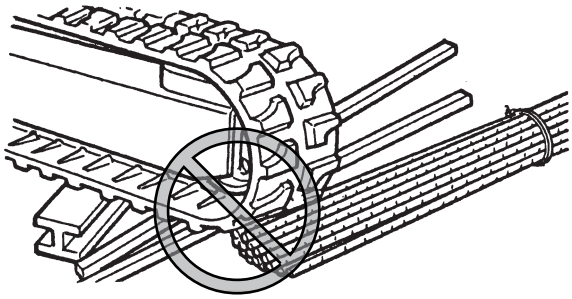
3.11.1 GARANTÍA DE LA ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS

Nuestra garantía no incluye ningún tipo de daño ocasionado por la realización de trabajos prohibidos como, por ejemplo, trabajos en lugares en donde la zapata de goma de la cadena podría cortarse con los bordes de placas de acero/canaletas/bloques en forma de U, puntas afiladas de piedras rotas/rocas, así como barras/restos metálicos de acero de refuerzo.

3.11.2 USOS PROHIBIDOS PARA LAS ZAPATAS DE GOMA DE LA CADENA

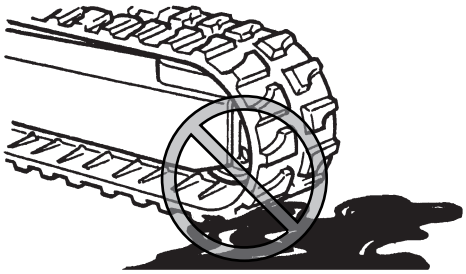
Evite realizar los siguientes trabajos.

Realizar trabajos y giros sobre suelos con piedras destrozadas, abruptas y con piedras duras, barras de acero de refuerzo, chatarra de hierro o placas de acero afiladas ocasionará daños en las zapatas de goma de las cadenas.

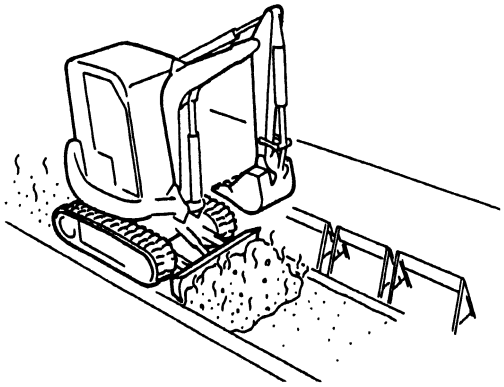


En aquellos lugares en donde haya piedras de diferentes tamaños (por ejemplo, sobre los suelos de un río), las zapatas de goma de las cadenas podrían sufrir daños o podrían salirse fácilmente debido al canto de las piedras.
Si realiza operaciones de excavación forzadas en situaciones en donde las zapatas podrían derrapar, esto reducirá la vida útil de las zapatas de goma de las cadenas.

Evite que aceites, combustibles o disolventes químicos se queden pegados a las zapatas de goma de las cadenas.
En caso de que dicho tipo de sustancia entre en contacto con ellas, límpiela inmediatamente.
No desplace la máquina sobre charcos de aceite en el suelo.



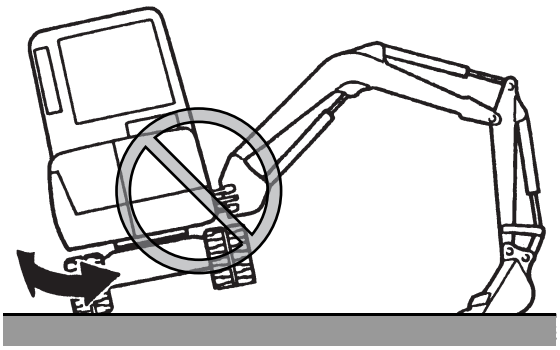
No penetre en lugares con altas temperaturas debido a fuegos ni tampoco sobre placas de acero que hayan estado demasiado tiempo expuestas a rayos intensos de sol. Asimismo, no realice tampoco nivelaciones de superficies asfaltadas.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Cuando vaya a guardar la máquina durante un largo período de tiempo (tres meses o más), guárdela en un espacio interior apartada de la luz directa del sol y de la lluvia.

Si traslada la máquina con una de las cadenas mientras la otra está elevada mediante el accesorio, la zapata de goma de la cadena podría salirse o sufrir daños.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

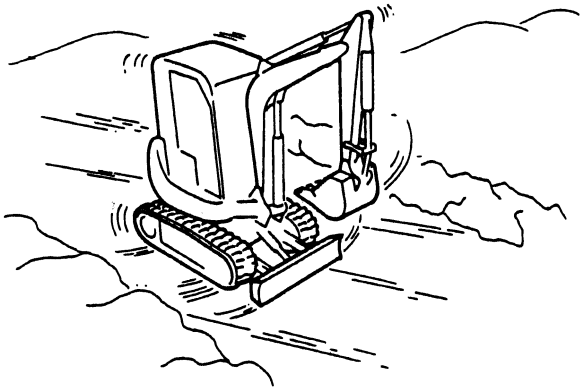
3.11.3 PRECAUCIONES A LA HORA DE UTILIZAR LAS ZAPATAS DE GOMA DE LA CADENA

⚠ PRECAUCIÓN

Utilice las zapatas de goma de la cadena con una tensión adecuada para evitar que se salgan.
Si la tensión es insuficiente, esto hará que se salgan las zapatas de goma de la cadena en las siguientes situaciones.
Extreme la precaución cuando use la máquina incluso cuando la tensión sea la adecuada.

Tenga muy en cuenta los siguientes aspectos durante todos lo trabajos.

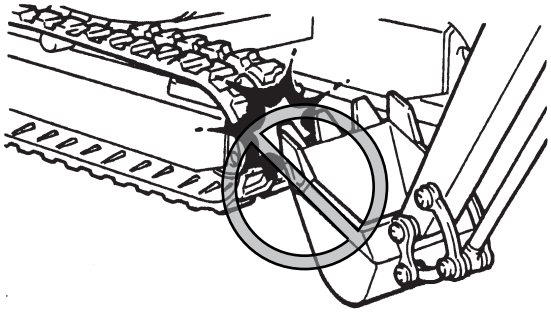
En carreteras con nieve o heladas, las zapatas de goma de la cadena podrían deslizarse fácilmente.
No utilice las zapatas de goma de las cadenas sobre pendientes con nieve o heladas.



Evite hacer trompos sobre carreteras asfaltadas.

No realice giros rápidos, lo cual podría ocasionar que las zapatas de goma de las cadenas sufran daños o se desgasten antes de tiempo.

Tenga cuidado de no dañar las zapatas de goma de las cadenas con el cucharón durante las diferentes maniobras de trabajo.

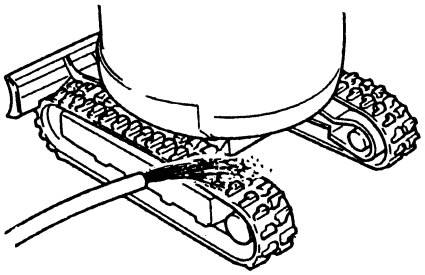


No utilice la máquina frotando las zapatas de goma de las cadenas contra bloques de asfalto o paredes.

Descienda lentamente la máquina que haya elevado utilizando el accesorio.

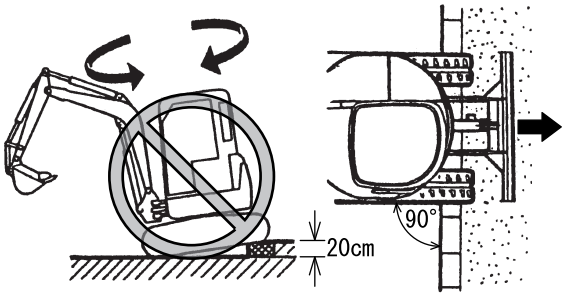
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Trabajar en entornos con alta concentración salina o corrosiva afecta la capacidad adhesiva aplicada al metal central. Evite trabajar en dicho tipo de ubicaciones o lave las zapatas de goma de las cadenas después de haberlas utilizado.

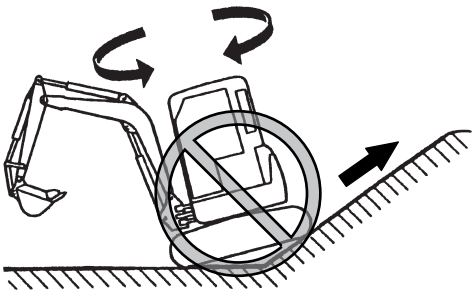


Utilice las zapatas de goma de las cadenas a una temperatura de entre -25 a +55 grados centígrados en base a las propiedades físicas de la goma.

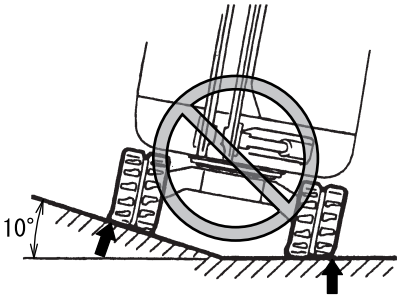
No haga giros sobre superficies desniveladas (en torno a 20 cm) como curvas o rocas.
Para desplazarse sobre superficies desniveladas, atraviéselas por el ángulo adecuado.



Cuando esté subiendo una cuesta marcha atrás, no gire justo en la parte del recorrido donde pase de estar sobre una superficie plana a la parte inclinada de la cuesta.

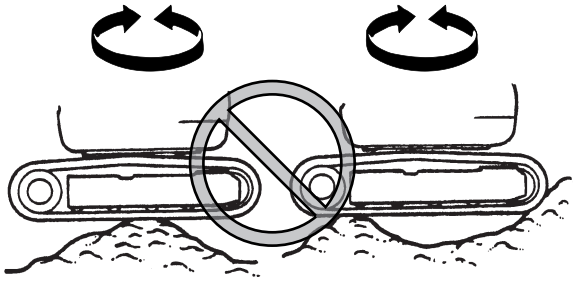


Desplazarse con un lado de la máquina sobre una cuesta o pendiente podría ocasionar daños en las zapatas de goma de las cadenas. Asegúrese de desplazarse con ambos lados sobre la misma superficie plana.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

No gire con una posición como la que se indica en la figura. Esto podría ocasionar daños en las zapatas de goma de las cadenas o que se saliesen de su sitio.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.12 INSPECCIÓN Y COMPROBACIÓN TRAS UNA OPERACIÓN

Compruebe la temperatura del refrigerante del motor, la presión de aceite de motor y el nivel de combustible en la pantalla múltiple.

- Si aparece en pantalla un aviso por temperatura del refrigerante del motor o por presión de aceite del motor, desplace la máquina a un lugar seguro y detenga el motor inmediatamente. A continuación repare la máquina en "TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO" en el Capítulo 4.
- Compruebe si hay fugas de aceite y agua, revise el accesorio/equipo, las piezas externas y los componentes del sistema de desplazamiento. Si detecta alguna fuga o daño, repare la máquina de acuerdo con la "TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO" en el Capítulo 4.
- Rellene el depósito de combustible hasta el nivel máximo autorizado. Rellene el depósito de combustible hasta el nivel máximo después de cada jornada. Tenga la precaución de no llenar de combustible el depósito más de lo necesario (hasta tener el depósito a tope). Existe una posibilidad de que rebose porque el combustible se dilata si sube la temperatura ambiente en el exterior.
- Elimine cualquier sustancia que resbale, tales como grasa, aceite, aceite hidráulico, barro u otros elementos adheridos a los peldaños, barandillas, orugas, escaleras y plataformas.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.13 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA EN CONDICIONES ADVERSAS

3.13.1 FUNCIONAMIENTO EN UN CLIMA FRÍO

⚠PRECAUCIÓN

Cuando la temperatura ambiental es baja, puede resultar difícil arrancar la máquina debido a la disminución de la liquidez del aceite, y el radiador puede resultar dañado debido a la congelación del refrigerante.

COMBUSTIBLE/ACEITE

Use un buen combustible/aceite de baja viscosidad para todos los dispositivos. Para consultar la viscosidad óptima, vea "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, EL COMBUSTIBLE Y EL REFRIGERANTE", en el Capítulo 4.

REFRIGERANTE

Al usar o guardar la máquina en climas fríos, la tasa de aditivos del sistema de refrigeración debe adecuarse a la mínima temperatura exterior estimada.
Si el refrigerante se congela, puede causar daños en el radiador y en el bloque y el cabezal del cilindro. Cuando se envía de fábrica, el "Refrigerante de Larga Duración" se usa para evitar el óxido y la congelación del sistema de refrigeración.
Al usar o guardar la máquina en condiciones de frío extremas, compruebe el refrigerante con frecuencia para mantener la concentración adecuada. Para consultar la concentración de refrigerante, vea "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, EL COMBUSTIBLE Y EL REFRIGERANTE", en el Capítulo 4.

BATERÍA

Cuando la temperatura ambiental es baja, la capacidad de la batería puede disminuir y el electrolito de la batería puede congelarse. Cargue la batería por completo antes del intervalo especificado y preste total atención al aislamiento térmico cubriendo la batería.
Si se va a dejar la máquina al aire libre por la noche, se recomienda extraer la batería y guardarla en un lugar cálido.
Mida la gravedad específica del electrolito de la batería una vez que la temperatura sea casi la misma que la exterior, en lugar de hacerlo inmediatamente después del funcionamiento. La tasa de carga se puede calcular aproximadamente midiendo la gravedad específica y usando la siguiente tabla.

Gravedad Específica del Electrolito de la Batería

Tasa de carga	Temperatura del electrolito de la batería		
	-20 grados C	0 grados C	20 grados C
100%	1,31	1,29	1,28
90%	1,29	1,28	1,26
80%	1,28	1,26	1,25
75%	1,27	1,25	1,24

DESPUÉS DEL FUNCIONAMIENTO

Para evitar fallos en el funcionamiento de los componentes del sistema de desplazamiento debido a la congelación del barro y el agua adheridos a ellos, siga las siguientes precauciones.

- Elimine el barro y el agua adheridos a la máquina. Sobre todo, asegúrese de purgar el agua del sistema de desplazamiento y aparque la máquina en un terreno seco y firme para evitar que el sistema de desplazamiento se congele.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

- Limpie por completo la biela del cilindro. Si se adhiere barro o agua congelados a la superficie de la biela del cilindro, la junta se puede dañar al retraer el cilindro. Retraiga los cilindros completamente para minimizar la superficie expuesta de la biela.
  Para la posición durante el almacenamiento, vea "PRECAUCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO", en el Capítulo 3.

3.13.2 OPERACIONES EN LA COSTA

Tras el funcionamiento, lave la máquina a conciencia para eliminar la sal y aplique tratamientos antióxido con aceite y grasa si fuese necesario.

3.13.3 OPERACIONES EN ZONAS CON ARENA Y POLVO

- Limpie y cambie el filtro de aire antes del intervalo especificado.
- Limpie el radiador antes del intervalo especificado para evitar que su núcleo se obstruya a causa del polvo.
- Procure que no entre polvo al repostar combustible y al rellenar los aceites. Inspeccione el filtro antes del intervalo especificado.
- Sobre todo, limpie el estárter y el alternador antes del intervalo especificado para evitar depósitos de polvo.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.14 PRECAUCIONES EN CASO DE ALMACENAMIENTO DE LARGA DURACIÓN

Si la máquina va a estar almacenada durante un período largo (un mes o más), realice el mantenimiento de la máquina prestando atención a los siguientes puntos, para evitar que su función se vea reducida al volver a realizar operaciones.

3.14.1 LAVADO DE LA MÁQUINA

Lave la máquina a fondo, inspeccione y realice el mantenimiento de los componentes del sistema de desplazamiento, y aplique retoques de pintura si ésta tiene desconchones o rayados. Aplique grasa en los puntos de engrase.

⚠ PRECAUCIÓN

NO lave el interior de la cabina.
Para lavar la máquina, cubra la CPU y los componentes eléctricos para evitar que agua o vapor salpiquen o entren en contacto con los mismos.

3.14.2 REPOSICIÓN DE ACEITE/GRASA

Compruebe los niveles y la contaminación del combustible y del aceite hidráulico. Rellene con aceite si el nivel está bajo y cambie el aceite si está contaminado.

- Para evitar condensaciones en el depósito de combustible, rellene con combustible limpio hasta el nivel máximo.
- Aplique una cantidad suficiente de aceite antioxidante a las partes que se puedan oxidar fácilmente, especialmente en la zona expuesta de los vástagos de pistones de cilindros.

3.14.3 BATERÍAS

- Para compensar la auto descarga durante el almacenamiento, realice una carga auxiliar por lo menos todos los meses.
- Verifique que el interruptor de apagado de la batería está en posición APAGADO de corte de la corriente.
- Para almacenar la máquina, retire el terminal negativo (-) de la batería y la propia batería de la máquina. Cuando retire la batería, tenga cuidado de no conectar el terminal negativo (-) de la batería al cuerpo (terminal de tierra) con alguna herramienta. Provocaría un cortocircuito incluso estando con el interruptor de la batería en posición "APAGADO".

⚠ PRECAUCIÓN

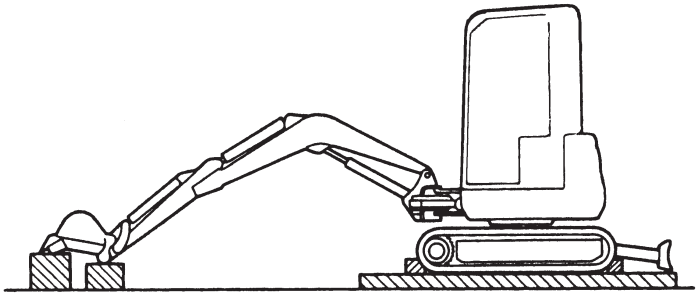
Si se abre la tapa del interruptor de apagado de la batería al poco rato de haber apagado el interruptor de arranque, es posible que el avisador sonoro suene. No coloque el interruptor de la batería en "APAGADO" mientras esté sonando el avisador. Esto puede causar daños a los dispositivos electrónicos.

3.14.4 LUBRICANTE

Si existe posibilidad de helada, agregue anticongelante (de tipo sin aminas) en el radiador.
Normalmente no será necesario porque el refrigerante que se ha agregado en el momento de la entrega es de larga duración. Consulte "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, DEL COMBUSTIBLE Y DEL REFRIGERANTE" en el Capítulo 4.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

3.14.5 EVITAR EL POLVO Y LA HUMEDAD



Almacene la máquina siempre en interiores en un sitio seco y seguro. Si es inevitable dejar la máquina en el exterior, coloque maderos sobre un suelo plano y cubra la máquina con un tejido. Especialmente, cubra el silenciador, el respiradero del depósito de aceite hidráulico, la tapa del depósito de combustible y el motor del indicador de nivel de balanceo.
Para proteger la parte expuesta de las varillas, retraiga completamente el brazo y los cilindros del cucharón, y asegúrese de que se baja el cucharón sobre el suelo. Calce las orugas.

3.14.6 LUBRICACIÓN PERIÓDICA (DURANTE UN ALMACENAMIENTO)

Una vez al mes, ponga en marcha el motor para mover la máquina. Realice una operación de engrase para suministrar lubricante a todas las partes que lo requieren en la máquina. Si es poca la película de aceite sobre piezas, y éstas llegan a formar óxido, se podrá causar un desgaste anormal la próxima vez que haya que hacerla trabajar.

- Compruebe el nivel de aceite del motor y el nivel de refrigerante antes antes de volver a poner en marcha el motor. Rellene con aceite de motor y refrigerante si los niveles están bajos.
- Limpie el aceite oxidado de las varillas de los cilindros. Tras la lubricación, vuelva a aplicar el producto antioxidante.
- Una vez arrancado el motor, proceda al calentamiento completo de la máquina.
- Si la máquina ha estado almacenada en interior, será necesaria una ventilación adecuada durante el periodo de calentamiento.

Lubricación

1. Extienda y retraiga lentamente cada cilindro varias veces para que circule el aceite hidráulico por todos los circuitos operativos.
2. Lleve a cabo las operaciones de balanceo y desplazamiento lentamente para que circule el aceite hidráulico.

3.14.7 TRATAMIENTO TRAS UN ALMACENAMIENTO DE LARGA DURACIÓN

Cuando vuelva a emplear la máquina tras una larga interrupción, aplique los tratamientos siguientes.

- Afloje los tapones de la unidad reductora del desplazamiento y de la unidad reductora de la oscilación. Elimine el polvo y agua que se hayan podido depositar durante el almacenamiento a largo plazo.
- El lubricante se deteriora cuando no se está utilizando la máquina. Sea extremadamente cuidadoso al volver a poner en marcha la máquina.
- Compruebe con detalle si los tubos del aceite hidráulico han sufrido algún deterioro tras el almacenamiento a largo plazo. Sustituya cualquier tubo que esté deteriorado.
- Limpie el aceite oxidado de las varillas de los cilindros.
- Rellene con aceite y grasa en todas las piezas que sea necesario.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y el nivel de refrigerante antes antes de volver a poner en marcha el motor. Rellene con aceite de motor y refrigerante si los niveles están bajos.
- Una vez arrancado el motor, proceda al calentamiento completo de la máquina y repita las operaciones de desplazamiento, balanceo y excavación varias veces para evitar que falte la película de aceite hidráulico.
- Si la máquina ha estado almacenada en interior, será necesaria una ventilación adecuada durante el periodo de calentamiento.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4. INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

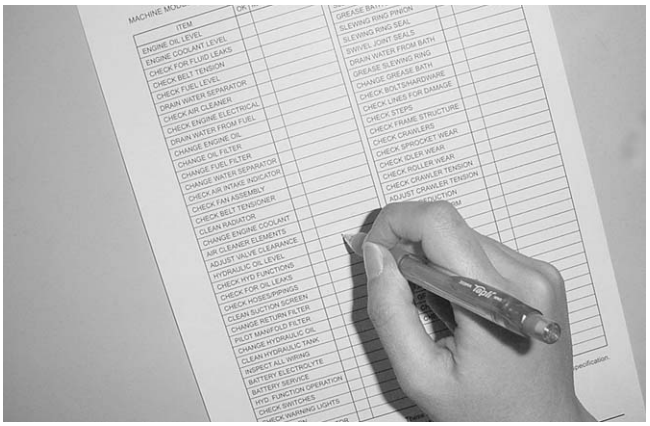
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.1 GENERAL

ADVERTENCIA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Lea y comprenda las precauciones de seguridad contenidas en este manual antes de realizar cualquier tarea de inspección o mantenimiento en los sistemas o componentes de esta máquina.

- Las tareas de inspección y mantenimiento regulares permiten que esta máquina funcione a pleno rendimiento y aumentan la vida útil de sus piezas.
- La información contenida en este capítulo ofrece los procedimientos adecuados para realizar tareas de inspección y mantenimiento en esta máquina. Emplee estos procedimientos cuando realice inspecciones y mantenimiento, ya que guiarán al técnico paso a paso a través de cada procedimiento. También, vea "TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO" para consultar los intervalos recomendados para el mantenimiento general.
- Como norma general, el periodo de lubricación y mantenimiento se determina mediante el horómetro. Si la lectura del horómetro coincide aproximadamente con el día del calendario, y si desea planificarlos basándose en el día del calendario, escoja el que llegue primero. Para los elementos que no tienen un tiempo de mantenimiento determinado, vea "CUANDO SEA NECESARIO".



4

Aviso

Como norma general, el periodo de lubricación y mantenimiento se determina mediante el horómetro. Si la lectura del horómetro coincide aproximadamente con el día del calendario, y si desea planificarlos basándose en el día del calendario, escoja el que llegue primero. Para los elementos que no tienen un tiempo de mantenimiento determinado, vea "CUANDO SEA NECESARIO".

- Use solo loe aceites, fluidos, filtros y piezas de repuesto especificados para mantener la máquina en condiciones óptimas de funcionamiento. Use los aceites y las grasas con la viscosidad especificada, dependiendo de la temperatura ambiental. Guarde los recipientes de aceites, fluidos y grasas en un espacio interior y en una ubicación adecuada. Para evitar que entre polvo y agua, mantenga los recipientes de aceite, líquido y lubricante en algún lugar bajo techo.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.2 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

4.2.1 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIÓDICOS

Las tareas de inspección y mantenimiento regulares permiten que esta máquina funcione a pleno rendimiento y aumentan la vida útil de sus piezas. Los programas de inspección y mantenimiento se refieren a fechas calendario y horas de funcionamiento. Puede seguir cualquiera de los programas, el que se cumpla primero. Para los elementos que no tienen un tiempo de mantenimiento determinado, vea "CUANDO SEA NECESARIO". Igualmente, trabajar en sitios con condiciones extremas o altos niveles de polvo y humedad puede requerir que se realice una lubricación más frecuente, así como un mantenimiento más temprano a los tiempos especificados en el manual.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.2.2 PRECAUCIONES EN CUANTO A LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO

Cumpla los procedimientos de inspección y mantenimiento descritos en este manual. Aparque la máquina en un terreno llano y firme antes de la inspección y el mantenimiento.

Aviso

Para el ajuste, el desmontaje y la reparación del motor, la unidad de reducción, el componente hidráulico y los dispositivos electrónicos (controlador, etc.), contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO.

PARE EL MOTOR ANTES DE REEALIZAR TAREAS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Asegúrese de parar el motor antes de llevar a cabo la inspección y el mantenimiento del mismo. Inspeccionar y mantener el motor en marcha puede causar lesiones por atrapamiento en el ventilador de refrigeración o en la correa del ventilador. Si es imprescindible tener el motor en marcha durante la inspección o el mantenimiento, se debe hacer entre dos personas y con la condición de que se comuniquen y de que una de las ellas pueda parar el motor en cualquier momento.

COLOQUE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Antes del mantenimiento o de las inspecciones, coloque las etiquetas "¡NO ARRANCAR EL MOTOR!", "NO USAR" y "EN INSPECCIÓN/MANTENIMIENTO" en lugares visibles, por ejemplo, alrededor del asiento del operador, en el interruptor de arranque o en las palancas de control.

USO DE PIEZAS AUTÉNTICAS

- Asegúrese de que las piezas de repuesto, la grasa y el aceite sean auténticos de KOBELCO. Use aceite y las grasa con la viscosidad especificada, dependiendo de la temperatura ambiental.
- Guarde los recipientes de las grasas y los aceites en una habitación limpia para mantenerlos alejados del polvo y el agua.

EVITAR LA ENTRADA DE POLVO

Inserte un tapón en el orificio de lubricación de una manguera hidráulica retirada o un componente hidráulico para mantener fuera los elementos extraños.

INSPECCIÓN DEL ACEITE DE DRENAJE Y DE LOS FILTROS

Al cambiar el aceite o el filtro, compruebe si hay polvo metálico o materiales extraños mezclados en el aceite drenaje o en el filtro viejo. Si encuentra cualquier material extraño, contacte con el encargado y adopte las medidas adecuadas.

MANIPULACIÓN DEL ANTICONGELANTE Y DEL ACEITE DE DESECHO

Asegúrese de purgar el aceite y el anticongelante de desecho en recipientes y solicite a una compañía de servicios públicos que se deshaga de ellos tratándolos como desecho industrial.

LIMPIE LA SUPERFICIE DE LA JUNTA

Después de retirar la junta tórica o de estanqueidad, limpie la superficie de sellado para sustituirla por una nueva. Aplique una capa fina de aceite a la junta tórica o de estanqueidad e insértela debidamente en la muesca.

NO MEZCLE ACEITES

Nunca mezcle diferentes tipos de aceite. Si va a usar otro tipo de aceite, cambie la totalidad del aceite anterior.

4.2.3 PALANCA DE BLOQUEO

Las palancas de bloqueo se encuentran en las puertas laterales y en el capó del motor.
Cuando vaya a abrir las puertas laterales y el capó del motor, asegúrese de fijarlas con la palanca de bloqueo.

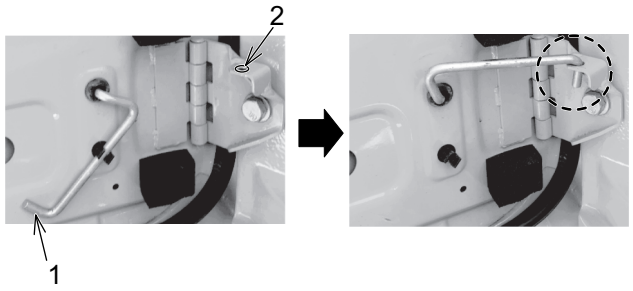
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

⚠PRECAUCIÓN

Antes de realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento, verifique que la puerta o el capó del motor estén bien sujetos con la palanca de bloqueo para evitar que se mueva.
Si no están bien fijados, la puerta o la puerta del motor pueden causar lesiones.

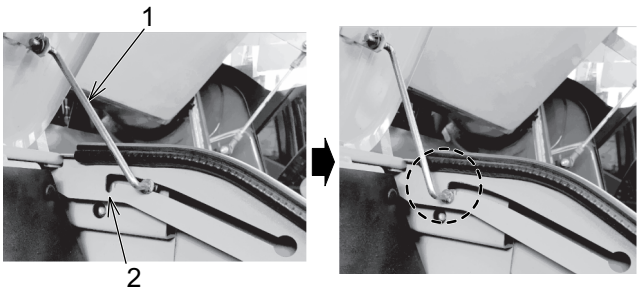
Palanca de bloqueo de puerta basculante

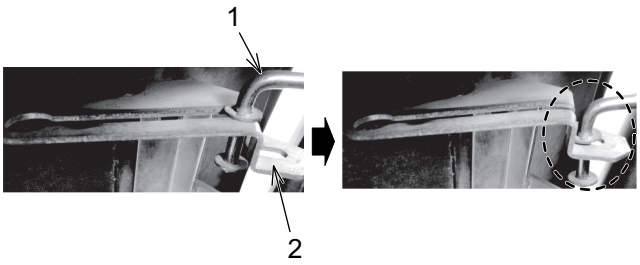
Abra la puerta e inserte la palanca de bloqueo (1) en el orificio de fijación (2) para asegurar la palanca de bloqueo.
Antes de cerrar la puerta, extraiga la palanca de bloqueo del orificio de fijación, vuelva a colocarlo en su posición original y luego cierre la puerta.



Palanca de bloqueo deslizante

Abra la puerta, deslice la palanca de bloqueo (1) para apoyar la parte (2) de la guía y de ese modo fijar la palanca de bloqueo.
Antes de cerrar la puerta, extraiga la palanca de bloqueo de la pieza de fijación (2) y luego cierre la puerta.





Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.2.4 ETIQUETA CON LA TABLA DE ENGRASE

La etiqueta con la tabla de engrase que figura en la máquina indica las inspecciones y mantenimientos a realizar.

(a) Indica la inspección y el intervalo de mantenimiento al cabo de las primeras 50 horas de funcionamiento de una máquina nueva.

(b) Indica el intervalo entre inspecciones y mantenimientos cuando se utiliza un martillo rompedor o una trituradora.

(c) Indica el primer intervalo de mantenimiento.

(1) Intervalo entre inspecciones y mantenimientos

(2) Engrase de los pasadores de la pluma y del brazo

(3) Engrase los pasadores alrededor del cucharón (acoplamiento frontal)

(4) Engrase los pasadores de la excavadora

(5) Ajuste de la tensión de las orugas (engrase de los ajustes de las ruedas locas)

(6) Engrase del cojinete de balanceo

(7) Cambio del aceite de la unidad reductora de desplazamiento

(8) Engrase del piñón de balanceo

(9) Cambio del aceite hidráulico

(10) Limpieza del filtro del acondicionador de aire

(11) Limpieza del filtro de succión

(12) Cambio del aceite del motor

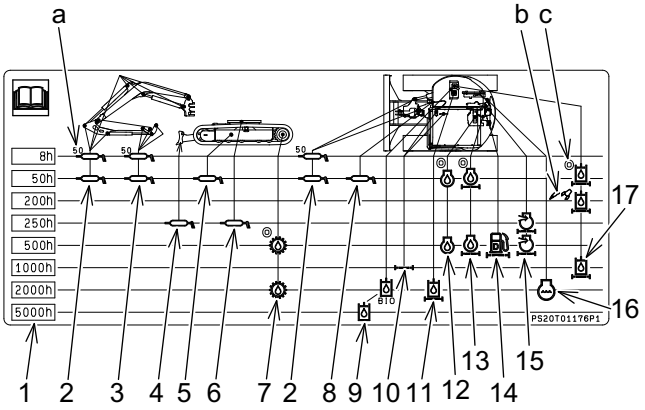
(13) Sustitución del filtro de aceite del motor

(14) Sustitución del filtro de combustible

(15) Sustitución del cartucho del filtro de aire

(16) Cambio del refrigerante

(17) Sustitución del filtro de retorno de aceite hidráulico



4

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.3 FILTRO ANTIPARTÍCULAS (FAP)

4.3.1 ACERCA DEL FAP

El FAP retiene el hollín emitido por el motor empleando el filtro para limpiar el gas de escape.
Cuando se deposita cierta cantidad del hollín atrapado en el filtro, el DPF entra en un modo en el que quema el hollín retenido. La quema del hollín en este modo para recuperar el funcionamiento del filtro se llama "regeneración".
Asegúrese de cumplir con las siguientes indicaciones para evitar un fallo del FAP. (El tiempo de la deposición varía dependiendo de las condiciones de trabajo.) Es normal aunque el sonido del escape cambie durante la combustión de hollín.

Aviso

Cuando cierta cantidad de hollín del gas de escape se deposita en el filtro, el FAP automáticamente quema el hollín retenido, según las condiciones de trabajo. Para obtener más información, consulte "ACERCA DE LA REGENERACIÓN AUTOMÁTICA". En algunas condiciones de funcionamiento, la combustión automática puede no completarse. En ese momento aparece una indicación en el monitor para solicitar la activación de la regeneración manual del DPF. Tire de la palanca de bloqueo del control del piloto y pulse el botón de la regeneración manual del DPF. Así, se evita el depósito anómalo de hollín y se mantiene en todo momento la capacidad de purificación del FAP en buenas condiciones.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.3.2 ACERCA DE LA REGENERACIÓN AUTOMÁTICA

Cuando se deposita una cierta cantidad de hollín en el filtro DPF, el DPF entra en el modo para quemar el hollín automáticamente.
En ese momento, aparece la indicación de regeneración en la pantalla múltiple, pero es posible realizar operaciones normales.

⚠ PRECAUCIÓN

Justo después de una operación con la máquina, y durante la regeneración, la temperatura alrededor del tubo de escape, del silenciador y de los gases de escape es muy elevada. Colocar materiales combustibles cerca de esas piezas calientes puede provocar un incendio. Entrar en contacto con los gases de escape puede provocar quemaduras.

Aviso

En algunas condiciones de funcionamiento, es posible que la regeneración automática no se complete. Cuando no se realiza la regeneración automática y se deposita hollín, el monitor muestra una advertencia que indica al usuario que debe realizar la regeneración manual. En ese caso, consulte "ACERCA DE LA REGENERACIÓN MANUAL" para realizar la regeneración manual.

En las siguientes operaciones, la regeneración automática puede resultar difícil de completar.

- Al arrancar el motor, cuando se tira de la palanca de control a la posición "LOCKED" y la mayoría de las veces las palancas no se operan.
- Cuando se realizan muchas operaciones a baja velocidad del motor.
- Cuando se arranca y se detiene el motor con frecuencia.
- Cuando se realiza la operación en un lugar extremadamente frío.
- Cuando hay muchas operaciones de baja carga.
- Cuando se opera y se detiene el motor mientras aún no está caliente.

Aviso

- La indicación anterior puede aparecer también si la cantidad de hollín depositada es baja
- Para mantener las condiciones adecuadas dentro del silenciador, se puede realizar la regeneración automática incluso si el medidor de deposición de hollín del monitor indica un valor más bajo.
- La regeneración automática tarda entre 30 y 40 minutos en completarse.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.3.3 ACERCA DE LA REGENERACIÓN MANUAL

Cuando se muestra esta advertencia en la pantalla múltiple, realice inmediatamente la regeneración manual del DPF.

Aviso

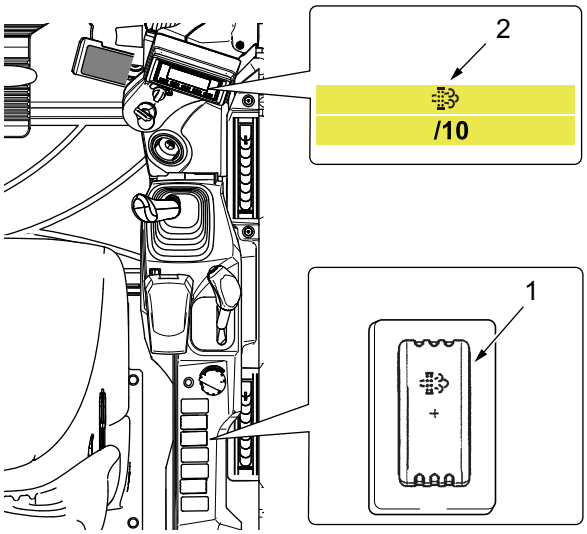
- El DPF comienza la regeneración automática cuando se deposita cierta cantidad de hollín, pero puede no completarse en ciertas condiciones de funcionamiento.
  Cuando no se realiza la regeneración automática y se deposita hollín, se muestra la advertencia anterior y suena la advertencia. En ese caso, realice la regeneración manual mediante el siguiente procedimiento.
- Cuando se deposita demasiado hollín, tendrá lugar un fallo en el DPF y se limitará la velocidad del motor. Para restaurar el DPF, la máquina necesita pasar por un mantenimiento en nuestro taller de reparaciones.

MÉTODO OPERATIVO

PRECAUCIÓN

- Justo después de una operación con la máquina, y durante la regeneración, la temperatura alrededor del tubo de escape, del silenciador y de los gases de escape es muy elevada. Colocar materiales combustibles cerca de esas piezas calientes puede provocar un incendio. Entrar en contacto con los gases de escape puede provocar quemaduras.

1. Desplace la máquina hasta un lugar seguro.
2. Coloque la máquina en la posición aparcamiento y desplace la palanca de bloqueo del control en posición "BLOQUEO".
3. Pulse el interruptor de regeneración DPF manual (1).
   La indicación de la regeneración (2) se ve en la pantalla múltiple. La velocidad del motor está fijada y la máquina se coloca en el modo en el que se quema el hollín.
4. Cuando se apaga la indicación (2) significa que la regeneración ha terminado.
   Si el motor se detiene durante la regeneración manual o si se coloca la palanca de bloqueo del control en la posición "DESBLOQUEO", se interrumpe la regeneración.
   En ese caso, vuelva a realizar la regeneración.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Aviso

- La regeneración manual tarda del orden de 25 a 30 minutos.
- La regeneración se consigue aumentando la temperatura dentro del silenciador a determinado nivel. Por lo tanto, el proceso se termina antes si se realiza inmediatamente después de una operación, porque entonces la temperatura dentro del silenciador es elevada.
- La regeneración puede durar más de 30 minutos si el motor está frío, porque se requiere calentamiento antes de la combustión.

4.3.4 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

- Intervalo de inspección: Cada 3.000 horas
  Inspeccione el aspecto externo del DPF incluido el sensor de emisiones y el sensor de presión diferencial. Contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para realizar la sustitución o la inspección.
- Cambie el DPF cada 6.000 horas. Contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para realizar la sustitución.

4.3.5 PRECAUCIONES CON EL USO DEL FAP

USE SOLO COMBUSTIBLE ESPECÍFICO

Aviso

Utilice el combustible indicado en el apartado de "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, EL COMBUSTIBLE Y EL REFRIGERANTE" que se encuentra en el Capítulo 4 del manual de funcionamiento.
Si usa otro combustible diferente del especificado, tendrá efectos negativos en el motor y en el FAP, y causará humo blanco y fallos en el funcionamiento.

USE ÚNICAMENTE EL ACEITE PARA MOTORES ESPECIFICADO

Aviso

Utilice el aceite para motores indicado en el apartado de "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, EL COMBUSTIBLE Y EL REFRIGERANTE" que se encuentra en el Capítulo 4.
Use el aceite de motor especificado para mantener el funcionamiento normal del FAP durante un periodo prolongado de tiempo.

PROHIBICIÓN DEL DESMONTAJE DE LA TUBERÍA DEL MOTOR

Aviso

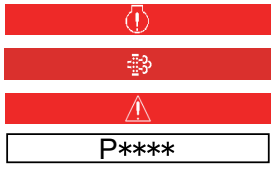
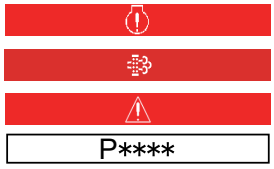
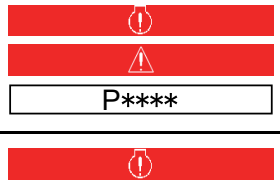
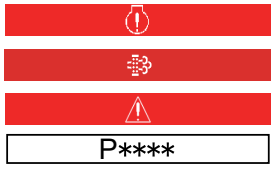
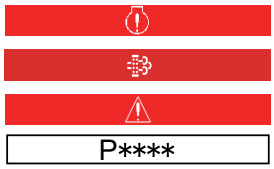
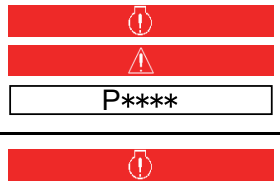
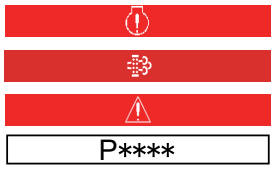
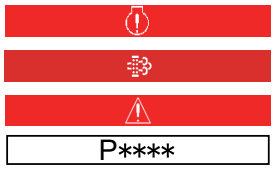
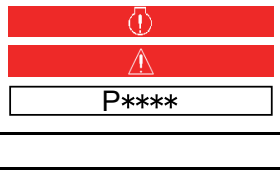
No retire el tubo de escape ni desmonte el silenciador ni las piezas de su alrededor. Esto podría romper el FAP o afectar negativamente su rendimiento.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.4 FALLO DEL SISTEMA DE CONTROL DEL ESCAPE DEL NOx

Cuando en la multi pantalla aparecen las siguientes advertencias, significa que el sistema de control del NOx tiene un fallo o un error.
Si continúa funcionando con un fallo o error en el sistema de control del NOx, el rendimiento del motor se limita y, al final, la máquina deja de funcionar.
Cuando aparezcan estas advertencias, póngase en contacto con nuestro taller de reparaciones.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Nivel	Indicador de Advertencia	Descripción	
Nivel 1		Fallo del sistema de control del escape del NOx	Aparece junto con el sonido de advertencia cuando se produce un fallo o un error en el dispositivo o sensor.
		Fallo de piezas relacionadas con la entrada	
		Fallo del sensor relacionado con el motor	
Nivel 2		Fallo del sistema de control del escape del NOx	Aparece junto con el sonido de advertencia cuando ha transcurrido un cierto periodo de tiempo desde el Nivel 1. El rendimiento de la maquina se ve limitado.
		Fallo de piezas relacionadas con la entrada	
		Fallo del sensor relacionado con el motor	
Nivel 3		Fallo del sistema de control del escape del NOx	Aparece junto con el sonido de advertencia continuo cuando ha transcurrido un cierto periodo de tiempo desde el Nivel 2. El rendimiento del motor se restringe más que en el Nivel 2.
		Fallo de piezas relacionadas con la entrada	
		Fallo del sensor relacionado con el motor	

Aviso

Cuando se produzcan fallos en el sistema de control de NOx de manera repetitiva, aumentará el nivel de advertencia. Si se produce otro fallo al poco tiempo de solucionar el fallo del sistema de control de NOx, el nivel de advertencia comienza a partir del Nivel 3.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

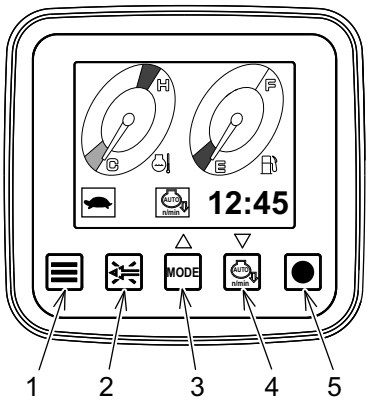
4.4.1 MODO DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA

Si la máquina se debe mover de emergencia a un lugar a pesar de que la máquina se encuentra en un estado del tercer nivel de advertencia y bajo restricción del motor debido a una falla del sistema de control de NOx, mantenga presionados simultáneamente los interruptores (2) y (5) durante 5 segundos. para entrar en el modo de evacuación de emergencia.
Después de entrar en el modo de evacuación de emergencia, solo es posible una operación de viaje como de costumbre. Pero las operaciones distintas de la operación de viaje permanecen bajo restricción.

⚠ PRECAUCIÓN

- El modo de evacuación de emergencia se puede utilizar solo durante un total de 30 minutos o hasta 3 veces. Utilice este modo solo en caso de emergencia y si se muestran las advertencias, tome inmediatamente las medidas adecuadas.
- Al entrar en el modo de evacuación de emergencia, mantenga pulsados seguramente y simultáneamente los interruptores (2) y (5) durante 5 segundos.
  Si no mantiene pulsados de forma segura los interruptores (2) y (5) durante 5 segundos, la máquina no entrará en modo de evacuación de emergencia.

1. Interruptor de menú
2. Botón de detención del zumbador
3. Interruptor de selección de modo de trabajo (interruptor de flecha hacia arriba)
4. Interruptor de desaceleración automática (interruptor de flecha hacia abajo)
5. Interruptor de botón circular



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.5 ESPECIFICACIONES DE LUBRICANTE, COMBUSTIBLE Y REFRIGERANTE

Independientemente de la temperatura en el exterior, las siguientes unidades reductoras emplean el aceite siguiente:

- Unidad reductora del balanceo: Aceite para engranajes Nº 90, clasificación API clase GL-4
- Unidad reductora de desplazamiento: Aceite para engranajes Nº 90, clasificación API clase GL-4

Componentes	Tipo de lubricante	Capacidades (si han cambiado)	Zona climática -22 -4 14 32 50 68 86 104 °F -30 -20 -10 0 10 20 30 40 °C	Lubricante especificado
Depósito de aceite hidráulico	Aceite hidráulico	27,9 Litros (7,4 Gal) 59 Litros (15,6 Gal) (Sistema hidráulico)	ISO VG32	(MARCA KOBELCO) Aceite hidráulico de larga duración KW5032S (20 L) P/Nº. KAPYN01T01066D1
			ISO VG46	(KOBELCO BRAND) Aceite hidráulico de larga duración KW5046 (20 L) P/No. KAPYN01T01066D3
			ISO VG68	(KOBELCO BRAND) KW5068 (20 L) P/No. KAPYN01T01066D5
Cárter del aceite de motor	Aceite de motor	[nivel H] 7,5 Litros (2.0 Gal) [nivel L] 3,0 Litros (0,8 Gal)	SAE 10W-30	(MARCA KOBELCO) A.P.I CJ-4 ACEA E9, E6 JASO DH-2 P/Nº. KAPYN01T01077D1 (20 L)
Unidad de reducción del recorrido del motor	Aceite de engranajes	0,8 Litros X 2 (0,21 Gal X 2)	ACEITE DE ENGRANAJES PARA CONDICIONES EXTREMAS SAE #90	(MARCA KOBELCO) categoría A.P.I para “servicio GL-4” P/Nº. KAPSP90020
Pasadores de fijación	Grasa EP	20 plazas	GRASA EP	(MARCA KOBELCO) Grasa multiusos para presiones extremas Cartucho P/Nº. KAPG0420D1 (400 g × 20 unidades) Lata P/Nº. KAPG1601D1
Engranaje de anillo giratorio		1 plaza	GRASA EP	
Ajuste de la tensión de la pista		2 plazas	GRASA EP	
Palanca operativa (válvula piloto)		Según se requiera	GRASA EP	
Engranaje giratorio		1 plaza	GRASA EP	
Depósito de combustible	Combustible diésel	75 Litros (20 Gal)	Nº.2 Nº.1	EN 590 *
Radiador (depósito de reserva)	Refrigerante de motor (Anticongelante)	4,1 L (Volumen total 8,5 L)	Mezcla 50%	(MARCA KOBELCO) (No mezclar ni utilizar distintos tipos de refrigerantes). P/Nº. KAPYN01T01110D1

* La normativa de la UE exige un combustible con contenido de azufre no superior a 10 mg/kg, índice de cetano no inferior a 45 y un contenido FAME no superior al 7% v/v.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Aviso

- Si se detectan fugas de aceite o daños en el rodillo inferior, en el rodillo superior o en la polea delantera, póngase en contacto para su reparación con su distribuidor KOBELCO autorizado.
- Asegúrese de que utiliza el combustible especificado. Para que el combustible y los gases de escape sean correctos, el motor de la máquina lleva inyección de combustible con control electrónico.
  Como este dispositivo requiere piezas de alta precisión y alta capacidad de lubricación, si se usa combustible de baja viscosidad con baja capacidad de lubricación, la duración del sistema puede reducirse de manera importante.

Aviso

Cuando cambie o rellene con aceite hidráulico de larga duración, hágalo con el aceite especificado por KOBELCO. Si se usan o mezclan aceites hidráulicos distintos del especificado, se reducirá el rendimiento y se acortarán los intervalos para cambiar el aceite hidráulico.

Aviso

Esta máquina ha sido diseñada para trabajar en condiciones ambientales de temperatura entre -20ºC y 40ºC (- 4ºF y 104ºF) siempre en condiciones buenas de mantenimiento.
Fuera de ese intervalo de temperaturas, es posible que el rendimiento de la máquina no sea suficiente.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.6 ACERCA DEL USO DEL ACEITE BIO (ACEITE HIDRÁULICO BIODEGRADABLE)

4.6.1 Aceite recomendado

Fabricante	PANOLIN	Shell
Marca	PANOLIN HLP SYNTH46	Shell Naturelle HF-E

4.6.2 PRECAUCIONES CON RESPECTO AL ACEITE BIO

- Al cargar el aceite bio en la máquina usando un aceite mineral convencional, realice tres aclarados. Sin aclarado, el aceite mineral del circuito no se limpia completamente y no tiene lugar el efecto de la biodegradación.
- Debido a que el coeficiente de fricción del aceite bio es menor que el del aceite mineral, el rendimiento de los frenos de mano del giro y el desplazamiento disminuye.

4.6.3 INTERVALO DE SUSTITUCIÓN DEL ACEITE BIO

El aceite bio se debe cambiar cada 2.000 horas.
Para consultar los procedimientos de sustitución, vea "CAMBIO DEL ACEITE HIDRÁULICO", en el Capítulo 4.

4.6.4 PROCEDIMIENTOS DE ACLARADO DEL ACEITE BIO

1. Purgue todo el aceite mineral del depósito de aceite hidráulico.
2. Purgue todo el aceite mineral de los cilindros.
3. Llene completamente con aceite bio nuevo el depósito del aceite hidráulico.
4. Después de arrancar el motor, realice 10 recorridos con cada cilindro.

⚠ PRECAUCIÓN

Un funcionamiento rápido podría quemar las juntas debido al aire atrapado en el cilindro. Durante los 4 primeros recorridos, haga funcionar el cilindro lentamente con el motor en velocidad baja de ralentí para cargar el aceite hidráulico en el cilindro.

5. Mantenga los motores de desplazamiento derecho e izquierdo al ralentí durante unos 3 minutos respectivamente.
6. Realice 10 giros.
7. Purgue todo el aceite bio del depósito de aceite hidráulico.
8. Purgue todo el aceite bio de los cilindros.
9. Llene con aceite bio nuevo el depósito de aceite hidráulico y repita los procedimientos del 4 al 9 dos veces.
10. En la fase final, examine el aceite hidráulico y compruebe la cantidad restante de aceite mineral.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.7 PIEZAS PARA EL MANTENIMIENTO

Con ocasión del mantenimiento periódico o antes del final de la vida útil de piezas como filtros y cartuchos.
La máquina puede funcionar en condiciones económicas si se sustituyen las piezas de mantenimiento de manera adecuada y oportuna.
Los números de referencia de las piezas están sujetas a cambios sin previo aviso.
Cuando vaya a realizar un pedido de piezas, solicite los números de referencia de las piezas a su distribuidor KOBELCO autorizado.

LISTA DE PIEZAS DE MANTENIMIENTO

Elemento	Nº de pieza	Nombre de la pieza	Ca-nt.	Intervalos de sustitución
Depósito de aceite hidráulico	YR52V01004R300	Kit del cartucho del filtro de retorno (STD, martillo rompedor)	1	Sustituir tras las primeras 50 horas de trabajo, y posteriormente cada 1.000 horas (cada 200 horas según la especificación del martillo rompedor)
Respiradero de aire	YN57V00002S010	Elemento	1	Sustituir cada 1.000 horas. Sustituir cada 1.000 horas es solamente una directriz aproximada. Si la máquina está funcionando en condiciones polvorientas, sustituya antes el cartucho.
Filtro de aire	PS11P00007S003	Elemento (exterior)	1	Sustituir cada 6 limpiezas o cada 1 año
	PS11P00003S001	Elemento (interior)	1	Sustitúyalo al mismo tiempo que el elemento exterior (no lo limpie)
	PS11P00007S004	Arandela	1	Cuando sea necesario
Filtro del aceite del motor	VV12915035153	Cartucho	1	Sustituir tras las primeras 50 horas de trabajo, y posteriormente cada 500 horas
Filtro de combustible	VV129A0055800	Cartucho	1	Sustituir cada 500 horas
Separador de agua	VV129A0055730	Elemento	1	Sustituir cada 500 horas
Acondicionador de aire	PS50V01005P1	Filtro de aire exterior	1	Sustituir tras 10 limpiezas. Si está muy atascado, limpie o sustituya el filtro.
	PS20M00021S014	Filtro de aire de recirculación	1	
Filtro de la línea piloto	YN50V00020F1	Filtro de la línea piloto	1	Limpiar cada 2.000 horas
Radiador	PM05P00013S002	Tapa del radiador	1	Sustituir cada 1000 horas

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.8 HERRAMIENTAS ACCESORIAS

Nombre	Nº de pieza	Observaciones
Estuche	PW01T01005P1	Caja de herramientas
Llave del filtro	YJ23H00001P1	Para el filtro de aceite/combustible
Llave para tubos	PM01T01003P1	Para engrase por la boquilla del ajuste del ralentí

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.9 PARES DE AJUSTE DE TORNILLOS PRISIONEROS Y TUERCAS

La tabla "Rosca métrica gruesa (no chapada)" y la tabla "Rosca métrica fina (no chapada)" indican pares de apriete aplicables a los casos donde no haya ninguna especificación especial.
Si aprieta demasiado los tornillos ello puede ocasionar una torsión y una rotura bajo la carga.
Si no aprieta lo suficiente los tornillos estos se podrían aflojar o perder. Apriete siempre los tornillos a los pares correctos.

Par de apriete para roscas métricas gruesas (no chapado)

Unidad : N·m (lbf·ft)

Ta-maño	Clasificación de resistencia	4,8T		7T		10,9T	
	Clasificación de uso	Sin lubricación	Lubricación con aceite	Sin lubricación	Lubricación con aceite	Sin lubricación	Lubricación con aceite
M6	P=1	4,4±0,4 (3,2±0,3)	3,7±0,4 (2,7±0,3)	9,7±1,0 (7,2±0,7)	8,1±0,8 (6,0±0,6)	17,4±1,7 (12,8±1,3)	14,7±1,5 (10,8±1,1)
M8	P=1,25	10,7±1,1 (7,9±0,8)	9,0±0,9 (6,6±0,7)	23±2,3 (17,0±1,7)	19,6±1,9 (14,5±1,4)	42±4,2 (31,0±3,1)	35±3,5 (25,8±2,6)
M10	P=1,5	21,5±2,1 (15,9±1,5)	18±1,8 (13,3±1,3)	46,5±4,6 (34,3±3,4)	39±3,9 (28,8±2,9)	84±8,4 (62,0±6,2)	70±7,0 (51,6±5,2)
M12	P=1,75	36,5±3,7 (26,9±2,7)	31±3,1 (22,9±2,3)	80±8,0 (59,0±5,9)	67±6,7 (49,4±4,9)	144±14 (106±10)	121±12 (89,2±8,9)
M14	P=2	58±5,8 (42,8±4,3)	49±4,9 (36,1±3,6)	126±13 (92,9±9,6)	106±11 (78,2±7,4)	230±23 (170±17)	192±19 (142±14)
M16	P=2	88±8,8 (64,9±6,5)	74±7,4 (54,6±5,5)	191±19 (141±14)	161±16 (119±12)	345±34 (254±25)	290±29 (214±21)
M18	P=2,5	122±12 (90,0±8,9)	103±10 (75,8±7,2)	265±26 (195±19)	225±22 (166±16)	480±48 (354±35)	400±40 (295±30)
M20	P=2,5	171±17 (126±13)	144±14 (106±10)	370±37 (293±27)	310±31 (228±23)	670±67 (494±49)	560±56 (413±41)
M22	P=2,5	230±23 (170±17)	192±19 (142±14)	500±50 (369±37)	420±42 (310±31)	900±90 (664±66)	755±75 (557±55)
M24	P=3	295±29 (218±21)	245±25 (181±18)	640±64 (472±47)	540±54 (398±40)	1150±115 (848±85)	970±97 (715±72)
M27	P=3	435±43 (321±32)	365±36 (269±26,6)	940±94 (693±69)	790±79 (583±58)	1700±170 (1250±125)	1420±142 (1047±105)
M30	P=3,5	590±59 (435±44)	495±49 (365±36)	1280±128 (994±94)	1080±108 (797±80)	2310±231 (1704±170)	1940±194 (1430±143)
M33	P=3,5	795±79 (586±58)	665±66 (491±49)	1730±173 (1276±128)	1450±145 (1070±107)	3110±311 (2290±229)	2600±260 (1918±192)
M36	P=4	1020±102 (752±75)	860±86 (634±63)	2230±223 (1645±164)	1870±187 (1379±138)	4010±401 (2960±296)	3360±336 (2480±248)

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Pares de apriete para roscas métricas finas (no chapado)

Unidad : N·m (lbf·ft)

Ta-maño	Clasificación de resistencia	4,8T		7T		10,9T	
	Clasificación de uso	Sin lubricación	Lubricación con aceite	Sin lubricación	Lubricación con aceite	Sin lubricación	Lubricación con aceite
M8	P=1	11,3±1,1 (8,3±0,8)	9,5±0,9 (7,0±0,7)	24,5±2,4 (18,1±1,8)	20,5±2,1 (15,1±1,5)	44±4,4 (32,5±3,2)	37±3,7 (27,3±2,7)
M10	P=1,25	22,5±2,2 (16,6±1,6)	18,7±1,9 (13,8±1,4)	48,5±4,8 (35,8±3,5)	40,5±4,1 (29,9±3,0)	87±8,7 (64,2±6,4)	73±7,3 (53,8±5,4)
M12	P=1,25	39,5±3,9 (29,1±2,9)	33±3,3 (24,3±2,4)	86±8,6 (63,4±6,3)	72±7,2 (53,1±5,3)	154±15 (114±11)	129±13 (95,2±9,6)
M16	P=1,5	93±9,3 (68,6±6,9)	77±7,7 (56,8±5,7)	200±20 (148±15)	168±17 (124±13)	365±36 (269±27)	305±30 (225±22)
M20	P=1,5	186±19 (137±14)	155±15 (114±11)	405±40 (299±30)	335±34 (247±25)	725±73 (535±54)	605±60 (446±44)
M24	P=2	315±32 (232±24)	265±26 (195±19)	685±69 (505±51)	575±57 (424±42)	1240±124 (915±91)	1030±103 (760±76)
M30	P=2	640±64 (472±47)	530±53 (391±39)	1390±139 (1030±103)	1160±116 (856±86)	2500±250 (1840±184)	2080±208 (1530±153)
M33	P=2	850±85 (627±63)	710±71 (524±52)	1860±186 (1370±137)	1550±155 (1140±114)	3350±335 (2470±247)	2780±278 (2051±205)
M36	P=3	1070±107 (789±79)	890±89 (656±66)	2330±233 (1720±172)	1940±194 (1430±143)	4200±420 (3100±310)	3500±350 (2580±258)

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.10 PARES DE AJUSTE PARA LAS JUNTAS Y LAS MANGUERAS HIDRÁULICAS

IMPORTANTE

Estos pares de ajuste están disponibles en el caso de apriete sin lubricante.

AJUSTE DE LAS JUNTAS TÓRICAS

Boca de la manguera y ajuste Tamaño	Llave inglesa (mm)	Par de apriete N·m {lbt·ft}
De 1 a 14 UNS	30	137 ± 14 {101 ± 10}
	32	
De 1 a 3/de 16 a 12 UN	36	177 ± 18 {130 ± 13}
	41	206 ± 21 {152 ± 15}
De 1 a 7/de 16 a 12 UN	41	206 ± 21 {152 ± 15}
	46	

AJUSTE DE TUBO TIPO BYTE

Tamaño del tubo Diámetro exterior x Trosor (mm)	Llave inglesa (mm)	Par de apriete N·m {lbt·ft}
10 * 1,5	19	49 ± 9,8 {36 ± 7}
15 * 2,0	27	118 ± 12 {87 ± 9}
18 * 2,5	32	147 ± 15 {108 ± 18}
22 * 3,0	36	216 ± 22 {159 ± 16}
28 * 4,0	41	275 ± 27 {202 ± 20}
35 * 5,0	55	441 ± 44 {325 ± 33}

AJUSTE DE LA JUNTA TÓRICA

Diámetro del tornillo (PF)	Llave inglesa (mm)	Par de apriete N·m {lbt·ft}
1/8	14	17 ± 2 {12,5 ± 1,5}
1/4	19	36 ± 2 {27 ± 1,5}
3/8	22	74 ± 5 {54 ± 4}
1/2	27	108 ± 9,8 {80 ± 7}
3/4	36	162 ± 9,8 {119 ± 7}
1	41	255 ± 9,8 {188 ± 7}
De 1 a 1/4	50	392 ± 40 {289 ± 30}
De 1 a 1/2	55	485 ± 49 {358 ± 36}

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

MANGUERA HIDRÁULICA

Diámetro del tornillo (PF)	Llave inglesa (mm)	Par de apriete N·m {lbt·ft}
1/8	17	15 ± 2,0 {11 ± 1,5}
1/4	19	29 ± 4,9 {22 ± 4}
3/8	22	49 ± 4,9 {36 ± 4}
1/2	27	78 ± 4,9 {58 ± 4}
3/4	36	118 ± 9,8 {87 ± 7}
1	41	137 ± 15 {101 ± 11}
De 1 a 1/4	50	167 ± 15 {123 ± 11}

BRIDA DE DOS PIEZAS

Nominal Tamaño	Par de ajuste N·m {lbt·ft}			
	Presión de trabajo 20,6 Mpa {210 kg/cm²}	Tamaño del perno (M)	Presión de trabajo 41,2 Mpa {420 kg/cm²}	Tamaño del perno (M)
3/4	33,9 ± 5,6 {25 ± 4,1}	10	39,5 ± 5,6 {29 ± 4,1}	10
1	42,4 ± 5,6 {31 ± 4,1}	10	62,2 ± 5,6 {46 ± 4,1}	12
De 1 a 1/4	55,1 ± 7,1 {41 ± 5,2}	10	93,3 ± 8,4 {69 ± 6,2}	14
De 1 a 1/2	70,6 ± 8,4 {52 ± 6,2}	12	169 ± 11 {125 ± 8,1}	16
2	81,9 ± 8,4 {60 ± 6,2}	12	282 ± 11 {208 ± 8,1}	20

IMPORTANTE

Los pares de ajuste de la brida de dos piezas están disponibles en el caso de apriete sin lubricante.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.11 TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

En las tablas siguientes figuran los intervalos recomendados y las lecturas en el horómetro para engrasar, reemplazar elementos e inspeccionar y llevar a cabo el mantenimiento de los diversos elementos.
Lleve a cabo las inspecciones y mantenimiento según el calendario o el tiempo de funcionamiento que se indica del horómetro, lo que ocurra primero.

Símbolos de la tabla

Indica la necesidad de una inspección o mantenimiento periódicos en ese intervalo del horómetro.

◎ Indica el primer intervalo de mantenimiento requerido.

○ Indica el intervalo de inspección o mantenimiento.

MOTOR (1/2)

Elemento/Intervalo		Irregular	Arranque Inspección **8H**	**50H**	Cada 1 mes o cada **100H**	Cada 3 meses o cada **250H**	Cada 6 meses o cada **500H**	Cada 12 meses o cada **1,000H**	**2,000H**	**5,000H**	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Aceite de motor	Comprobar el nivel de aceite		○								Aceite de motor	3,2,2
	Sustitución			◎ (Primera vez)			○					4,17,1
Sustitución del filtro de aceite				◎ (Primera vez)			○				Cartucho	4,17,1
Separador de agua	Vaciado		○								Cartucho	3,2,5
	Sustitución						○					4,17,2
Filtro de combustible	Sustitución						○				Cartucho	4,17,3
Filtro de partículas diésel	*Inspección								○ (3,000H)			4,3,4
	*Sustitución									○ (6,000H)		
Comprobar la entrada del filtro de aire			○									3,2,12
Elemento del filtro de aire	Inspección, limpieza					○					Elemento exterior (el elemento interior no está limpio)	4,16,3
	Sustitución							○			Elementos interior y exterior	
Limpiar el refrigerante del radiador y el sistema de refrigeración	Comprobar el nivel de agua		○									3,2,1
	Sustituir, limpiar								○ (O cada 2 años)		LLC	4,19,1
Comprobar los manguitos del radiador observando si tienen alguna grieta o daños						○						4,16,2
Limpiar el radiador, el núcleo del enfriador de aceite, el intercooler y los filtros						○						4,16,5
Correa del ventilador	Inspección		○									3,2,7
	Ajustes			◎ (Primera vez)		○						4,16,1
Limpiar o sustituir el tapón del radiador/el tapón del depósito de reserva	Limpieza					○						4,16,4
	Sustitución							○				
Comprobar el apriete del soporte de montaje del motor								○				4,18,3
Comprobar el tubo de goma de entrada al sistema de admisión					○							4,15,2

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

MOTOR (2/2)

Elemento/Intervalo	Irregular	Arranque Inspección **8H**	**50H**	Cada 1 mes o cada **100H**	Cada 3 meses o cada **250H**	Cada 6 meses o cada **500H**	Cada 12 meses o cada **1,000H**	**2,000H**	**5,000H**	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Observar el color del escape y si presenta algún olor o sonido anormales		○									—
*Inspeccionar y ajustar el hueco de válvulas							○				—
*Ajustar las válvulas de admisión y de escape								○			—
*Inspeccionar, ajustar y limpiar las válvulas de inyección de combustible								○ (1500H)			—
*Inspeccionar y ajustar la sincronización de la inyección de combustible								○ (1500H)			—
*Inspeccionar y ajustar el arranque y el generador							○				—
*Inspeccionar y limpiar la válvula EGR									○ (3000H)		—
*Inspeccionar y limpiar la válvula de lengüeta EGR									○ (3000H)		—
*Inspeccionar la válvula de mariposa de la admisión									○ (3000H)		—
Comprobar si alguna pieza tiene alguna fuga de aceite		○									3,1
Comprobar si alguna pieza tiene alguna fuga de agua		○									3,1
Comprobar el sistema eléctrico		○									3,1

Aviso

En el caso de los elementos marcados con *, póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO para su inspección y ajuste.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Elemento/Intervalo		Irregular	Arranque Inspección **8H**	**50H**	Cada 1 mes o cada **100H**	Cada 3 meses o cada **250H**	Cada 6 meses o cada **500H**	Cada 12 meses o cada **1,000H**	**2,000H**	**5,000H**	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Depósito de combustible	Comprobar el nivel de aceite		○									3,2,3
	Vaciar el agua y extraer cualquier sedimento existente			○								4,14,1
	Limpiar el tapón y el filtro						○					4,17,5
Purgar el aire de los tubos de combustible		○										4,12,3

4

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

SISTEMA HIDRÁULICO

Elemento/Intervalo			Irregular	Arranque Inspección **8H**	**50H**	Cada 1 mes o cada **100H**	Cada 3 meses o cada **250H**	Cada 6 meses o cada **500H**	Cada 12 meses o cada **1,000H**	**2,000H**	**5,000H**	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Depósito de aceite hidráulico	Aceite hidráulico	Comprobar el nivel de aceite		○								Aceite hidráulico	3,2,6
		Sustitución							○ (tope)		○		4,20,1
	Colador de succión	Limpieza									○	Colador	4,20,1
	Sustituir el filtro de retorno				◎ (Primera vez)		○ 2,00H (tope)		○			Elemento	4,18,1
	Sustituir el elemento respirador de aire								○			Elemento	4,18,2
Comprobar los componentes hidráulicos, las tuberías y tubos por si hubiera fugas de aceite o algún daño				○									3,1
Limpiar el filtro de la línea piloto										○			4,19,3

MARCO SUPERIOR

Elemento/Intervalo	Irregular	Arranque Inspección **8H**	**50H**	Cada 1 mes o cada **100H**	Cada 3 meses o cada **250H**	Cada 6 meses o cada **500H**	Cada 12 meses o cada **1,000H**	**2,000H**	**5,000H**	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Engrasar el cojinete giratorio					○					Agregar la grasa para presiones extremas EPG con litio	4,16,7
Función del freno giratorio		○									—
Engrasar la varilla de la palanca de control y la junta universal						○				Agregar la grasa para presiones extremas EPG con litio	4,17,6
Montar el cojinete giratorio Comprobar si está flojo el perno						○					4,17,4
Comprobar la estructura del cuerpo		○									3,1

MARCO INFERIOR

Elemento/Intervalo		Irregular	Arranque Inspección **8H**	**50H**	Cada 1 mes o cada **100H**	Cada 3 meses o cada **250H**	Cada 6 meses o cada **500H**	Cada 12 meses o cada **1,000H**	**2,000H**	**5,000H**	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Reducir el recorrido del aceite de la unidad	Comprobar el nivel de aceite				○ (120H)						Aceite de engranajes SAE #90 GL-4	4,15,1
	Sustitución						◎ (Primera vez)		○			4,19,2
Limpiar o cambiar las zapatas de goma de avance		○										4,12,4 4,12,5
Ajustar la tensión del avance				○								4,14,2
Comprobar si tienen fugas de aceite el rodillo superior o el rodillo inferior			○									3,1
Comprobar si tiene fugas de aceite la unidad de reducción del recorrido o la polea loca			○									3,1
Comprobar si sufren algún desgaste el piñón, la polea loca o el rodillo			○									3,1

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

ACCESORIO

Elemento/Intervalo	Irregular	Arranque Inspección 8H	50H	Cada 1 mes o cada 100H	Cada 3 meses o cada 250H	Cada 6 meses o cada 500H	Cada 12 meses o cada 1,000H	2,000H	5,000H	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Accesorio de engrase (alrededor del cubo)		○ (hasta 50 H)	○							Agregar la grasa para presiones extremas EPG con litio	4,13,1
Accesorio de engrase		○ (hasta 50 H)	○								4,13,1
Sustituir el cubo	○										-
Sustituir diente y cortador lateral	○										-
Inspección y ajuste del mecanismo que ajusta el hueco del cubo	○										-
Comprobar la estructura		○									3,1
Limitador de engrase					○						4,16,6

ELECTRICIDAD

Elemento/Intervalo		Irregular	Arranque Inspección 8H	50H	Cada 1 mes o cada 100H	Cada 3 meses o cada 250H	Cada 6 meses o cada 500H	Cada 12 meses o cada 1,000H	2,000H	5,000H	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Batería	Comprobar el nivel de líquido					○						4,16,8
	Medir la gravedad específica					○						4,16,8
	Limpiar y aplicar grasa					○						4,16,8
	Medir el voltaje							○				4,18,4
Cableado eléctrico			○									3,1
Comprobar el funcionamiento de instrumentos, interruptores y dispositivos luminosos de advertencia			○									3,2,10 3,2,11

OTROS DISPOSITIVOS

Elemento/Intervalo		Irregular	Arranque Inspección 8H	50H	Cada 1 mes o cada 100H	Cada 3 meses o cada 250H	Cada 6 meses o cada 500H	Cada 12 meses o cada 1,000H	2,000H	5,000H	Grasa (Pieza de repuesto)	Procedimiento Descripción Sección
Comprobar y sustituir las escobillas		○										4,12,1
Comprobar el líquido de lavado		○										4,12,2
Comprobar el aspecto externo de la máquina por si se observara alguna deformación o daño			○									3,1
Comprobar si algún perno o alguna tuerca estuvieran flojos o saliéndose			○									3,1
Cinturón de seguridad	Inspección		○									2,9 3,1
	Sustitución									○ (3 años)		

Aviso

Para sustituir el cinturón de seguridad, póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO.

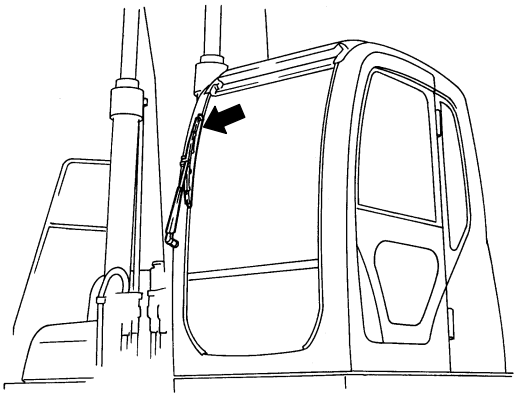
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.12 MANTENIMIENTO CUANDO SEA NECESARIO

Lea y comprenda bien las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de usar la máquina o de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.

4.12.1 REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LAS ESCOBILLAS DEL LIMPIAPARABRISAS

- Revise las escobillas del limpiaparabrisas y sustitúyalas en caso de desgaste o daños.



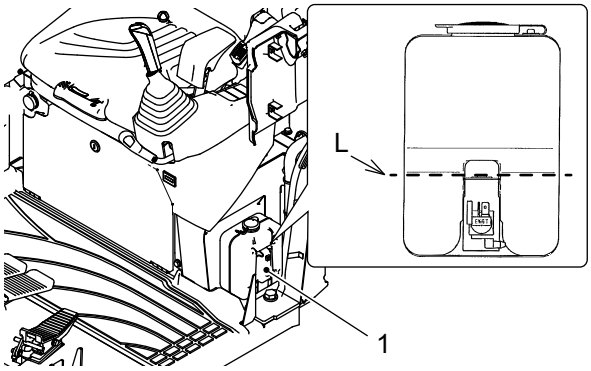
4.12.2 INSPECCIÓN DEL LÍQUIDO DE LIMPIEZA

Aviso

Si se acciona el mecanismo de lavado con su depósito de líquido vacío, se podrá hacer daño al motor del depósito de lavado.

El depósito del líquido de lavado está situado en la parte trasera en el lateral izquierdo de la cabina.

1. Compruebe el nivel del líquido de lavado (1).
2. Si el nivel de líquido de lavado está por debajo de (L), quite el tapón y rellene el depósito con líquido de lavado de los automóviles.



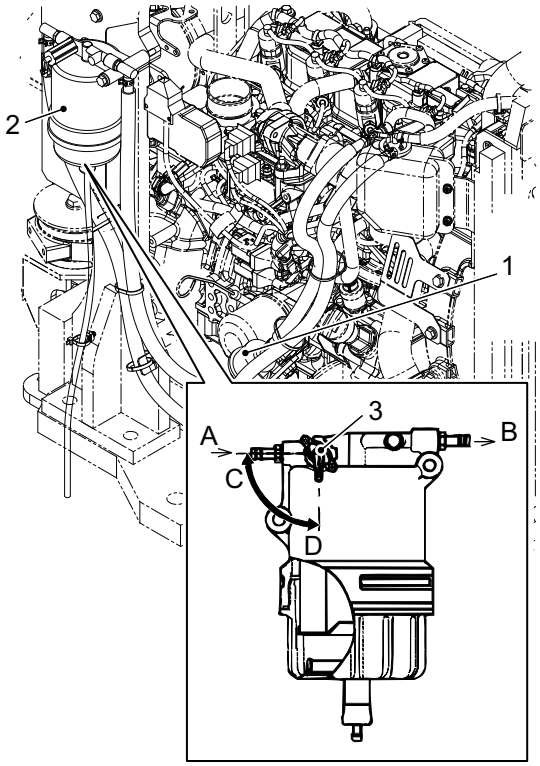
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.12.3 PURGAR EL AIRE DE LOS TUBOS DE COMBUSTIBLE

Si penetra aire o permanece en el sistema de combustible, el combustible no se puede enviar a la bomba de inyección de combustible (1). Asegúrese de purgar el aire restante cuando el depósito de combustible se vacíe o al sustituir el filtro de combustible.

Procedimiento de purga de aire

1. Mueva la palanca de bloqueo de control a la posición "LOCKED" y pare el motor.
2. Rellene el depósito de combustible al máximo.
3. Confirme que la válvula de corte de combustible (3) del filtro de combustible (2) está en la posición "Open" (D).
4. Gire la llave del motor de arranque a la posición "ENCENDIDO" y espere entre 15 y 20 segundos o más para enviar combustible al sistema de combustible mediante la bomba de suministro (1). (Si toda la tubería está vacía porque se ha agotado el combustible, gire la llave del motor de arranque a la posición "ENCENDIDO" y espere 60 segundos).
   A. Entrada de combustible
   B. Salida de combustible
   C. Cerrar
   D. Abrir



Aviso

- No envíe aceite mientras trabaja en el motor de arranque. Podría calentarlo y provocar daños a la bobina, el piñón diferencial, la corona dentada, etc.
- Espere 30 segundos o más para volver a usar el motor de arranque.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.12.4 VERIFICACIÓN DE LAS ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS

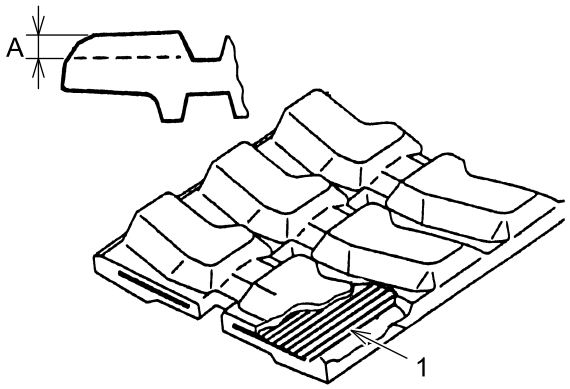
Deberá reemplazar o reparar las zapatas de goma de las cadenas en caso de que detecte alguna de las siguientes situaciones. Póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de KOBELCO para su reparación o recambio.

Aviso

Póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor autorizado KOBELCO para que pueda determinar si se debe cambiar o reparar la zapata de goma de la cadena.

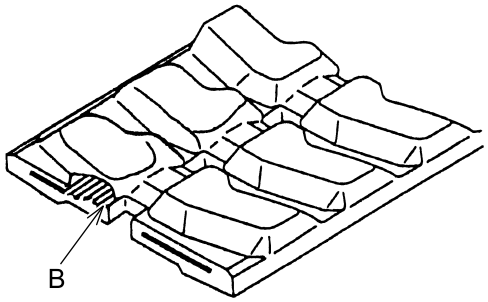
ALTURA DE LAS AGARRADERAS

- A medida que la altura de las agarraderas (A) disminuye debido al desgaste, también se reducirá la fuerza de tracción. Cuando (A) sea de 5 mm o menos, reemplace las zapatas con unas nuevas.
- Cuando las agarraderas estén desgastadas y se puedan ver los alambres de acero (1) dentro de la zapata en dos o más conexiones, reemplace la zapata con una nueva.



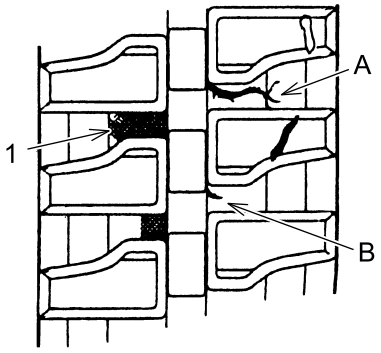
ROTURA DE LOS CABLES DE ACERO

Si las agarraderas están desgastadas y más de la mitad de uno de los cables de acero (B) están rotos, reemplace la zapata con una nueva.



GRIETAS EN LA ZAPATA DE GOMA DE LA CADENA

Si detecta una grieta (A) de 60 mm o superior entre las agarraderas de la zapata de goma de la cadena, deberá remplazarla.
Además, si detecta una grieta más pequeña (B) y el cable de acero interior (1) queda expuesto, repárela inmediatamente.



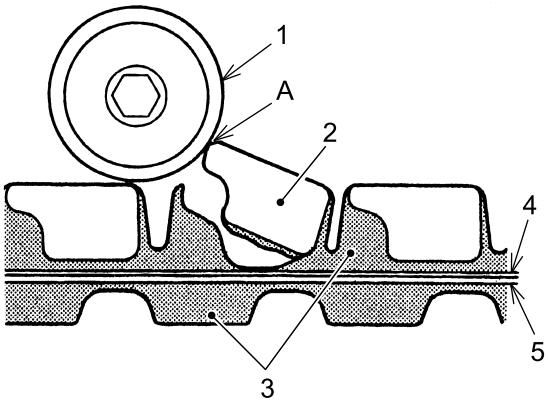
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Desmontaje del metal interior de la zapata de goma de la cadena

Incluso aunque no detecte daños o desgastes sobre el lateral de las agarraderas (parte externa) de la zapata de goma de la cadena, el lateral del metal central (parte interna) se podría desgastar debido a la interferencia o roce con el rodillo, rodillo auxiliar o incluso el piñón en algunas condiciones específicas, lo cual podría ocasionar el desacoplamiento de los metales centrales.

1. Rodillo inferior
2. Metal central
3. Goma
4. Lona
5. Alambre de acero

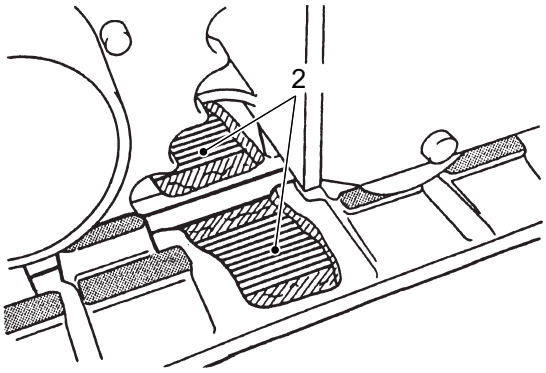
A. Daños debido a interferencias



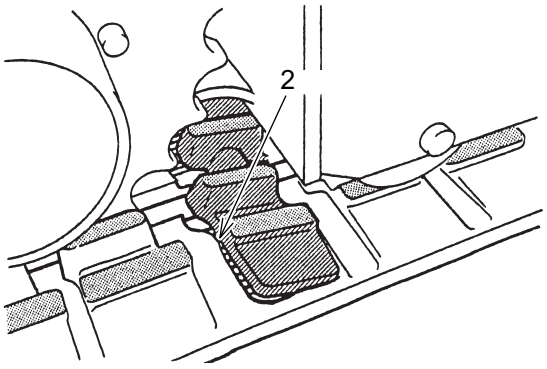
Aviso

- El uso incorrecto de la zapata de goma de la cadena podría ocasionar que se desacoplen los metales centrales fácilmente.
- Nuestra garantía no incluye daños ocasionados por usos incorrectos con las zapatas de goma de las cadenas o si las utiliza con una tensión de la zapata inadecuada.

- En caso de que se haya salido cualquiera de los metales centrales (1) de la zapata de goma de la cadena, reemplácela por una nueva.

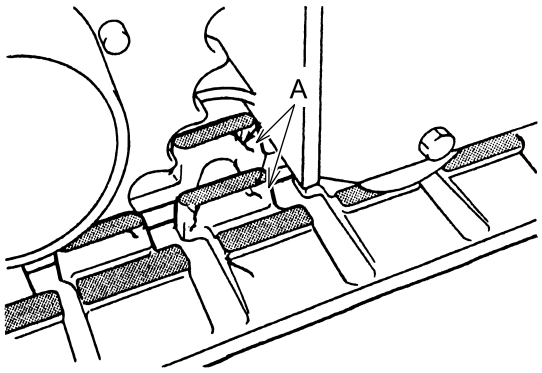


- Si detecta una grieta sobre la zapata de goma de la cadena y un metal central (1), reemplácela por una nueva.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

- No es necesario reparar aquellas grietas (A) que aparezcan en lugares en donde los metales centrales estén en contacto con el rodillo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.12.5 REEMPLAZO DE LAS ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS

ADVERTENCIA REEMPLAZO DE LAS ZAPATAS DE GOMA DE LAS CADENAS

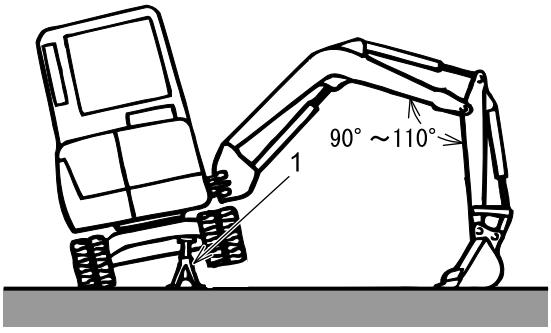
•Realice este trabajo en pares, el operario deberá mover la máquina según las señales que le indique su compañero. Para reemplazar las zapatas de goma de las cadenas es necesario elevar la máquina. Si la máquina se cae de manera no intencionada a la hora de reemplazarla, esto podría resultar muy peligroso. No extraiga ninguna otra pieza aparte de la zapata de goma de la cadena durante esta operación.
•Los cilindros de engrase están a alta presión. Si suelta la boquilla de la grasa demasiado rápido, esto podría ser peligroso, ya que podría salir grasa despedida. Afloje gradualmente la boquilla de engrase manteniendo la cara alejada la misma. La boquilla de engrase podría salirse debido a la alta presión interna. Aflójela gradualmente realizando un solo giro.
•Asegúrese de que haya drenado completamente toda la grasa que se encuentra dentro del cilindro de engrase y luego gire el piñón antes de extraer la zapata de goma de la cadena.
•Es muy peligroso que salga grasa de una manera distinta al procedimiento que se describe en el apartado de "Extracción de la zapata de goma de la cadena" que se detalla en la siguiente página. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO para realizar la reparación correspondiente en caso de que no consiga aflojar la zapata de goma de la cadena.

Aviso

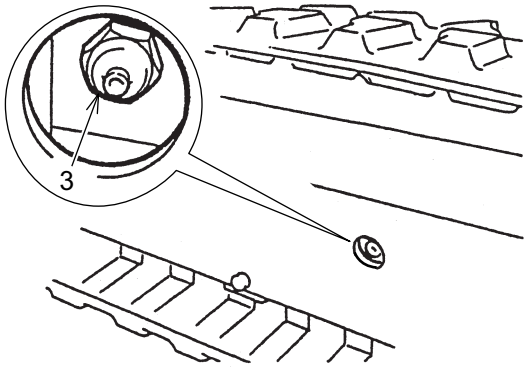
Lave las cadenas para extraer cualquier toda la arena o tierra que se haya acumulado antes de remplazarlas, inspeccionarlas y ajustarlas.

Extracción de la zapata de goma de la cadena

1. Utilice la pluma o el brazo para bajar la parte inferior del cucharón a nivel del suelo con el fin de levantar el cuerpo de la máquina.
   No olvide que tiene que utilizar la palanca lentamente.
2. Asegure el chasis con unos puntales de seguridad (1) u otro tipo de accesorio similar.
3. Afloje la boquilla de engrase (1) del cilindro de engrase lentamente para drenar la grasa.



4. Afloje la boquilla de engrase (1) gradualmente girándola como máximo una sola vuelta.

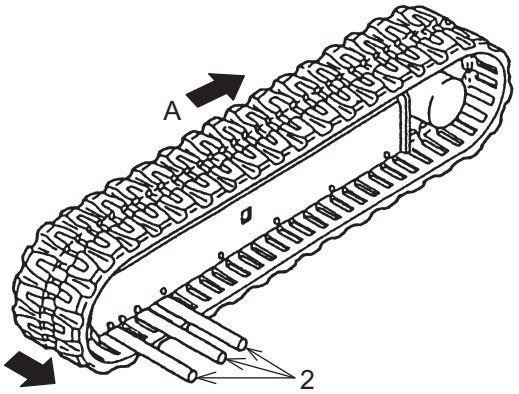


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

5. Coloque tubos de hierro a lo largo de la zapata de goma de la cadena y gire lentamente el piñón en la dirección contraria. Si la zapata de goma de la cadena se sale de los tubos de hierro, deslícela de manera horizontal para extraerla.

   2. Tubo de hierro

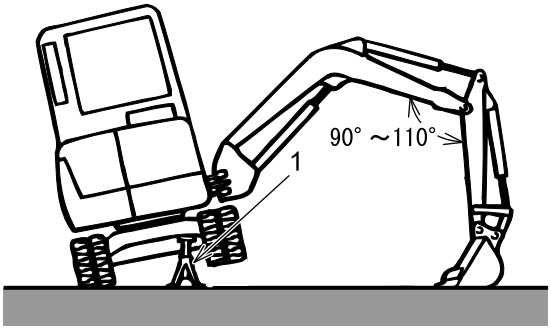
   A. Dirección de la rotación



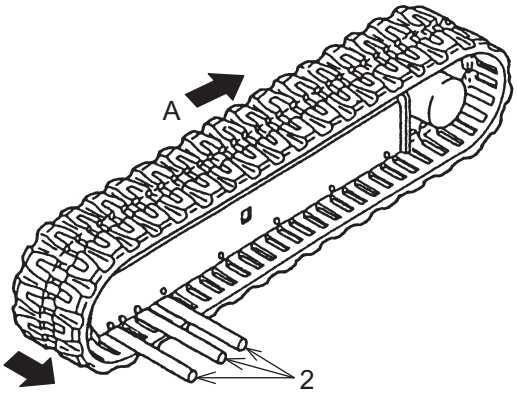
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Instalación de las zapatas de goma de las cadenas

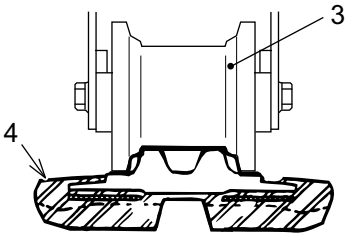
1. Utilice la pluma o el brazo para bajar la parte inferior del cucharón a nivel del suelo con el fin de levantar el cuerpo de la máquina.
   No olvide que tiene que utilizar la palanca lentamente.
2. Apoye el chasis con un puntal de seguridad (1).
3. Engrane la zapata de goma de la cadena con el piñón y luego colóquela sobre el rodillo.
4. Gire el piñón en dirección inversa lentamente para empujar la zapata de goma de la cadena y detener el giro.

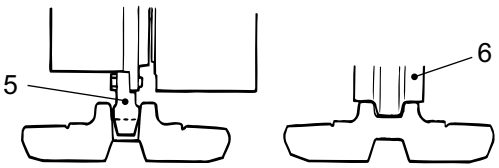


5. Coloque tubos de hierro a lo largo de la zapata de goma de la cadena y gire lentamente el piñón en dirección inversa una vez más para colocar la zapata de goma de la cadena sobre el rodillo de manera segura.
   2. Tubo de hierro
   A. Dirección de la rotación



6. Detenga el giro y verifique que la zapata de goma de la cadena esté colocada con seguridad sobre el piñón (5), el rodillo (6) y el rodillo inferior (3).
7. Verifique y ajuste la tensión de la zapata de goma de la cadena (4), como se indica en el apartado "AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CADENA".
8. Coloque la máquina sobre el suelo después de haber verificado que la tensión y el engranaje entre la zapata de goma de la cadena (4), el piñón (5) y el rodillo (6) es suficiente.
   3. Rodillo inferior
   4. Zapata de goma de la cadena
   5. Piñón
   6. Rodillo





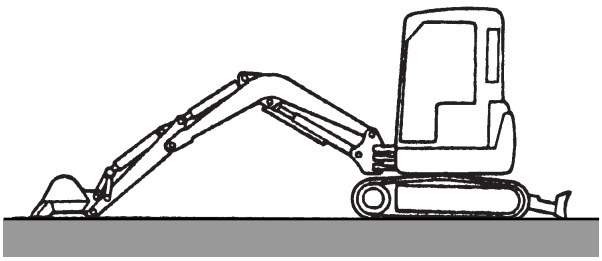
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.13 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 8 HORAS(A DIARIO)

Lea y comprenda en profundidad las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.
Vea "COMPROBACIÓN DIARIA", "COMPROBAR ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR" y "COMPROBAR DESPUÉS DE ARRANCAR EL MOTOR" para realizar la inspección y el mantenimiento diarios previos al funcionamiento (antes del funcionamiento e inmediatamente después de iniciarlo).

4.13.1 EQUIPO/ACCESORIO DE ENGRASE

Antes de engrasar la máquina, colóquela en la posición de engrase como se muestra a la derecha, limpie todos los engrasadores y luego aplique la grasa hasta que la grasa salga por el espacio del pasador.



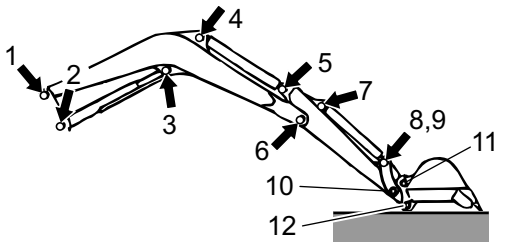
Aviso

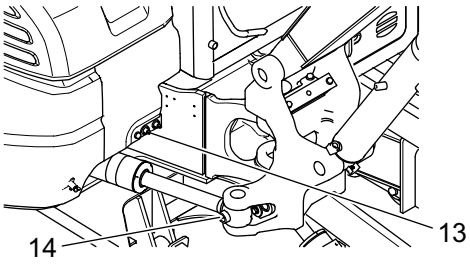
ATENCIÓN AL ENGRASE

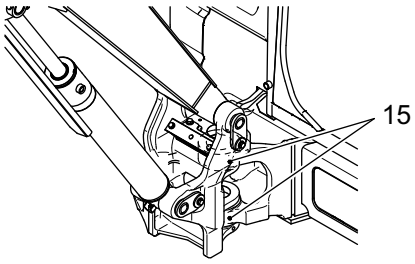
- Engrase los puntos de engrase cada 8 horas durante las primeras 50 horas de operación con una máquina nueva.
  Después de eso, engrasar cada 50 horas.
- Para trabajos de excavación en el agua, engrase las partes sumergidas antes y después del trabajo todos los días.
- Después de un trabajo pesado con un accesorio especial, como una picadora (trituradora) o un martillo, engrase la máquina todos los días.
- Engrase la máquina antes del trabajo si no se ha utilizado durante un mes o más.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

1. Utilice la pistola de engrase para aplicar grasa a los engrasadores.







No.	Partes a engrasar	Puntos	No.	Partes a engrasar	Puntos
1	Pasador del pie de la pluma	1	9	Pasador de enlace intermedio	2
2	Pasador del pie del cilindro de la pluma	1	10	Pasador de conexión del brazo y del eslabón loco	1
3	Pasador de la varilla del cilindro de la pluma	1	11	Pasador del eslabón del cucharón	1
4	Pasador del pie del cilindro del brazo	1	12	Pasador de conexión del brazo y el cucharón	1
5	Pasador de la varilla del cilindro del brazo	1	13	Pasador del pie del cilindro de giro	1
6	Pasador de conexión de la pluma y el brazo	1	14	Pasador de la varilla del cilindro de giro	1
7	Pasador del pie del cilindro del cucharón	1	15	Soporte de giro y pasador de conexión del marco	2
8	Pasador de la varilla del cilindro del cucharon	1			

2. Después de aplicar grasa, limpie la grasa vieja que sale.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.14 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 50 HORAS

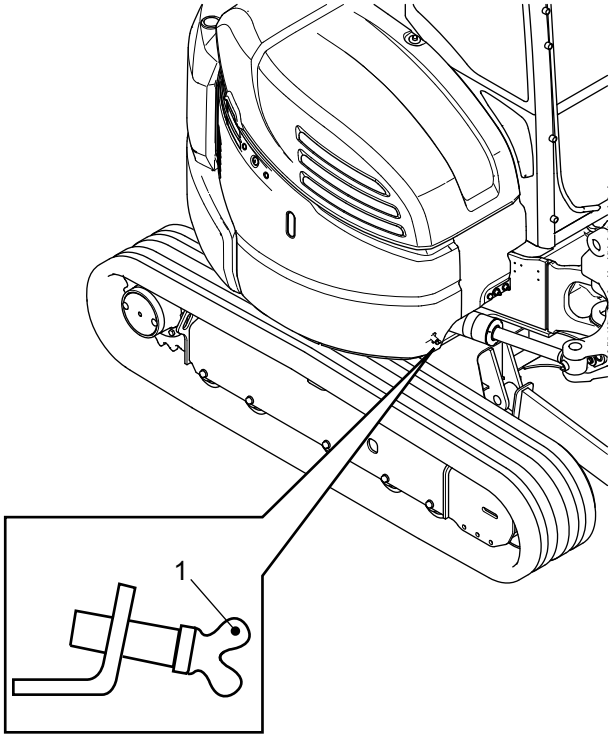
Lea y comprenda en profundidad las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.
Lleve a cabo esta sección junto con "PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 8 HORAS (A DIARIO), en el Capítulo 4.

4.14.1 ELIMINACIÓN DE AGUA Y SEDIMENTOS EN EL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA MANEJO DEL COMBUSTIBLE

- Limpie cualquier derrame de combustible para evitar riesgo de incendio.
- Una vez realizada la tarea, asegúrese de que no fugas de combustible.

1. Gire un poco la estructura superior hasta una posición en la que se pueda abrir la válvula de vaciado debajo del depósito de combustible. Coloque un recipiente en el suelo, detenga el motor y coloque la palanca de cierre del control piloto en la posición "BLOQUEO".
2. Coloque un recipiente debajo de la válvula de vaciado (1) para que caiga el combustible que se descargue.
3. Abra la válvula de vaciado (1) y deje que caiga el agua y cualquier sedimento depositado en el fondo. Tenga cuidado para que no le salpique el combustible que sale.
4. Cierre la válvula de vaciado (1) una vez que se haya descargado el combustible.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

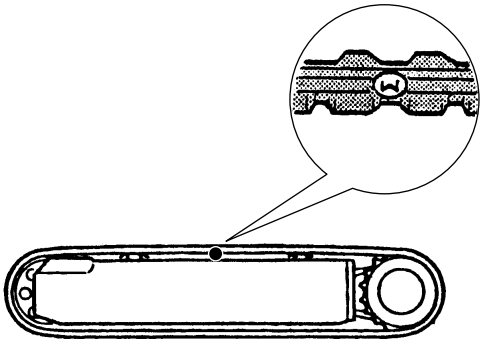
4.14.2 AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA ORUGA

Aviso

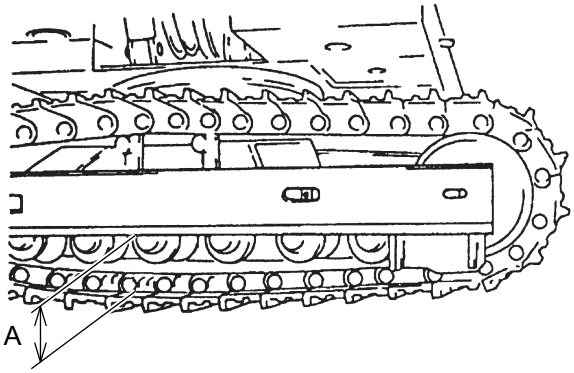
- Antes de inspeccionar y engrasar la oruga, elimine completamente la suciedad adherida a las cadenas de rodamiento lavándolas.
- El ajuste de la oruga es necesario según las condiciones de trabajo en el lugar de trabajo. En un lugar de trabajo cubierto con mucha grava y adoquines, afloje ligeramente la tensión de la oruga y, en un terreno firme, aumente ligeramente la tensión.

COMPROBACIÓN DE LA TENSIÓN DE LA ORUGA

1. Mueva la junta de goma (con la marca M) de la zapata de goma al centro superior entre los ejes.



2. Mida la parte superior de la zapata y la parte inferior del bastidor de la oruga mientras levanta una de las orugas, cuya tensión quiera medir.
   En ese caso, mantenga la máquina elevada con un soporte de forma segura.
   A : Tensión adecuada
   Zapata de goma: 75 a 85 mm (3,0 a 3,3 pulgadas)
   Zapata de hierro: 110 a 130mm(4,3 a 5,1 pulg)



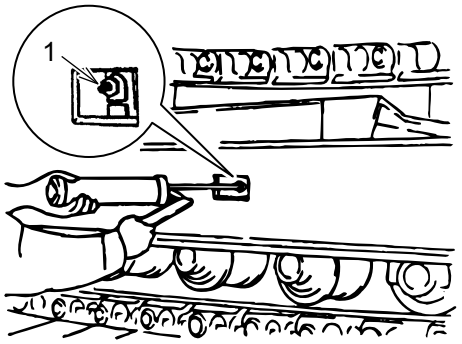
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PROCEDIMIENTOS DE AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA ORUGA

ADVERTENCIA ACERCA DE LOS FALLOS DE LA ORUGA

Si la tensión oruga no se puede ajustar, es porque tiene un fallo.
El resorte de la cadena soporta una fuerza muy elevada. La grasa del cilindro se encuentra a alta presión. Ajustar o desmontar de manera inadecuada el sistema de desplazamiento es muy peligroso y podría causar daños personales.

1. La tensión de la oruga se ajusta aplicando grasa en el alemite (1) del regulador de la rueda guía del marco inferior con la pistola de engrase.
2. Para igualar la tensión de la oruga, mueva la máquina hacia adelante y hacia atrás.
3. Vuelva a comprobar la flacidez de las orugas y reajústelas si fuese necesario.
4. Realice el mismo ajuste en otra oruga lateral.



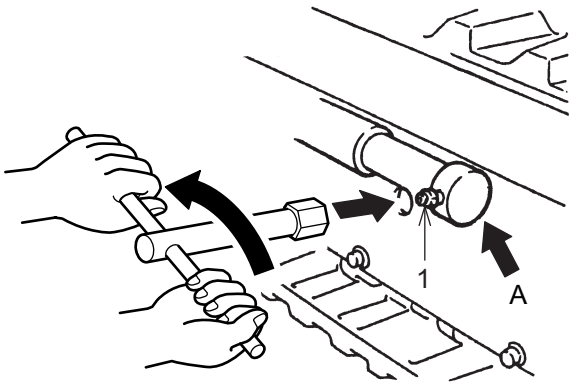
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

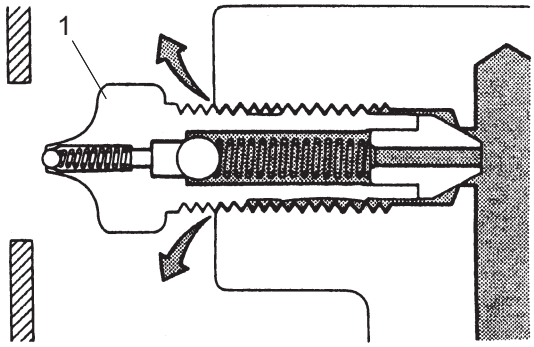
PROCEDIMIENTOS PARA AFLOJAR LAS ORUGAS

ADVERTENCIA SOBRE EL MANEJO DEL CILINDRO DE ENGRASE

Use gafas protectoras.
El cilindro de grasa está a alta presión. Si afloja la boquilla de engrase rápidamente, la grasa a alta presión saldrá a chorros y puede causar lesiones personales graves. Nunca coloque su cuerpo o rostro frente al enchufe. Afloje el engrasador gradualmente.
No afloje el engrasador más de una vuelta porque puede salirse debido a la grasa interna de alta presión.

1. Sitúe la máquina en un lugar llano y firme.
2. Afloje la boquilla de engrase (1) del cilindro de engrase como máximo una vuelta lentamente para drenar la grasa.
   Cuando la grasa no se drene bien, levante la oruga para aflojarla y gírela ligeramente.
3. Cuando la tensión de la oruga esté correctamente ajustada, apriete el engrasador (1).
   Para los pares de tensión, consulte "PARES DE TENSIÓN DE PERNOS Y TUERCAS (POSICIONES ESPECÍFICAS)" en el Capítulo 4.





Detalles de una sección (descarga de grasa)

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.14.3 ENGRASAR EL COJINETE DE BALANCEO

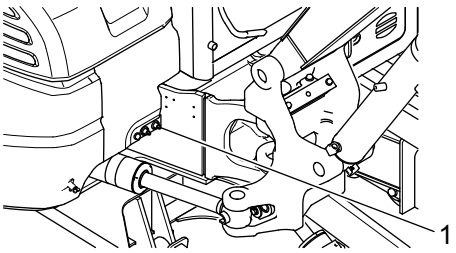
ADVERTENCIA ACERCA DE CÓMO ENGRASAR EL COJINETE DE BALANCEO

sería peligroso aplicar el movimiento de balanceo de la máquina mientras está engrasando el cojinete de balanceo.

Aviso

Lubríquelo cada 8 horas durante las primeras 50 horas de funcionamiento de una máquina nueva.

- Inyecte 50 g de grasa (unos 20 disparos de la pistola de engrase) por la boquilla de engrase (1) del piñón de balanceo en cada una de las cuatro direcciones girando la máquina 90 grados cada vez.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.15 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 100 HORAS

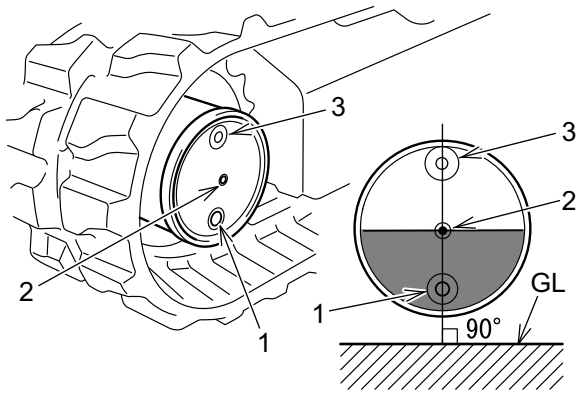
Lea y comprenda en profundidad las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.
Lleve a cabo esta sección junto con "COMPROBACIONES DIARIAS y PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 50 HORAS".

4.15.1 COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE DE LA UNIDAD REDUCTORA DEL DESPLAZAMIENTO

ADVERTENCIA ACERCA DE COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE

- Lleve gafas de protección.
- En el interior de los dispositivos de desplazamiento se pueden generar presiones. Afloje lentamente el tapón para que se libere la presión interna. A continuación, retire el tapón. Si se aflojara el tapón bruscamente podría saltar el tapón y salpicar aceite, lo cual sería muy peligroso. No coloque nunca su cuerpo o la cara frente a un tapón.
- Justo después de una operación, el aceite está caliente y puede provocar quemaduras. Inicie únicamente la intervención una vez que haya bajado la temperatura.

1. Desplace la máquina hasta un lugar que esté bien plano y sea firme.
2. Detenga la máquina de manera que el tapón de vaciado (1) quede en la parte inferior, y baje el cucharón al suelo.
3. Apague el motor y coloque la palanca de control en posición "BLOQUEO".
4. Retire el tapón de nivel (2) y compruebe el nivel y la contaminación del aceite de engranajes.
   Si el nivel de aceite llega al cuello del tapón de nivel, es correcto.
5. Si el nivel del aceite para engranajes es bajo, retire el tapón de llenado (3) y rellene con el aceite para engranajes especificado.
   Acerca del aceite para engranajes especificado, consulte "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, COMBUSTIBLE Y REFRIGERANTE" en el Capítulo 4.
6. Limpie el tapón de nivel (2) y el tapón de llenado (3) con aceite liviano, y seguidamente móntelos.
7. Compruebe la otra unidad reductora del desplazamiento aplicando el mismo procedimiento.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

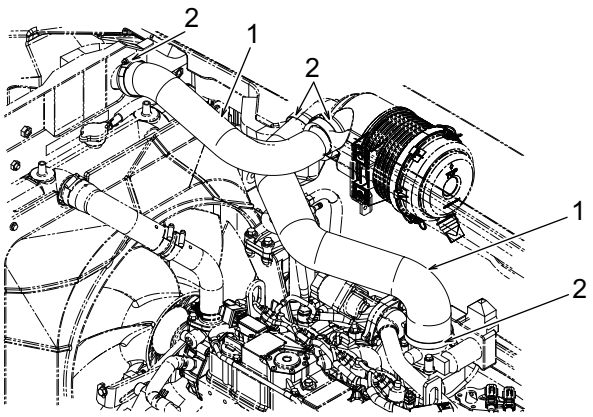
4.15.2 COMPROBACIÓN DEL TUBO DE GOMA DEL SISTEMA DE ADMISIÓN

ADVERTENCIA CÓMO MANIPULAR EL TUBO DE GOMA

- No toque las piezas que estén calientes. Tocar piezas calientes durante el funcionamiento o nada más haber detenido el funcionamiento de la máquina puede provocar quemaduras.
- Cuando sustituya mangueras de goma, cubra la entrada con un paño limpio para evitar que entre polvo.

REVISIÓN DE LA MANGUERA DE SUCCIÓN DE GOMA PARA EL FILTRO DE AIRE

1. Compruebe que la manguera de goma (1) no esté dañada ni deteriorada y que la banda (2) no esté suelta.
2. Se debe sustituir las mangueras de goma (1) dañadas o deterioradas por una nueva junto con la banda (2).



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.16 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO TRANSCURRIDAS 250 HORAS (3 MESES)

Lea y comprenda en profundidad las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.
Lleve a cabo esta sección junto con "COMPROBACIONES DIARIAS y PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 50 y 120 HORAS".

4.16.1 AJUSTE DE LA CORREA DEL VENTILADOR

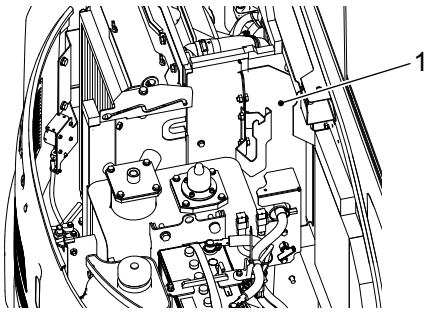
ADVERTENCIA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CORREA

Asegúrese de parar el motor antes de llevar a cabo la inspección y el mantenimiento del mismo.
Inspeccionar y realizar tareas de mantenimiento con el motor en marcha puede causar lesiones graves por atrapamiento entre las partes giratorias, como el ventilador y la correa.

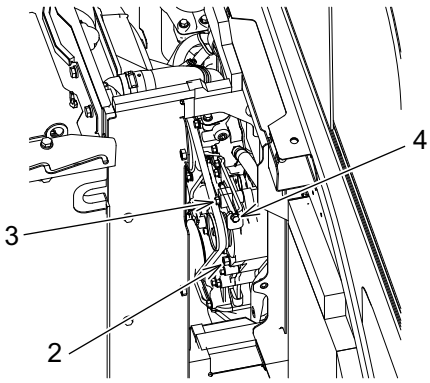
Aviso

Una correa mal instalada puede no solo disminuir el rendimiento del alternador, sino también dañar la correa y el alternador.

1. Abra la cubierta del lado derecho de la máquina con la llave de arranque para liberar el bloqueo y sujétela con el soporte.
2. Extraiga los cuatro pernos de la cubierta (1) junto al depósito de aceite hidráulico y luego quite la cubierta (1).



3. Afloje el perno de ajuste (3), ajuste la correa del ventilador según la tensión especificada y apriete la tuerca de fijación (1) y el perno de ajuste (2).
4. Ajuste la correa del ventilador a la tensión especificada con el perno de ajuste (4) y después apriete la tuerca de montaje (2) y el perno de ajuste (3).
5. Tras el ajuste, mantenga el motor en la velocidad baja de ralentí durante unos 5 minutos.
6. Pare el motor y compruebe la tensión de la correa del ventilador.



Correa	Correa Nueva Tensión mm (pulgadas)	Durante la Inspección mm (pulgadas)	Fuerza de la Presión N (lbf)
Ventilador	De 8 a 12 (de 0,32 a 0,47)	De 10 a 14 (de 0,39 a 0,55)	98 (22)

7. Instale la cubierta (1), retire el soporte, cierre la puerta lateral y después bloquéela con la llave de arranque.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

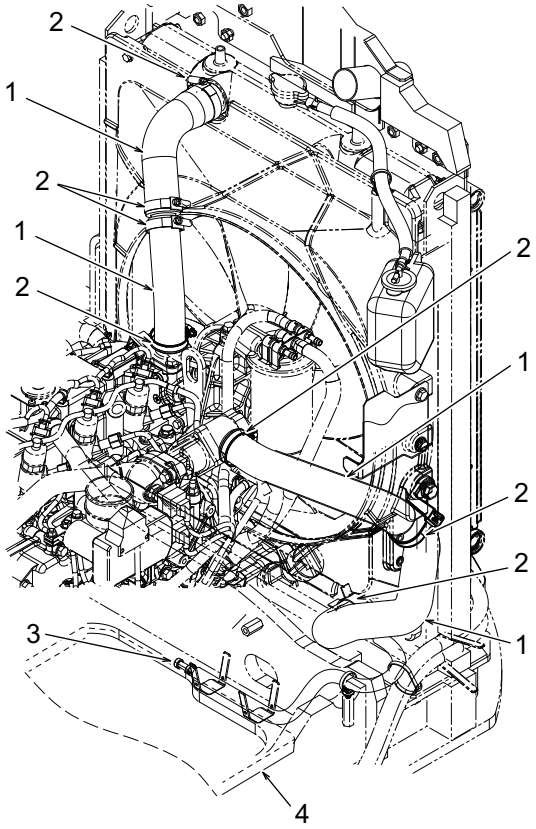
4.16.2 COMPROBAR LOS TUBOS DEL RADIADOR

ADVERTENCIA CUIDADO CON LOS DAÑOS SUFRIDOS POR LOS TUBOS DEL RADIADOR

Si detecta grietas, endurecimientos permanentes o fugas de agua en los tubos, sustituya inmediatamente esos tubos. Se evitarán daños importantes como puede ser un recalentamiento del motor.

INSPECCIONAR LOS TUBOS DEL RADIADOR

1. Abra el capó del motor y la cubierta del lado derecho con la llave de contacto y sujétela con el tirante.
2. Inspeccione todos los tubos por si tuvieran alguna fuga de agua debido a que la banda (2) esté floja o agrietada, o con una holgura permanente (1).
3. Apriete la banda floja (2).
   Sustituya cualquier tubo (1) que tenga grietas o una holgura permanente.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

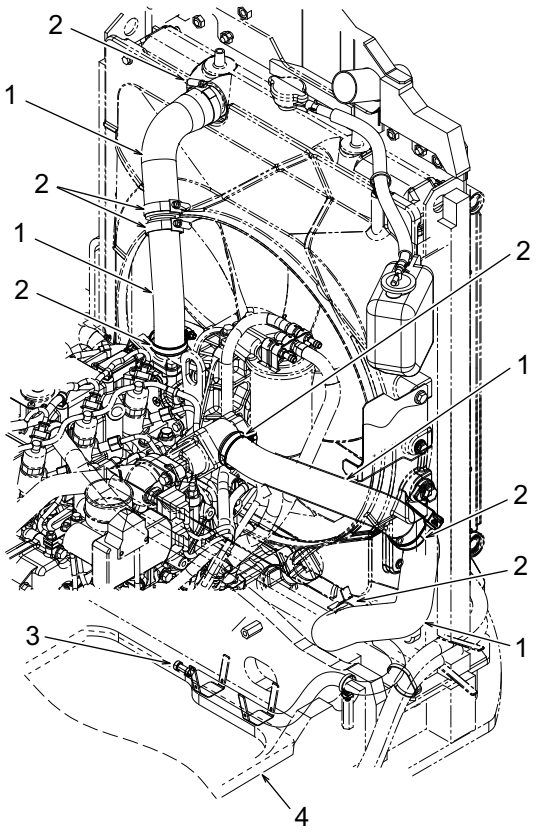
CAMBIO DE LAS MANGUERAS DE LOS RADIADORES

ADVERTENCIA CAMBIO DE LAS MANGUERAS DE LOS RADIADORES

El radiador contiene vapor a alta presión que puede causar daños personales. No afloje ni retire el tapón del radiador cuando el refrigerante esté a alta presión y alta temperatura.

- Pare el motor antes de retirar el tapón del radiador.
- Espere el tiempo suficiente para que el refrigerante se enfríe antes de retirar el tapón del radiador.

1. Afloje los seis pernos situados bajo el radiador y retire la cubierta (4).
2. Afloje lentamente el tapón del radiador. Después de comprobar que la presión se haya liberado por completo, presione el tapón, siga aflojándolo y retírelo.
3. Afloje el grifo de purga (3) y drene el refrigerante en un recipiente hasta que el nivel de agua del radiador sea menor que el de la manguera (1) que se va a cambiar.
4. Introduzca el grifo de purga (3).
5. Afloje la abrazadera (2), retire la manguera dañada (1) y cámbiela por una manguera nueva.
6. Rellene el radiador con refrigerante y después llene el depósito de reserva con refrigerante.
7. Cuando termine, apriete bien el tapón del radiador.
8. Retire el soporte y cierre el capó del motor y la cubierta del lado derecho.
9. Monte la cubierta (4) en la posición especificada bajo el radiador.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.16.3 INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

PRECAUCIÓN

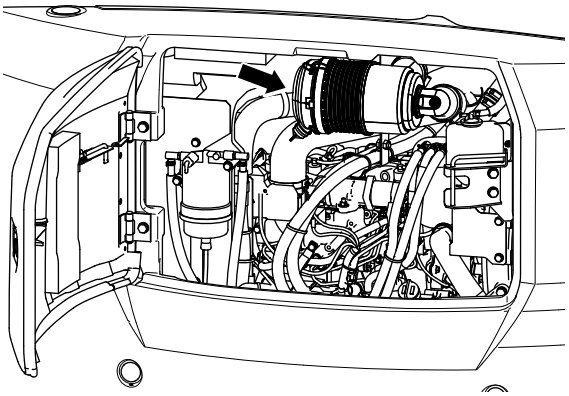
- Lleve gafas de protección o un respirador cuando utilice aire comprimido.
- Antes de limpiar o sustituir el elemento del filtro de aire, detenga el motor.
- No extraiga el elemento interno salvo que vaya a sustituirlo por uno nuevo.
- Cuando sustituya el elemento interno, cubra la entrada del filtro de aire con un paño o cinta limpios para evitar que entre polvo.

Aviso

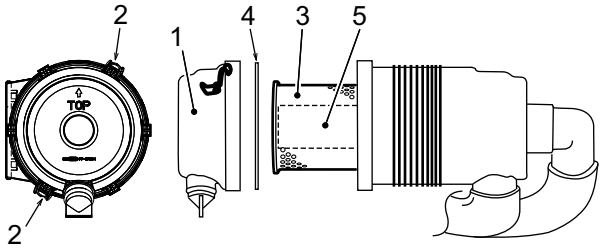
- Limpieza: Cada 6 veces o 250 horas
- Sustitución: Cada 6 veces o al cabo de un año

Limpieza y sustitución del elemento externo

1. Abra la cubierta del motor con la llave de contacto y sujétela con el tirante.

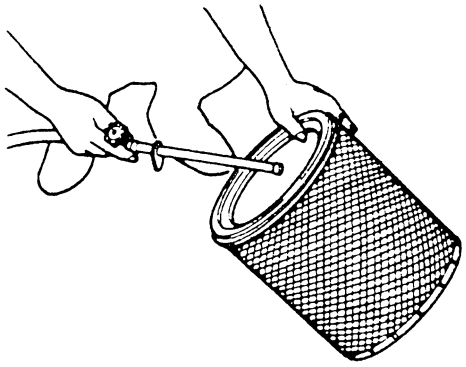


2. Extraiga la abrazadera (2) de la tapa del filtro de aire (1) y ábrala.
3. Retire el elemento externo (3) y limpie el interior del filtro de aire.
   Si su especificación no tiene elemento interno (5) tenga cuidado para no dejar que penetren materiales extraños o polvo en el filtro de aire.
4. Instale la tapa (1) provisionalmente para evitar que entren materiales extraños o polvo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

5. Por el interior del elemento externo (3), aplique aire comprimido a 0,7 MPa (102 psi) o menos por los pliegues. A continuación, aplique el aire comprimido por el exterior de los pliegues, y luego otra vez desde dentro.
   Evite golpear el elemento externo con objetos duros y no limpie el elemento externo con golpes.
6. Tras la limpieza, inspeccione el elemento externo (3), y si hay agujeros o roturas, sustitúyalo por uno nuevo.
7. Monte el elemento externo (3), y la arandela (4) de la tapa (1).



⚠ PRECAUCIÓN

Coloque la cubierta con el anillo del filtro de aire.
Si no se monta el anillo penetrará agua dentro del filtro de aire y fallará el motor.

8. Monte la tapa (1) del filtro de aire con la flecha hacia arriba, y fíjela mediante su abrazadera (2).
9. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta del motor.

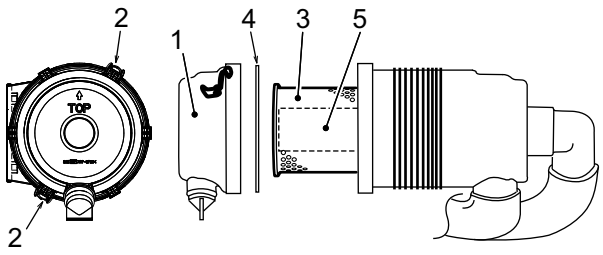
Sustitución del elemento interno.

⚠ PRECAUCIÓN

- Una vez limpiado, no vuelva a utilizar el elemento interno.
- Sustituya el elemento interno y el elemento externo al mismo tiempo.

Cuando sustituya el elemento externo, cambie también el elemento interno.

1. Retire el elemento externo (3) y limpie el interior del filtro de aire.
2. Retire el elemento interno (5).
3. Monte un elemento interno (5) y un elemento externo (3) nuevos.
4. Coloque el anillo (4) en la cubierta (1).



⚠ PRECAUCIÓN

Coloque la cubierta con el anillo del filtro de aire.
Si no se monta el anillo penetrará agua dentro del filtro de aire y fallará el motor.

5. Monte la tapa (1) del filtro de aire con la flecha hacia arriba, y fíjela mediante su abrazadera (2).
6. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta del motor.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.16.4 LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DEL TAPÓN DEL RADIADOR

ADVERTENCIA MANEJO DEL REFRIGERANTE Y DEL TAPÓN

No afloje ni quite la tapa del depósito de reserva y el tapón del radiador con el refrigerante a alta presión y alta temperatura.
El vapor y el refrigerante a alta temperatura saltarán pudiendo causar quemaduras.

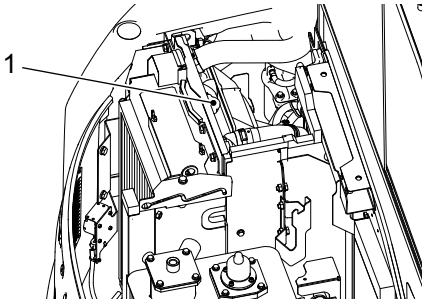
- Al abrir la tapa, espere hasta que el refrigerante se enfríe. Después, gírelo lentamente y abra el tapón del radiador.
- El anticongelante es venenoso. Tenga cuidado para que no entre en contacto con la piel. Si el anticongelante entrara en contacto con los ojos o con la pie, lave muy abundantemente los ojos o la piel y reciba atención médica.

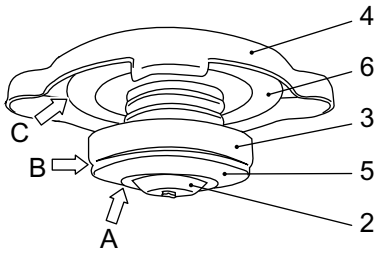
PRECAUCIÓN

Después de abrirlo, vuelva a cerrar el tapón firmemente.

Inspección/limpieza	Sustitución
Cada 250 horas	Si ha sufrido algún daño, o 1 vez al año

1. Abra la cubierta del motor y sujétela con el tirante.
2. Afloje el tapón (1) del radiador poco a poco. Una vez haya comprobado que se ha liberado toda la presión, empuje el tapón hacia abajo, aflójelo más, y por último extráigalo.
3. Compruebe los siguientes puntos en el tapón. Si tiene adheridos materiales extraños, límpielos. Si observa algún daño, sustituya las piezas.
   A : Superficie de contacto entre la válvula de presión negativa (2) y la junta (5)
   B : Ambas superficies de la válvula de presión (3) y la junta (5)
   C : Ambas superficies de la tapa externa (4) y la junta (6)
4. Cierre el tapón (1) y cierre la cubierta del motor.





Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.16.5 LIMPIAR EL RADIADOR, EL NÚCLEO DEL ENFRIADOR DE ACEITE Y EL FILTRO

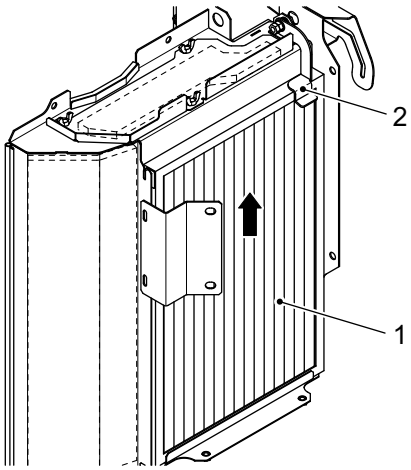
ADVERTENCIA

Si se recibe en el cuerpo un chorro directo de aire comprimido, de vapor o de agua a alta presión, se pueden producir lesiones. Lleve gafas de protección, mascarilla, calzado de protección, etc.

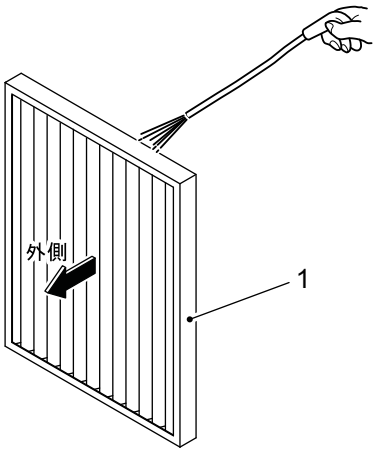
Aviso

Cuando utilice aire comprimido o agua a alta presión, guarde una distancia de seguridad respecto a las aletas para evitar que sufran daños. Si se daña alguna aleta podrá haber fugas de agua o recalentamiento.

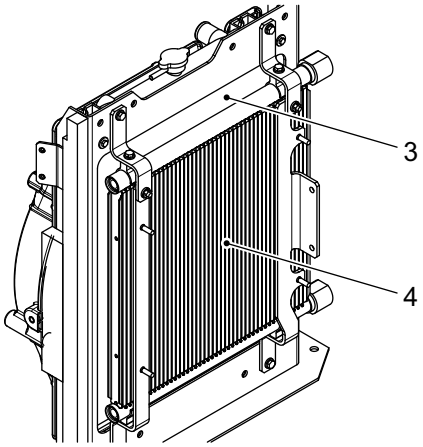
1. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha de la máquina y sujétela con el tirante.
2. Tire del tapón (2) para liberar el bloqueo y extraer el filtro (1).



3. Limpie el filtro (1) con aire comprimido (0,2 MPa) o agua.



4. Inspeccione el radiador (3) y el enfriador de aceite (4) para eliminar barro, polvo u hojas.
5. Inserte el filtro (1) en su posición de origen, y tire del tapón (2) para bloquearlo.
6. Retire el tirante de sujeción y cierre el lado derecho de la cubierta.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

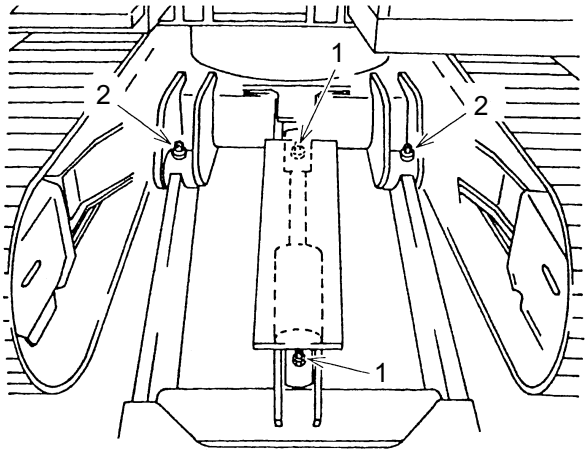
4.16.6 ENGRASE DE LA EXCAVADORA

Aviso

ENGRASE CORRECTO

- Si va a trabajar en tareas de excavación en el agua, engrase las piezas que van a estar sumergidas antes y después de las tareas diariamente.
- Si va a ejecutar tareas con algún accesorio especial, engrase la máquina diariamente.
- Engrase la máquina siempre antes de iniciar cualquier trabajo si ha estado inactiva durante un mes o más.

- Lubrique las boquillas de engrase (1) situadas en los laterales del cabezal y la varilla del cilindro de la excavadora y engrase las boquillas (2) en los tramos de montaje de cuchillas.



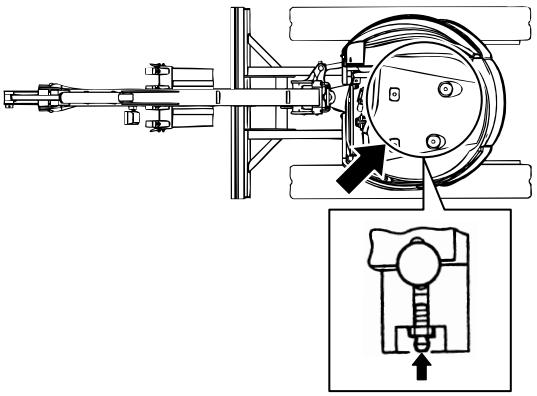
4.16.7 ENGRASAR EL COJINETE DE BALANCEO

ADVERTENCIA ACERCA DE CÓMO ENGRASAR EL COJINETE DE BALANCEO

Sería peligroso aplicar el movimiento de balanceo de la máquina mientras está engrasando el cojinete de balanceo.

La boquilla de engrase está en un lugar específico.

- Limpie la boquilla de engrase y gire su parte superior cada 90 grados para proceder al engrase. Cada vez que gire la parte superior, aplique grasa hasta que la grasa rebose por el sellado del cojinete.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.16.8 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

ADVERTENCIA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

- Lleve gafas de protección, camisa de manga larga y guantes cuando vaya a manipular las baterías.
- No acerque una llama a las baterías. El gas hidrógeno que generan las baterías puede provocar una explosión.
- Si el ácido sulfúrico disuelto en la batería salpica su piel o los ojos, provocará quemaduras o ceguera. Si se produce ese caso, lave inmediatamente la piel con abundante agua limpia y acuda a un médico especialista para recibir un tratamiento lo antes posible.
- Antes de llevar a cabo una inspección o mantenimiento de las baterías, asegúrese de que el motor está apagado.
- Verifique que el interruptor de apagado de la batería está en posición APAGADO de corte de la corriente.
- Si retira un terminal de la batería, asegúrese de quitar la conexión a tierra (terminal negativo) primero y, a la inversa, cuando conecte el terminal de la batería, conecte el lado de tierra el último.
- No deje cerramientos o aparatos encima de la tapa de protección de las baterías. Se podría producir un cortocircuito con el consiguiente riesgo de explosión o incendio.

PRECAUCIÓN

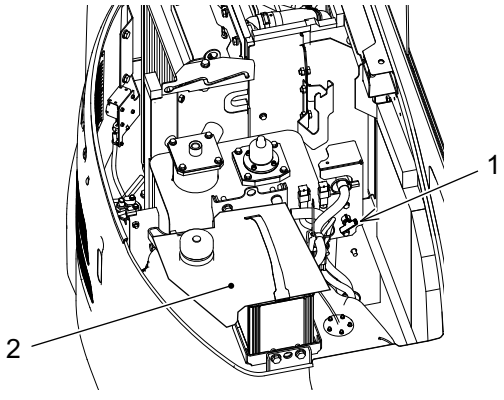
Si se abre la tapa del interruptor de apagado de la batería al poco rato de haber apagado el interruptor de arranque, es posible que el avisador sonoro suene. No coloque el interruptor de la batería en "APAGADO" mientras esté sonando el avisador. Esto puede causar daños a los dispositivos electrónicos.

COMPROBAR EL NIVEL DE ELECTROLITO DE LA BATERÍA

Aviso

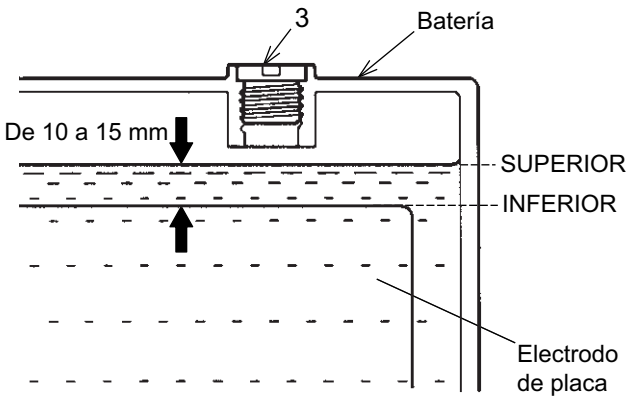
- Limpie los terminales de la batería y aplique grasa o un rociador de lubricante anti óxido del comercio.
- No se deshaga de las baterías por usted mismo. Solicite siempre la ayuda de una empresa de profesionales para deshacerse de la misma.
- Si las baterías envejecen, no intente utilizar juntas una batería antigua y una nueva. La vida útil de la batería nueva se podría acortar. Si sustituye las baterías sustituya ambas al mismo tiempo.

1. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha de la máquina y sujétela con el tirante.
2. Gire el interruptor de apagado de la batería en APAGADO con la llave (1).
3. Levante la tapa de protección de la batería (2).



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4. Retire la tapa (3), y si el nivel está por debajo del nivel especificado (10 a 15 mm por encima de la placa del electrodo), rellene con agua destilada hasta el nivel especificado.
5. Limpie el orificio de ventilación de la tapa de la batería y apriete la tapa (3) firmemente.
6. Vuelva a colocar la tapa de protección de la batería (2) en el sitio sobre las baterías.
7. Retire el tirante de sujeción y cierre el lado derecho de la cubierta.



GRAVEDAD ESPECÍFICA DEL ELECTROLITO DE LA BATERÍA

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIONES EN CLIMAS FRÍOS

- Procure mantener la temperatura de las baterías. Si la temperatura es demasiado baja, se pueden congelar, y su capacidad eléctrica puede disminuir significativamente.
- Cargue las baterías lo antes posible.

Aviso

Mida la gravedad específica del electrolito de la batería una vez que la temperatura sea casi la misma que la exterior, en lugar de hacerlo inmediatamente después de que deje de funcionar.

- La gravedad específica del electrolito de la batería varía de acuerdo con la temperatura del fluido; por tanto, mantenga la temperatura dentro del rango de uso, como se indica en la siguiente tabla. Si la gravedad específica se encuentra en el límite inferior o por debajo de él (valor menor), es necesario recargar.

Gravedad Específica del Electrolito de la Batería

Tasa de carga	Temperatura del electrolito de la batería		
	-20 grados C (-4 grados F)	0 grados C (32 grados F)	20 grados C (68 grados F)
100 %	1,31	1,29	1,28
90 %	1,29	1,28	1,26
80 %	1,28	1,26	1,25
75 %	1,27	1,25	1,24

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.17 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO TRANSCURRIDAS 500 HORAS (6 MESES)

Lea y comprenda en profundidad las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.
Lleve a cabo esta sección junto con "COMPROBACIONES DIARIAS y PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 50, 100, 120 y 250 HORAS".

4.17.1 CAMBIO DEL ACEITE DE MOTOR Y DEL FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR

ADVERTENCIA SOBRE LAS PIEZAS CALIENTES

- El contacto con piezas calientes durante el funcionamiento o inmediatamente después puede causar quemaduras. No toque las piezas calientes.
- Justo después del funcionamiento el aceite y el filtro del aceite están calientes. Empiece con el cambio una vez que la temperatura haya disminuido.

PRECAUCIÓN

- No vuelva a utilizar el elemento de filtro, la junta tórica ni el embalaje.
- Al cambiar la junta tórica o de estanqueidad, compruebe su ajuste en la superficie de montaje para evitar que se retuerza y se rompa.

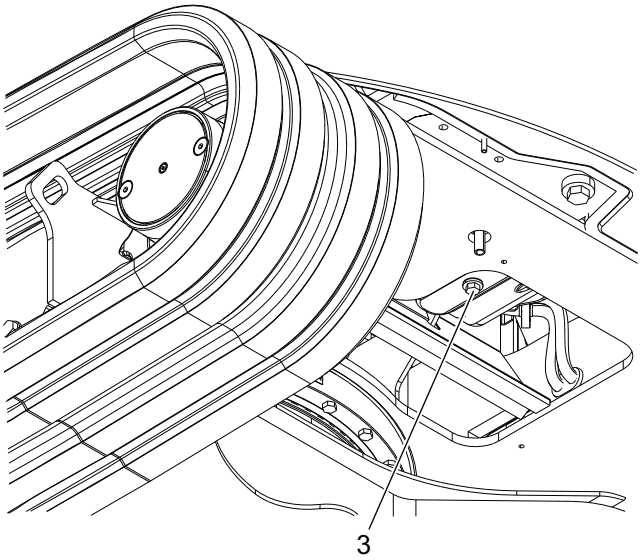
Aviso

- Revise el aceite de drenaje, y si encuentra virutas de metal o polvo, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO.
- Cambie el aceite de motor cuando se hayan cumplido las primeras 50 horas de funcionamiento.
- Cuando reemplace el aceite de motor, cambie también el filtro del aceite de motor.
- Al cambiar el filtro del aceite de motor, mantenga el motor en velocidad baja de ralentí durante varios minutos hasta que el aceite haya llenado el filtro.

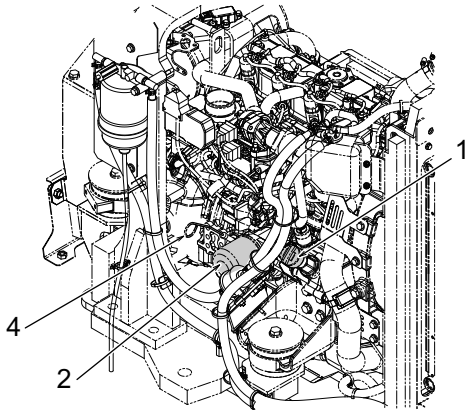
1. Afloje los seis pernos del tapón de purga situado bajo el motor y retire la cubierta (3).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

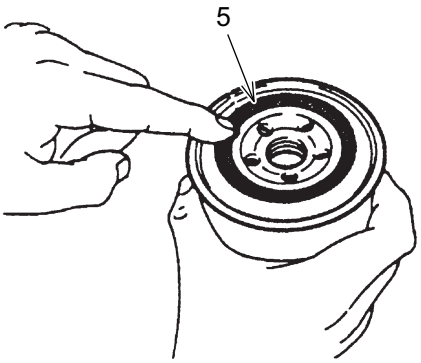
2. Sitúe un recipiente para el aceite de drenaje bajo el grifo de purga (3).
   Recipiente: 8 L (2,1 Gal) o más



3. Limpie la zona en torno al tapón de llenado de aceite (1), retire el tapón y afloje el tapón de purga (3) del cárter de aceite del motor para drenar el aceite.
4. Después de drenar el aceite, apriete bien el tapón de purga (3) y el tapón de llenado de aceite (1) de forma segura.
   Número de pieza del embalaje de cobre: VV22190220002
   Par de ajuste del tapón de purga: De 53,9 a 63,7 N·m (de 39,8 a 50,0 lbf·ft)
   Anchura transversal Planos: 19mm



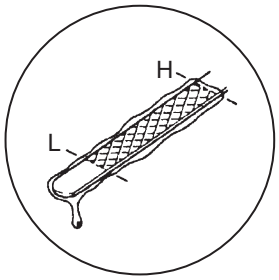
5. Gire el elemento del filtro (2) con una llave para filtros y retírelo.
6. Retire la suciedad y los materiales extraños de la superficie de montaje del cuerpo del filtro de aceite.
7. Aplique aceite de motor en el embalaje (5) de un nuevo elemento de filtro e instale el elemento del filtro girándolo a mano hasta que no gire más.
8. Apriete el elemento del filtro aproximadamente tres cuartos de vuelta con la llave para filtros.
9. Retire el tapón de llenado de aceite y rellene el aceite de motor especificado a través del puerto de llenado de aceite, según lo indicado en "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, EL COMBUSTIBLE Y EL REFRIGERANTE", en el Capítulo 4.



10. Compruebe el nivel del aceite de motor con la varilla medidora (4). Rellene el aceite de motor hasta el nivel correcto, entre el límite superior (H) y el inferior (L).
11. Inserte el tapón del llenado de aceite (1).

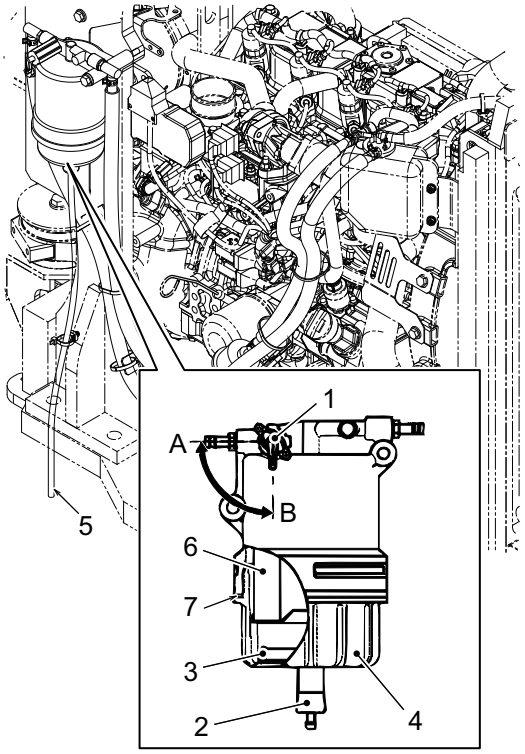
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

12. Arranque el motor, manténgalo a velocidad baja de ralentí durante varios minutos y párelo. Compruebe el nivel de aceite de motor unos 10 minutos después. Si el nivel es bajo, vierta aceite de motor varias veces hasta alcanzar el nivel correcto.
13. Asegúrese de que no haya fugas procedentes de la superficie de montaje del filtro de aceite.
14. Inserte la cubierta situada bajo el motor en su posición original.



4.17.2 SUSTITUIR EL SEPARADOR DE AGUA

1. Utilice la llave de arranque para abrir la cubierta del motor y sujétela con el tirante.
2. Coloque un recipiente para recoger el aceite debajo del tubo de vaciado (5).
3. Suba la válvula de corte del combustible (1) a la posición (A) "Cerrado".
4. Afloje la válvula de vaciado (2) para que caiga al recipiente el agua acumulada en el separador de agua (1).
5. Una vez vaciada el agua, apriete la válvula de vaciado firmemente (2).
6. Gire la copa (4) hacia la izquierda y retírela.
7. Extraiga el anillo (3) y el cartucho (6) de la copa (4).
8. Monte un anillo nuevo (7). Monte el anillo (3), el cartucho (6), y el anillo (7) dentro de la copa (4).
9. Coloque la copa (4) en su soporte.
   Par de apriete: 27 a 33 N·m (20 a 40 lbf·ft)
10. Coloque la válvula de corte (1) en posición "ABIERTA" (B).
11. Purgue el aire de acuerdo con "PURGAR EL AIRE DE LOS TUBOS DE CONBUSTIBLE" en el Capítulo 4.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.17.3 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

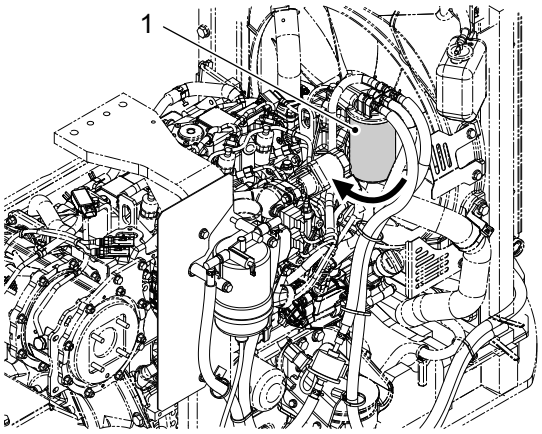
ADVERTENCIA GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE

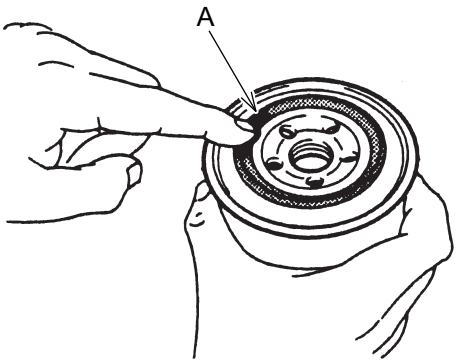
- Nada más detenerse el motor, todas las piezas estarán muy calientes. Antes de iniciar cualquier intervención, espere a que las piezas se hayan enfriado.
- Limpie cualquier derrame de combustible para evitar riesgo de incendio.

Aviso

No reutilice un filtro de combustible. Es del tipo con cartucho.

1. Detenga el motor y abra el capó del motor.
2. Con la llave para el filtro de combustible que se entrega con la máquina, gire el cartucho del filtro (1) hacia la izquierda para extraerlo.
3. Limpie completamente la superficie de sellado de la base del filtro para evitar que se adhieran a la misma polvo o materiales extraños.
4. Aplique una película delgada de aceite liviano limpio a la empaquetadura (A) del cartucho del filtro nuevo. Apriételo con la mano y a continuación dele dos tercios de vuelta más.
5. Purgue el aire de acuerdo con "PURGAR EL AIRE DEL SISTEMA DE" en el Capítulo 4.
6. Ponga en marcha el motor, déjelo funcionando al ralentí durante algunos minutos y compruebe la zona de montaje del filtro por si hubiera alguna fuga de combustible.





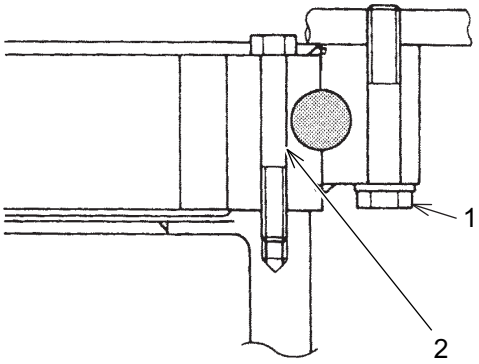
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.17.4 COMPROBAR SI ESTÁ AFLOJADO EL TORNILLO DE MONTAJE DEL COJINETE DE BALANCEO

Aviso

Utilice una llave dinamométrica para apretar los tornillos del cojinete de giro.

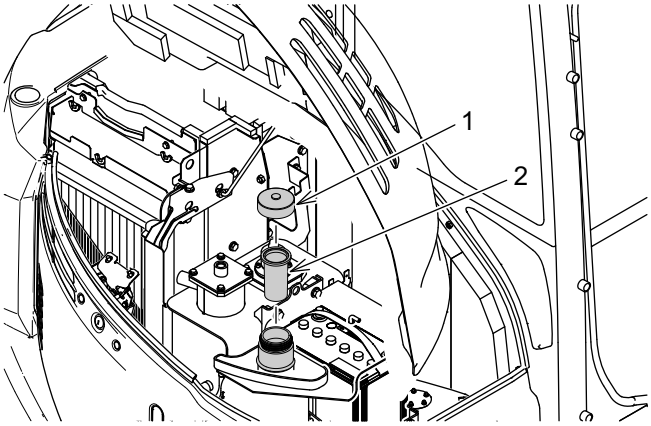
1. Compruebe que no están aflojados los tornillos (1) y (2) que fijan el cojinete de giro.
2. Si están sueltos, extraiga los tornillos (1) y (2), aplique el producto de bloqueo de roscas recomendado (Loctite Nº 262 o equivalente) y apriételos.
   Apriete alternativamente los tornillos en diagonal.



Pieza de montaje	Par de apriete N·m (lbf·ft)
Pista interior	115±12(85±8,9)
Pista exterior	96±10(71±7,4)

4.17.5 LIMPIAR EL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y EL FILTRO

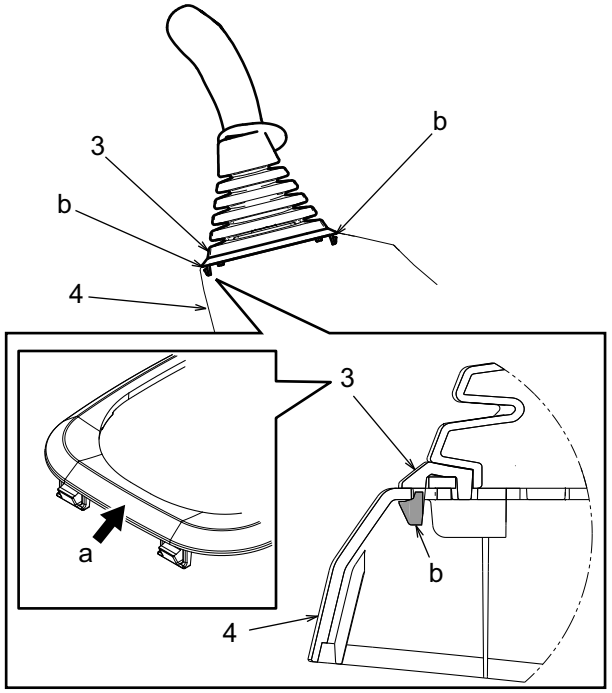
1. Apague el motor.
2. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha de la máquina y sujétela con el tirante.
3. Gire el tapón de llenado (1) para abrirlo.
4. Compruebe el sellado del tapón de llenado (1), Sustitúyalo si está dañado.
5. Lave el filtro (2) con aceite liviano limpio, y móntelo. Sustitúyalo si está dañado.
6. Una vez terminado el repostaje, apriete el tapón de llenado (1) con firmeza.
7. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta lateral derecha.



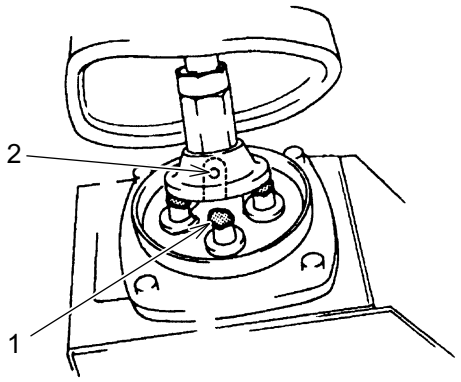
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.17.6 LUBIRCACIÓN DE LA BIELA DE EMPUJE DE LA PALANCA DE CONTROL

1. Empuje la parte "a" de la funda (3), quite dos clics frontales (b) de los cuatro clics de la cubierta de plástico (4) y, a continuación, extraiga la funda (3).



2. Retire la funda de goma de la válvula piloto y aplique una pequeña cantidad de grasa en la varilla de empuje (1) y el extremo superior (2) de la sección de deslizamiento rotatorio.
3. Cuando haya aplicado la grasa, instale la funda de la válvula piloto y la funda (3).



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.18 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO TRANSCURRIDAS 1000 HORAS (12 MESES)

Lea y comprenda en profundidad las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.
Lleve a cabo esta sección junto con "COMPROBACIONES DIARIAS y PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 50, 100, 120, 250 y 250 HORAS".

4.18.1 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE RETORNO

ADVERTENCIA PRESTE ATENCIÓN A LAS PIEZAS CALIENTES

- El aceite del depósito de aceite hidráulico tiene una alta presión y temperatura.
  Antes de quitar la tapa, detenga el motor, presione el respiradero y libere la presión del depósito.
- Inmediatamente después del funcionamiento del motor, el aceite está caliente y puede causar quemaduras.
  Antes de intentar cambiar el aceite hidráulico, espere a que se enfríe.

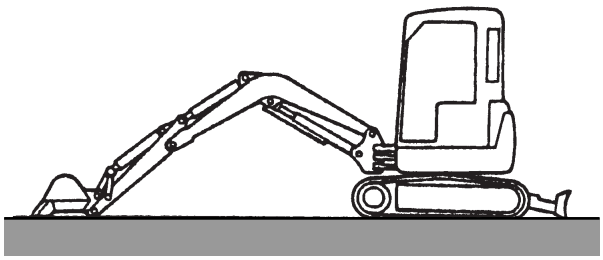
Aviso

El aceite hidráulico del interior del filtro contiene suciedad antes de filtrarlo. Al sacar el filtro de retorno, no devuelva el aceite hidráulico que queda en el filtro al depósito.

Aviso

- En lo referente al kit del cartucho del filtro de retorno que hay que sustituir, solicite el número de referencia de la pieza a su distribuidor autorizado KOBELCO para a continuación realizar el pedido.
  Sustituya el filtro de retorno una vez alcanzadas las 50 horas de funcionamiento por primera vez y luego cada 1000 horas.
  Sustituya el interruptor cada 200 horas.

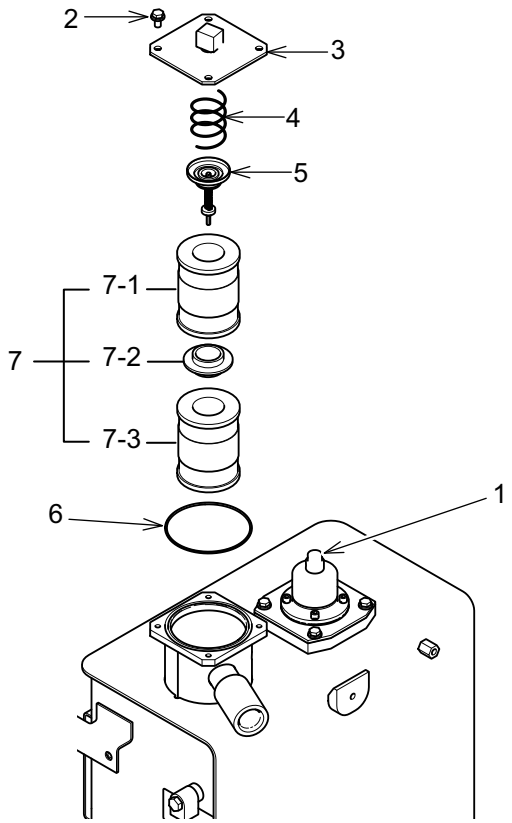
1. Desplace la máquina hasta un lugar que esté bien plano y sea firme.
2. Estacione la máquina en posición de inspección del nivel de aceite hidráulico.
3. Apague el motor y coloque la palanca de control en posición "BLOQUEO".
4. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha de la máquina y sujétela con el tirante.



5. Continúe presionando el respiradero de aire (1) en la parte superior del depósito de aceite hidráulico hasta que se libere la presión dentro del depósito.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6. Afloje los pernos (2) de la superficie superior del depósito y luego retire la tapa (3).
7. Saque el resorte (4), la válvula de retención (5) y el conjunto del elemento (7) del depósito.
8. Sustituya la junta tórica (6) de la superficie de montaje de la cubierta (3).
9. Monte el conjunto de elementos (7) e insértelo.
10. Instale la válvula de retención (5) y el resorte (4).
11. Instale la cubierta (3).
    Par de apriete: 23±2,3N·m (17,0±1,7lbf·ft)
12. Arranque el motor, mueva cada palanca de control para colocar la máquina en la posición de inspección del nivel de aceite hidráulico y compruebe el nivel de aceite hidráulico.



Aviso

- El elemento (7-1) tiene la orientación en la dirección superior e inferior. Asegúrese de ensamblarlo con la superficie con la indicación "TOP" hacia arriba.
- Una vez instalada la junta (7-2), es imposible desmontarla, así que tenga cuidado.

13. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta lateral derecha.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.18.2 SUSTITUIR EL CARTUCHO DEL RESPIRADERO DE AIRE

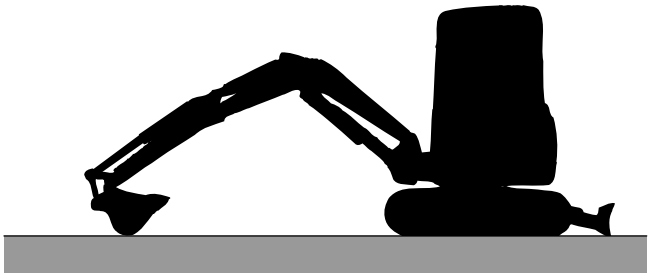
⚠ PRECAUCIÓN

Justo después de estar en marcha el motor, el aceite está caliente y puede provocar quemaduras. Espere hasta que se enfríe el aceite antes de intentar cambiar el elemento.

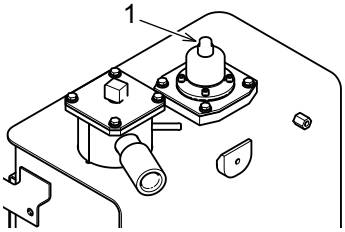
Aviso

- Para conservar limpio el aceite hidráulico y prolongar la vida útil de los componentes hidráulicos, sustituya el cartucho del filtro periódicamente.
- Una directriz aproximada es hacer la sustitución cada 1.000 horas de funcionamiento. Si la máquina funciona en medios arenosos o polvorientos, sustituya el filtro de aceite antes del intervalo especificado.

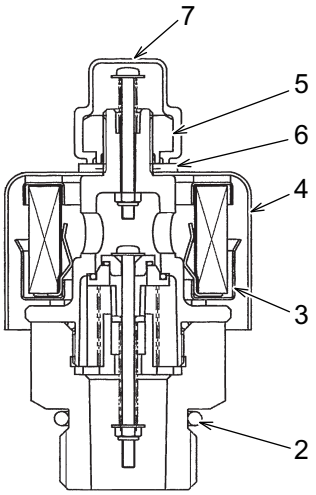
1. Aparque la máquina sobre una superficie plana y resistente, extienda el cilindro del cucharón, retraiga el cilindro del brazo, baje el cucharón al suelo y coloque la excavadora en el suelo, como se muestra en la figura de la derecha. A continuación detenga el motor.



2. Coloque la palanca de control en la posición "BLOQUEO".
3. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha de la máquina y sujétela con el tirante.
4. Continúe presionando el respiradero de aire (1) en la parte superior del depósito de aceite hidráulico hasta que se libere la presión dentro del depósito.



5. Retire la tapa del respiradero (7), la tuerca (5) y el sello (5) por ese orden.
6. Gire la cubierta (4) en sentido contrario a las agujas del reloj, retire la cubierta y a continuación, extraiga el elemento (3).
7. Instale un elemento nuevo (3) y la cubierta (4) alineando la ranura.
8. Asegúrese de que evita que penetre agua o suciedad por los puertos de entrada y salida de aire entre la cubierta (4) y el cuerpo (1).
9. Monte el sello (6) de la cubierta (4) y monte la tuerca (5).



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

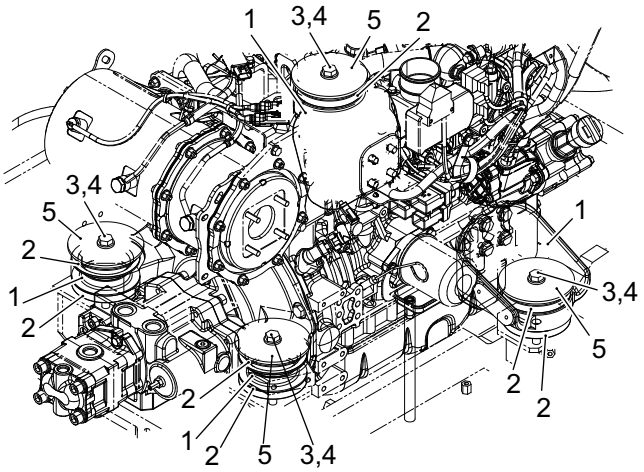
⚠PRECAUCIÓN

Para evitar que se rompa algún tornillo, no apriete demasiado la tuerca (5).
Par de apriete: 8 a 10 N·m (5,9 a 7,4lbf·ft)

10. Instale la tapa del respiradero (7).
11. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta lateral derecha.

4.18.3 COMPROBACIÓN DEL APRIETE DEL SOPORTE DE MONTAJE DEL MOTOR

1. Compruebe si el soporte de montaje del motor (1) y el soporte de goma (2) tienen daños o deterioros, y la holgura de los pernos de montaje (3), las tuercas (4) y la placa (5).
   Si el soporte de montaje del motor (1) y el soporte de goma (2) estuvieran dañados o deteriorados, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de KOBELCO para solicitar que los sustituya.
2. Si hubiera holgura, apriete los pernos de montaje (3) y las tuercas (4).
   Par de apriete: 79,4 ± 7,84 N·m (58,6 ± 5,78 lbf·ft)



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.18.4 COMPROBACIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA

ADVERTENCIA MANIPULACIÓN DE LA BATERÍA

- Cuando manipule las baterías, lleve gafas de protección, manga larga y guantes.
- No acerque fuego a la batería porque el gas hidrógeno combustible generado por la batería puede causar una explosión.
- Si el ácido sulfúrico diluido en la batería le salpica en la cara o en los ojos puede causar quemaduras o ceguera. En ese caso, lave la piel o los ojos inmediatamente con agua limpia y solicite atención médica especializada lo antes posible.
- Antes de llevar a cabo la inspección y el mantenimiento de las baterías, asegúrese de parar el motor y situar el interruptor de apagado de la batería en la posición "OFF".
- Al extraer el polo de la batería, asegúrese de retirar el lado de la toma de tierra (polo negativo) primero. Al instalar el polo de la batería, inserte el lado de la toma de tierra al final.
- No sitúe herramientas ni piezas en la cubierta protectora de la parte superior de la batería. Esto podría causar un cortocircuito y un incendio o explosión.

PRECAUCIÓN

Antes de situar el interruptor de apagado de la batería en la posición "O (OFF)" o de retirar el polo de la batería, sitúe el interruptor de arranque en la posición "OFF" y espere 5 minutos como mínimo.
Si el interruptor de la batería se apaga inmediatamente después de parar el motor, podría averiarse dispositivo de limpieza de los gases de escape.

Aviso

- Limpie los polos de la batería y aplique grasa o un spray lubricante antióxido comercial.
- No deseche la batería por su cuenta; pida siempre a una empresa de servicios profesionales que lo haga.
- Cuando se gasten las baterías, no intente usar la batería vieja y la nueva juntas. La vida útil de la nueva batería podría reducirse. Al cambiar las baterías, sustituya las dos a la vez.

1. Mida el voltaje de las baterías, y cuando no alcancen el voltaje especificado, cárguelas o cámbielas.
2. Cuando se reemplace, se deberá ajustar la batería con seguridad sobre la máquina.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.19 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 2000 HORAS

Lea y comprenda en profundidad las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.
Lleve a cabo esta sección junto con "COMPROBACIONES DIARIAS y PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 50, 100, 120, 250, 500 y 1000 HORAS".

4.19.1 CAMBIO DEL REFRIGERANTE

ADVERTENCIA MANIPULACIÓN DEL REFRIGERANTE

No afloje ni retire el tapón del radiador cuando la presión y la temperatura del refrigerante sean muy altas.
El vapor y el refrigerante a alta temperatura podrían salir despedidos violentamente y causar quemaduras.

- Cuando tenga que abrir la tapa del radiador, espere a que el refrigerante se haya enfriado y luego gire lentamente la tapa del radiador para abrirla.
- El líquido anticongelante es venenoso, así que asegúrese de que no entre en contacto con la piel. Si el refrigerante entrase en contacto con los ojos o la piel, aclárelos con abundante agua y solicite atención médica.

PRECAUCIÓN

Si queda aire dentro del circuito de refrigerante, esto ocasionará daños en la máquina. Realice los trabajos en base a los procedimientos establecidos y no permita que quede aire atrapado dentro del circuito del refrigerante.

Aviso

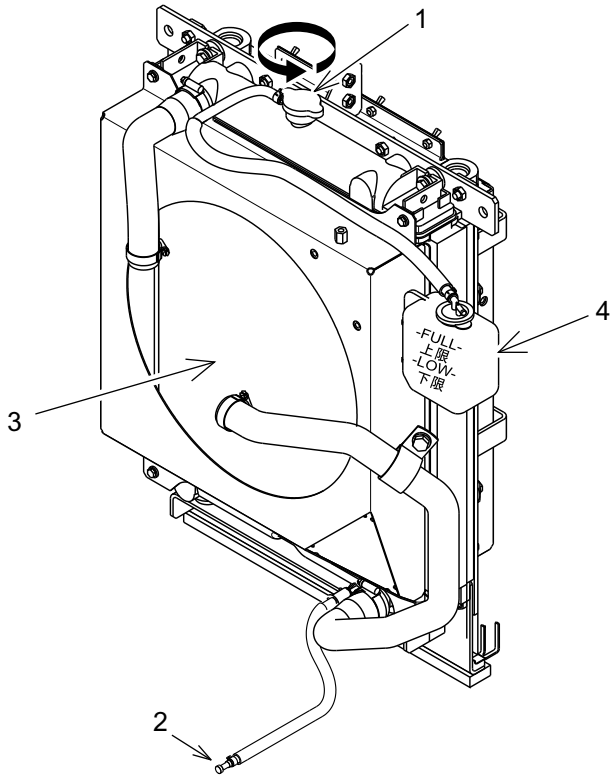
Utilice anticongelante KOBELCO original a una concentración de un 50 %. Use agua limpia como agua de grifo para el agua que vaya a utilizar para mezclar el anticongelante.

- Utilice el anticongelante especificado. Si se utiliza un anticongelante incorrecto, esto ocasionará daños en la máquina como la aparición de oxido dentro del circuito de refrigeración.
- No mezcle ni utilice tipos distintos de refrigerante.
- Sustituya el refrigerante antes del intervalo especificado cuando esté sucio y/o se formen burbujas.

1. Traslade la máquina a un lugar nivelado y firme y luego baje el cucharón y la excavadora hasta el suelo.
2. Pare el motor y sitúe la palanca de cierre del control en la posición de "BLOQUEO".
3. Abra la puerta lateral en el capó del motor y la cubierta del lado derecho de la máquina con la llave de arranque y sujétela con el soporte.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4. Afloje lentamente el tapón del radiador (1). Después de comprobar que la presión se haya liberado por completo, presione el tapón, siga aflojándolo y retírelo.
   Aquí se encuentra la apertura del llenado del radiador.



5. Retire la cubierta inferior debajo del tapón de purga y, a continuación, extraiga el tapón de purga (2) para drenar el refrigerante en un recipiente.
6. Después de drenar el refrigerante, ponga el tapón de purga y vierta agua limpia y una solución limpiadora (limpiador de radiadores) en la entrada del refrigerante.
7. Arranque el motor a una velocidad algo superior a la de ralentí bajo, suba la temperatura del agua a más de 80 grados C (176 grados F) dentro del rango blanco del medidor de temperatura del refrigerante del motor y deje el motor en funcionamiento durante unos 10 minutos.
8. Detenga el motor, quite el tapón de purga y drene el agua en un recipiente. Vierta agua limpia en el radiador (3) con el tapón de purga quitado para limpiar el radiador hasta que salga toda el agua limpia.
9. Coloque el tapón de purga, vierta agua limpia mezclada con "Refrigerante de larga duración" (50 % o más) en el cuello de la tapa del radiador (1), deje el motor en funcionamiento durante un rato y purgue completamente el aire del sistema de refrigeración.
10. Cuando pare el motor y se enfríe el refrigerante, compruebe el nivel de refrigerante (el nivel de refrigerante del depósito de reserva (4) debe estar entre LLENO y BAJO). Consulte "Comprobación del nivel de refrigerante por si faltase y hubiera que rellenarlo" en el Capítulo 3.
11. Compruebe si hay alguna fuga de refrigerante, coloque el tapón de purga y cierre el capó del motor y la cubierta del lado derecho.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.19.2 CAMBIAR EL ACEITE DE LAS UNIDADES REDUCTORAS DEL DESPLAZAMIENTO

ADVERTENCIA MANIPULAR EL ACEITE INMEDIANTE DESPUÉS DE UNA OPERACIÓN

- Lleve gafas de protección.
- Justo después de una operación, el aceite está caliente y puede provocar quemaduras. Inicie únicamente la intervención una vez que haya bajado la temperatura.
- En el interior de los dispositivos de desplazamiento se pueden generar presiones. Afloje lentamente el tapón para liberar la presión interna.

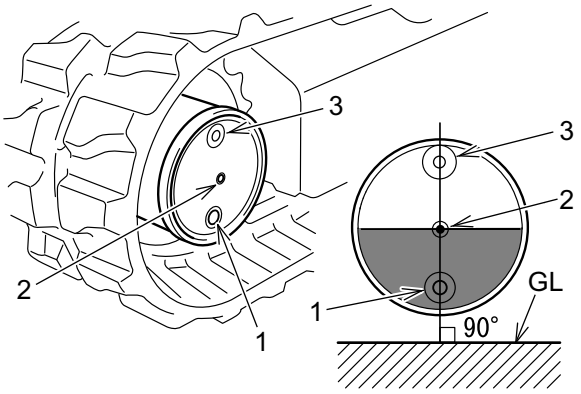
Aviso

Cambiar el aceite la primera vez transcurridas las primeras 500 horas de funcionamiento.

Aviso

- Observe el vaciado de aceite, y si hay virutas de metal o polvo en el aceite, comuníqueselo a su distribuidor autorizado KOBELCO.
- Deseche correctamente el aceite usado de drenaje como residuo industrial.

1. Desplace la máquina hasta un lugar que esté bien plano y sea firme.
2. Detenga la máquina de manera que el tapón de vaciado (1) quede en la parte inferior, y baje el cucharón al suelo.
3. Apague el motor y coloque la palanca de control en posición "BLOQUEO".
4. Coloque debajo un recipiente debajo del tapón de vaciado para que caiga el aceite (1).
   Respecto al nivel de aceite, consulte "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, COMBUSTIBLE Y REFRIGERANTE" en el Capítulo 4.



5. Retire el tapón de vaciado (1), el tapón de nivel (2) y el tapón de llenado (3) para descargar el aceite en un recipiente.
6. Una vez descargado el aceite completamente, limpie el tapón de vaciado (1) con aceite liviano y colóquelo en su sitio.
7. Vuelva a rellenar con el aceite de engranajes especificado por el tapón de llenado (3) hasta que rebose aceite. Acerca del aceite para engranajes especificado, consulte "ESPECIFICACIONES DEL LUBRICANTE, COMBUSTIBLE Y REFRIGERANTE" en el Capítulo 4.
8. Limpie el tapón de nivel (2) y el tapón de llenado (3) con aceite liviano, y seguidamente móntelos.
9. Cambie también el aceite de la unidad reductora del otro lado de manera similar.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

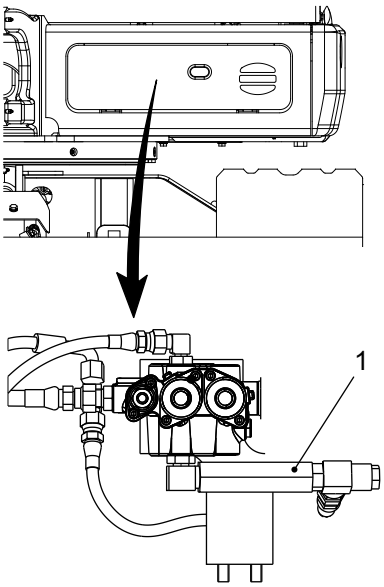
4.19.3 LIMPIAR EL FILTRO DE LA LÍNEA PILOTO

⚠ PRECAUCIÓN

Inmediatamente tras la operación, puede salir aceite hidráulico caliente con riesgo de causar quemaduras. Espere hasta que se enfríe el aceite antes de intentar limpiar el filtro de la línea piloto.

Antes de realizar la operación, espere hasta que se liberen la presión interna del depósito de aceite hidráulico y del propio sistema hidráulico.

1. Abra la cubierta (5) de la parte delantera de la máquina.
2. Retire el tubo y la conexión en T al filtro en línea (1) y a continuación retire el filtro en línea (1). Ponga un tapón en el orificio para la lubricación para que no penetren materiales extraños.
3. Limpie el filtro en línea (1) con un aceite liviano.
4. Tras la limpieza, coloque el filtro en línea (1), la conexión en T y el tubo.
   Consulte el par de apriete en "ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE DE LAS JUNTAS Y DE LOS TUBOS HIDRÁULICOS" en el Capítulo 4.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.20 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 5000 HORAS

Lea y comprenda en profundidad las "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD" de este manual antes de llevar a cabo tareas de inspección y mantenimiento.
Lleve a cabo esta sección junto con "COMPROBACIONES DIARIAS" y "PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO A LAS 50, 100, 120, 250, 500, 1000 y 2000 HORAS".

4.20.1 SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO Y LIMPIEZA DEL FILTRO DE SUCCIÓN

ADVERTENCIA MANIPULACIÓN DEL DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO Y DEL ACEITE

- El aceite del depósito de aceite hidráulico está a alta temperatura y alta presión y es peligroso. Antes de quitar la tapa, detenga el motor, presione el respiradero y libere la presión del depósito.
- Inmediatamente después del funcionamiento del motor, el aceite está caliente y puede causar quemaduras. Antes de cambiar el aceite hidráulico, espere a que la temperatura del aceite se enfríe.

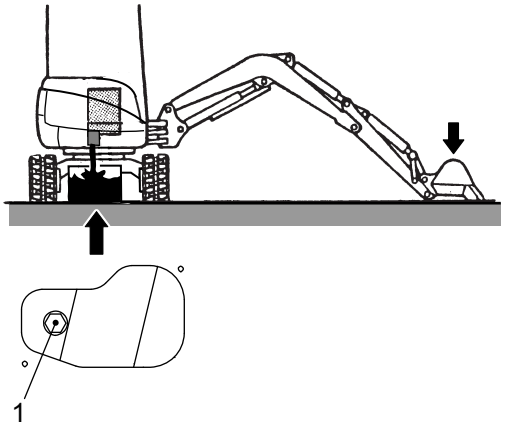
Aviso

Cuando se instala el martillo hidráulico, el deterioro del aceite hidráulico es más rápido que el del trabajo normal de excavación del cucharón. Consulte "INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIÓDICOS DE LA PICADORA (TRITURADORA) Y EL MARTILLO" en el capítulo 7 para mantener el aceite hidráulico.

Aviso

Deseche correctamente el aceite usado de drenaje como residuo industrial.

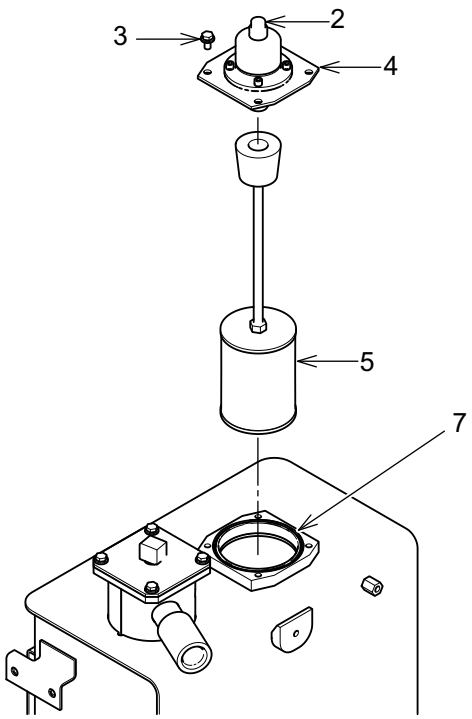
1. Desplace la máquina hasta un lugar que esté bien plano y sea firme.
2. Gire la estructura superior de modo que el tapón de drenaje (1) de la parte inferior del depósito de aceite hidráulico quede posicionado en el punto medio de los bastidores de la oruga derecha y la oruga izquierda.
3. Retraiga el cilindro del brazo y el cilindro del cucharón y coloque el cucharón y la excavadora en el suelo.
4. Apague el motor y coloque la palanca de control en posición "BLOQUEO".
5. Quite la cubierta bajo el depósito de aceite hidráulico.



6. Limpie la superficie alrededor de la cubierta para mantener los materiales extraños lejos del depósito de aceite hidráulico.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

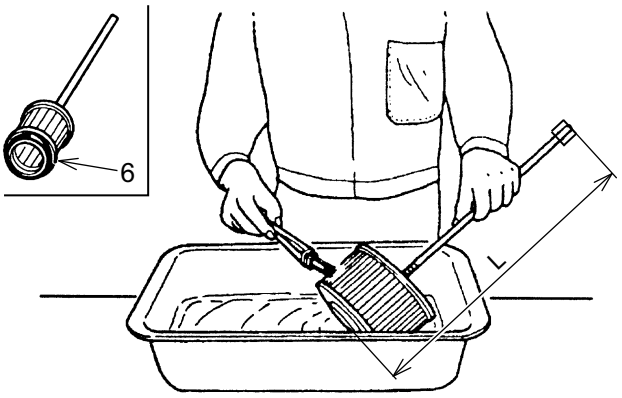
7. Retire la tapa del respiradero (2) de la parte superior del depósito de aceite hidráulico y siga presionando la válvula hasta que se libere la presión dentro del depósito de aceite hidráulico.
8. Quite el perno (3) y la cubierta (4) de la superficie superior del depósito.



Aviso

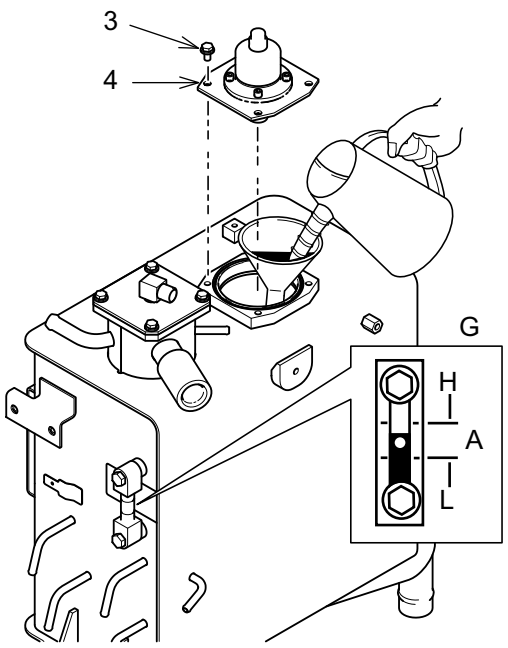
No deje caer pernos u otros objetos en el depósito.

9. Coloque un recipiente para el aceite drenado bajo el tapón de drenaje (1) de la parte inferior del depósito de aceite hidráulico.
10. Afloje lentamente el tapón de drenaje (1) y drene completamente el aceite hidráulico.
11. Limpie el tapón de drenaje (1) y vuelva a colocarlo en su lugar.
    Par de apriete: 108±10N·m (79,7±7,4lbf·ft)
12. Saque el filtro de succión (5).
13. Limpie el colador de aspiración (5) con aceite ligero o disolvente limpiador, séquelo bien y compruebe si presenta daños. Si estuviera muy dañado, sustituya el colador por uno nuevo.
    L : 538,5 ± 1 mm (21,2 ± 0,04 pulgadas)
14. Compruebe las juntas tóricas (6) y (7) de la parte inferior del colador y, si estuvieran desgastadas o dañadas, sustitúyalas por unas nuevas.
15. Inserte el colador de succión (4) en el depósito de aceite hidráulico.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

16. Vuelva a llenar el aceite hidráulico a través del orificio de llenado de la parte superior del depósito de aceite hidráulico.
    Verifique el nivel de aceite con el indicador de nivel (G) mientras vierte el aceite.
17. Fije la tapa del puerto de llenado (4) con seis pernos (3).
    Par de apriete: 23 ± 2,3 N·m (17 ± 1,7 lbf·ft)
18. Arranque el motor y hágalo funcionar a ralentí bajo durante varios (5 a 7) minutos. Después, extienda y retraiga cada cilindro y gire la máquina.
19. Vuelva a poner la máquina en la posición de inspección del nivel de aceite hidráulico, detenga el motor y compruebe el nivel de aceite. Si el nivel de aceite fuera bajo, rellénelo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.21 MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS OPERADAS EN CONDICIONES SEVERAS

Las máquinas operadas en condiciones severas generalmente son máquinas operadas en las condiciones descritas a continuación.

- Máquinas operadas en un entorno con presencia continua de polvo.
- Máquinas operadas bajo cargas pesadas de forma consecutiva durante mucho tiempo.
- Máquinas cuyo motor funciona en ralentí bajo de forma consecutiva durante un tiempo prolongado.
- Las máquinas cuyo motor está en ralentí la mayor parte del tiempo.
- Máquinas cuyo motor se arranca y se detiene repetida y frecuentemente.
- Máquinas con fallos previos aunque se les realice el mantenimiento estándar de manera constante.

Para mantener las máquinas operadas en condiciones severas, se deben tomar medidas como acortar el intervalo de mantenimiento.

4.21.1 MANTENIMIENTO RECOMENDADO PARA MÁQUINAS OPERADAS EN CONDICIONES SEVERAS

Aviso

Para conocer el intervalo de mantenimiento estándar, consulte "TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO" en el Capítulo 4.

Elemento	Mantenimiento recomendado
Inspección del nivel de aceite del motor	Inspecciónelo antes de iniciar las operaciones
Cambio del aceite del motor	Cada 250 horas
Sustitución del filtro de aceite del motor	Sustitúyalo cuando cambie el aceite del motor
Sustitución del filtro de combustible	Cada 500 horas
Sustitución del prefiltro de combustible/separador de agua	Cada 250 horas
Sustitución del filtro CCV (tipo de sustitución)	Cada 500 horas
Sustitución del DPF	La vida útil del DPF puede acortarse antes de alcanzar el tiempo de sustitución estándar. Si aparece la advertencia de regeneración manual con frecuencia, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de KOBELCO.
Lavado del inyector	Lávelo con un aditivo para combustible dedicado cada 1000 horas o 12 meses.
Lavado de la cámara de combustión del motor	Lávelo con un aditivo para combustible dedicado cada 1000 horas o 12 meses.
Elemento del filtro de aire (exterior)	Límpielo antes de iniciar las operaciones Cada 250 horas
Elemento del filtro de aire (interior)	Sustitúyalo cuando cambie el elemento exterior (no lo limpie)
Filtro iNDr	Límpielo cada 3 horas, según el entorno de trabajo. Se recomienda disponer de una pieza de repuesto.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4.21.2 ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR

Caliente la máquina antes de empezar a trabajar.
Cuando finalice el trabajo, no opere la palanca durante 5 minutos y cambie la velocidad del motor a ralentí bajo, y luego detenga el motor.

4.21.3 CÓMO USAR LAS MÁQUINAS

Cuando se realizan operaciones de carga ligera con el motor funcionando en ralentí bajo, cambie la velocidad del motor a ralentí alto periódicamente para realizar operaciones de carga pesada.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

5. TRANSPORTE

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

5.1 TRANSPORTE

Al transportar la máquina, acate las normativas de transporte del distribuidor de la máquina.

5.1.1 ACATE AL PIE DE LA LETRA LAS NORMATIVAS Y REGALUACIONES RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE

Al transportar la máquina, contacte con la sede u oficina de ventas más cercana de KOBELCO.

- Al transportar esta máquina con un tráiler, etc. tenga en cuenta la anchura, la altura, la longitud y la masa de la máquina. La masa y las dimensiones de transporte varían según el tipo de zapata y las especificaciones del accesorio.
- Vea las masas y las dimensiones descritas en "ESPECIFICACIONES" y "EQUIPO OPCIONAL" de este manual para seleccionar el método de transporte adecuado.
- Realice una inspección previa de la ruta para averiguar las limitaciones en cuanto a anchura, altura y masa (peso) de los vehículos, la normativa de tráfico, etc.

ADVERTENCIA PATRONES DE CONTROL DE LAS PALANCAS DE CONTROL

Antes de empezar a trabajar, preste atención al entorno, manipule las palancas de control lentamente y asegúrese de que cada movimiento esté de acuerdo con el patrón de control indicado en la etiqueta. Si no coincide, sustitúyala por la etiqueta que coincida con el movimiento actual.
Además, vea "PRECAUCIONES DURANTE EL FUNCIONAMIENTO", en el Capítulo 1, para consultar las precauciones referentes al funcionamiento.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

5.2 CARGA/DESCARGA DE LA MÁQUINA

ADVERTENCIA Carga/descarga de la máquina

- Siempre cargue/descargue la máquina sobre un terreno plano y resistente.
- Utilice siempre rampas, plataformas o terraplenes que tengan suficiente anchura, longitud, inclinación, rigidez y resistencia.
- Elimine barro y suciedad de la superficie de soporte para evitar que la máquina pueda patinar sobre la rampa. Limpie además cualquier depósito que tenga la rampa de agua, nieve, hielo, grasa o aceite, entre otros.
- Para cargar o descargar la máquina, coloque la velocidad del motor en BAJO y el interruptor de elección de la velocidad de desplazamiento en BAJO (1ª marcha).
- Para evitar riesgos, no emplee el accesorio para cargar o descargar la máquina.
- utilice exclusivamente las palancas de desplazamiento cuando la máquina esté sobre la rampa.
- Al pasar por encima de la rampa hacia/desde un remolque, la máquina puede desequilibrarse debido a un cambio brusco del centro de gravedad. Asegúrese de circular despacio.
- Compruebe que el interruptor de desaceleración automática está en posición "APAGADO". Si la máquina se maneja con la desaceleración automática en posición "ENCENDIDO", podría cambiar bruscamente la velocidad del motor.
- No gire la máquina estando sobre la rampa para evitar que pueda volcar. Hágalo una vez en el suelo o en el remolque.
- Realice las operaciones de carga y descarga de la máquina siguiendo las indicaciones de una persona encargada de hacer las señales.

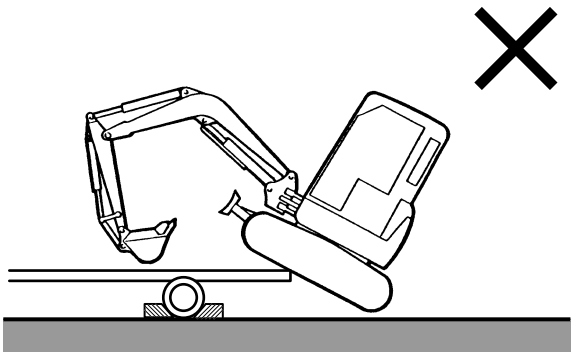
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

5.2.1 CARGAS

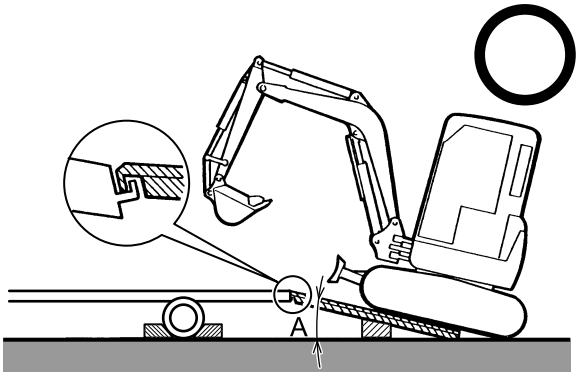
Aplique el procedimiento siguiente.

CUANDO UTILIZAR UNA RAMPA

1. Calce los neumáticos del remolque para evitar que se mueva.
2. Utilice una rampa que tenga una longitud, una anchura, una resistencia y una inclinación suficientes. Coloque la rampa de manera que el ángulo (A) con el suelo sea de 15 grados o menos.
3. Arranque el motor y baje la palanca de control a la posición "DESBLOQUEO".
4. Coloque el interruptor de selección de velocidad a la posición BAJA velocidad (primera velocidad).
5. Asegúrese de que la posición de la máquina está alineada con la rampa antes de subir la rampa, levante el cucharón y desplácese lentamente.
6. Si carga la máquina con el accesorio montado, súbala al remolque por la parte delantera, Si carga la máquina sin el accesorio, súbala al remolque por la parte trasera.



Carga y descarga con accesorio



Carga y descarga con rampas

⚠ PRECAUCIÓN

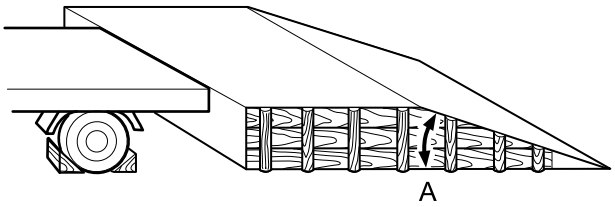
Cuando la máquina tenga que subir o bajar por la rampa, doble el brazo y el accesorio y levante la pluma para evitar interferencias con la rampa o con la plataforma del remolque, como se muestra en la figura.
Si el hueco entre la rampa o la plataforma del remolque no es suficiente, hay riesgo de que la máquina pueda inclinarse bruscamente hacia un lado al pasar por encima de la parte superior de la rampa y golpear su brazo o cilindro del cucharón contra la plataforma del remolque, la rampa o el suelo, provocando daños al cilindro.

7. Baje el accesorio/equipo lentamente.
8. Coloque la palanca de control en la posición "BLOQUEO".
9. Apague el motor y retire la llave de contacto.
10. Bloqueo los dispositivos del tipo protecciones y puertas.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

USO DE LA PLATAFORMA O DEL TERRAPLÉN

1. Construya el terraplén con una amplitud suficiente para la máquina. El ángulo (A) entre la plataforma o el terraplén y el suelo debería ser de 15 grados o menos.
2. Compruebe que el terraplén es lo suficientemente resistente para sostener el peso de la máquina.
3. La superficie de la plataforma o del terraplén debe estar nivelada con la de la plataforma del tráiler.
4. Aparque el tráiler en la posición requerida.



5.2.2 FIJACIÓN DE LA MÁQUINA

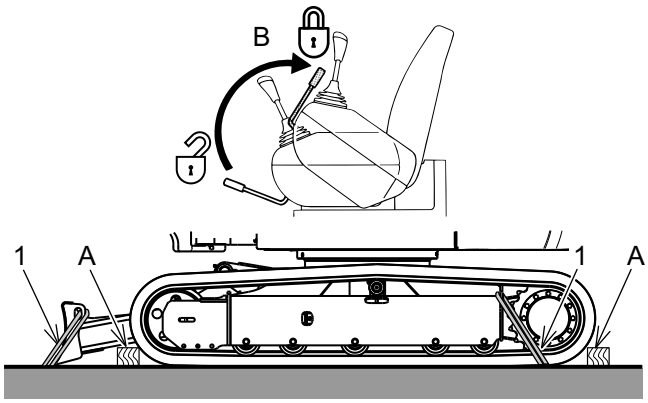
Una vez la máquina en su sitio, proceda a fijarla siguiendo el procedimiento siguiente.

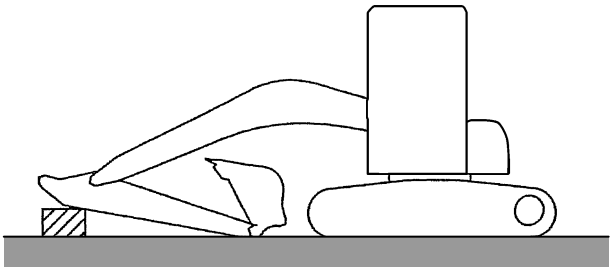
1. Baje la excavadora.
2. Extienda completamente el cucharón y los cilindros del brazo. Baje poco a poco la pluma.

Aviso

Coloque un taco de madera al final del enlace del cucharón para evitar que toque el suelo y proteger el cilindro del cucharón contra daños durante el transporte.

3. Coloque la palanca de control en la posición "BLOQUEO".
4. Coloque todos los interruptores en posición "APAGADO" y saque la llave de contacto. Cierre y bloquee la puerta de la cabina, si la tiene.
5. Calce las partes delantera y trasera de las orugas y fije la máquina de forma segura mediante cables de acero adecuados para evitar que se pueda mover durante el transporte.
   1. Cable metálico
   A. Calzo
   B. Posición "BLOQUEO"

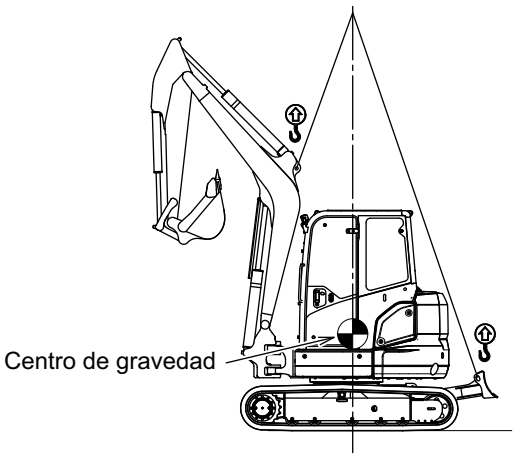


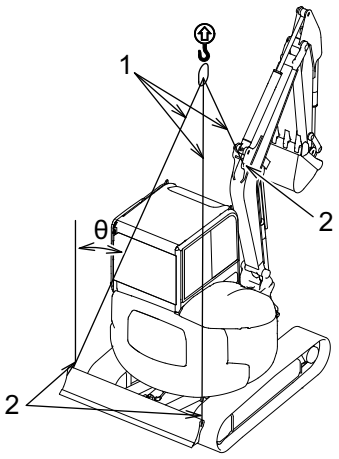


Coloque un taco de madera para evitar que pueda dañarse el brazo.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

5.3 MÁQUINA DE ELEVACIÓN





Herramienta de elevación

Nº	Nombre	Canti-dad	Observaciones
1	Herramienta de elevación	2	Se recomienda una cadena de calidad 8 o superior
2	Herramienta de elevación	2	Se recomienda un grillete en forma de "D" de calidad 6 o superior
θ	28 grados o menos		

5.3.1 PREPARACIÓN

- Antes de instalar las herramientas de elevación, establezca la máquina en la posición que se indica en la ilustración.
- Pare el motor y sitúe la palanca de cierre de control del piloto en la posición de "BLOQUEO".
- No olvide revisar los puntos de elevación por si hubiera algún fallo como deformaciones o grietas antes de realizar cualquier trabajo de elevación.
  Si se encuentra algún fallo, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para realizar una inspección.

5.3.2 SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS DE ELEVACIÓN

- Revise las herramientas de elevación para comprobar que están en perfecto estado cada vez que las use y, si parecen dañadas, no las use.
- Para obtener información sobre el peso y las dimensiones de la máquina, consulte el Capítulo 6 "ESPECIFICACIONES".
- Seleccione las herramientas de elevación con la resistencia adecuada, según el peso de la máquina y los ángulos de elevación (θ1, θ2).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

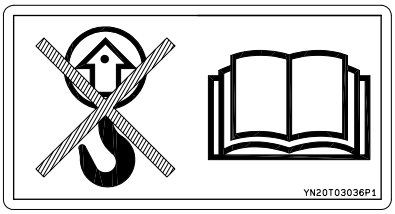
5.3.3 INSTALACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE ELEVACIÓN

Nota

El peso de la máquina y el centro de gravedad pueden diferir según las opciones o el accesorio/equipo instalado. Si no lo sabe, consulte con su distribuidor autorizado KOBELCO.

- En la ilustración se puede ver el centro de gravedad de la máquina con el cucharón estándar instalado y sin las opciones.
- Instale las herramientas de elevación (1, 2) en tres puntos de elevación como se puede ver en la ilustración.
- Instale la herramienta de elevación (1) de modo que no interfiera con la máquina.
- Establezca los ángulos de instalación (θ) de las herramientas de elevación (1) a un ajuste nunca superior a 28 grados.
- Si no se puede evitar que las herramientas de elevación (1) interfieran con la máquina, se debe insertar algún tipo de acolchado entre las herramientas de elevación y la máquina.

No utilice los orificios de elevación que se encuentran cerca de donde está adherida la etiqueta derecha para levantar la máquina.



5.3.4 MÁQUINA DE ELEVACIÓN

- Antes de levantar la máquina, debe comprobar minuciosamente el centro de gravedad.
- Durante las operaciones de elevación de la máquina, manténgase lejos del área en torno y debajo de la máquina.
- No levante la máquina con alguna persona sentada en el asiento del operario u otros sitios de la máquina.
- No realice operaciones bruscas cuando esté levantando la máquina.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

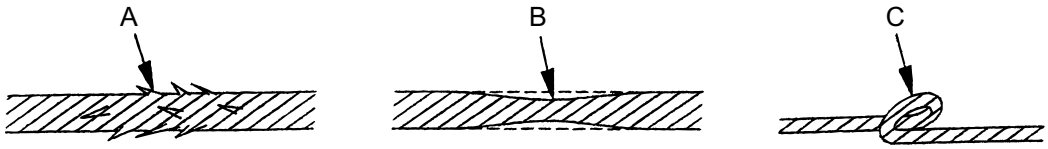
5.4 REMOLQUE DE LA MÁQUINA

ADVERTENCIA LEA EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

Lea, comprenda y acate las instrucciones y los mensajes de seguridad contenidos en este manual. En caso de no acatar los mensajes de seguridad podrían dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

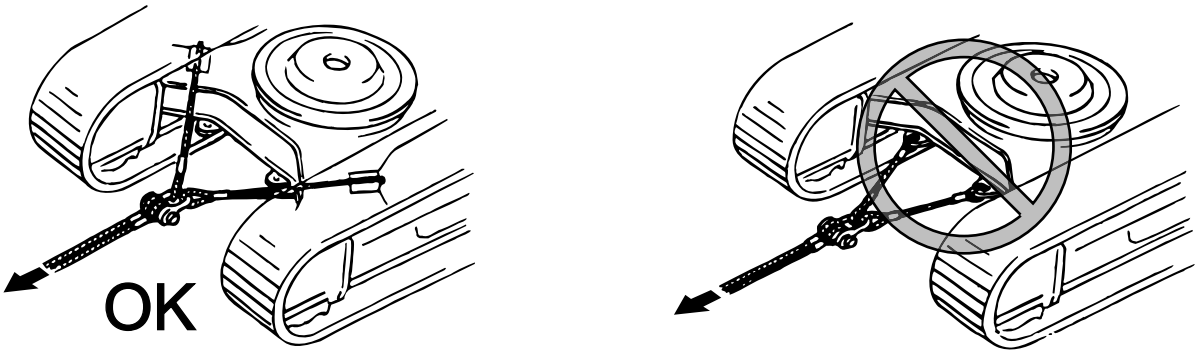
Para evitar lesiones graves o incluso la muerte debido a métodos de remolque inadecuados.

- Cuando manipule el cable de acero o las cadenas, lleve puestos siempre guantes de cuero.
- La fuerza permitida del bastidor de la oruga es la carga del 100 % del peso total de la máquina.
- Compruebe que el cable de acero o las cadenas empleadas son lo suficientemente resistentes para remolcar el peso de la máquina.
- No use nunca una cuerda de alambre que tenga hebras rotas (A), un diámetro reducido (B), retorceduras (C) u otros daños visibles, ya que podría romperse durante el remolque.
- Nunca remolque la máquina atravesando una cuesta.
- Nunca se sitúe entre la máquina remolcadora y la máquina u objeto que está siendo remolcado.
- Para evitar daños en el cable de acero o en las cadenas, sitúe un material acolchado entre los cables de acero o las cadenas y los bordes del bastidor de la oruga.
- No someta el cable de acero o las cadenas a cargas de choque. Remolque despacio y evite los cambios bruscos de carga en el cable de acero.
- Para el remolque se deben usar argollas.



5.4.1 MÉTODO DE REMOLQUE DE LA MÁQUINA

- Remolque la máquina solo si es absolutamente necesario, p. ej. para mover la máquina a un lugar seguro para su reparación.
- Si la máquina no puede desplazarse con su propio motor, ate en las posiciones del bastidor inferior uno cable de acero o cadenas lo suficientemente resistentes para remolcar la máquina. Nunca use los orificios del bastidor inferior para el remolque. Después, remolque la máquina empleando otra máquina.
- Mantenga el nivel del cable de acero o las cadenas y mantenga ambas máquinas en línea recta cuando se lleve a cabo el remolque, como aparece en la figura.
- En caso de que tenga que remolcar para desenganchar los frenos del motor de desplazamiento, debe colocar calzas en ambas pistas de orugas de forma segura para evitar que la máquina se mueva de forma incontrolada antes de desenganchar los frenos del motor de desplazamiento.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6. ESPECIFICACIONES

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

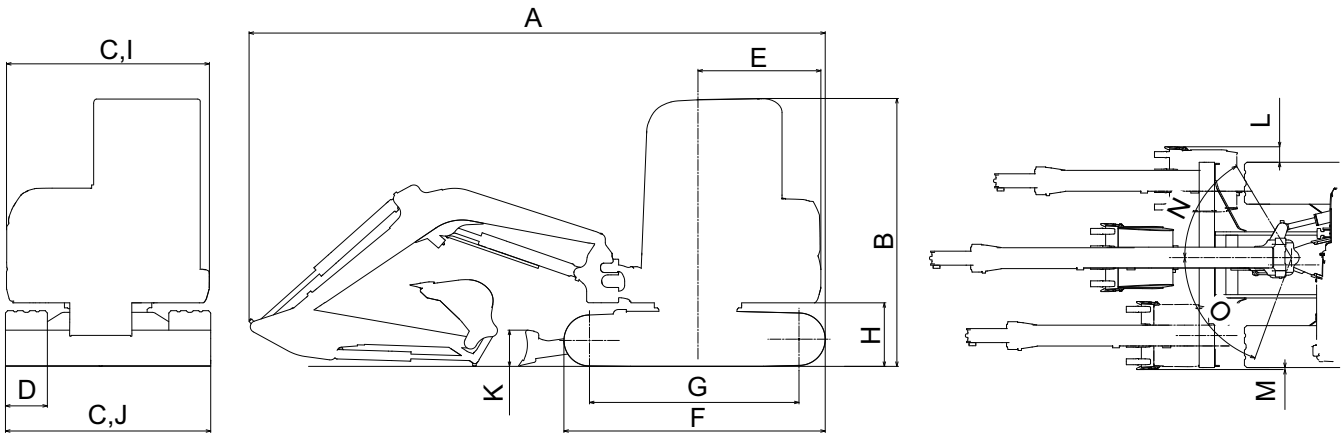
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES

6.1.1 CAPOTA

	Elemento		Unidad	Zapatas de oruga de goma	Zapatas de oruga de hierro
	Masa de operación		kg (lb)	4.660 (10.300)	4.820 (10.600)
	Capacidad del cucharón {Nombre previo}		m^3 (cu·yd)	0,12 (0,16) {0,14 (0,18)}	
	Nombre de la máquina		—	Motor diésel YANMAR 4TNV88C	
	Potencia nominal del motor	ISO 9249 : Con ventilador	kW/min^{-1} (hp/rpm))	27,7 / 2.400 (37,1 / 2.400)	
		ISO 14396 : Sin ventilador		29,1 / 2.400 (39,0 / 2.400)	
	CO_2 valor	NRTC caliente *	g/kwh	837	
A	Longitud general		mm (ft.in.)	5.280 (17'4")	
B	Altura general		mm (ft.in.)	2.530 (8'4")	
C	Anchura general		mm (ft.in.)	1.960 (6'5")	
D	Anchura de la zapata de oruga		mm (pulgada)	400 (15,7")	
E	Radio de giro de la cola		mm (ft.in.)	1.170 (3'10")	
F	Longitud general de la oruga		mm (ft.in.)	2.500 (8'2")	
G	Distancia al centro del tambor		mm (ft.in.)	2.000 (6'7")	1.920 (6'4")
H	Distancia al suelo bajo la estructura superior (excluida la altura de las oreja de tracción)		mm (pulgada)	605 (23,8")	
I	Anchura general de la estructura superior		mm (ft.in.)	1.940 (6'4")	
J	Anchura general de la oruga		mm (ft.in.)	1.960 (6'5")	
K	Altura de la hoja		mm (pulgada)	345 (13,6")	
L	Voladizo del cucharón (derecha)		mm (pulgada)	125 (4,9")	
M	Voladizo del cucharón (izquierda)		mm (pulgada)	0	
N	Ángulo de giro de la pluma (derecha)		grado	59	
O	Ángulo de giro de la pluma (izquierda)		grado	70	
	Presión de contacto con el suelo		kPa (psi)	26,2 (3,8)	28,2 (4,1)
	Velocidad del giro		min^{-1} (rpm)	8,5 (8,5)	
	Velocidad de desplazamiento (baja/alta)		km/h (mph)	2,2 / 4,2 (1,4 / 2,6)	2,1 / 3,9 (1,3 / 2,4)
	Capacidad de inclinación		% (grados)	58 (30)	

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]



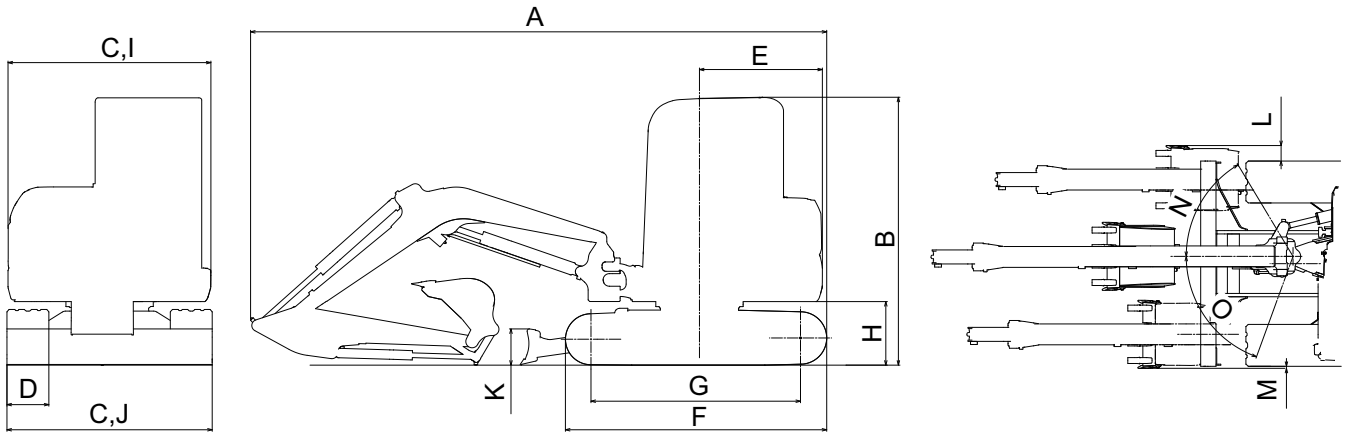
Aviso

- * Esta medición$_2$ de CO2 resulta de un ensayo durante un ciclo de ensayo fijo en condiciones de laboratorio en un(a) motor representativo (principal) del tipo de motor (familia de motores) y no debe implicar ni expresar ninguna garantía de rendimiento de un motor particular.
- Las especificaciones generales indican las especificaciones de una máquina estándar con una brazo de 1.55 m (5'1").

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6.1.2 CABINA

	Elemento		Unidad	Zapatas de oruga de goma	Zapatas de oruga de hierro
	Masa de operación		kg (lb)	4.810 (10.600)	4.980 (11.000)
	Capacidad del cucharón {Nombre previo}		m^3 (cu·yd)	0,12 (0,16) {0,14 (0,18)}	
	Nombre de la máquina		—	Motor diésel YANMAR 4TNV88C	
	Potencia nominal del motor	ISO 9249 : Con ventilador	kW/min^{-1} (hp/rpm))	27,7 / 2.400 (37,1 / 2.400)	
		ISO 14396 : Sin ventilador		29,1 / 2.400 (39,0 / 2.400)	
	CO_2 valor	NRTC caliente *	g/kwh	837	
A	Longitud general		mm (ft.in.)	5.280 (17'4")	
B	Altura general		mm (ft.in.)	2.560 (8'5")	
C	Anchura general		mm (ft.in.)	1.960 (6'5")	
D	Anchura de la zapata de oruga		mm (pulgada)	400 (15,7")	
E	Radio de giro de la cola		mm (ft.in.)	1.170 (3'10")	
F	Longitud general de la oruga		mm (ft.in.)	2.500 (8'2")	
G	Distancia al centro del tambor		mm (ft.in.)	2.000 (6'7")	1.920 (6'4")
H	Distancia al suelo bajo la estructura superior (excluida la altura de las oreja de tracción)		mm (pulgada)	605 (23,8")	
I	Anchura general de la estructura superior		mm (ft.in.)	1.940 (6'4")	
J	Anchura general de la oruga		mm (ft.in.)	1.960 (6'5")	
K	Altura de la hoja		mm (pulgada)	345 (13,6")	
L	Voladizo del cucharón (derecha)		mm (pulgada)	125 (4,9")	
M	Voladizo del cucharón (izquierda)		mm (pulgada)	0	
N	Ángulo de giro de la pluma (derecha)		grado	59	
O	Ángulo de giro de la pluma (izquierda)		grado	70	
	Presión de contacto con el suelo		kPa (psi)	27,1 (3,9)	29,1 (4,2)
	Velocidad del giro		min^{-1} (rpm)	8,5 (8,5)	
	Velocidad de desplazamiento (baja/alta)		km/h (mph)	2,2 / 4,2 (1,4 / 2,6)	2,1 / 3,9 (1,3 / 2,4)
	Capacidad de inclinación		% (grados)	58 (30)	



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Aviso

- * Esta medición$_2$ de CO2 resulta de un ensayo durante un ciclo de ensayo fijo en condiciones de laboratorio en un(a) motor representativo (principal) del tipo de motor (familia de motores) y no debe implicar ni expresar ninguna garantía de rendimiento de un motor particular.
- Las especificaciones generales indican las especificaciones de una máquina estándar con una brazo de 1.55 m (5'1").

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6.2 TABLA DE MASAS

Masa de la máquina

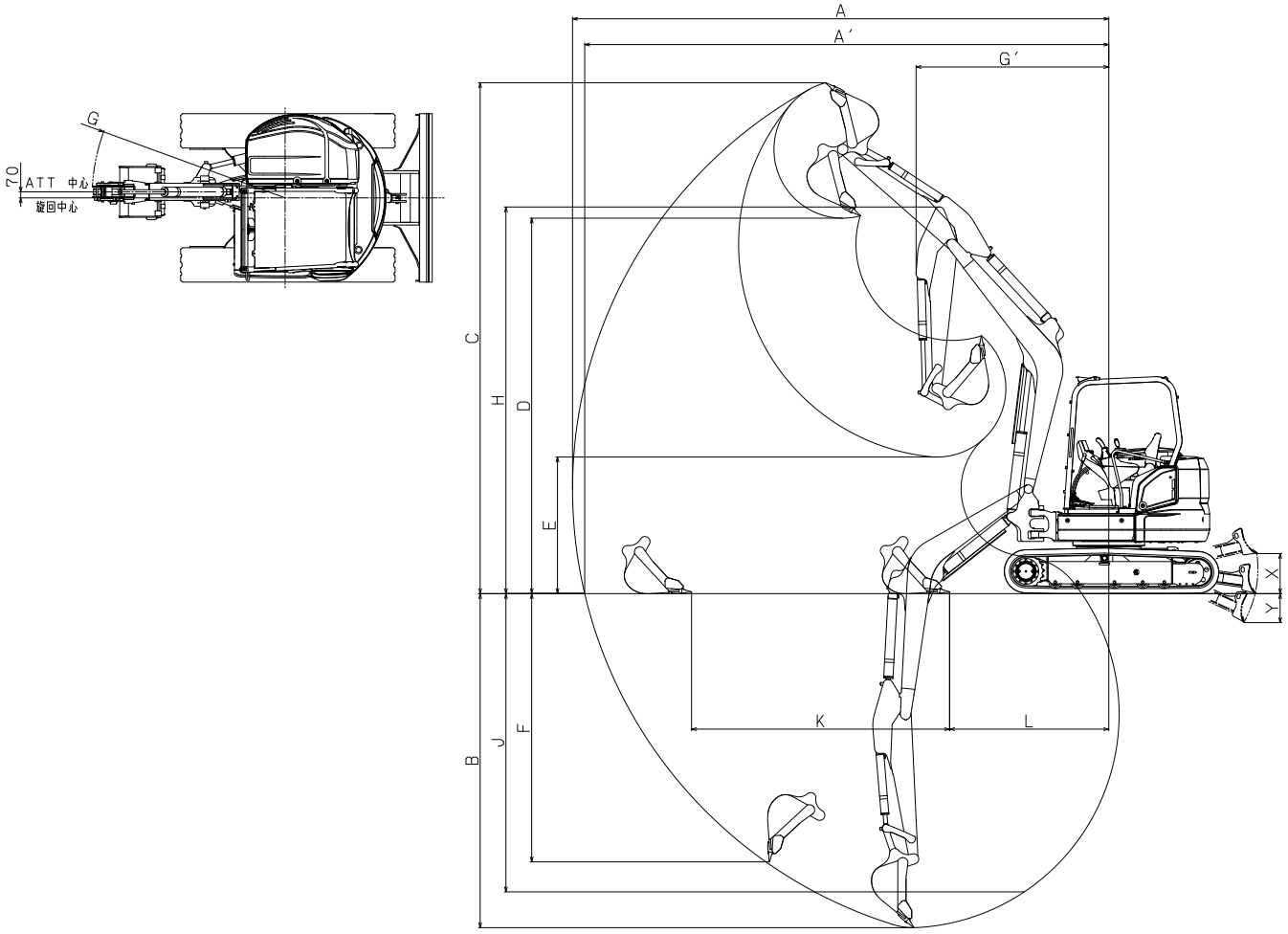
	MASA DE LA MÁQUINA kg.(lb)	Cambio de masa según cambio o adición de componentes kg (lb)		
		Contrapeso adicional	Zapatas de oruga de hierro	Tuberías N&B
Capota	4.580 (10.100)	250 (550)	140 (310)	30 (66)
Cabina	4.730 (10.400)			

Estas son las masas de la máquina cuando están instalados el brazo de 1,55 m (5'1 ") y las zapatas de caucho.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6.3 RANGOS DE FUNCIONAMIENTO

6.3.1 ACCESORIO DE RETROEXCAVADORA



Artículo /Tipos de Accesorio			1,55 m {5'1"} Brazo 0,14 m³ (0,18 cu·yd) Cucharón
A	Alcance máximo de la excavación		5.850 {19'2}
A'	Alcance máximo de excavación a nivel del suelo		5.700 {18'8}
B	Profundidad máxima de la excavación		3.440 {11'3}
C	Altura máxima de excavación		5.660 {18'7}
D	Altura máxima de vertido		4.080 {13'5}
E	Altura mínima de vertido		1.510 {4'11}
F	Profundidad de excavación vertical		2.820 {9'3}
G	Radio mínimo de giro [en la oscilación de la pluma]		2.250 {7'5"} [1.850 {6'11"}]
G'	Longitud mínima de oscilación		2.250 {7'5}
H	Altura en el radio mínimo de giro		4.270 {14'0}
J	Profundidad de excavación a nivel de 8 pies		3.020 {9'11}
K	Golpe de excavación a nivel de suelo	Golpe	2.650 {8'8}
L		Al mínimo	1.810 {5'11}
X	Cantidad de subir y bajar la excavadora	Arriba	465 {18,31"}

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Artículo /Tipos de Accesorio			1,55 m {5'1"} Brazo 0,14 m³ (0,18 cu·yd) Cucharón
Y		Abajo	335 {13,19"}

Aviso

Los rangos de trabajo de la capota y la cabina son los mismos.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6.4 TIPO DE ACCESORIO Y COMBINACIÓN

6.4.1 VARIACIÓN FRONTAL

- Si se usa un cucharón de gran capacidad, se debe usar en combinación con un brazo corto, de tal manera que la máquina permanezca estable y se evite un exceso de carga en la parte frontal y en los cilindros.
- Cuando se use una pluma o un brazo largos, se deben usar en combinación con un cucharón de pequeña capacidad.

ADVERTENCIA INTERFERENCIA DEL ACCESORIO FRONTAL

Compruebe el espacio entre el accesorio frontal y la estación del operario y otras partes de la máquina antes de comenzar a trabajar, ya que ciertos tipos de accesorios y ciertas combinaciones instaladas en la máquina base pueden hacer que el accesorio frontal interfiera con la estación del operario o con otras partes de la máquina.

Aviso

- Algunos de los accesorios instalados podrían ocasionar daños en la máquina o el accesorio/equipo, lo cual anulará la garantía del fabricante.
  Póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO para instalar el accesorio.
- Antes de usar un cucharón instalado a la inversa, compruebe que no interfiera con el brazo, ya que si esto sucediera durante la operación, causaría daños.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6.5 CAPACIDAD DE ELEVACIÓN

6.5.1 EXPLICACIÓN DE LA FIGURA

(1)Longitud de la pluma

(2)Longitud del brazo

(3)Distancia de la carga desde la línea central del giro

(4)Carga máxima (toneladas) según el límite de vuelco basado en la norma ISO010567 (estabilidad 75 % y sistema hidráulico 87 %)

(5)Carga máxima en cada rango de trabajo desde el eje de giro

(6)Carga máxima en rango máximo de trabajo desde el eje de giro

(7)Contrapeso

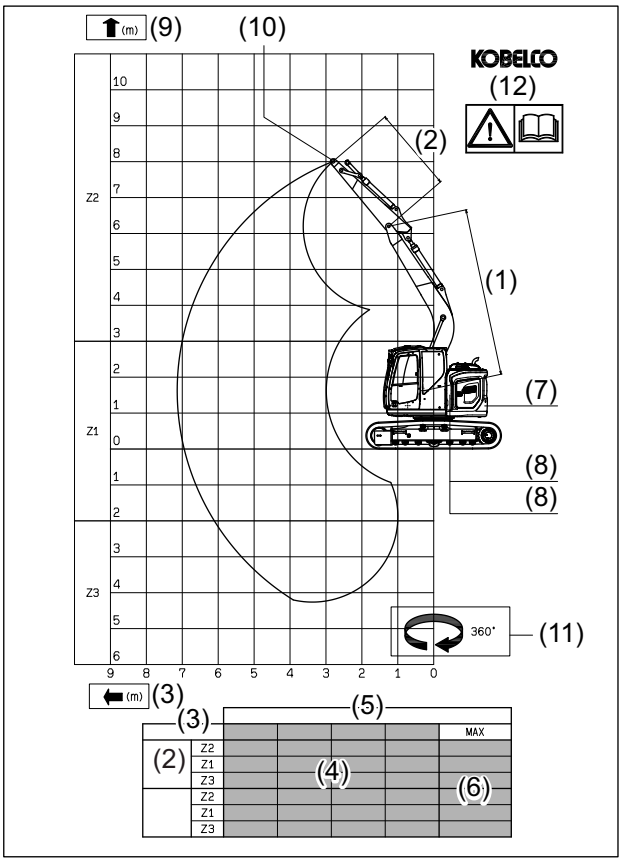
(8)Presión establecida de la válvula de alivio principal/ válvula de retención del sistema hidráulico

(9) Altura de rango de trabajo

(10) Punto de elevación (eje)

(11) Eje de rotación

(12) Nombre del modelo



Aviso

Condiciones de trabajo

- Sin montar el accesorio frontal (cubo, cubierta u otros).
  Cuando vaya a levantar cargas con el accesorio frontal montado, el peso del accesorio frontal se deducirá de los valores de esta tabla.
- Con el cilindro del cucharón completamente retraído
- Sobre suelo compacto y horizontal
- En posición de giro completo

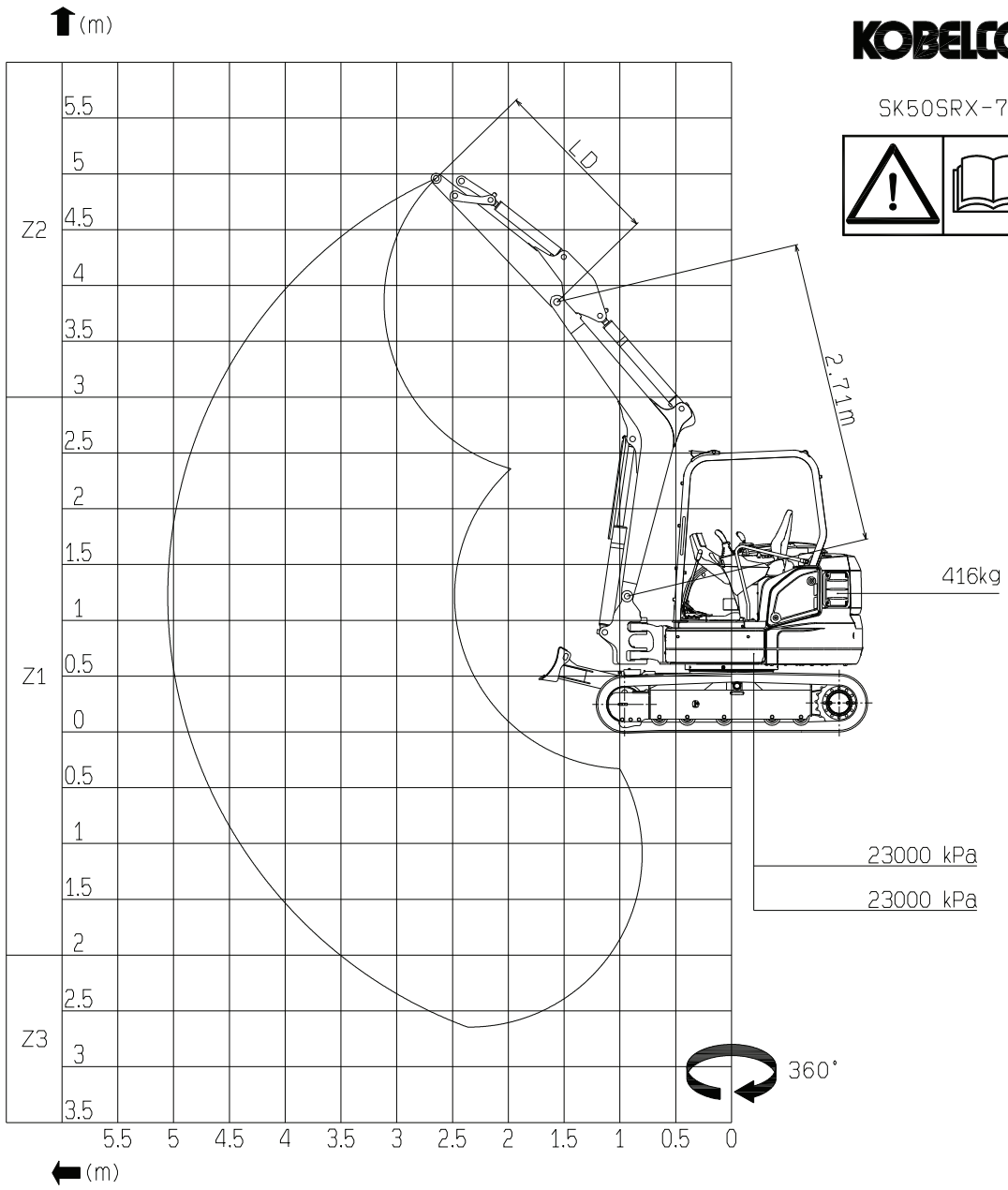
Cargas según la tabla

Las cargas que figuran en la tabla son válidas para una altura de trabajo del rango (Z) en función de una distancia prevista del eje de rotación.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

6.5.2 CAPACIDAD DE ELEVACION

CAPOTA

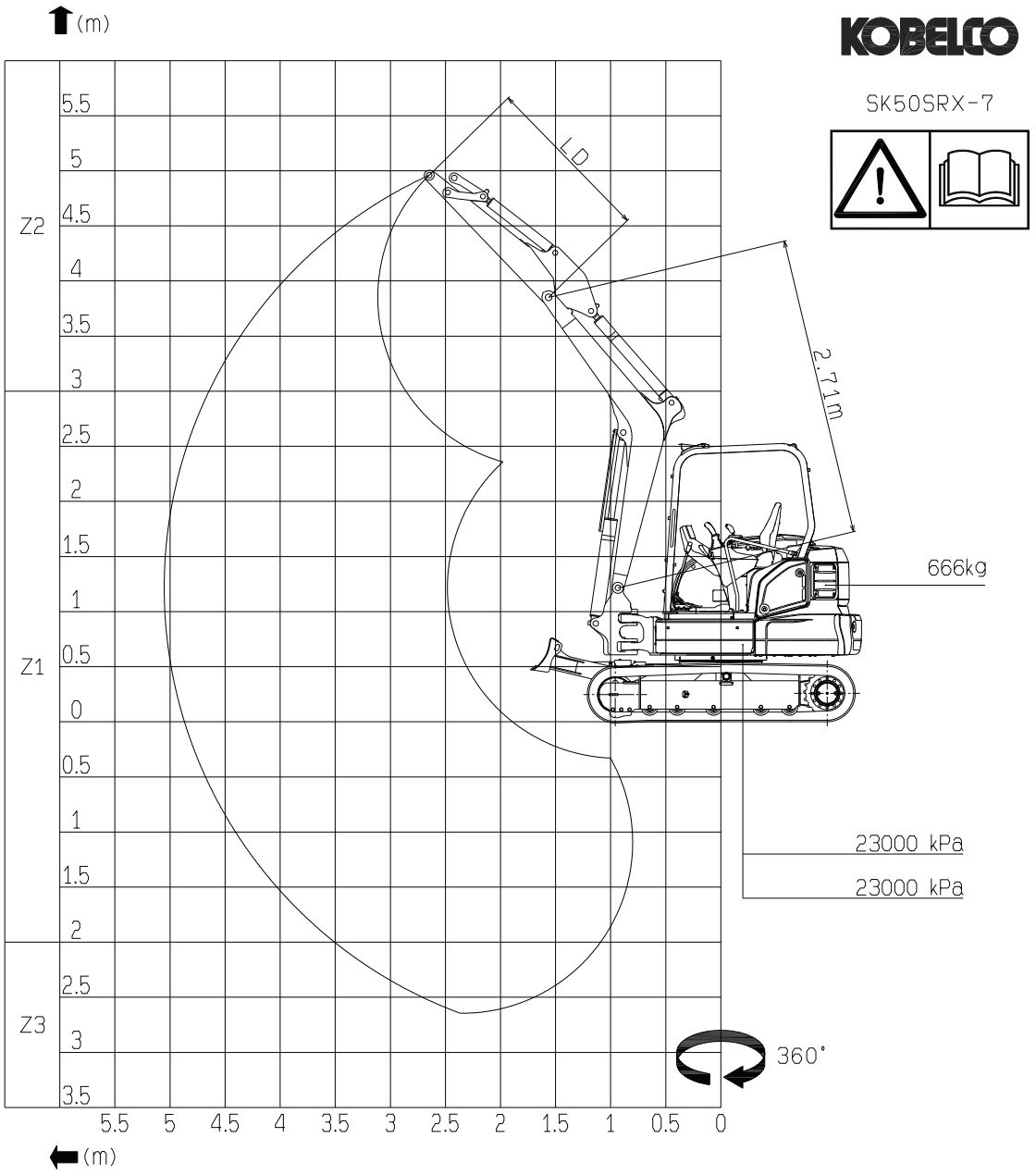


(m)		(kg)			
		1.5	3.0	4.5	MAX
LD= 1.55	Z2	-	1110	-	-
	Z1	1570	1060	600	530(5.05m)
	Z3	-	-	-	-
LD= 1.69	Z2	-	-	660	-
	Z1	1510	1050	600	510(5.17m)
	Z3	3130	-	-	-

PH11Z00264P1

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

CAPOTA (Peso adicional)



(m)		(kg)			
		1.5	3.0	4.5	MAX
LD= 1.55	Z2	-	1110	-	-
	Z1	1570	1160	710	620(5.05m)
	Z3	-	-	-	-
LD= 1.69	Z2	-	-	740	-
	Z1	1510	1220	700	590(5.17m)
	Z3	3130	-	-	-

PH11Z00265P1

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7. EQUIPOS OPCIONALES

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.1 FUNCIONAMIENTO DE LA RECORTADORA HIDRÁULICA (TRITURADORA) Y MARTILLO

7.1.1 SELECCIÓN DE RECORTADORA (TRITURADORA) Y MARTILLO

- Cuando vaya a instalar la recortadora (trituradora) o martillo, seleccione el accesorio adecuado en función de la estabilidad de la máquina y la presión de trabajo.
  Asimismo, maneje el accesorio teniendo en cuenta las siguientes precauciones de manejo establecidas por el fabricante de la recortadora (trituradora) o el martillo.
- El uso de accesorios/equipos no aprobados anula la responsabilidad de KOBELCO sobre la máquina.

7.1.2 INSTALACIÓN DE LA RECORTADORA (TRITURADORA) Y MARTILLO

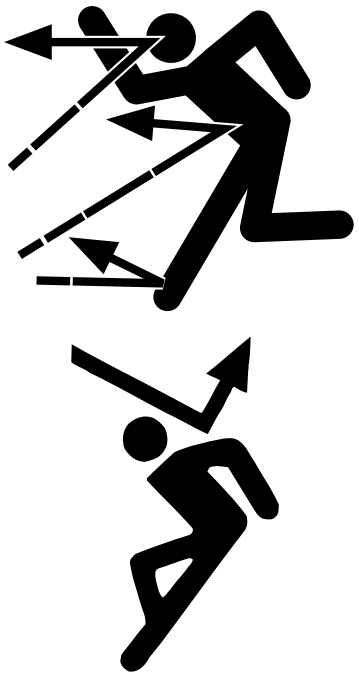
Después de instalar la recortadora (trituradora) o el martillo, asegúrese de que todas las partes están instaladas correctamente y no están flojas, de que no haya ningún escape de aceite en las tuberías ni que tampoco detecte ningún sonido extraño antes de empezar a utilizar la máquina.
Después de desmontar la recortadora (trituradora) y el martillo, conecte la tubería lateral de la máquina en el extremo del brazo y cierre los tubos de la recortadora (trituradora) o el martillo para evitar que entren materias extrañas y agua en las tuberías.

7.1.3 POSIBLES PELIGROS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

PRESTE ATENCIÓN A LA CAÍDA DE MATERIALES Y A ESCOMBROS QUE PUEDAN SALIR DISPARADOS

Para evitar lesiones graves o la incluso muerte, confirme antes de empezar a trabajar que las protecciones de cabina adecuadas para su tarea y su accesorio/equipo están instaladas. Si es necesario, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO antes de empezar el trabajo.

- Siempre use la protección frontal y la del techo al realizar tareas de demolición de edificios o al trabajar en obras (incluidas canteras y minas) en los que pueden salir disparados escombros o caer objetos.
- Si trabaja con un martillo hidráulico u otros accesorios y si no hay riesgo de que caigan objetos sobre la máquina, podría ser necesaria únicamente la protección delantera.
- Cuando realice trabajos que puedan originar la caída de materias o que los escombros salgan disparados, evite que nadie se acerque a una distancia prudencial de la zona de trabajo.
- Siempre cierre la ventana frontal y las puertas antes de trabajar.



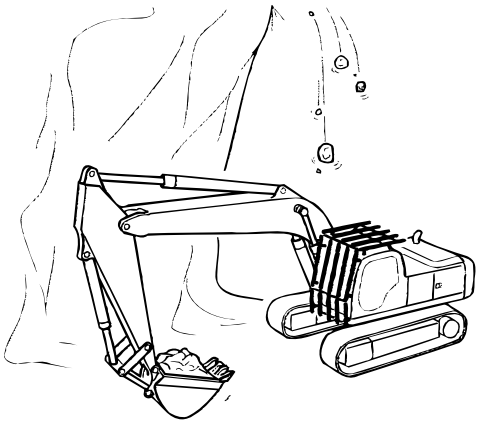
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

COMPRUEBE LAS PROTECCIONES Y LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD

- Antes de empezar a trabajar, compruebe que todas las protecciones de seguridad, las cubiertas, las ventanas y los espejos no estén dañados y se encuentren bien fijados. Si se encuentran daños u otros problemas, no use la máquina hasta que las piezas y los equipos de seguridad se hayan sustituido. Nunca intente reparar piezas ni equipos de seguridad.
- Comprenda cómo los sistemas y los equipos de seguridad le protegen a usted como operador y también a las demás personas que se encuentren en torno a la máquina.
- Nunca retire de la máquina piezas ni equipos de seguridad.

PROTECCIÓN LIMITADA DE LA CABINA FRENTE A CAÍDAS DE OBJETOS

Cuando trabaje cerca de zonas con riesgo de corrimientos de tierra o de caída de objetos o escombros, sea consciente de que la cabina y las protecciones instaladas ofrecen protección limitada para el operador y pueden no evitar lesiones graves o la muerte.



- Nunca suelde, taladre ni modifique la protección superior u otras estructuras de protección. Cualquier modificación podría debilitar la integridad estructural de estas estructuras de protección, lo que podría ocasionar lesiones graves o la muerte en caso de colisión, caídas de objetos o corrimientos de tierra.
- No instale ningún dispositivo de elevación de la cabina en la protección superior ni en otras estructuras de protección.
- En caso de accidente, no intente enderezar ni reparar la protección superior ni otras estructuras de protección. Si es necesario, póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO para llevar a cabo una verificación funcional o la sustitución de cualquier pieza de las estructuras de protección.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

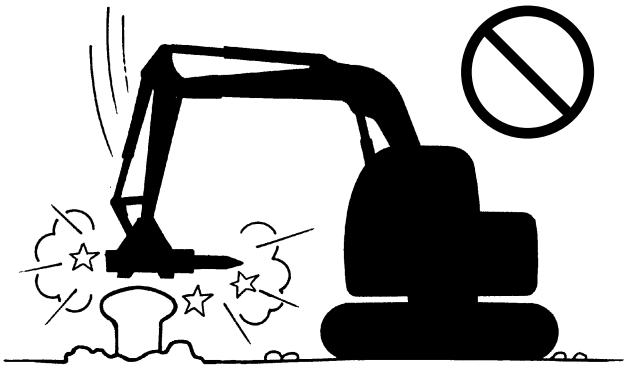
7.1.4 PRECAUCIONES ENEL USO DEL MARTILLO

NO HACER PALANCA Y ROMPER A LA FUERZA

No rompa una roca u hormigón haciendo palanca con el martillo. Hacer palanca puede causar daños a la pluma, el brazo y el martillo.

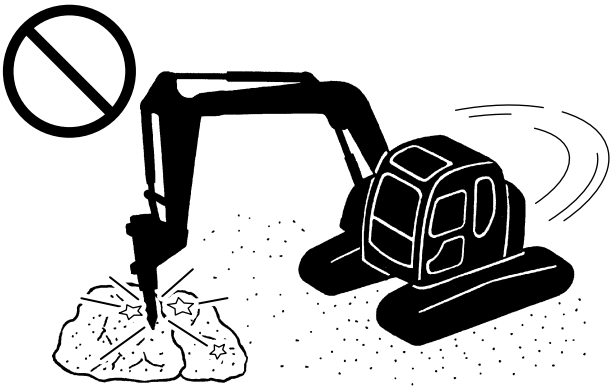
NO USE EL MARTILLO PARA OTRO PROPÓSITO QUE EL PREVISTO

No rompa una roca u hormigón haciendo caer o golpeando con el martillo.
Hacer palanca puede causar daños a la pluma, el brazo, el martillo y la máquina base .



NO MUEVA ESCOMBROS

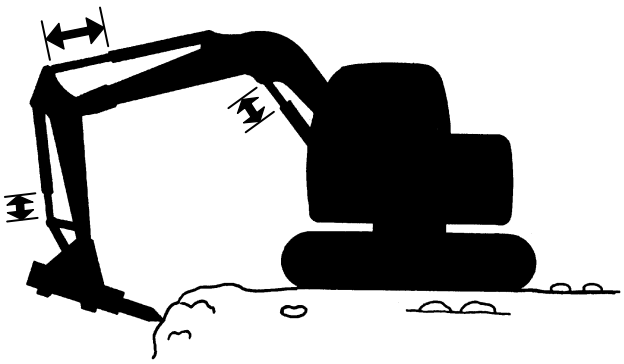
No use el martillo para mover escombros y otros. Especialmente, al derribar rocas y otros con el flanco del martillo utilizando la fuerza de balanceo, puede causar daños a la pluma, el brazo, el martillo y la máquina base.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

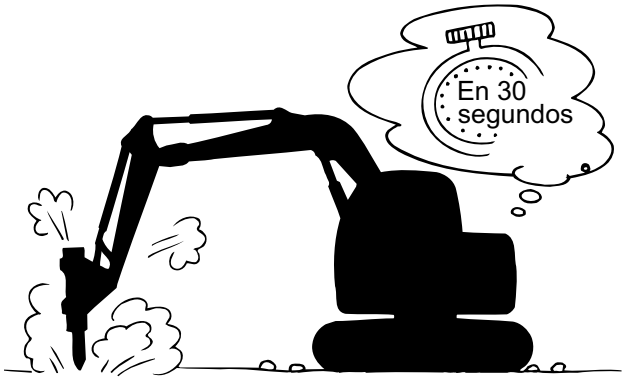
VARILLA DE CILINDRO AL FINAL DEL RECORRIDO

Opere la varilla del cilindro dejando algo de espacio hasta el final del recorrido.
La operación del cilindro hidráulico en el extremo del recorrido durante el trabajo de demolición puede causar cargas excesivas en la pluma, el brazo y la máquina base, lo que puede ocasionar daños.



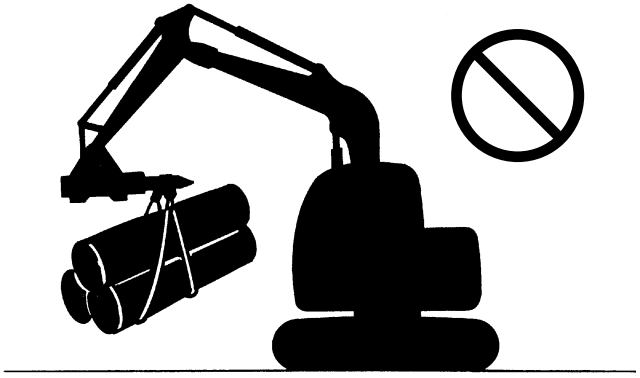
USO CONTINUO DURANTE 30 SEGUNDOS O MÁS

Si un objeto no se puede romper golpeando el mismo punto durante 30 segundos o más, cambie a otro punto objetivo.
El uso continuo del martillo provoca un aumento de la temperatura del aceite hidráulico o un desgaste anormal del cincel del martillo.



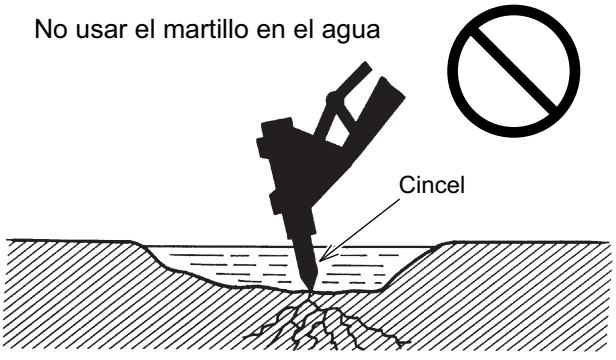
NUNCA REALICE TRABAJOS DE ELEVACIÓN

Nunca use el martillo para trabajos de elevación.



NO OPERE EL MARTILLO EN AGUA

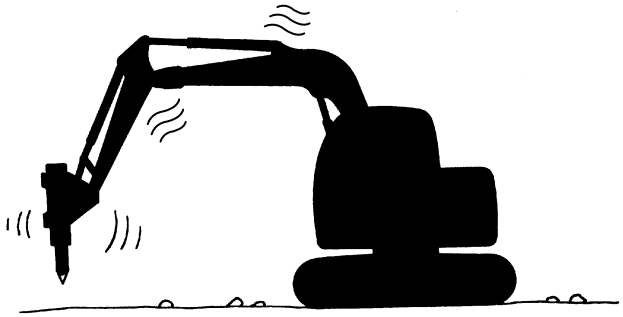
No opere el martillo en agua.
Trabajar en el agua puede oxidar el martillo y dañar las partes selladas. Consecuentemente, el óxido, la suciedad y el agua pueden ingresar al aceite hidráulico y dañar los componentes hidráulicos de la máquina base.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PARE DE TRABAJAR CUANDO LA MANGUERA GIRE

Cuando la manguera hidráulica se balancee anormalmente durante el trabajo del martillo, detenga el trabajo y comuníquese inmediatamente con su distribuidor autorizado de KOBELCO.
Si continúa trabajando, puede causar daños a los componentes hidráulicos y las tuberías.

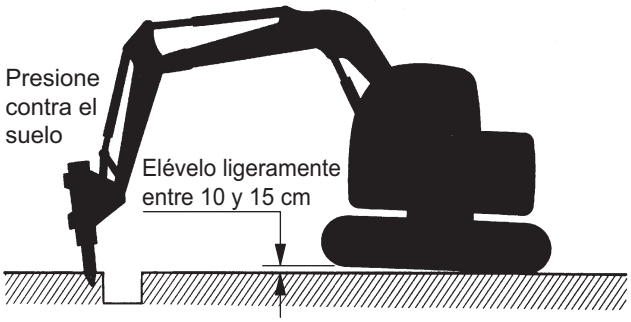


NO OPEREE EL MARTILLO SIN MATERIAL DE TRABAJO

No opere el martillo sin contacto. La operación sin material debajo de la herramienta provoca un aumento de la temperatura del aceite hidráulico y daños al martillo.

PRESTE ATENCIÓN AL LEVANTAMIENTO DE LA MÁQUINA

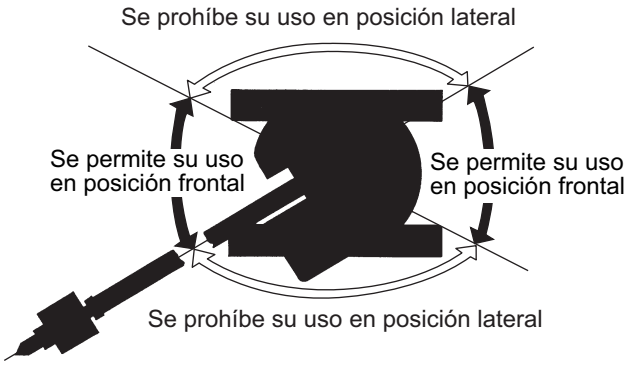
La elevación de la máquina durante el trabajo del martillo debería ser de 10 a 15 cm.
Si la cantidad de elevación es grande, puede causar daños a la pluma y al brazo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

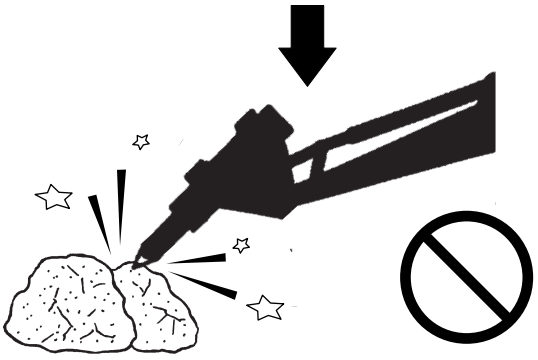
PRESTE ATENCIÓN A TRABAJAR EN LOS LADOS

No opere el martillo cuando la máquina esté orientada hacia los lados.
Causará cargas excesivas en el sistema de desplazamiento, lo que resultará en la flexión de las placas de zapata y la fuga de aceite del rodillo.



PRESTE ATENCIÓN A LA DIRECCIÓN DEL MARTILLO

La dirección de empuje del rompedor debe ser en la misma dirección que el eje del cincel. Aplique el cincel perpendicularmente a una superficie que se romperá durante la operación.
Si trabaja en una postura no natural, las partes selladas del martillo pueden dañarse, lo que provocará que materiales extraños o agua entren en la máquina y dañen los componentes hidráulicos.



NO OPERE EL MARTILLO EN DIRECCIÓN HORIZONTAL O HACIA ARRIBA

No opere el martillo en dirección horizontal o hacia arriba.
Causará cargas excesivas en la pluma, el brazo y la máquina base, lo que provocará daños.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PRESTE ATENCIÓN A LAS INTERFERENCIAS ENTRE EL CINCEL Y LA PLUMA

Cuando la máquina está en posición de sostener el martillo hacia adentro, puede causar interferencia entre el cincel y la pluma. Tenga cuidado con la operación.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

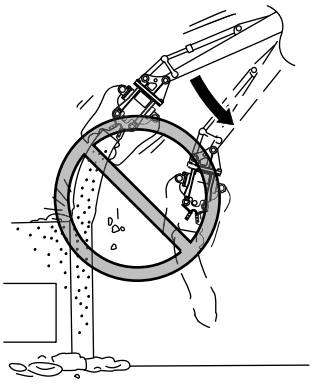
7.1.5 PRECAUCIONES CON EL USO DE LA RECORTADORA (TRITURADORA)

⚠PRECAUCIÓN

Para proteger al operario de proyectiles y estructuras demolidas, debe instalar la protección delantera y la protección superior en la cabina antes de realizar algún trabajo de demolición.

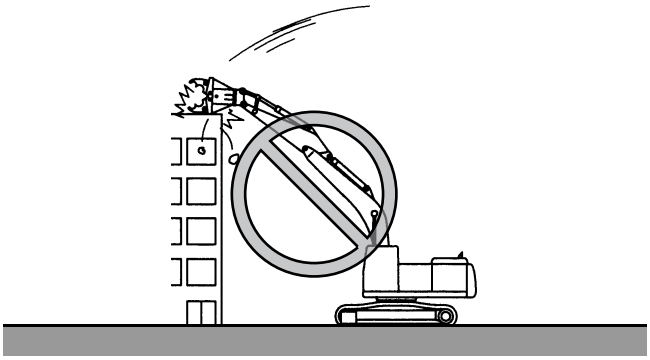
NO HAGA PALANCA EN EL OBJETO

No haga palanca ni tire de un objeto mientras lo sujeta por la recortadora (trituradora).
Ejercer fuerzas de palanca podría ocasionar daños en la pluma, el brazo y la recortadora (trituradora).



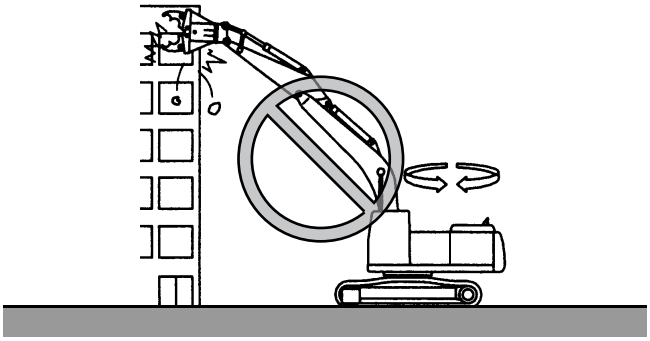
UTILICE LA RECORTADORA (TRITURADORA) ÚNICAMENTE PARA LAS FINALIDADES ESTABLECIDAS

No deje caer ni golpee la recortadora (trituradora) contra un objeto.
Los golpes podrían ocasionar daños en la pluma, el brazo, la recortadora (trituradora) y la base de la máquina.



NO BALANCEE CUANDO TRABAJE CON LA RECORTADORA (TRITURADORA)

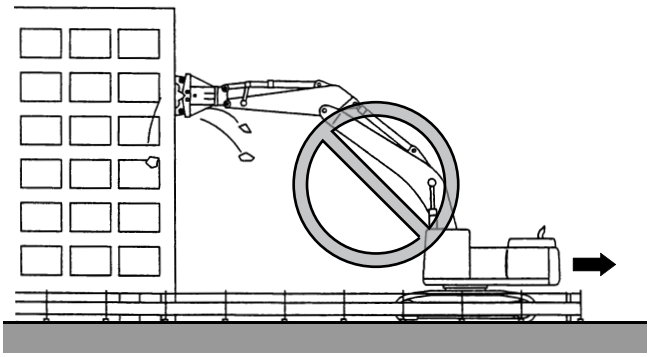
No demuela ni derribe ningún un objeto utilizando la fuerza de balanceo de la máquina mientras sujeta el objeto por la recortadora (trituradora).
Esto podría ocasionar daños en la pluma, el brazo, la recortadora (trituradora) y la base de la máquina.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

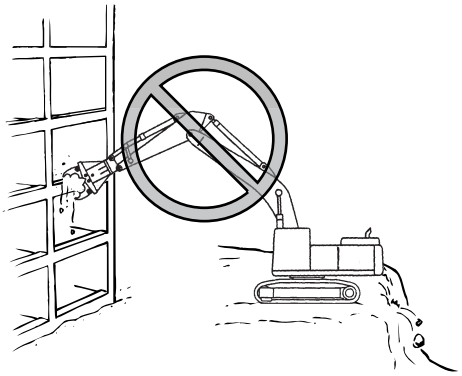
NO REALICE DESPLAZAMIENTOS CUANDO TRABAJE CON LA RECORTADORA (TRITURADORA)

No derribe ni demuela un objeto desplazando la máquina mientras sostiene el objeto por la recortadora (trituradora).
Esto podría ocasionar daños en la pluma, el brazo, la recortadora (trituradora) y la base de la máquina.



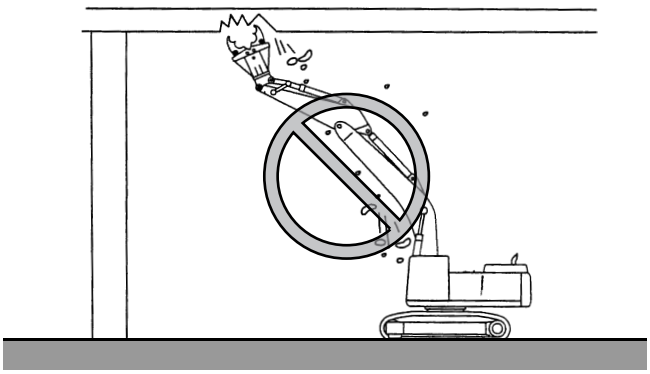
NO TRABAJE SOBRE TERRENOS INESTABLES

No utilice la máquina sobre terreno con escombros o barro.
Si trabaja en condiciones inestables puede hacer que la máquina se vuelque.



TENGA PRECAUCIÓN FRENTE A POSIBLES CAÍDAS DE OBJETOS

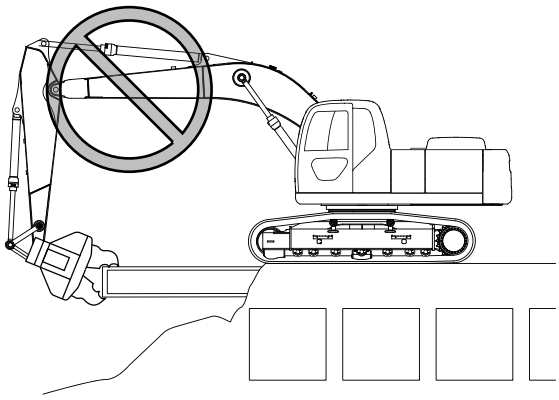
Cuando utilice la recortadora (trituradora) por encima de la máquina, las estructuras demolidas podrían caer sobre la máquina.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

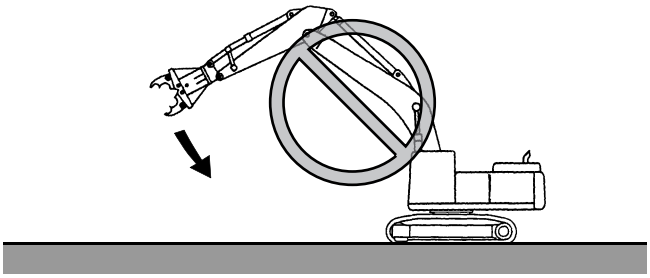
PRESTE ATENCIÓN AL TERRENO

Si se destruye un objeto bajo de la máquina, el suelo bajo la misma se vuelve inestable y la máquina se podría caer.



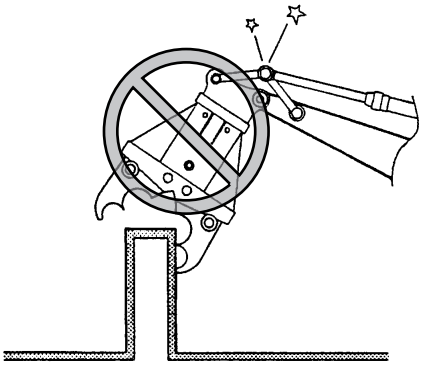
NO UTILICE LA MÁQUINA DE FORMA BRUSCA

No utilice ni detenga la pluma, el brazo y la recortadora (trituradora) de forma brusca.
Puede dañar los pistones y hacer que la máquina vuelque.



BIELA DEL CILINDRO AL FINAL DE LA CARRERA

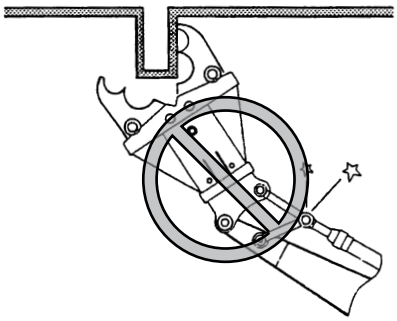
Manipule la biela del cilindro dejando espacio para el final de la carrera.
El uso del cilindro hidráulico en el extremo máximo de golpeado durante los trabajos de demolición puede ocasionar una carga excesiva en la pluma, el brazo, las partes de acoplamiento y la base de la máquina, lo cual podría ocasionar lesiones.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

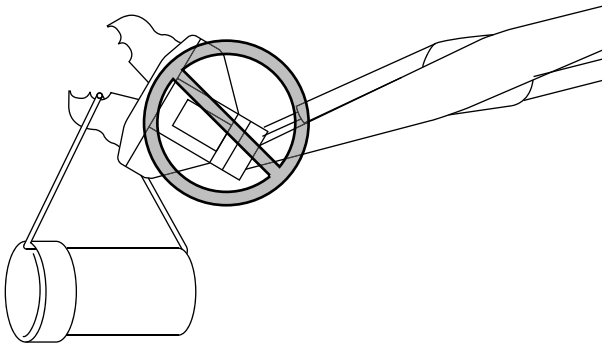
NO SUJETE NINGÚN OBJETO DE FORMA OBLIQUA CON LA RECORTADORA (TRITURADORA)

No coloque la máquina en una posición en la que la recortadora (trituradora) tenga que sujetar un objeto de forma oblicua.
Esto genera cargas excesivas sobre el brazo, las partes de acoplamiento y la base de la máquina, lo cual podría generar daños.



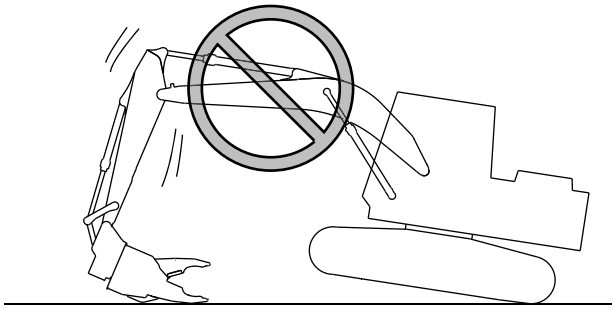
NUNCA REALICE TRABAJOS DE ELEVACIÓN

No utilice nunca la recortadora (trituradora) para trabajos de elevaciones.



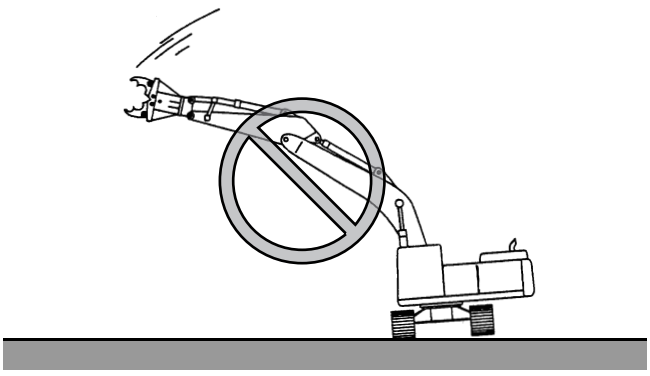
NO LEVANTE LA BASE DE LA MÁQUINA

No levante la base de la máquina empujando la recortadora (trituradora) contra el suelo.
Se podrían ocasionar daños en la pluma, el brazo y la recortadora (trituradora).



PRESTE ATENCIÓN CUANDO REALICE TRABAJOS EN LOS COSTADOS DE LA MÁQUINA

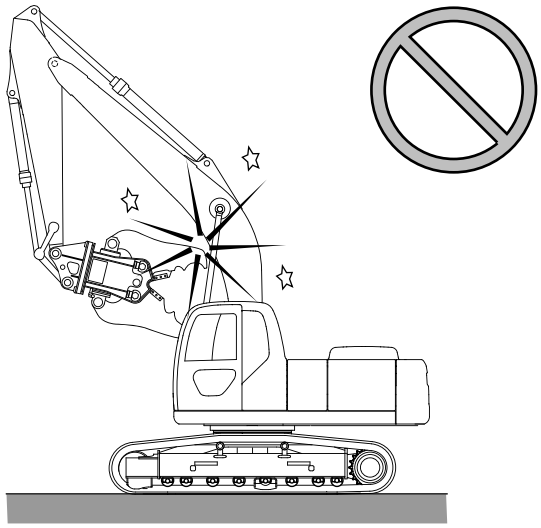
El funcionamiento de la recortadora (trituradora) mientras la máquina está orientada hacia los lados hace que las orugas se levanten del suelo y la máquina se vuelva inestable. Verifique siempre que la máquina esté estable antes de utilizarla.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PRESTE ATENCIÓN A LAS INTERFERENCIAS ENTRE LA RECORTADORA (TRITURADORA) Y LA PLUMA

Si la máquina está en una posición de sujeción de la recortadora (trituradora) hacia el interior, esto podría ocasionar interferencias entre la recortadora (trituradora) y la pluma. Tenga cuidado con estas operaciones.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

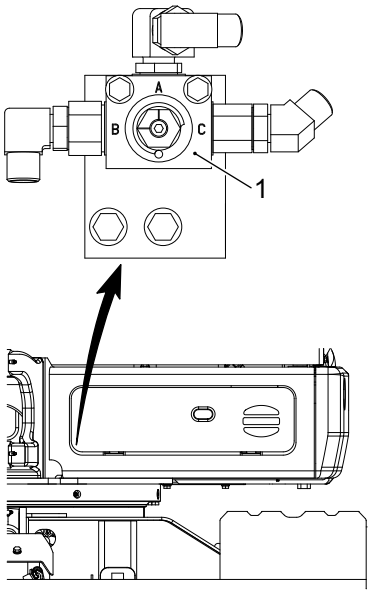
7.2 CAMBIO DE LA VÁLVULA DE SELECCIÓN

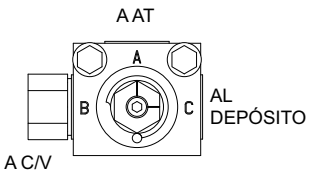
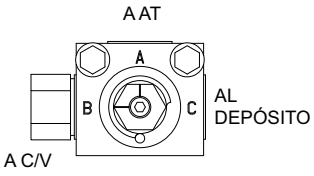
Asegúrese de cambiar la válvula de selección (1) de acuerdo con el accesorio instalado.

Aviso

- Un cambio incorrecto de la válvula de selección da como resultado un funcionamiento deficiente, lo que reduce la eficiencia y la velocidad del trabajo y, a veces, causa daños a la máquina. Asegúrese de cambiar la válvula de selección correctamente.
- Cambie periódicamente la válvula de selección una o dos veces al mes.
- Antes del cambio, detenga el motor y coloque el accesorio de manera estable en el suelo.

1. Baje el accesorio al suelo, coloque el bloqueo de control a la posición "LOCKED" y luego detenga el motor.
2. Abra la cubierta de la parte delantera de la máquina para acceder a la válvula de selección (1).
3. Gire la válvula a la posición correspondiente a la especificación del accesorio.
   Herramientas: Llave inglesa: 24mm



TOPE	DISTINTO DEL TOPE
	

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.3 AJUSTE DEL FLUJO

Dependiendo del accesorio que esté montado, puede ser necesario cambiar el circuito.
Para definir el circuito, consulte "MENÚ DEL USUARIO" en el Capítulo 2.

⚠PRECAUCIÓN

La especificación del circuito dependerá de cada martillo rompedor.
Si se utiliza el martillo rompedor con un circuito de más potencia del especificado, se podrá producir el gripado o recalentamiento del martillo rompedor. Compruebe siempre la especificación del martillo rompedor y ajuste el circuito en consecuencia.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.4 FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA MONTAJE DEL ACCESORIO

Los métodos de funcionamiento se describen basándose en una punzonadora (trituradora) o con un martillo rompedor como accesorio frontal.
La explicación se basa en un caso en el que el sistema de apertura/cierre o el sistema de funcionamiento del martillo rompedor está conectado a los tubos de la punzonadora (trituradora).
El funcionamiento puede variar en función del fabricante y la especificación del accesorio que tenga montado.
Consulte el manual de funcionamiento para conocer las especificaciones del fabricante del accesorio antes de cualquier operación.

ADVERTENCIA ACERCA DEL USO DEL CONTROL DE MANO PROPORCIONAL

Debe leer, comprender y cumplir completamente todas las precauciones y procedimientos de seguridad que figuran en este manual antes de iniciar ninguna operación de la máquina.

Aviso

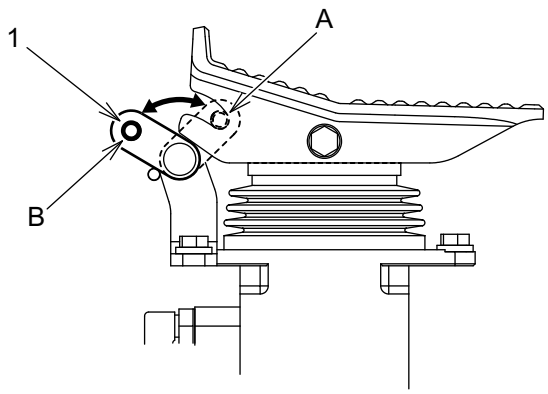
Si utiliza la punzonadora o el martillo rompedor, consulte "ELECCIÓN DE LA VÁLVULA SELECTORA" en el Capítulo 8.

7.4.1 DISPOSITIVO DEL PEDAL DE BLOQUEO

Este dispositivo sirve para bloquear el pedal.
Desplace el pasador (1) hacia adelante o hacia atrás para bloquear o desbloquear.

A : Posición "BLOQUEO"

B : Posición de "ABIERTO"



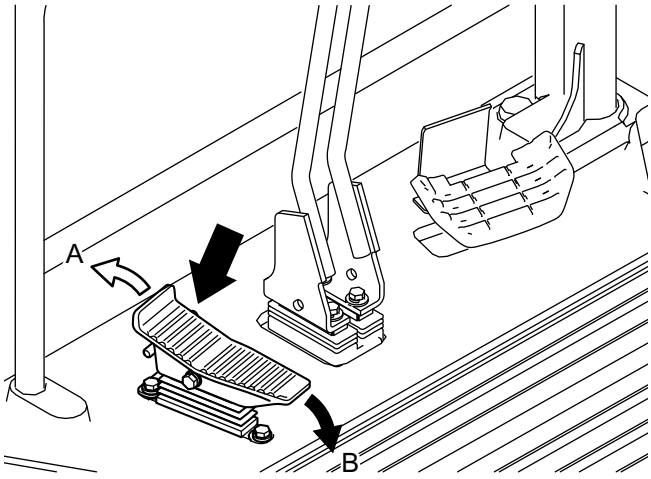
PRECAUCIÓN

Si no necesita utilizar el martillo rompedor o la punzonadora, coloque el dispositivo de bloqueo del pedal en posición "BLOQUEADO".
Si pisara el pedal sin bloquear o toca por error el pedal se puede producir un movimiento inesperado del accesorio, y se pueden provocar lesiones graves. No apoye ningún pie en el pedal si no está trabajando con los pedales.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.4.2 FUNCIONAMIENTO DEL PEDAL DEL MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁULICO Y LA PUNZONADORA (TRITURADORA) PARA ABRIR/ CERRAR.

Libere el dispositivo de bloqueo del pedal a la izquierda enfrente del asiento del operario para que éste actúe. En la tabla siguiente se indica, mirando desde el interior de la cabina, de qué lado del accesorio delantero, izquierdo o derecho, fluye el aceite de alta presión.



Martillo rompedor hidráulico {especificaciones con circuito hidráulico común para el martillo rompedor y la punzonadora (trituradora)}

Procedimientos operativos	Flujo de aceite
(B) Pise la parte trasera del pedal	Tubos de la izquierda
Pedal en posición neutra	Paro (no hay flujo)

Punzonadora (trituradora)

Procedimientos operativos	Flujo de aceite
(A) Pise la parte delantera del pedal	Tubos de la derecha
(B) Pise la parte trasera del pedal	Tubos de la izquierda

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.5 CONTROL PROPORCIONAL MANUAL

ADVERTENCIA MONTAJE DEL ACCESORIO

Los métodos de funcionamiento se describen basándose en una punzonadora (trituradora) o con un martillo rompedor como accesorio frontal.
La explicación se basa en un caso en el que el sistema de apertura/cierre o el sistema de funcionamiento del martillo rompedor está conectado a los tubos de la punzonadora (trituradora).
El funcionamiento puede variar en función del fabricante y la especificación del accesorio que tenga montado.
Consulte el manual de funcionamiento para conocer las especificaciones del fabricante del accesorio antes de cualquier operación.

ADVERTENCIA ACERCA DEL USO DEL CONTROL DE MANO PROPORCIONAL

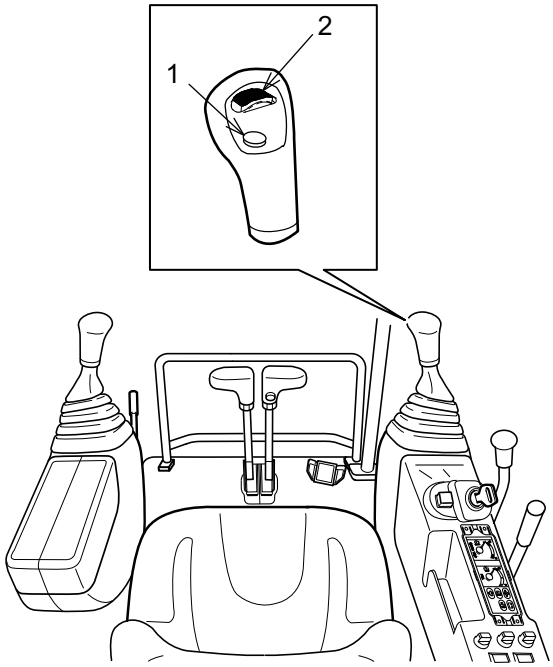
Debe leer, comprender y cumplir completamente todas las precauciones y procedimientos de seguridad que figuran en este manual antes de iniciar ninguna operación de la máquina.

Aviso

Si utiliza la punzonadora (trituradora) o el martillo rompedor, consulte "ELECCIÓN DE LA VÁLVULA SELECTORA" en el Capítulo 8.

7.5.1 FUNCIONAMIENTO DE LA PUNZONADORA (TRITURADORA)

Deslice el interruptor (2) de la palanca de control derecha para abrir o cerrar la "punzonadora (trituradora)".
En la tabla siguiente se indica, mirando desde el interior de la cabina, de qué lado del accesorio delantero fluye el aceite de alta presión cuando el interruptor (2) se desliza hacia la izquierda o hacia la derecha.



Procedimientos operativos	Flujo de aceite
Deslizamiento hacia la izquierda	Tubos de la izquierda
Deslizamiento hacia la derecha	Tubos de la derecha

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

ADVERTENCIA FUNCIONAMIENTO DE LA PUNZONADORA (TRITURADORA)

No toque el interruptor (botón) del martillo rompedor (4) mientras esté funcionando la punzonadora (trituradora). La punzonadora (trituradora) podría moverse bruscamente.

ADVERTENCIA PRECACUIONES PARA SALIRSE DEL ASIENTO DEL OPERARIO

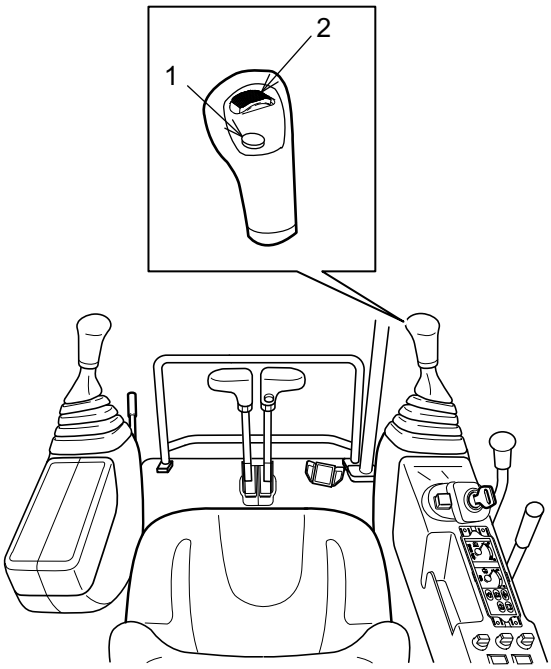
No deje la máquina mientras esté funcionando el motor.

Aviso

En función de la distancia de deslizamiento del interruptor de control de la punzonadora (trituradora), aumenta o disminuye el caudal de aceite.

7.5.2 FUNCIONAMIENTO DEL MARTILLO ROMPEDOR

Para manejar el martillo rompedor, pulse el interruptor (1).
En la tabla siguiente se indica, mirando desde el interior de la cabina, de qué lado del accesorio delantero fluye el aceite de alta presión cuando el interruptor (1) se desliza hacia la izquierda o hacia la derecha.
Haga funcionar el martillo rompedor durante 30 segundos, y seguidamente, suelte el interruptor.



Procedimientos operativos	Flujo de aceite
Pulse el interruptor (1)	Tubos de la izquierda
Suelte el interruptor (1)	Paro (no hay flujo)

Aviso

El martillo rompedor se puede manejar deslizando el interruptor de control de la punzonadora (2) hacia la izquierda. En cualquier caso, utilice el interruptor de control del martillo rompedor (botón) (1) el máximo posible.

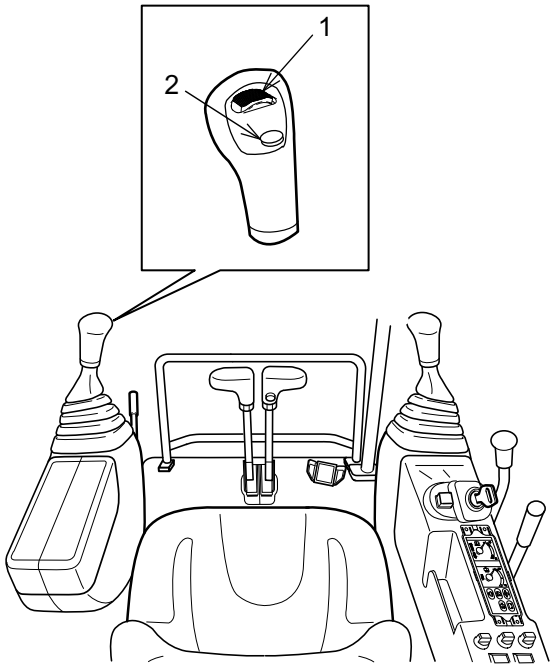
ADVERTENCIA PRECACUIONES PARA SALIRSE DEL ASIENTO DEL OPERARIO

No deje la máquina mientras esté funcionando el motor.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.5.3 OPERACIÓN DE GIRO

Deslice el interruptor (1) situado en la palanca de control izquierda para esta operación.
En la tabla siguiente se indica, mirando desde el interior de la cabina, de qué lado del accesorio delantero fluye el aceite de alta presión cuando el interruptor (1) se desliza hacia la izquierda o hacia la derecha.



Procedimientos operativos	Flujo de aceite
Deslizamiento hacia la izquierda	Tubos de la derecha
Deslizamiento hacia la derecha	Tubos de la izquierda

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.6 INSPECCIONES PERIÓDICAS Y MANTENIMIENTO DE LA PUNZONADORA (TRITURADORA) Y DEL MARTILLO ROMPEDOR

7.6.1 TABLA DE INSPECCIONES PERIÓDICAS Y MANTENIMIENTO DE LA PUNZONADORA (TRITURADORA) Y DEL MARTILLO ROMPEDOR

Cuando se utilice la máquina con martillo rompedor hidráulico, el deterioro y la contaminación del aceite hidráulico son más rápidos que en los casos de excavación habituales con cucharón, porque la máquina actúa en condiciones más severas.
Si se desatiende el mantenimiento podría producirse un fallo de la máquina básica, del martillo hidráulico y de los componentes hidráulicos. Para alargar la vida útil de los componentes hidráulicos, cambie el aceite hidráulico y los elementos del filtro, de acuerdo con los intervalos siguientes.
En lo referente al kit del cartucho del filtro de retorno que hay que sustituir, solicite el número de referencia de la pieza a su distribuidor autorizado KOBELCO para a continuación realizar el pedido.

Elemento	Punto de inspección y mantenimiento	Intervalo para la sustitución (horas)		
		Primera vez	Segunda vez	Periódicas
Aceite hidráulico	Depósito de aceite hidráulico	—	—	1000
Kit del cartucho del filtro de retorno	Depósito de aceite hidráulico	50	200	200

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.7 PRECAUCIONES RECOMENDADAS POR LOS FABRICANTES DE MARTILLOS

Cuando vaya a instalar el interruptor, primero lea completamente las precauciones para usar el interruptor y otras precauciones adicionales.
A veces será necesario instalar un acumulador.
Consulte con su distribuidor autorizado KOBELCO para obtener más información detallada antes de comenzar la instalación.

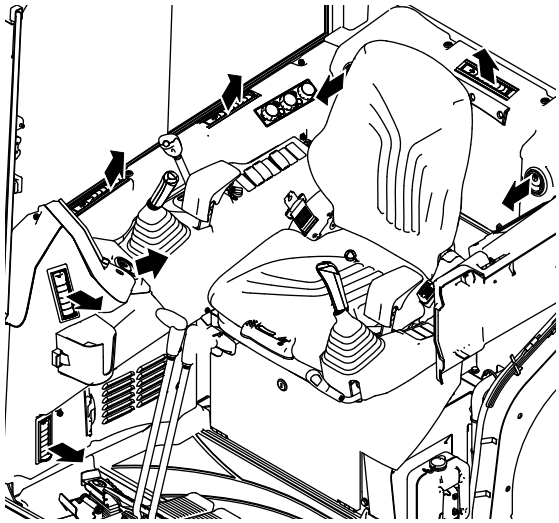
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.8 AIRE ACONDICIONADO

El aire acondicionado puede ajustar la temperatura dentro de la cabina y deshumidificar la cabina.
El aire acondicionado se encuentra bajo la cubierta, en la parte trasera del asiento del operador, y envía aire frío y caliente a la cabina.

7.8.1 REJILLA (SALIDA DE AIRE)

Seleccione manualmente la corriente de aire en la dirección que prefiera.

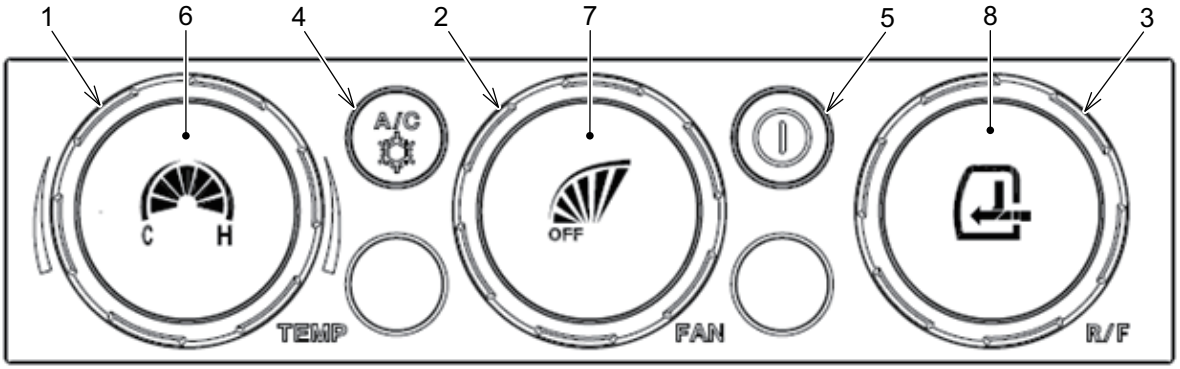


⚠ PRECAUCIÓN

Encienda el aire acondicionado después de sustituir las piezas, o cargar o sustituir el gas refrigerante.
Cuando encienda el aire acondicionado, asegúrese de ajustar la velocidad del motor en baja.
Nunca encienda el aire acondicionado con el motor a alta velocidad. Esto podría provocar un fallo del aire acondicionado.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.8.2 PANEL DE CONTROL DEL AIRE ACONDICIONADO



Elemento	Nombre	Elemento	Nombre	Elemento	Nombre
1	Dial de ajuste de temperatura	4	Interruptor del compresor	7	Pantalla LCD (Velocidad de pantalla/APAGADO)
2	Dial de selección de velocidad	5	Interruptor de alimentación principal	8	Pantalla LCD (Recirculación y aire fresco)
3	Dial de selección de recirculación y aire fresco	6	Pantalla LCD (Ajuste de temperatura)		

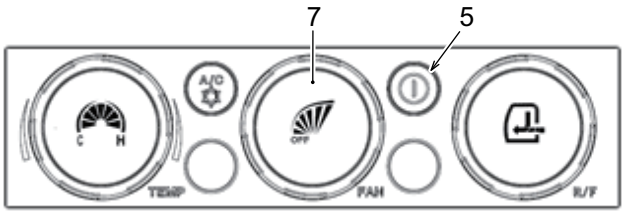
Aviso

- • La temperatura establecida se muestra en la pantalla LCD (6) (Ajuste de temperatura), la velocidad del ventilador u "APAGADO" se muestra en la pantalla LCD (7) (Velocidad del ventilador/APAGADO) y la configuración de recirculación y aire fresco se muestra en la pantalla LCD (Recirculación y aire fresco) (8).
- Cuando se selecciona cada uno de los interruptores (4 y 5), el indicador (ámbar) se enciende.
- Cada uno de los interruptores (4 y 5) y la pantalla (TEMP, FAN, R/F, la pantalla azul de FRÍO y la pantalla roja de CALIENTE) están equipados con iluminación. (FRÍO se muestra en azul, CALIENTE se muestra en rojo y otros se muestran en blanco).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.8.3 PANEL DE CONTROL DEL AIRE ACONDICIONADO

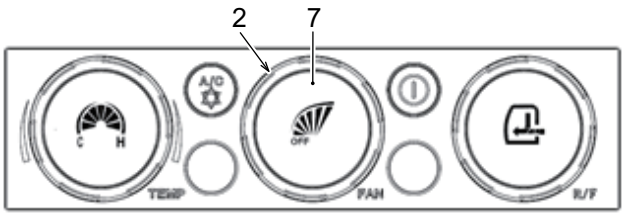
INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL Y PANTALLA



- Cuando el panel está apagado, aparece "APAGADO" en la pantalla LCD (velocidad del ventilador/ APAGADO) (7).
- • Con el panel en APAGADO, pulse el interruptor de alimentación eléctrica principal (5) para poner en ENCENDIDO el panel y el control del acondicionador de aire.
- • El funcionamiento del acondicionador de aire se pone en APAGADO al poner en APAGADO el interruptor principal. Si se ha puesto en APAGADO mediante el interruptor principal, a veces cuando vuelva a poner en ENCENDIDO el interruptor de arranque no aparecerá el estado del panel de control.

SELECCIÓN Y VISUALIZACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR

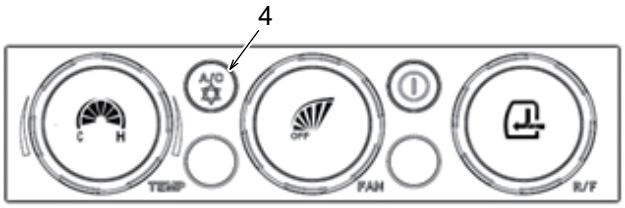
Si se acciona el indicador de selección de la velocidad del ventilador (2) hacia arriba (hacia la derecha) o ABAJO (hacia la izquierda), cambia la pantalla LCD (velocidad del ventilador/APAGADO) (7) como sigue.



Velocidad del ventilador	Baja (flujo mín.)	M1	M2	M3	M4	Alta (flujo máx.)
Pantalla LCD						

COMPRESOR ENCENDIDO/APAGADO INTERRUPTOR Y VISUALIZACIÓN

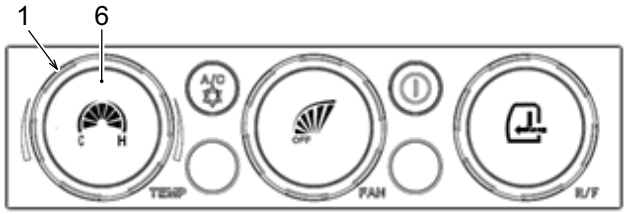
Con el interruptor del indicador del compresor (4) en la posición APAGADO, si se pulsa el interruptor del compresor (4), el compresor se coloca en posición ENCENDIDO y su indicador (4) se coloca en ENCENDIDO. Si se vuelve a pulsar, el compresor se coloca en APAGADO y el interruptor del indicador del compresor (4) se coloca en APAGADO.

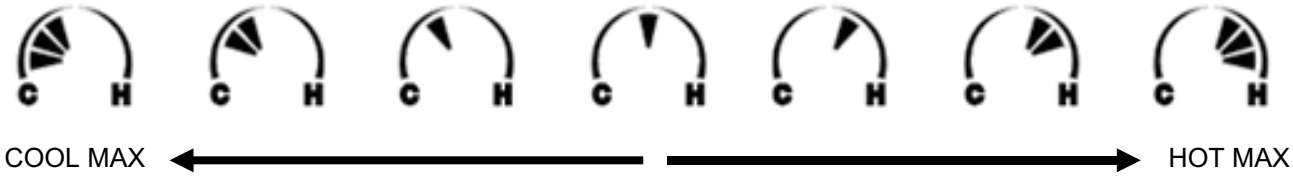


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

CONFIGURACIÓN DE SELECCIÓN Y VISUALIZACIÓN DEL AJUSTE DE TEMPERATURA

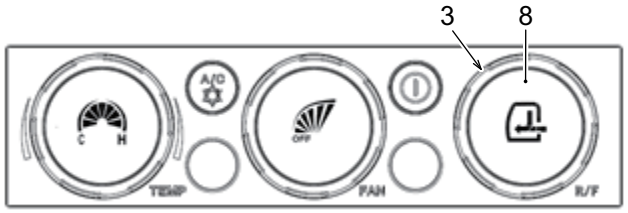
Accionando el selector de ajuste de temperatura (1) hacia la izquierda (lado FRÍO) o hacia la derecha (lado CALIENTE), la pantalla LCD (6) (Ajuste de temperatura) cambia como sigue.





SELECCIÓN Y VIASUALIZACIÓN DEL AIRE DE RECIRCULACIÓN Y DEL AIRE DEL EXTERIOR

- Al desplazar el selector de recirculación y aire del exterior (3) hacia la derecha, el aire pasa a ser el de recirculación y, al desplazarlo hacia la izquierda, el aire pasa a ser aire del exterior.
- • El modo de admisión que esté seleccionado en ese momento se muestra en la pantalla LCD (8) (Aire de recirculación y del exterior).



Modo de admisión	Recirculación del aire	Admisión de aire del exterior
Pantalla LCD		

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

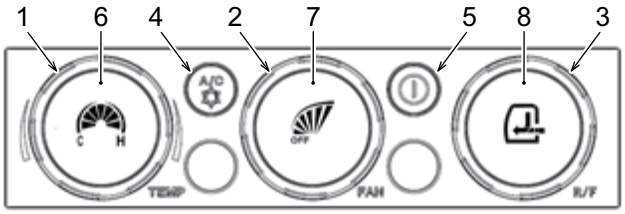
7.8.4 CÓMO UTILIZAR EL ACONDICIONADOR DE AIRE

Antes de conectar el acondicionador de aire, cierre las puertas y ventanas de la cabina para que el rendimiento sea mejor.

MÉTODO DE ENFRIAMIENTO

Nota

No utilice el aire acondicionado durante mucho tiempo a la temperatura COOL-MAX con el flujo de aire LO para evitar que el evaporador se congele.
Si se congela y ya no fluye aire frío, apague el interruptor del compresor (4), ajuste la temperatura a un valor más alto, utilice el aire acondicionado con la velocidad máxima del ventilador "HI" durante un rato, y luego gire de nuevo el interruptor del compresor a la posición (4) de encendido.

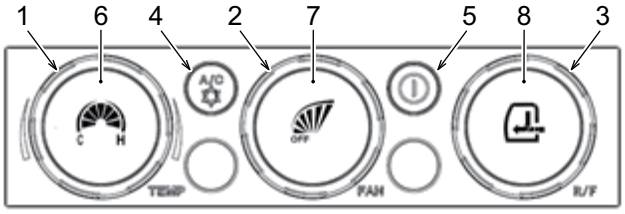


1. Pulse el interruptor principal de corriente (5).
2. Desplace el indicador de selección de velocidad del ventilador (2) hacia la derecha hasta establecer la velocidad alta del ventilador HI.
3. Coloque el indicador de ajuste de temperatura (1) y establezca la temperatura que desee.
4. Pulse el interruptor del compresor (4).
5. Gire el selector de recirculación y aire fresco (3) hacia la derecha para seleccionar el aire de recirculación.

MÉTODO DE CALENTAMIENTO

Nota

El refrigerante del motor se usa para el calentamiento. Se puede llevar a cabo el calentamiento cuando el refrigerante adquiere una temperatura elevada.



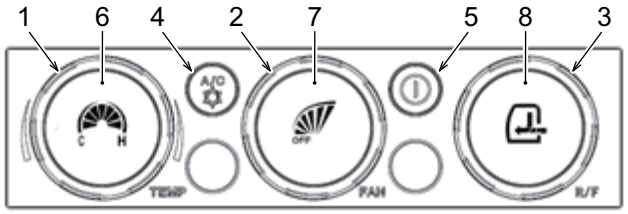
1. Pulse el interruptor principal de corriente (5).
2. Desplace el indicador de selección de velocidad del ventilador (2) hacia la derecha hasta establecer la velocidad alta del ventilador HI.
3. Coloque el indicador de ajuste de temperatura (1) y establezca la temperatura que desee.
4. Gire el indicador que selecciona el aire de recirculación y el aire exterior (3) hacia la izquierda para seleccionar la entrada de aire del exterior.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

MÉTODO DE CALENTAMIENTO CON DESHUMIDIFICACIÓN Y ANTI VAHO

Nota

Si la temperatura exterior es 0ºC o más fría, puede que no funcione el acondicionador de aire (compresor).



1. Pulse el interruptor principal de corriente (5).
2. Coloque el indicador de velocidad del ventilador (2) y establezca la velocidad que desee.
3. Coloque el indicador de ajuste de temperatura (1) y establezca la temperatura que desee.
4. Gire el indicador que selecciona el aire de recirculación y el aire exterior (3) hacia la izquierda para seleccionar la entrada de aire del exterior.
5. Pulse el interruptor del compresor (4) para que se ponga en marcha el acondicionador de aire (compresor).

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.8.5 FUNCIÓN DE DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO EN EL MONITOR DE VISUALIZACIÓN

Si hay algún problemas en la válvula/accionador del motor, o en el circuito de entrada, pueden verificarse en la pantalla del panel.

<Visualización para detectar el bloqueo del motor de la válvula del motor>

Localización del error	Visualización del error	
Válvula de ajuste del flujo	• (Visualización de la configuración de ajuste (Ajuste de temperatura) La pantalla LCD parpadea.	

<Visualización para detectar desconexión/cortocircuito del accionador del motor y bloqueo del motor>

Localización del error	Visualización del error	
Cambio del aire de recirculación y del aire ambiente	• Visualización de la configuración de recirculación y del aire ambiente en (Recirculación y aire ambiente). La pantalla LCD parpadea.	

Si hay algún problema en sensor del evaporador, como una desconexión/cortocircuito, o en el circuito de entrada, pueden verificarse en la pantalla del panel.

<Visualización para detectar la desconexión/cortocircuito del sensor del evaporador>

Localización del error	Visualización del error	
Sensor del evaporador	• El interruptor indicador del compresor parpadea.	

Detección de errores de cada sensor por función de modo de monitor

- Con el panel encendido, si el interruptor del compresor y el interruptor de alimentación principal se pulsan al mismo tiempo durante 1 segundo o más tiempo, la pantalla cambiará al modo de monitorización. Para volver a la pantalla anterior, realice la misma operación.
- El estado normal, la desconexión y el cortocircuito del sensor del evaporador se muestran como visualización de segmento.

<Visualización LCD y de errores en modo monitorización>

Pantalla Nº.		Datos de control que se muestran	Visualización de cortocircuito	Visualización de desconexión
Nº	Velocidad del ventilador mostrada en forma de barra			
0		Valor AD del sensor del evaporador		

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.8.6 MANIPULACIÓN EN TEMPORADA/FUERA DE TEMPORADA

EN TEMPORADA

Para usar el aire acondicionado durante un largo periodo de tiempo de forma confortable, contacte con su distribuidor autorizado de KOBELCO para que realice una inspección y lleve a cabo el mantenimiento de aire acondicionado al principio de la temporada de enfriamiento.

FUERA DE TEMPORADA

Fuera de temporada, active el aire acondicionado al menos una vez a la semana durante varios minutos. Haciendo funcionar el aire acondicionado se evitará la escasez de aceite en todas las partes del compresor. Así, siempre se mantendrá en las mejores condiciones.

7.8.7 TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Lleve a cabo inspecciones y mantenimiento periódicamente del acondicionador de aire para que pueda funcionar en mejores condiciones durante más tiempo.

Elemento/Intervalo		Inspección del arranque	Cada 1 mes o 100 horas	Cada 6 meses o 500 horas	Periodo para la sustitución
Volumen del medio refrigerante	Inspección			O	
Correa del compresor del acondicionador de aire	Inspección, ajuste	O			2 años
Condensador	Inspección, limpieza	O	O		
Filtro	Inspección, limpieza	O			
	Sustitución				2 años
Tubos	Inspección			O	
Secador de recepción	Sustitución				2 años

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.8.8 INSPECCIÓN Y AJUSTE DE LA CORREA DEL COMPRESOR ACONDICIONADOR DEL AIRE

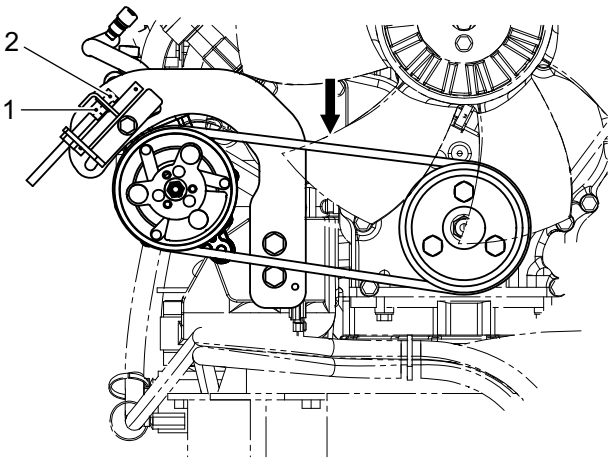
ADVERTENCIA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CORREA

Asegúrese de que el motor está apagado antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento del motor.
Si se realizara una inspección o mantenimiento del motor estando en marcha, se podrán producir lesiones graves al quedar atrapado por piezas giratorias, como son el ventilador y la correa.

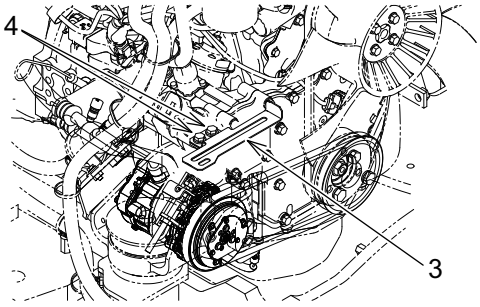
Aviso

Una correa mal montada puede reducir el rendimiento del compresor, y además provocar daños a la correa y al compresor.

1. Coloque la palanca de control en la posición "BLOQUEO", y a continuación, detenga el motor.
2. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha de la máquina y sujétela con el tirante.
3. Si la flexión de la correa es 5,4 mm (0,2 pulgadas) aplicándole una fuerza de 16 N·m en el centro entre las poleas, la correa está en buenas condiciones.



4. Para ajustar la tensión de la correa, retire la protección de la correa (3), afloje la tuerca doble (1) de la polea loca y por último gire el tornillo de ajuste (2).
5. Apretar la tuerca doble (1).
   Par de apriete: 23±2,3 N·m (17±1,7 lbf·ft)
6. Una vez realizado el ajuste, deje funcionando el motor al ralentí bajo durante unos 5 minutos, y seguidamente vuelva a comprobar la tensión de la correa.



7. Instale la protección de la correa (3) y apriete los tornillos (4).
   Par de apriete: 23±2,3 N·m (17±1,7 lbf·ft)

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.8.9 LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE LOS FILTROS DEL AIRE ACONDICIONADO

ADVERTENCIA LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE LOS FILTROS DEL AIRE ACONDICIONADO

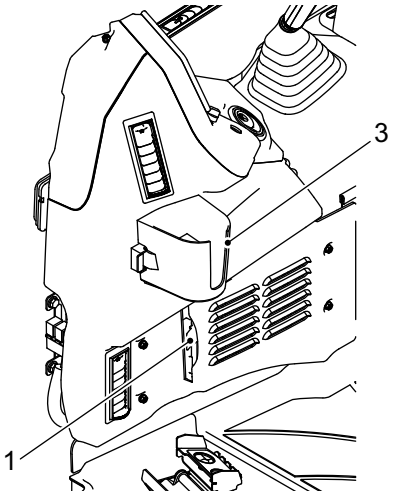
El aire comprimido puede provocar que vuelen escombros y puede causar accidentes que resulten en lesiones o la muerte.
Use gafas protectoras, respirador y otros equipos de protección cuando limpie los filtros del aire acondicionado.

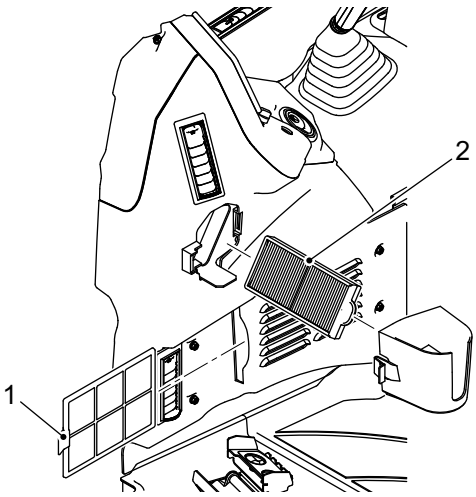
Aviso

El tiempo de mantenimiento muestra el valor de referencia. Límpielos antes del tiempo especificado en caso de que se utilice la máquina en un área polvorienta.

LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL ACONDICIONADOR DEL AIRE EXTERNO

1. Agarre el asa del filtro de aire (1) situado en el costado derecho de la cabina y extráigalo bien recto.
2. Limpie los filtros de recirculación/ de aire ambiente soplando aire comprimido (0,2 MPa (29 psi) o menos) sobre los mismos.
3. Vaya instalando los filtros limpios o sustituidos en orden inverso al desmontaje.

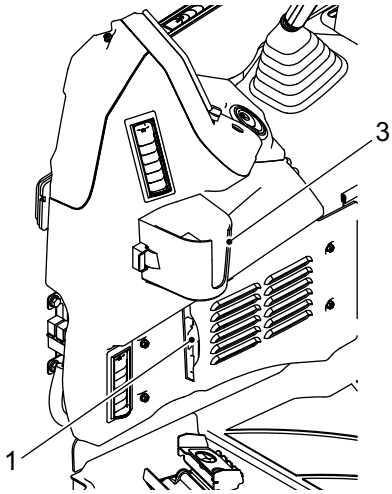


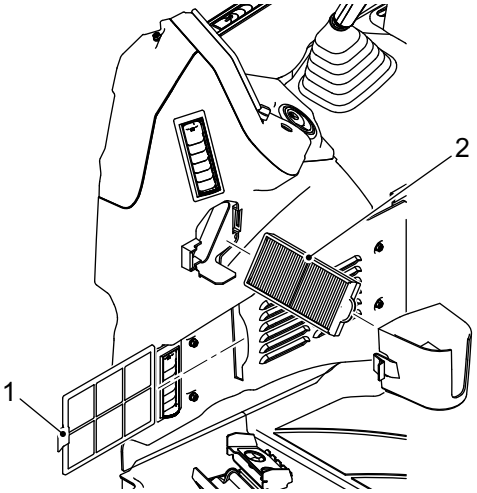


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL AIRE ACONDICIONADO DE RECIRCULACIÓN

1. Retire la sujeción de la copa (3).
2. Agarre el asa del filtro de aire de circulación (2) y extráigalo bien recto.
3. Limpie los filtros de recirculación/aire exterior soplando aire comprimido (0,2 MPa (29 psi) o menos) sobre los mismos.
4. Vaya instalando los filtros limpios o sustituidos en orden inverso al desmontaje.





Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.8.10 INSPECCIÓN DEL REFRIGERANTE DEL AIRE ACONDICIONADO

ADVERTENCIA REFRIGERANTE

- No afloje las piezas del circuito de refrigerante, ya que existe el riesgo de pérdida de visión si le entra líquido refrigerante en los ojos y de congelación de las manos al tocarlo.
- La inhalación del refrigerante puede provocar lesiones mortales. Además, no acerque fuentes de llamas al área donde se genera el gas refrigerante.

Aviso

- Cuando cargue o sustituya el refrigerante, compruebe el tipo de refrigerante y use el especificado.
  (Tipo de refrigerante: R-134a Cantidad: 650 g ± 50 g (1,43 lb ± 0,11 lb))
  El uso de un refrigerante no especificado puede dañar los componentes.
- Haga funcionar el aire acondicionado al menos una vez a la semana durante varios minutos para hacer girar el compresor, independientemente de la temporada. Esto puede evitar que el gas refrigerante se filtre a través del sello del compresor.
- Si encuentra manchas de aceite alrededor de la junta de una tubería, significa que hay una fuga de gas. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de KOBELCO para solicitar que inspeccione la máquina.

Aviso

Asegúrese de seguir las regulaciones indicadas a continuación para proteger el medio ambiente global.

- No libere el refrigerante sellado en este producto a la atmósfera sin cuidado.
- Recoja el refrigerante sellado de la unidad cuando deseche este producto.

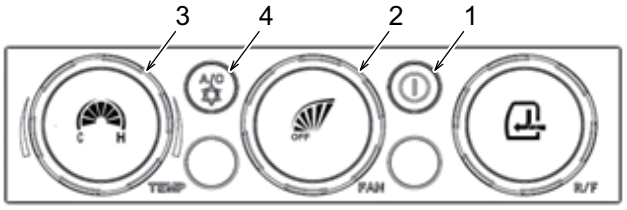
1. Arranque el motor y ajuste la velocidad del motor a la posición de velocidad media del acelerador del motor.
2. Abra completamente las ventanas de la cabina y las puertas.
3. Ajuste el aire acondicionado como se muestra a continuación.

   (1) Interruptor de control automático: ENCENDIDO

   (2) Interruptor de selección de velocidad del ventilador: Alta

   (3) Interruptor de ajuste de temperatura: MAX COLD

   (4) Interruptor del aire acondicionado: ENCENDIDO



4. Utilice la llave de contacto para abrir la cubierta lateral derecha de la máquina y sujétela con el tirante.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

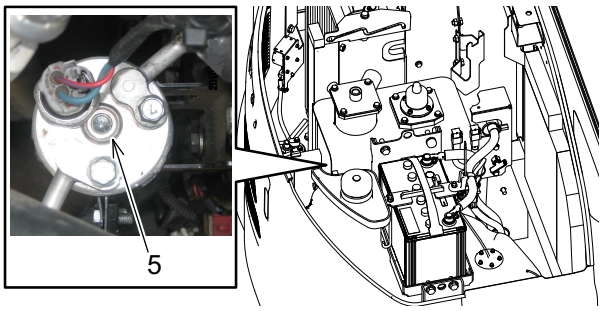
5. Observe la mirilla para comprobar la cantidad de refrigerante (ventana de inspección) (5).

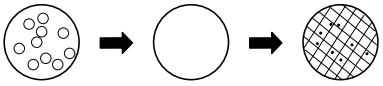
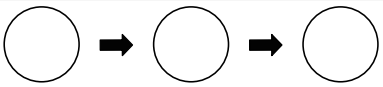
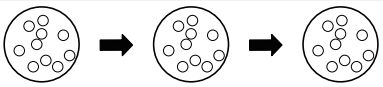
   A : La cantidad de refrigerante es adecuada.

   B : Hay demasiado refrigerante cargado. Esto hará que tanto la presión alta como la baja aumenten y tendrá un efecto adverso en el funcionamiento del interruptor de presión y el sistema de aire acondicionado.

   C : El refrigerante es insuficiente. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de KOBELCO para solicitar su cambio.

6. Retire el tirante de sujeción y cierre la cubierta lateral derecha.



Cantidad de refrigerante	Condición del indicador de nivel
A Adecuado	 Tras ENCENDER el interruptor principal, aparecen unas pequeñas burbujas. Luego se vuelve transparente y después, de un blanco opaco y claro.
B Cuando existe sobrecarga	 Tras ENCENDER el interruptor principal, no aparecen burbujas.
C Cuando no está suficiente-mente cargado	 Tras ENCENDER el interruptor principal, se ven burbujas continuamente.

Con burbujas: El gas y el líquido refrigerante están mezclados.

Sin burbujas: Todo el refrigerante se ha vuelto líquido y transparente.

Color blanco opaco: El aceite y el refrigerante están separados, y el color es blanco opaco y claro.

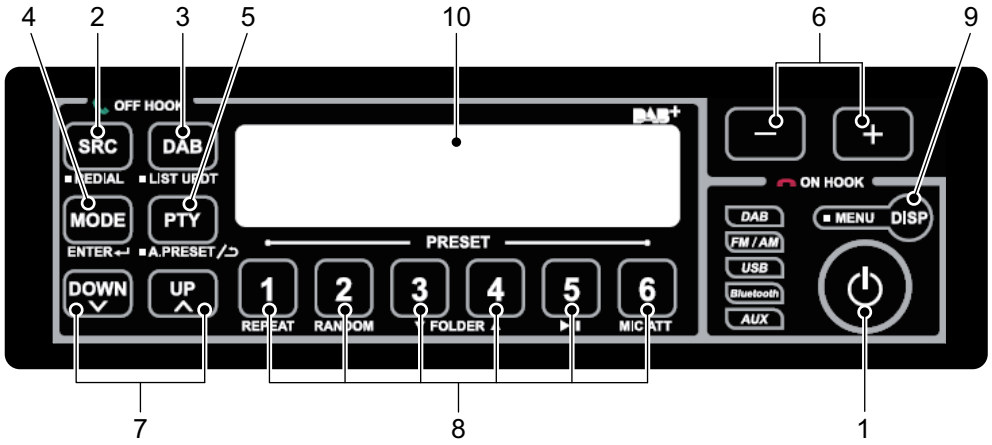
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9 MANEJO DE LA RADIO (DAB)

⚠ PRECAUCIÓN

No utilice la radio durante esta operación.
Baje el accesorio a nivel del suelo, tire de la palanca de cierre del control hacia la posición de "BLOQUEADO" y luego utilice la radio.

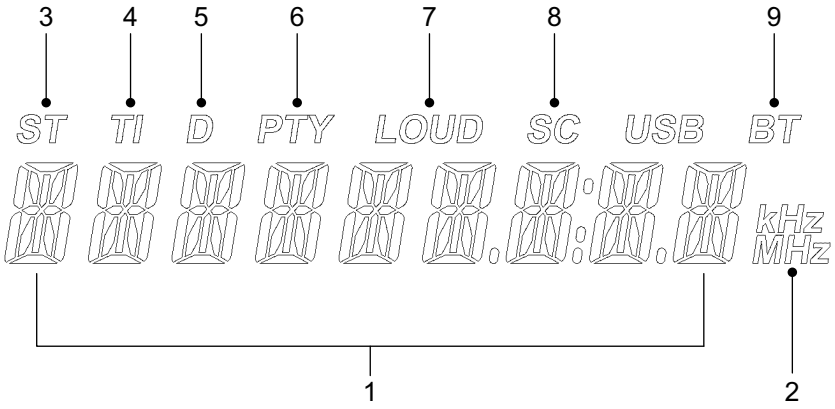
7.9.1 NOMBRE DE CADA PIEZA



Nº	Nombre	Funcionamiento
1	Tecla [PWR]	Pone la unidad en ENCENDIDO/APAGADO.
2	Tecla [SRC]	Cambia la fuente (DAB→RADIO→EXT).
3	Tecla [DAB]	Renueva la lista DAB recibida.
4	Tecla [MODE]	Cambia la fuente secundaria de cada fuente.
5	Tecla [PTY]	Realiza PTY (selección de género DAB) y preajuste automático (FM/AM).
6	Tecla [VOL+] [VOL-]	Ajusta el volumen.
7	Tecla [ARRIBA] [ABAJO]	Cambia la frecuencia y los elementos del menú.
8	Tecla de [PREESTABLECER] (del 1 al 6)	Recupera y registra frecuencias preestablecidas.
9	Tecla [DISP]	Cambia la pantalla (frecuencia/nombre del servicio/título/reloj).
10	Display LCD	Muestra la frecuencia y el reloj.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Display LCD

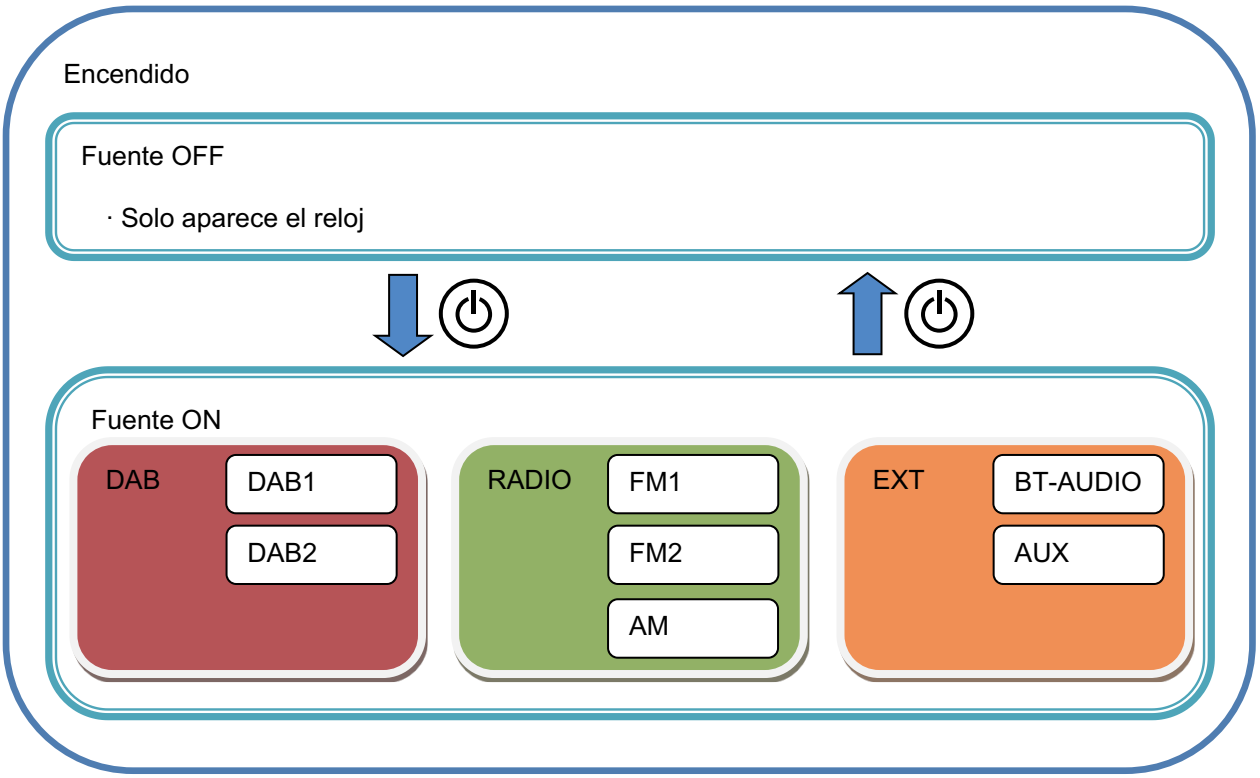


Nº	Nombre	Funcionamiento
1	Segmento	Indica la información de letra/número como fuente/frecuencia/nombre de servicio.
2	Símbolo kHz/MHz	Se utiliza como la unidad de visualización de frecuencia.
3	Símbolo ST	Se enciende cuando se selecciona DAB/FM1/FM2 y se recibe sonido estéreo.
4	Símbolo TI	Se enciende cuando se recibe información sobre el tráfico.
5	Símbolo D	Se enciende cuando se reciben datos DAB.
6	Símbolo PTY	Se enciende cuando se usa Program TYpe.
7	Símbolo LOUD	Se enciende cuando la SONORIDAD está activada.
8	Símbolo SC	Parpadea cuando se facilita el servicio secundario DAB y se enciende cuando se recibe.
9	Símbolo BT	Se enciende cuando se conecta con un teléfono móvil a través de Bluetooth.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.2 FUENTE ON

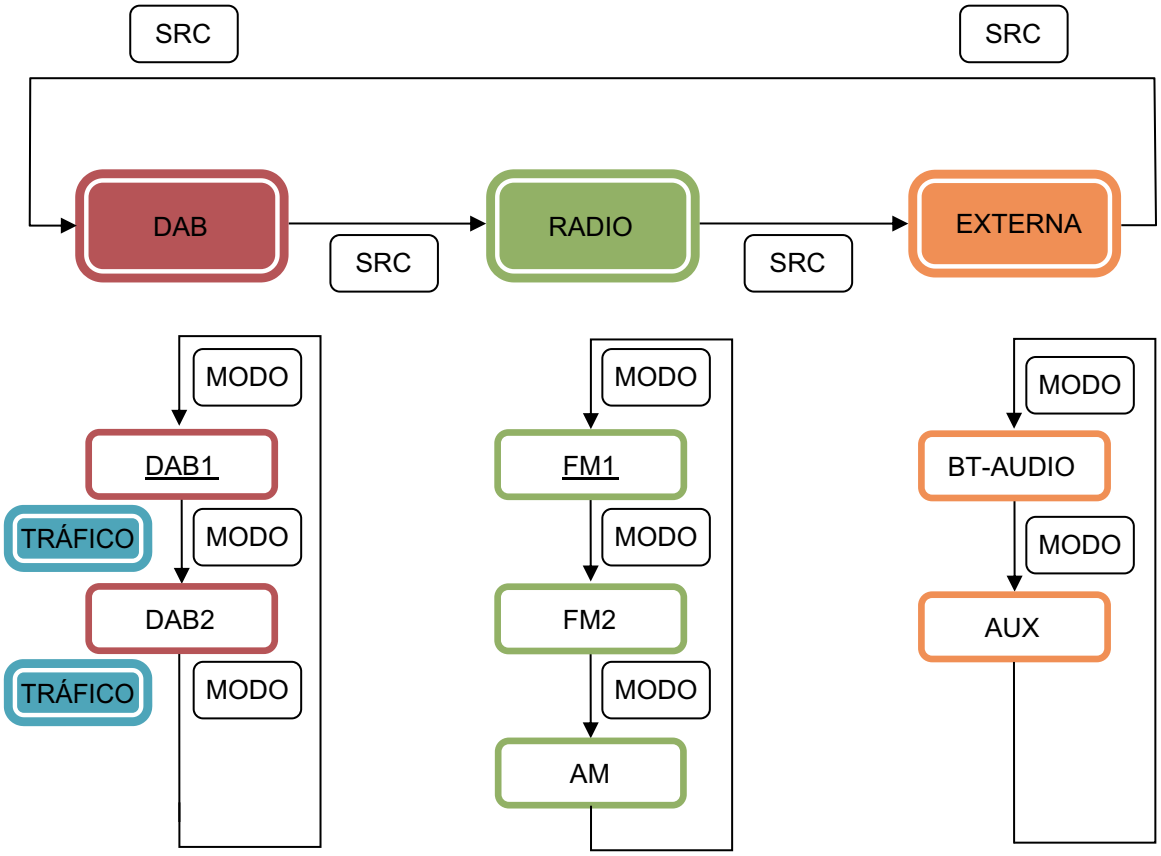
Cuando la fuente está en APAGADO, la tecla [ENCENDIDO] habilita la fuente para ponerla en ENCENDIDO.
La fuente activada en la fuente en ENCENDIDO es la que se seleccionó cuando se puso la fuente en APAGADO.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.3 CAMBIAR LA FUENTE

La tecla [SRC] y la tecla [MODO] pueden cambiar la fuente de entrada.
Si la fuente no se encuentra disponible, la siguiente fuente se convierte en la predeterminada.
TRÁFICO se transmite en el conjunto seleccionado en este momento en tiempo real. Por lo tanto, no se realiza el cambio debido a la conmutación de fuente, pero el sonido se cambia automáticamente a TRÁFICO únicamente cuando se activa la interrupción de TI en el menú.



· Con subrayado : Por defecto
· El cambio de DABx a TRÁFICO se realiza de forma automática cuando la interrupción de TI se establece a "AUTO" en el menú.

DAB

Esta es la fuente para recibir la transmisión DAB.
Se puede seleccionar DAB1/DAB2 según los diferentes lugares de registro preestablecido.

RADIO

Esta es la fuente para recibir la radio analógica.
Se puede seleccionar FM1/FM2 o AM según los diferentes lugares de registro preestablecido.

EXTERNA

Esta es la fuente para reproducir el dispositivo externo, como un Audio Bluetooth/AUX.

TRÁFICO (INFORMACIÓN DE TRÁFICO)

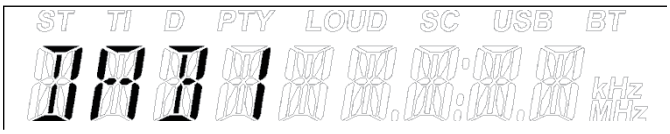
Esta es la fuente para recibir TI (INFORMACIÓN DE TRÁFICO).
Se puede seleccionar el modo de reproducción en el menú.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

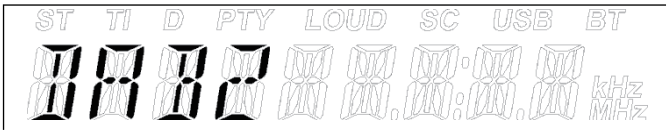
7.9.4 DAB

Esto recibe la radio DAB/DAB+.
Los números preestablecidos se dividen en 2 grupos de DAB1 y DAB2.
(El grupo de números preestablecidos es diferente, pero la función es la misma)

(1) DAB1

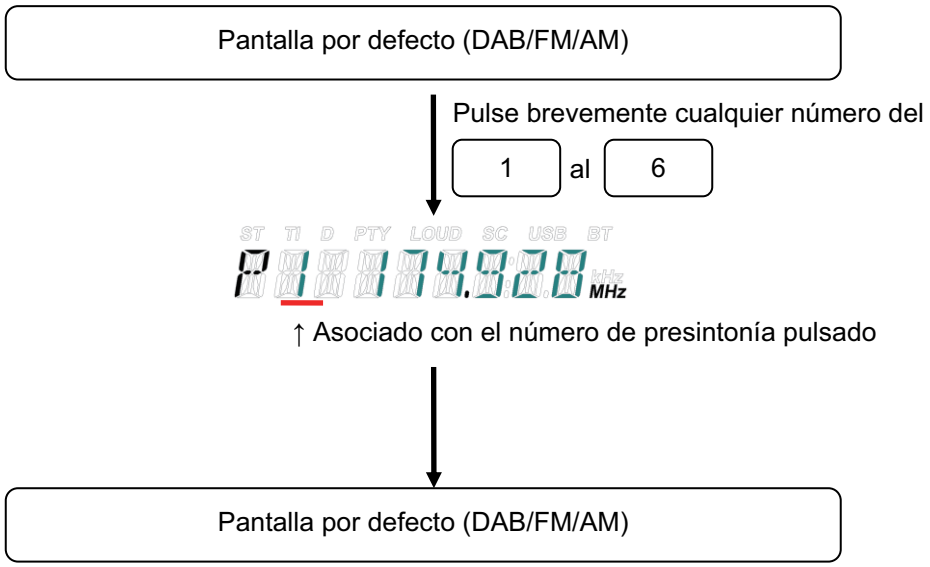


(2) DAB2



RECUPERACIÓN DE FRECUENCIA PRESTABLECIDA (DAB, FM, AM)

La frecuencia registrada en el número preestablecido se puede recuperar para recibir DAB/FM/AM.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

REGISTRO DE FRECUENCIA PREESTABLECIDA (DAB, FM, AM)

La frecuencia que se recibe se puede memorizar en un número preestablecido a elegir.

Fuente	Número prestablecido
DAB	12 6×2 (DAB1, DAB2)
FM	12 6×2 (FM1, FM2)
AM	6

Pantalla por defecto (DAB/FM/AM)

↓ Mantenga pulsado cualquier número del 1 al 6

↑ Asociado con el número de presintonía pulsado

Px (se enciende a 500 ms, se apaga a 500 ms) × parpadea 3 veces

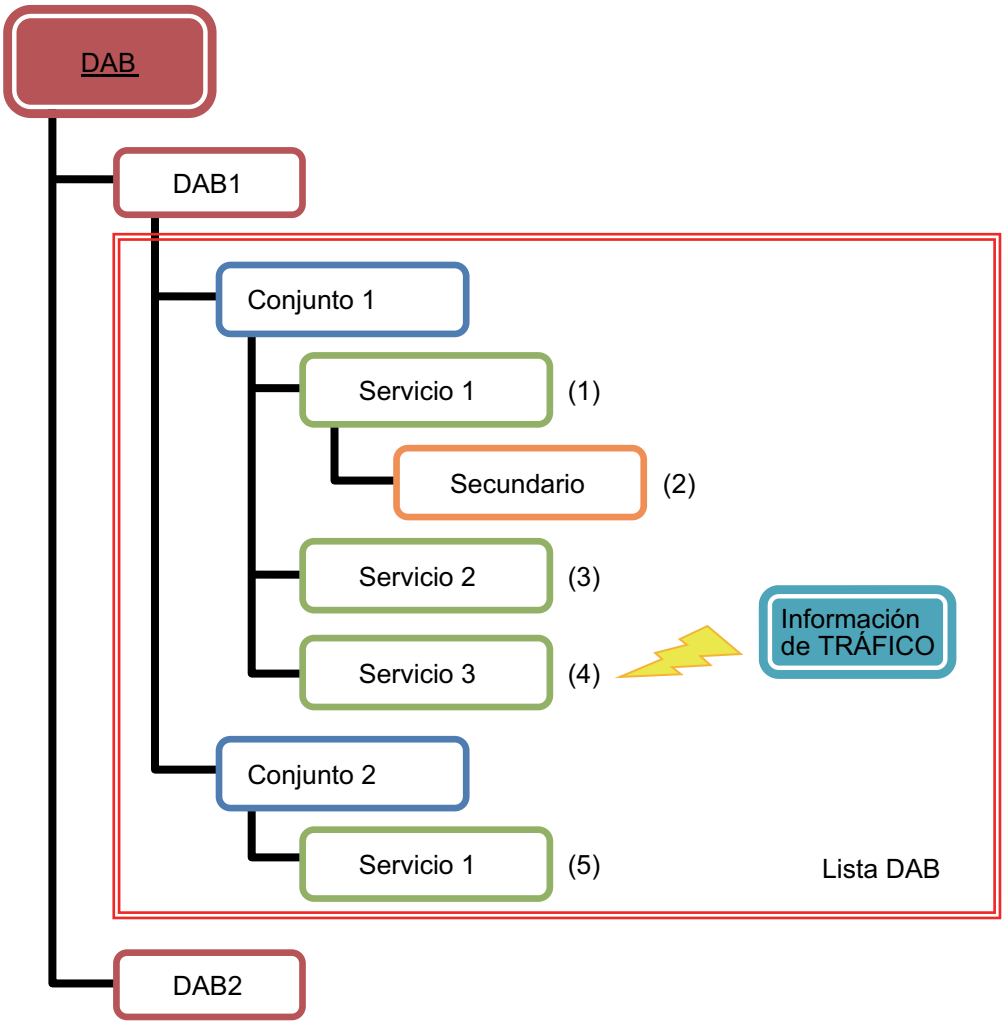
↓

Pantalla por defecto (DAB/FM/AM)

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

LISTA DE OPCIONES (DAB)

Al pulsar brevemente [△] o [▽], el elemento cambia a los elementos que se enumeran a continuación.
[△]: (1)→(2)→…→(5)→(1)… / [▽]: (1)→(5)→…→(2)→(1)→…



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

SALTO DE CONJUNTO (DAB)

Al mantener pulsado [△] o [▽], el conjunto cambia al siguiente conjunto.
Para realizar el salto en conjunto, la lista DAB se debe renovar por adelantado.
La lista que aparece a continuación son los canales de frecuencias.

Canal DAB

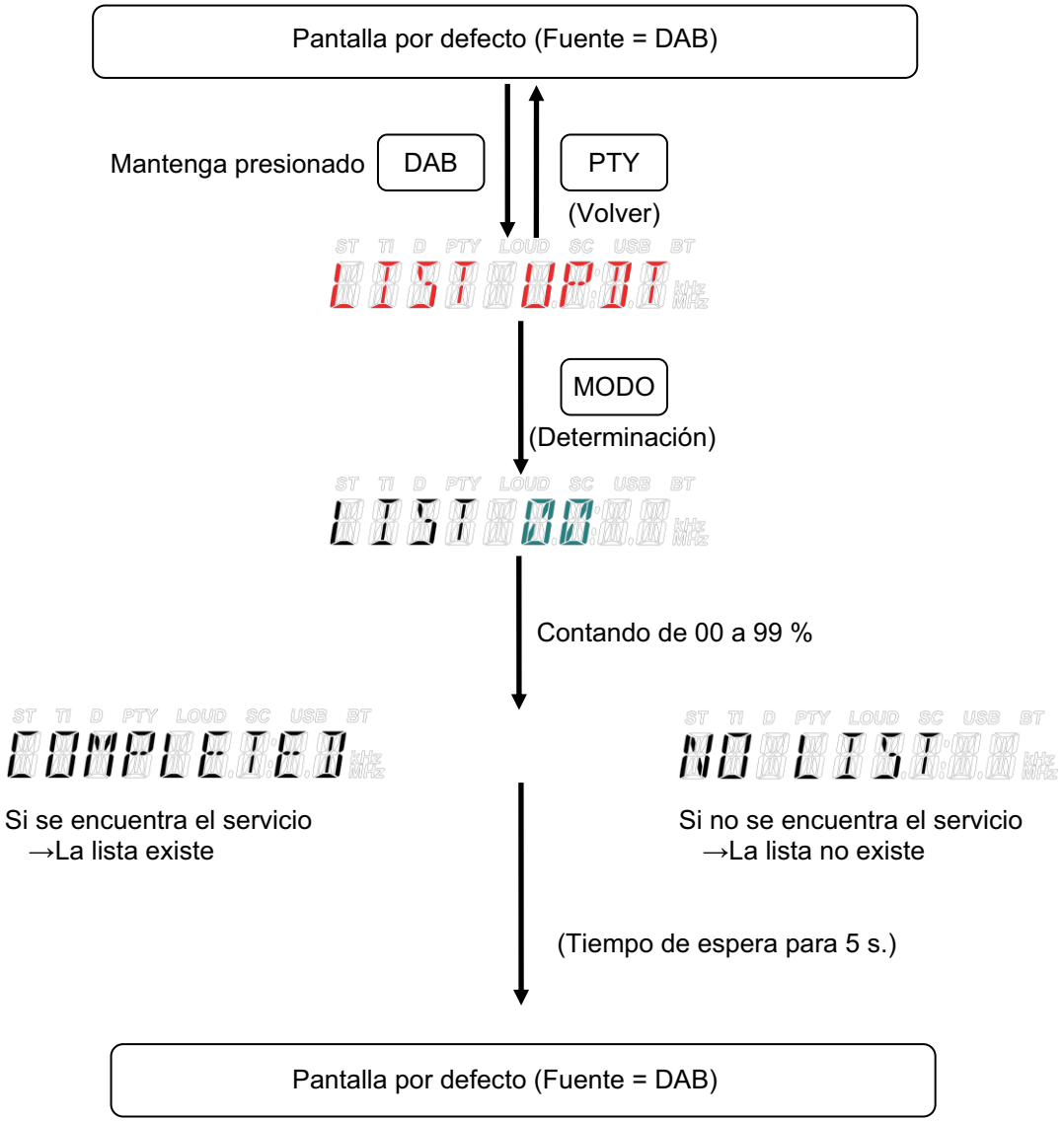
Núm. de canal	Frecuencia (MHz)
5A	174,928
5B	176,640
5C	178,352
5D	180,064
6A	181,936
6B	183,648
6C	185,360
6D	187,072
7A	188,928
7B	190,640
7C	192,352
7D	194,064
8A	195,936
8B	197,648
8C	199,360
8D	201,072
9A	202,928
9B	204,640
9C	206,352
9D	208,064
10A	209,936
10B	211,648
10C	213,360
10D	215,072
11A	216,928
11B	218,640
11C	220,352
11D	222,064
12A	223,936
12B	225,648
12C	227,360
12D	229,072
13A	230,784
13B	232,496
13C	234,208
13D	235,776

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Núm. de canal	Frecuencia (MHz)
13E	237,488
13F	239,200

RENOVACIÓN DE LISTA DAB (DAB)

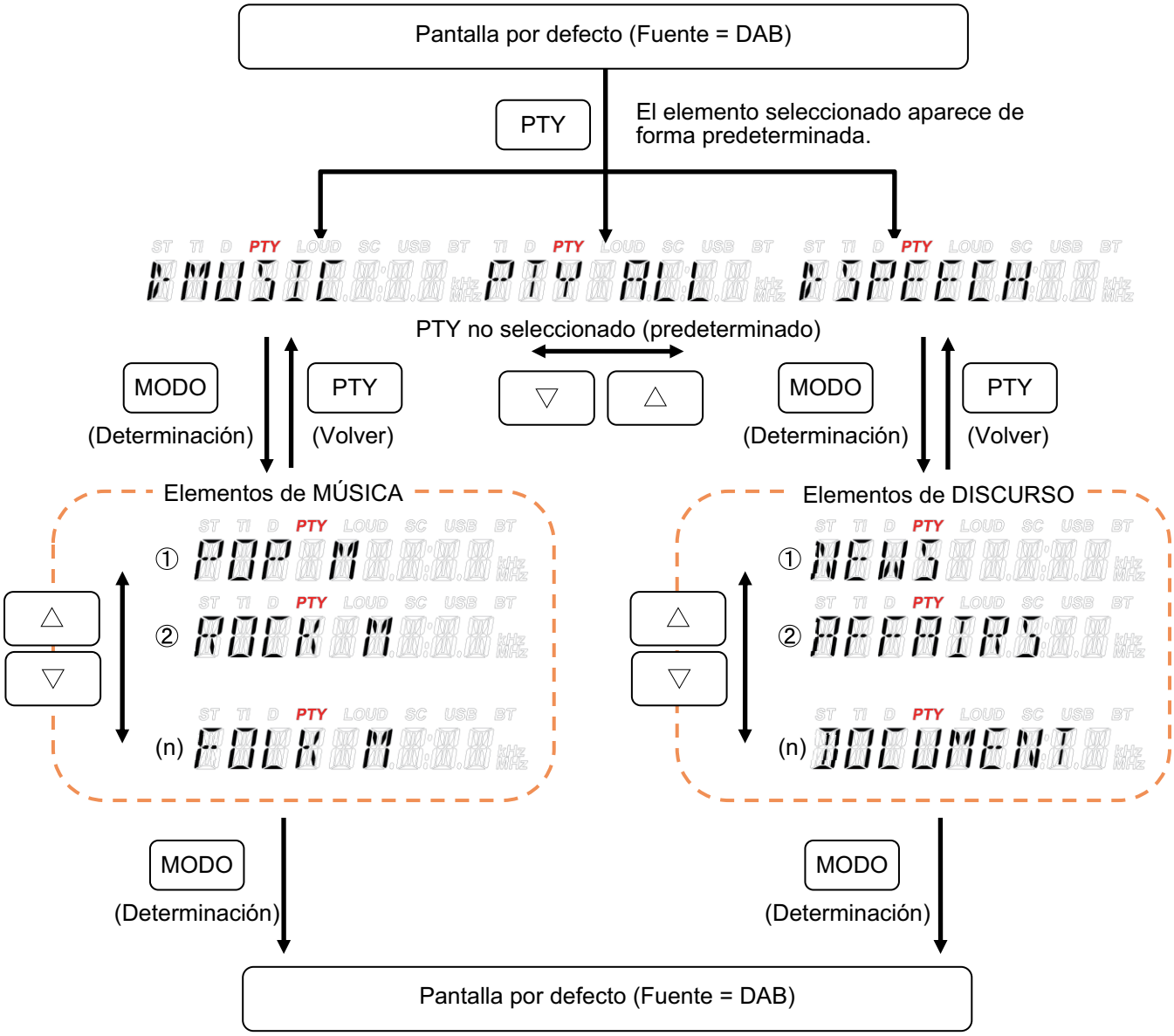
Se puede generar una lista DAB que se quiere recibir.
El orden es el orden de frecuencia.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

BÚSQUEDA DE PTY (DAB)

Cuando la fuente sea DAB, pulse el botón [PTY] para activar la búsqueda PTY.
Seleccione MÚSICA o DISCURSO.
Use la tecla [▽] o [△] para seleccionar el elemento, la tecla [MODO] para entrar en la siguiente capa de menú, y la tecla [PTY] para volver a la capa de menú anterior.
Cada MÚSICA o DISCURSO tiene el elemento seleccionado con antelación, y es el predeterminado cuando se selecciona el elemento.
Como resultado de la búsqueda de PTY, si el PTY seleccionado no se encuentra en la lista DAB, se considerará que se ha seleccionado TODO PTY.
→La imagen PTY se apaga.



△ ① → ② → (n) → ① → ⋯

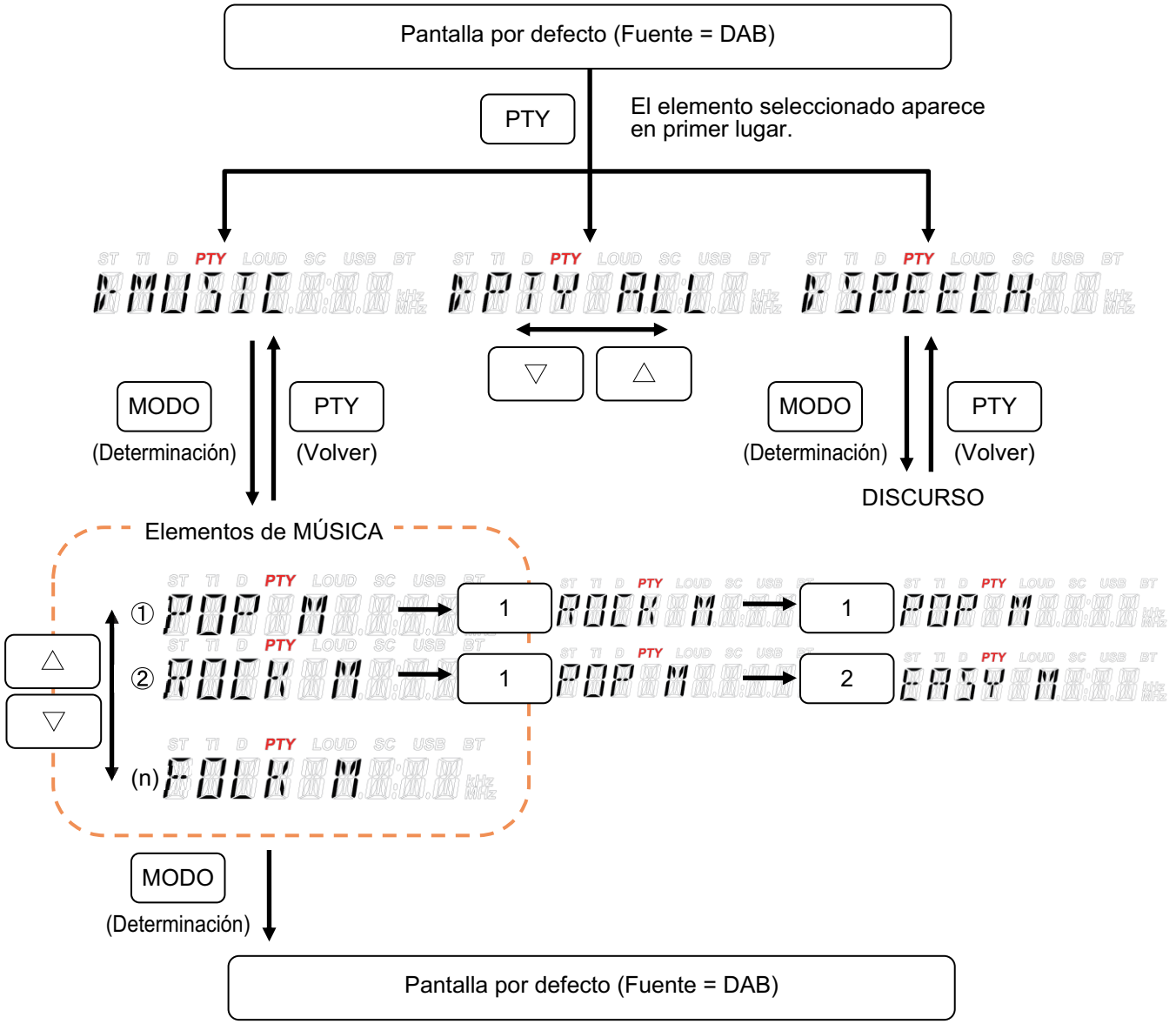
▽ ① → (n) → ⋯ → ① → (n) ⋯

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

- Función de acortar

Al seleccionar los elementos MÚSICA o DISCURSO, el número de la tecla [△] o [▽] que se pulsa se puede reducir de forma considerable al pulsar los botones preestablecidos.

	Grupo de MÚSICA	Grupo de DISCURSO
Tecla [1]	POP M, ROCK M	NOTICIAS, TEMAS, INFORMACIÓN
Tecla [2]	FÁCIL M, LIGERO M	DEPORTE, EDUCACION, DRAMA
Tecla [3]	CLÁSICOS, OTROS M	CULTURA, CIENCIA, VARIADO
Tecla [4]	JAZZ, COUNTRY	CLIMA, FINANZAS, NIÑOS
Tecla [5]	NACION M, MELODIAS DE AYER	SOCIAL, RELIGIÓN, TELÉFONO EN
Tecla [6]	FOLK M	VIAJES, OCIO, DOCUMENTO

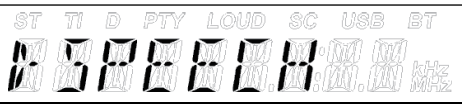
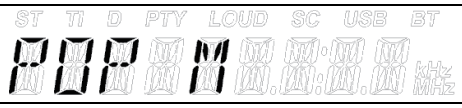
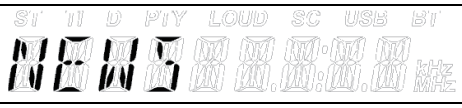
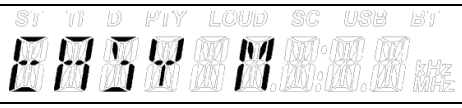
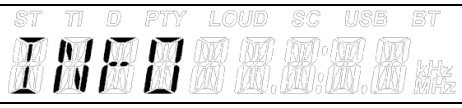
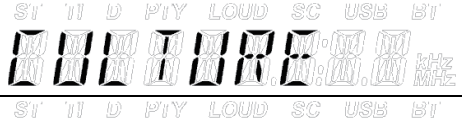
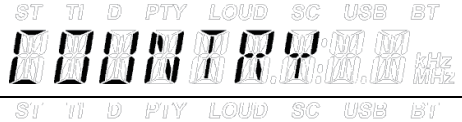
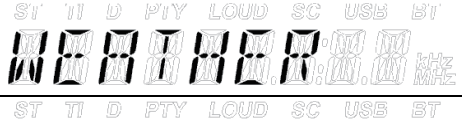
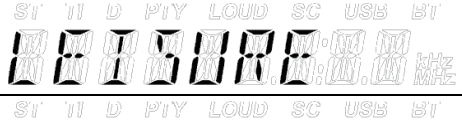


△ ① → ② → (n) → ① → ⋯

▽ ① → (n) → ⋯ → ① → (n) ⋯

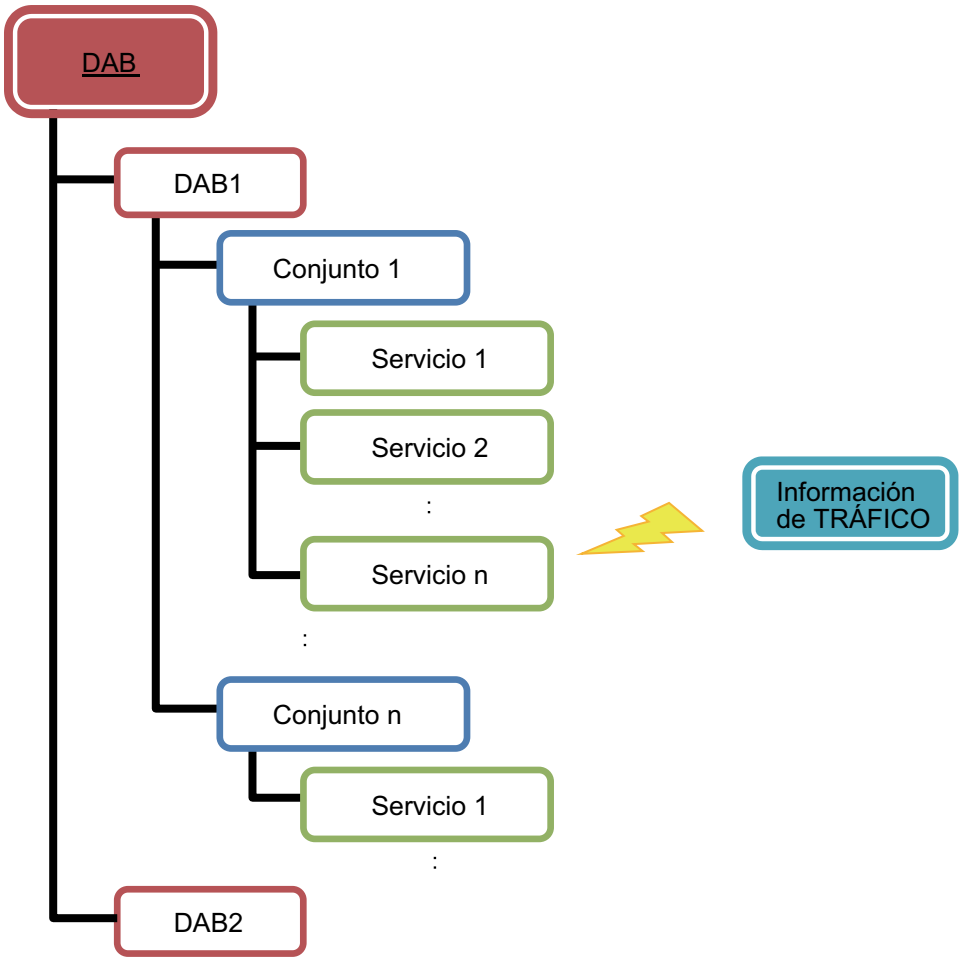
7

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

TRÁFICO (INFORMACIÓN DE TRÁFICO)



La información de TRÁFICO se produce en el conjunto que se está reproduciendo en este momento.
→Otros conjuntos (Conjunto n, como aparece en la ilustración anterior) no pueden detectar la información de TRÁFICO, aunque se produzca.
Cuando la información de TRÁFICO se produce en el conjunto que se está reproduciendo en este momento, si el menú de configuración de interrupción de TI se establece a AUTO, el elemento cambia automáticamente desde servicio que se está reproduciendo en este momento al servicio que está reproduciendo la información de TRÁFICO.
→Cuando termina la información de TRÁFICO, el servicio vuelve al servicio anterior.

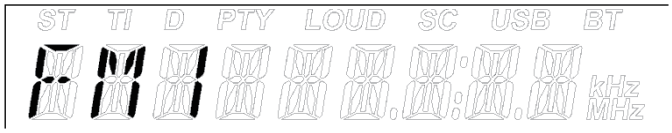
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.5 FM/AM

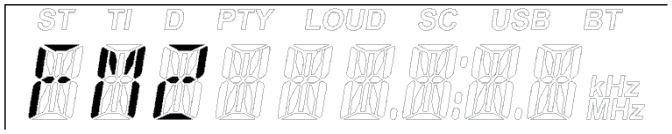
FM

Recibe la transmisión de FM.
Los números preestablecidos se dividen en 2 grupos de FM1 y FM2.
(El grupo de números preestablecidos es diferente, pero la función es la misma)

(1) FM1

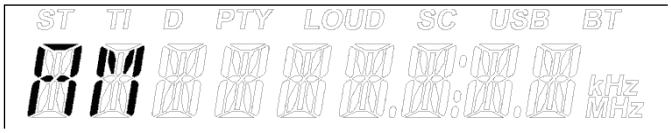


(2) FM2



AM

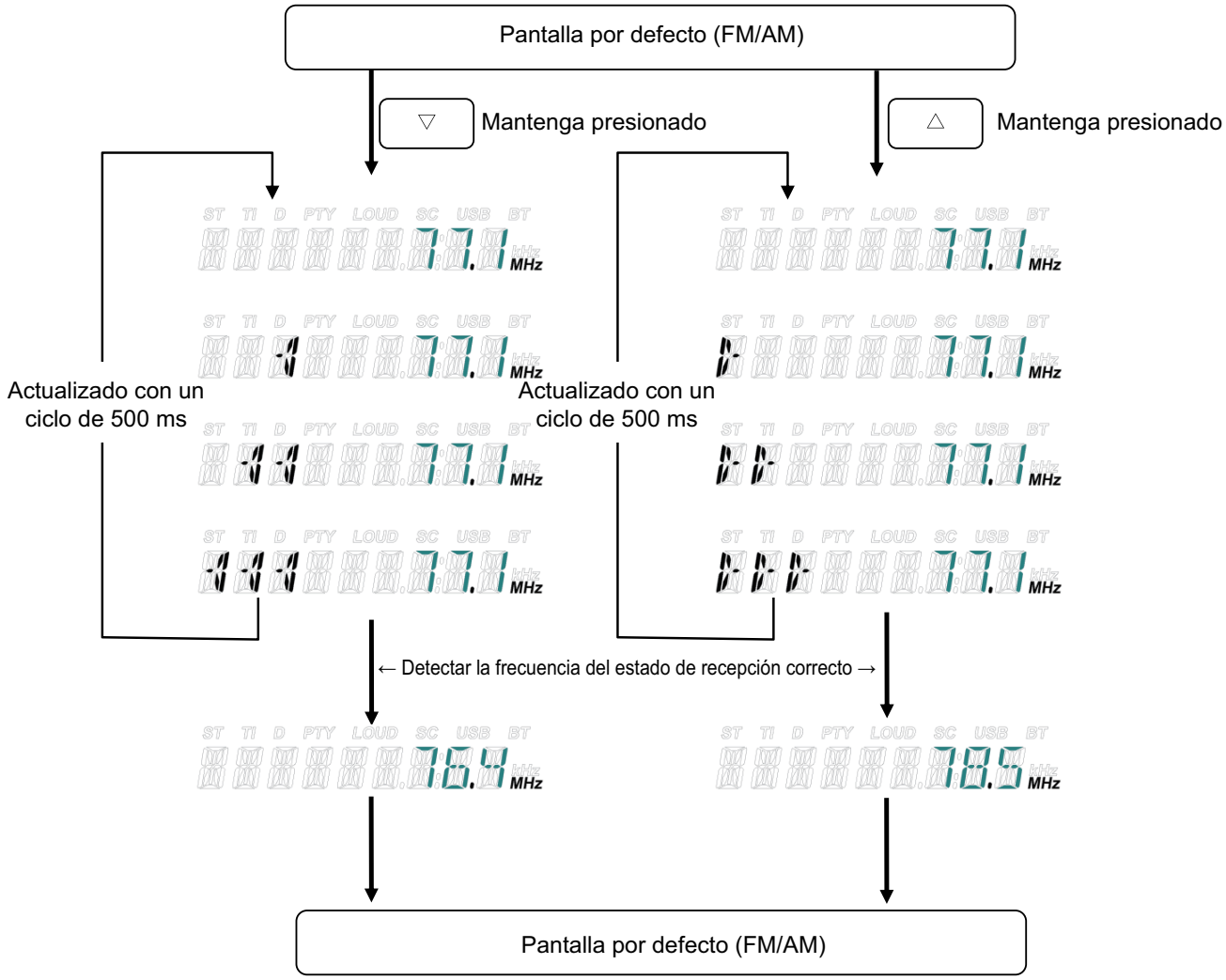
Recibe la transmisión de AM.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

BÚSQUEDA AUTOMÁTICA ARRIBA/ABAJO (FM, AM)

Se detecta y se recibe la frecuencia que se está buscando en buenas condiciones.
Aunque no se pueda encontrar la frecuencia que se está buscando en buenas condiciones después de un ciclo de búsqueda, continuará la búsqueda automática.



BÚSQUEDA MANUAL ARRIBA/ABAJO (FM, AM)

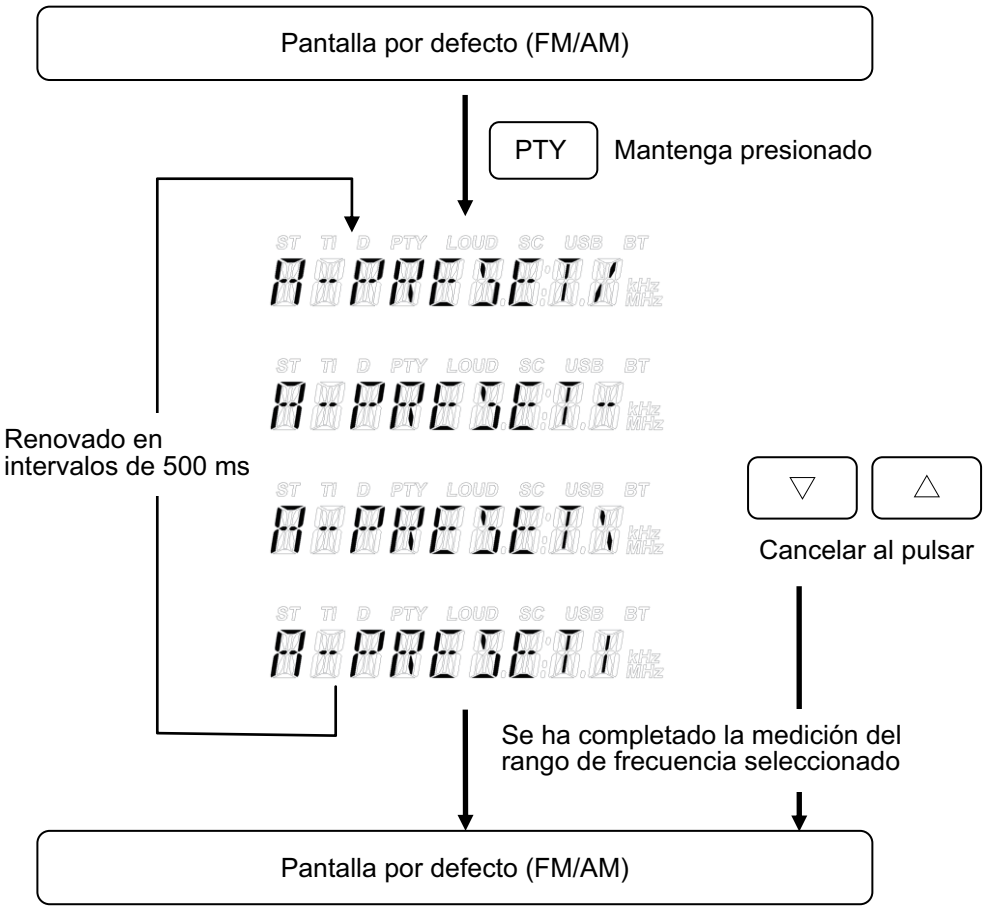
Si se pulsa brevemente [△] o [▽], el canal se mueve al siguiente canal.
El aumento/disminución de frecuencia arriba/abajo es de un paso.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PREAJUSTE AUTOMÁTICO (FM, AM)

<FM/AM>

Las frecuencias con la intensidad que se están buscando se registran en las memorias preestablecidas 1 a 6 en orden.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.6 PUERTO USB/TERMINAL EXTERNA DE ENTRADA (AUX)

Aviso

- Esta parte no garantiza la conexión con todos los tipos de terminales AUX. Además, cuando las terminales no coincidan con el terminal de entrada de esta máquina, no se podrá establecer conexión.
- Para el uso de dispositivos externos de sonido, siga los manuales respectivos.

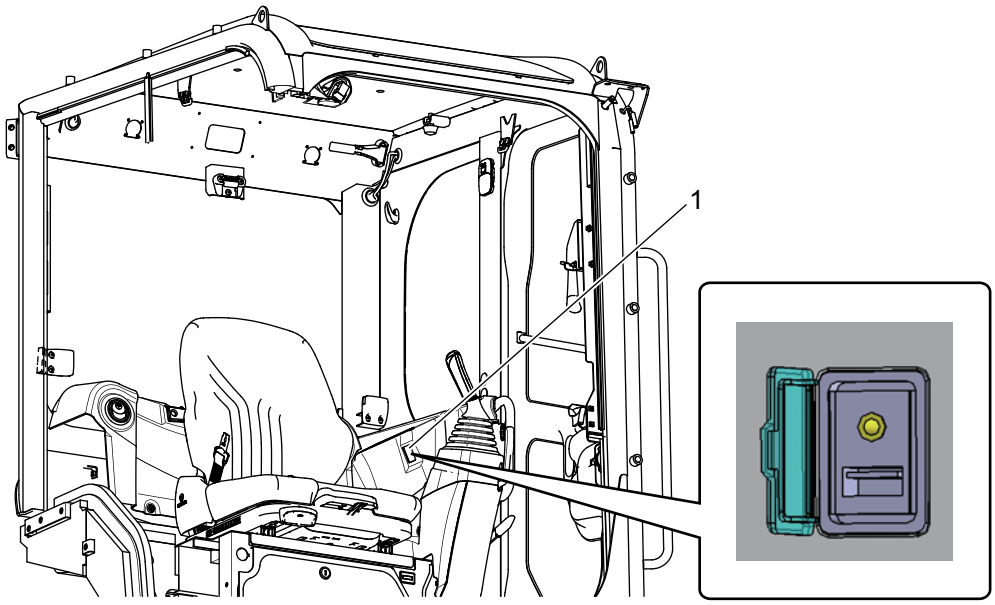
Con el puerto terminal externa de entrada (AUX), podrá escuchar música desde un teléfono móvil u otros dispositivos externos de sonido.
El puerto USB y la terminal externa de entrada se encuentran dentro de la cabina, en la parte trasera del asiento. Para usarlas, levante la tapa (1) y conecte cada cable (se venden por separado). Cuando no los vaya a usar, cierre la tapa (1).

PUERTO USB

Se puede cargar si conecta su cable al conector USB (tipo A).
* No se garantiza la carga de todos los dispositivos.

TERMINAL EXTERNA DE ENTRADA (AUX)

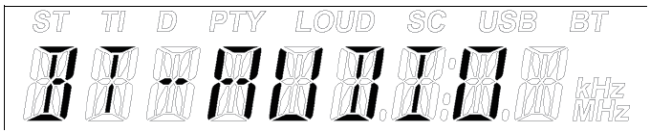
Conectar un reproductor de sonido digital, etc. para escuchar música a través de los altavoces de la máquina.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

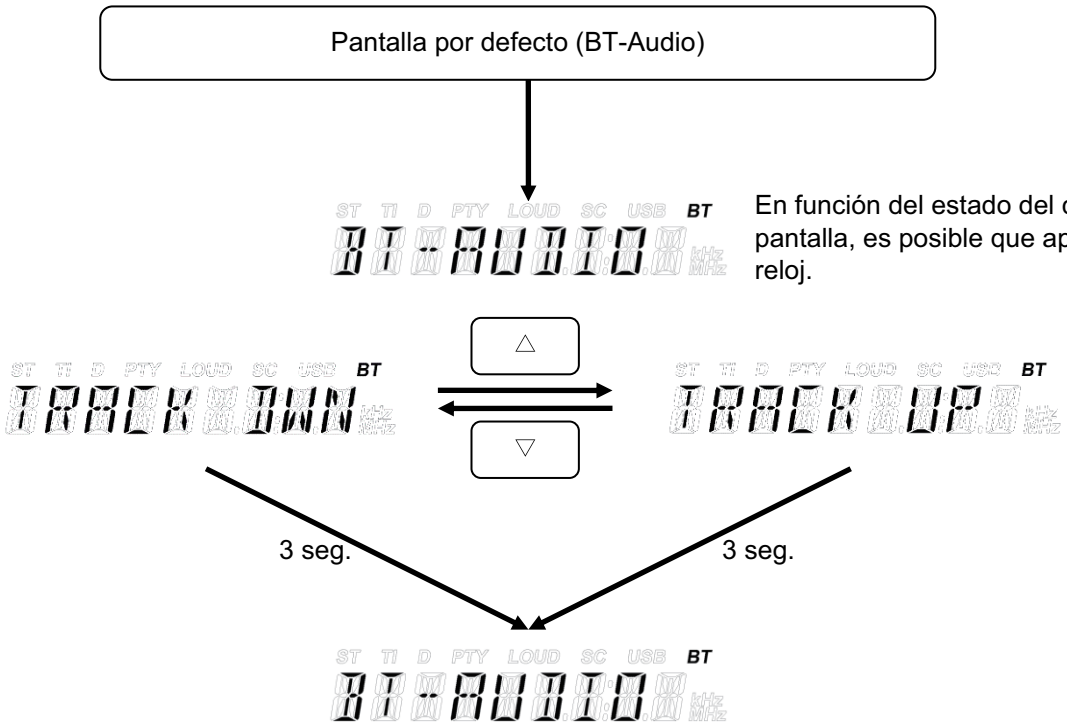
7.9.7 BLUETOOTH AUDIO

Se utiliza la unidad Bluetooth específica dispositivos externos.
Se pueden reproducir archivos de audio conectando un teléfono móvil o dispositivo de audio Bluetooth a través de Bluetooth.
Se pueden realizar operaciones como reproducir/poner en pausar y cambiar a la pista anterior o siguiente.

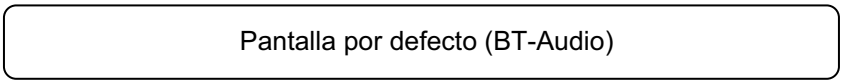


CAMBIAR CANCIONES

Si se pulsa brevemente la tecla [△] o [▽], se puede cambiar la pista.
BT-Audio no puede mostrar el nombre de la pista y el tiempo de reproducción. (Restricción del dispositivo de Bluetooth)



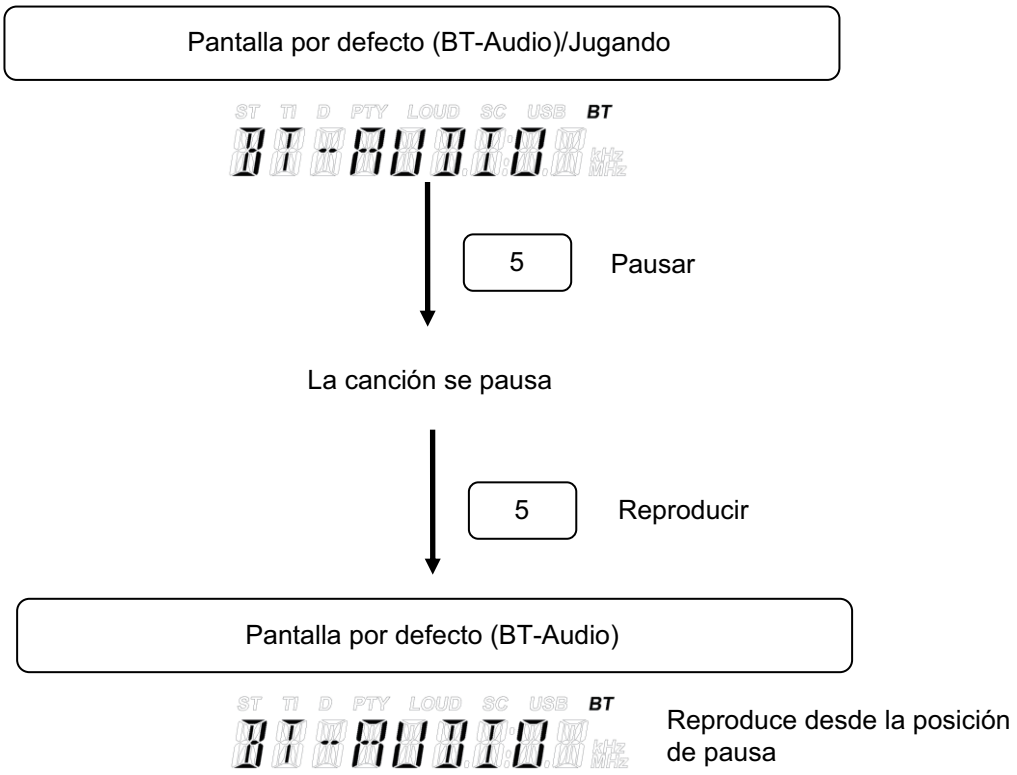
Al cambiar de pantalla, aparece la pantalla del elemento seleccionado.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PAUSAR

La pista que se está reproduciendo se puede poner en pausa. La reproducción se inicia si se vuelve a pulsar la tecla de reproducción.

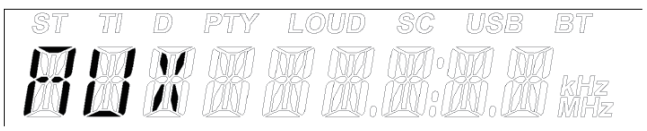


Especificaciones básicas de Bluetooth

Elemento	Contenidos
Versión de Bluetooth	5,0
Intensidad del campo	Clase 1
Número máximo de dispositivos para el registro de la sincronización	8 unidades
Perfil compatible	A2DP / AVRCP/ HFP / SPP
Rango de frecuencia	2402 — 2480 MHz
Sistema de modulación	GFSK, π/4–DQPSK, 8–PSK
Potencia de salida	Máx. 10,0 dBm e.i.r.p.

7.9.8 AUX

La entrada de audio de un dispositivo externo conectado se emite desde la unidad AV de radio.



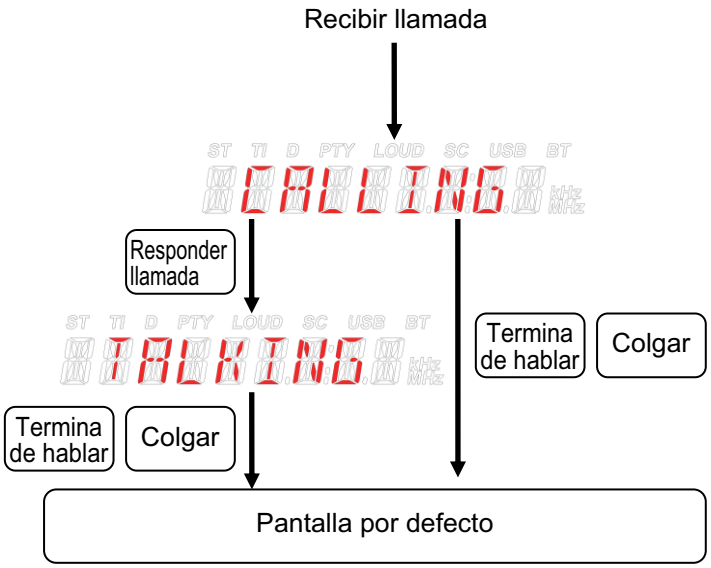
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.9 MANOS LIBRES BLUETOOTH

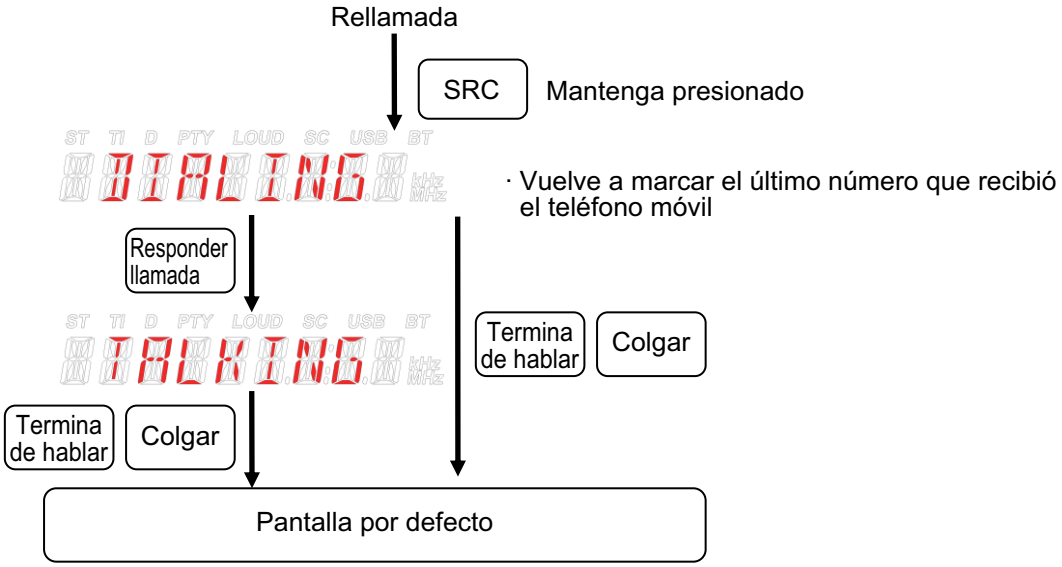
Se puede hablar con manos libres a través del teléfono móvil con Bluetooth (protocolo HFP).

Elemento	Aplicable	Contenidos
Llamada entrante para terminar de hablar	Sí	Llamada entrante → conversación: Pulse cualquiera de las opciones SRC, DAB, MODO, PTY, ARRIBA/ABAJO o PREESTABLECER para empezar a hablar. Conversación → Terminar de hablar: Pulse el botón PANTALLA o ENCENDIDO para terminar de hablar e introduzca el estado de antes de recibir la llamada entrante.
Rechazar llamada entrante	Sí	Se utiliza cuando no se puede responder a la llamada. Pulse el botón PANTALLA o ENCENDIDO y se rechazará la llamada y la unidad AV de radio cambia a la banda seleccionada antes de recibir la llamada entrante.
Rellamada	Sí	La función de remarcación marca el número de la última llamada entrante que se recibe después de ACC ENCENDIDO. Sin embargo, en función del teléfono móvil, si el tiempo de la llamada que se recibe es breve, es posible que no pueda marcar. Mantenga pulsado el botón SRC.

RECIBIR LLAMADA



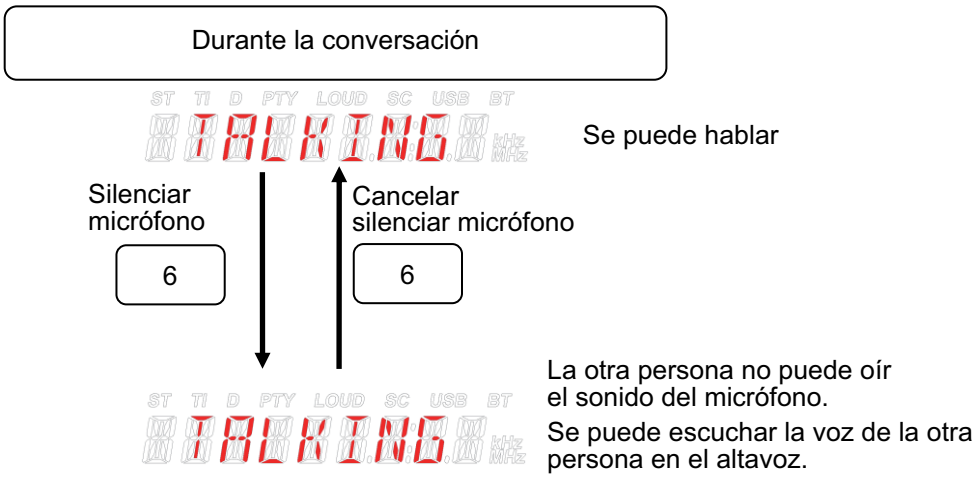
RELLAMADA



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

SILENCIAR MICRÓFONO

Se utiliza cuando no quiere que el teléfono móvil capture sonido exterior mientras habla.



7.9.10 PANTALLA DEL RELOJ

Se puede cambiar la pantalla 24 h/12 h desde el menú.
Cuando se selecciona la pantalla 12 h, también aparece AM/PM.

Display de 12 horas	Display de 24 horas
AM de 12:00 a 12:59, de 1:00 a 11:59	De 0:00 a 23:59
PM de 12:00 a 12:59, de 1:00 a 11:59	De 0:00 a 23:59

Ejemplo de pantalla

Display de 12 horas (AM)

Display de 12 horas (PM)

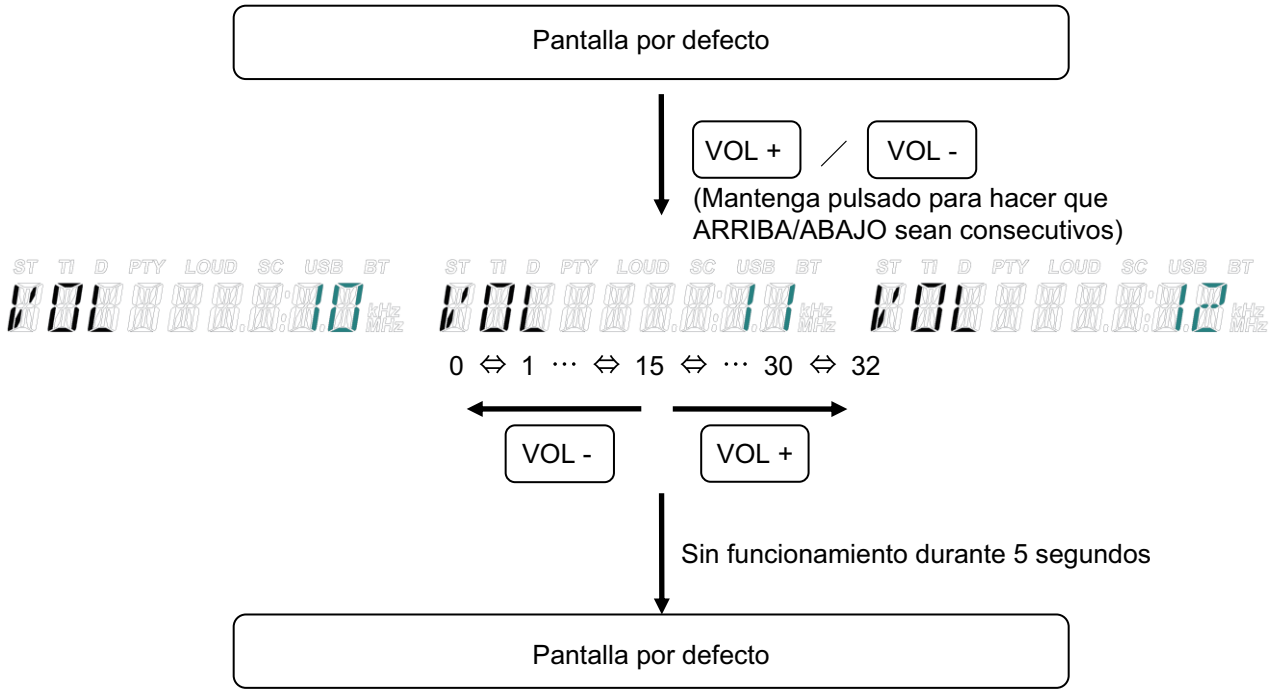
Display de 24 horas

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.11 CONTROL DEL VOLUMEN

Se puede cambiar el nivel de volumen de salida de esta unidad.
Se puede subir/bajar el volumen en 1 paso o de forma consecutiva.
Si el estado sin operación continúa durante 5 segundos, la pantalla cambia a la pantalla anterior antes de la operación.

Elemento	Valor
Intervalo	0 (silencio) a 32 (los 33 pasos)
Valor predeterminado	11



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.12 CAMBIO DE PANTALLA

Se memoriza el último modo de pantalla seleccionado.
Si no se puede encontrar el elemento correspondiente, (p. ej., la fuente FM en la pantalla 2) aparecerá el elemento del siguiente modo de pantalla. Sin embargo, se mantiene el número del modo de pantalla.

Modo de pantalla	DAB	FM/AM	Bluetooth Audio	AUX
1	Nombre de la fuente	→	→	→
2	Nombre del conjunto	-	-	-
3	Nombre secundario	-		
4	Nombre del servicio	-	-	-
5	Indicador de frecuencia	Indicador de frecuencia	-	-
6	Núm. de canal	-	-	-
7	Reloj	→	→	→

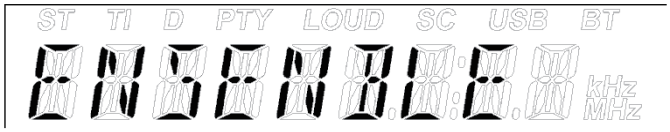
→: Igual a la izquierda, —: No se aplica

NOMBRE DE LA FUENTE (TODAS)

Cada nombre de fuente (DAB/FM/AM/Audio Bluetooth/AUX) aparece con la especificación de pantalla.
Consulte la pantalla de cambio de fuente

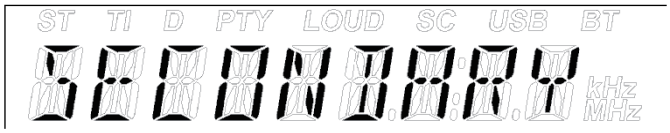
NOMBRE DEL CONJUNTO (DAB)

Aparece el nombre del conjunto recibido.



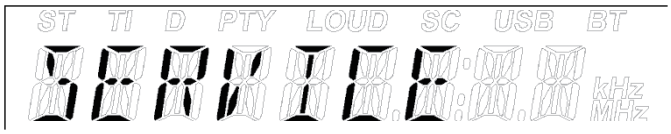
NOMBRE DEL SERVICIO (DAB)

Aparece el nombre del servicio DAB recibido.



NOMBRE DEL SERVICIO (DAB)

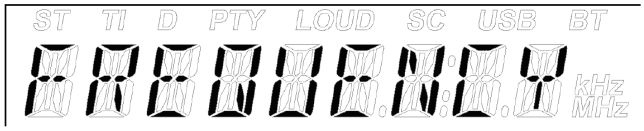
Aparece el nombre del servicio DAB recibido.



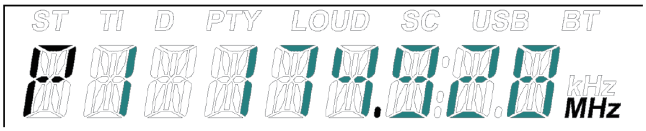
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

PANTALLA DE FRECUENCIA (DAB, FM, AM)

Aparece la frecuencia que se está recibiendo.

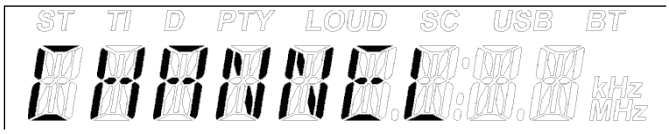


Ejemplo de pantalla real



NÚM. DE CANAL (DAB)

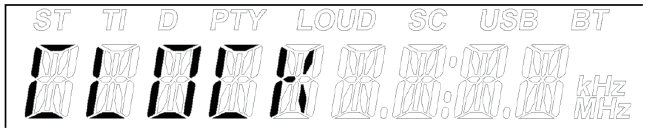
Aparece el número de canal que se está recibiendo.



Ejemplo de pantalla real

PANTALLA DEL RELOJ (TODO)

Aparece el reloj.



7.9.13 DRC (CONTROL DE RANGO DINÁMICO)

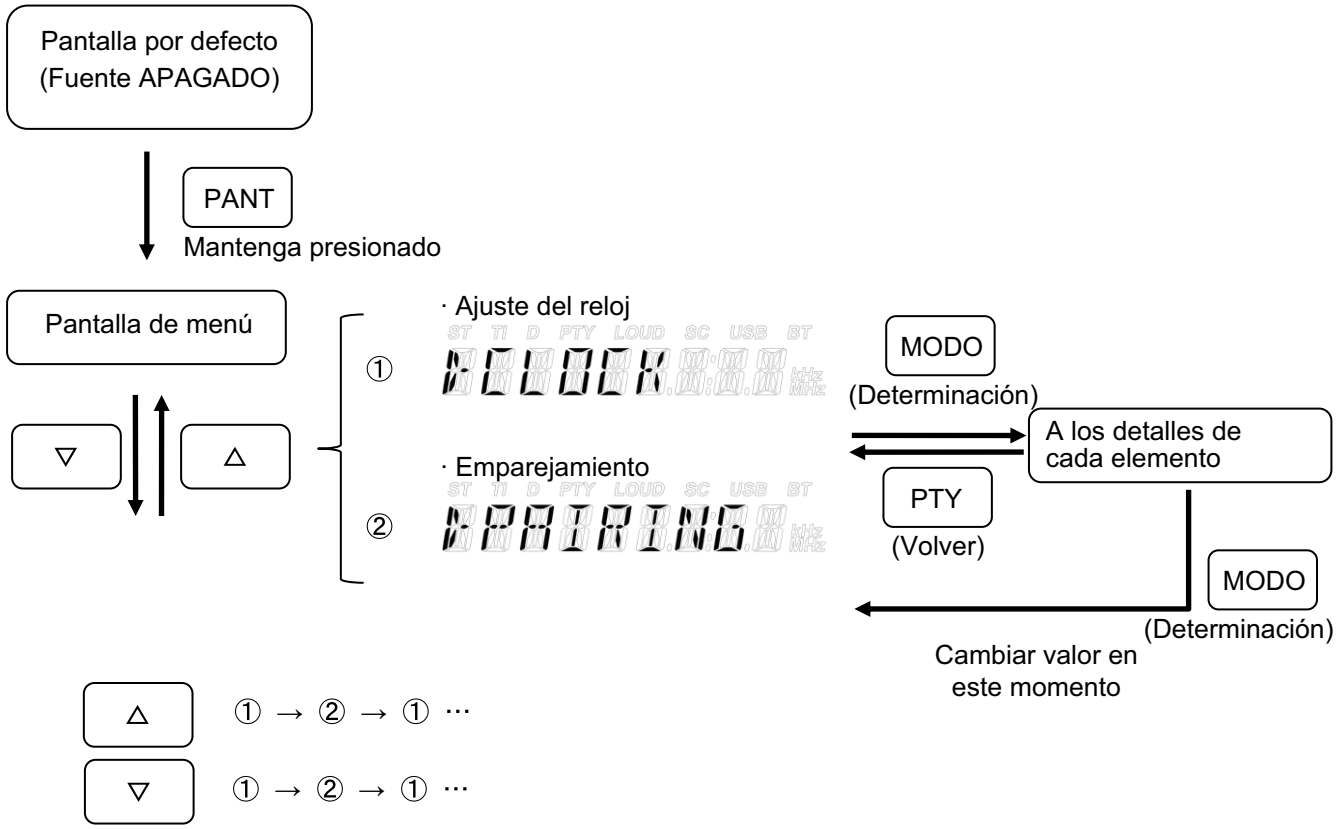
La función que aclara el tono bajo cancelado por el ruido a bajo volumen.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.14 MENÚ

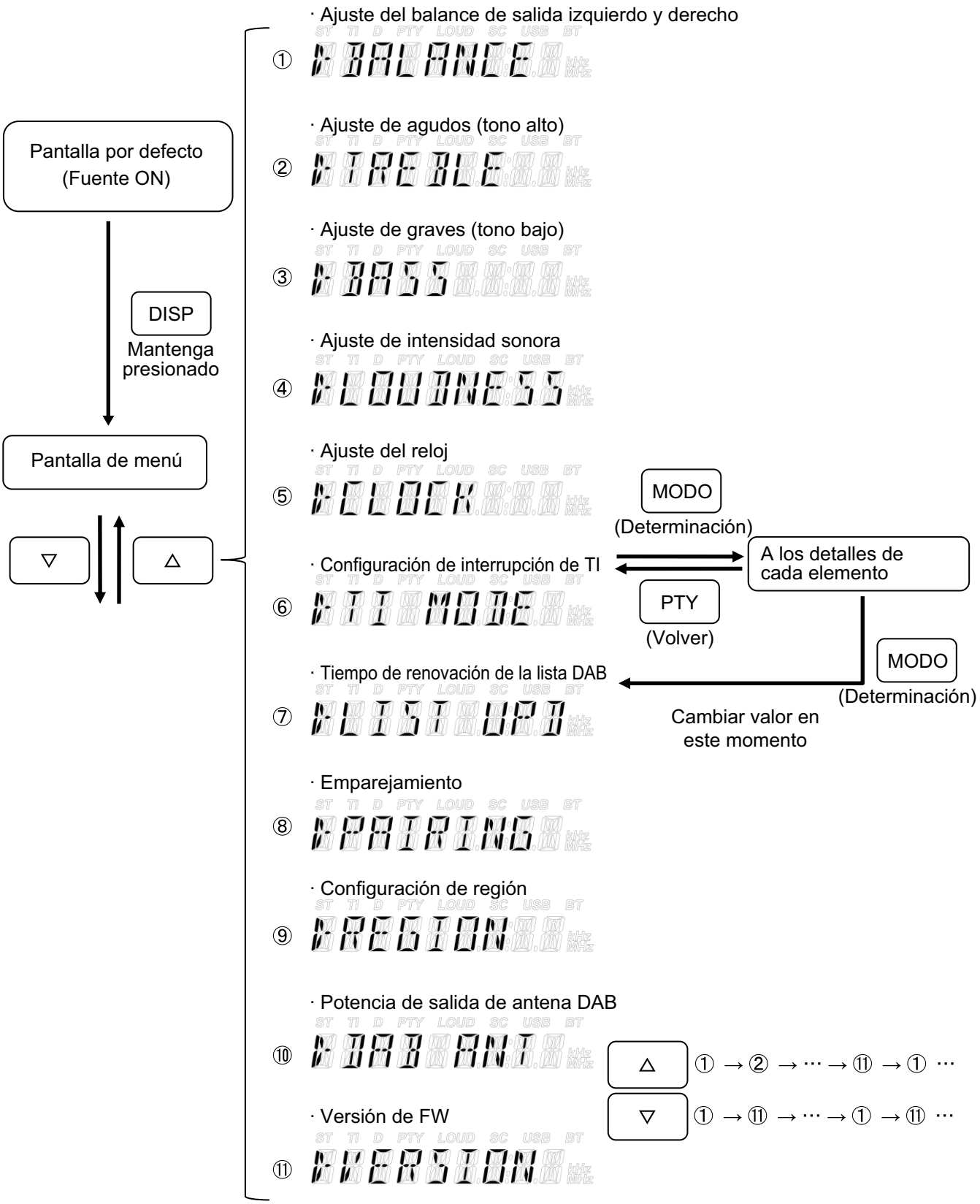
Se puede modificar cada valor establecido.

<Menú de fuente APAGADO> * Realice esto en estado APAGADO provocado por la tecla PWR.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

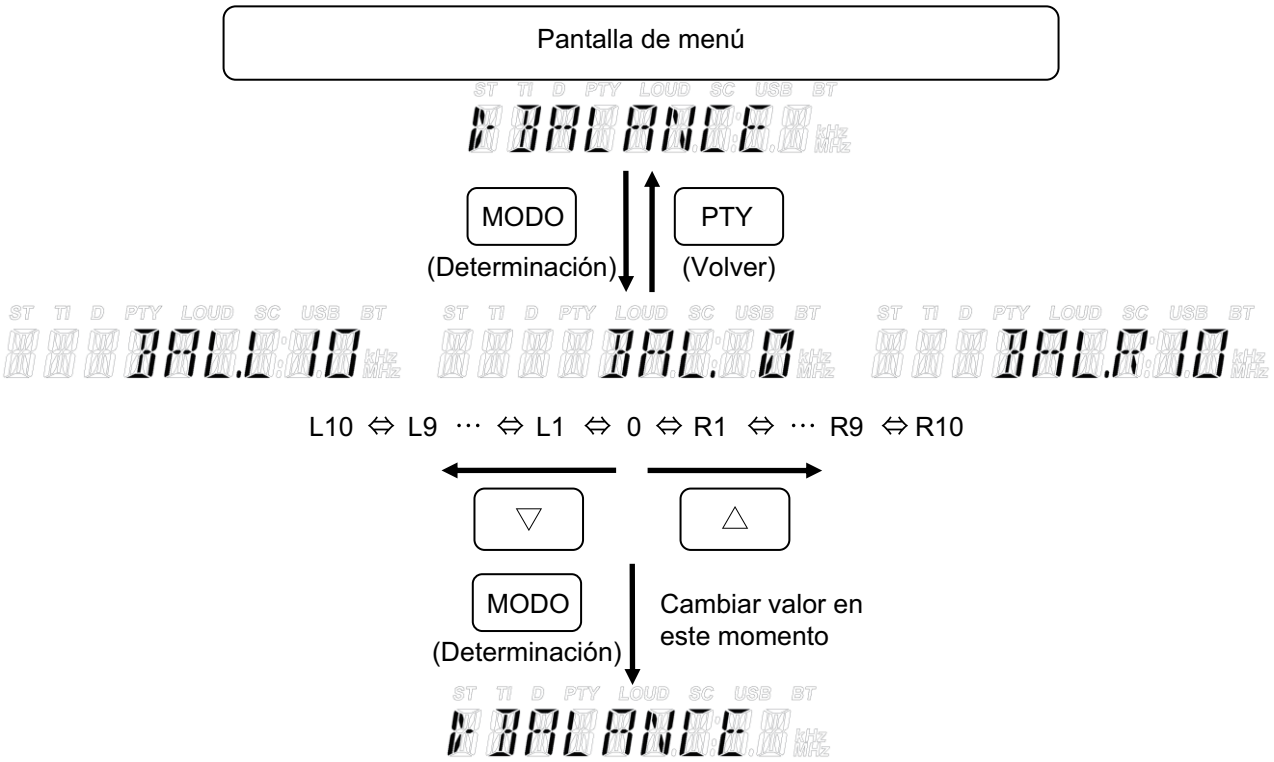
<Menú fuente ENCENDIDO> * Realice esto en estado ENCENDIDO provocado por la tecla PWR.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

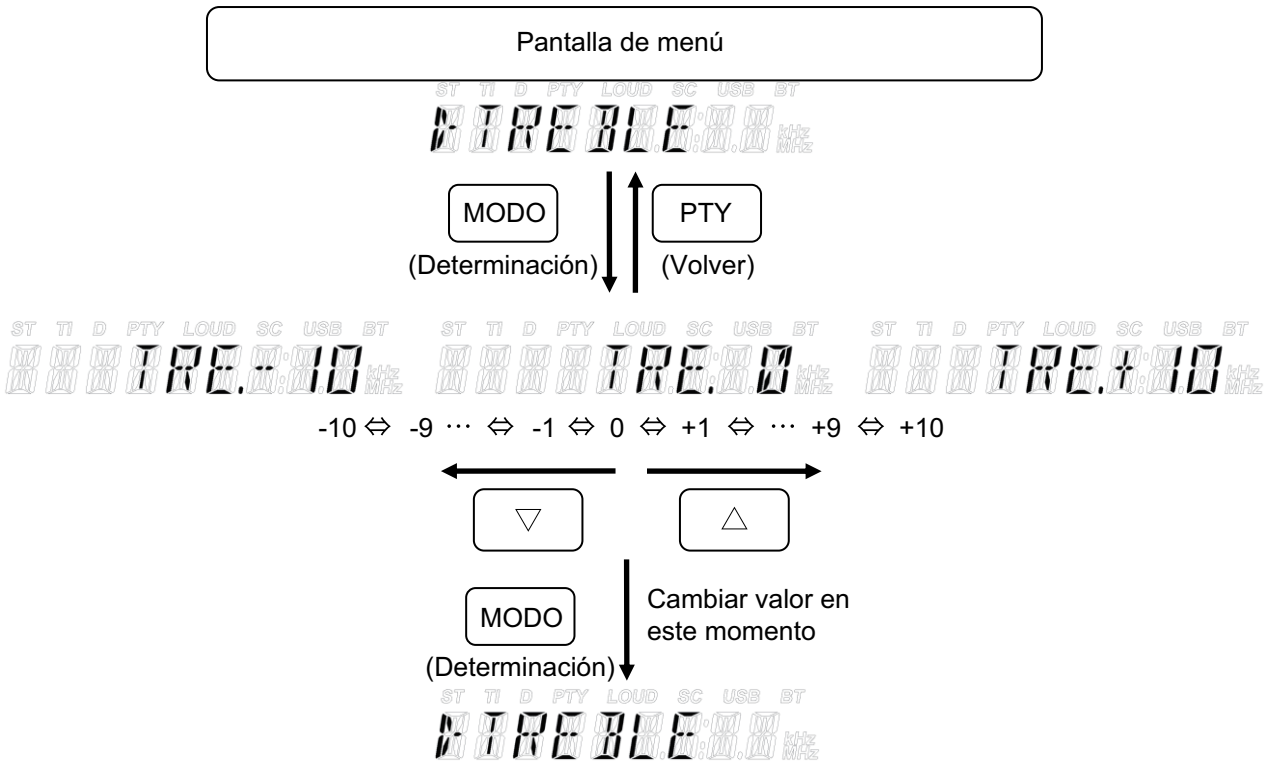
AJUSTE DEL BALANCE DE SALIDA IZQUIERDO Y DERECHO

Se puede cambiar la proporción de salida de los altavoces.
Los pasos de ajuste son L10 (solo izquierda) a L1 a 0 (centro) a R1 a R10 (solo derecha) (21 pasos)



AJUSTE DE AGUDOS (TONO ALTO)

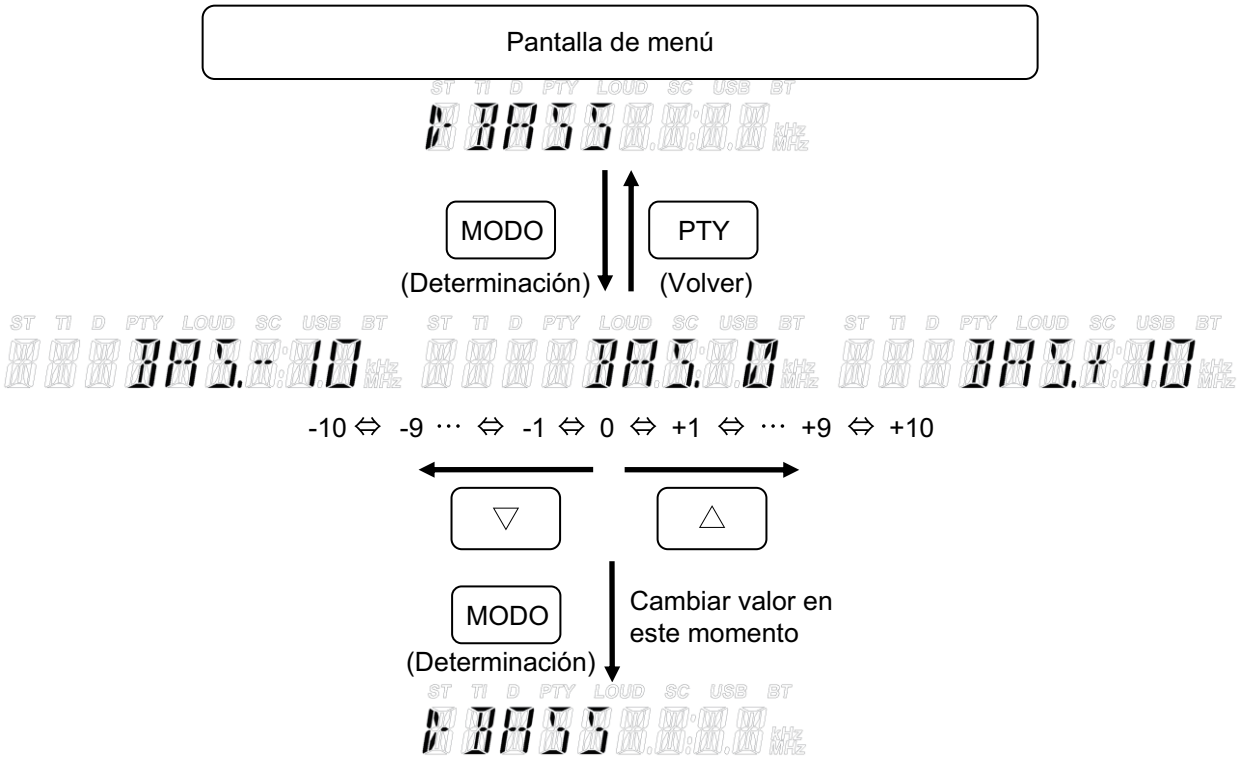
Se puede ajustar la salida de alta calidad de tono del altavoz.
Los pasos de ajuste son de +10 a 0 a -10 (21 pasos)



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

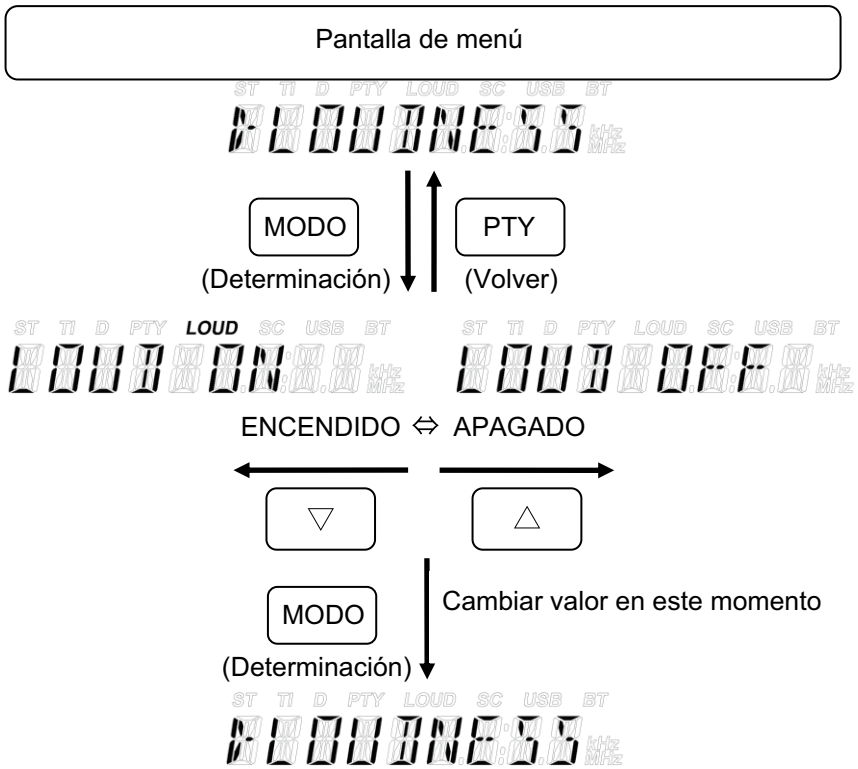
AJUSTE DE GRAVES (TONO BAJO)

Se puede ajustar la salida de calidad de tono bajo del altavoz.
Los pasos de ajuste son de +10 a 0 a -10 (21 pasos)



CONFIGURACIÓN DE LA SONORIDAD

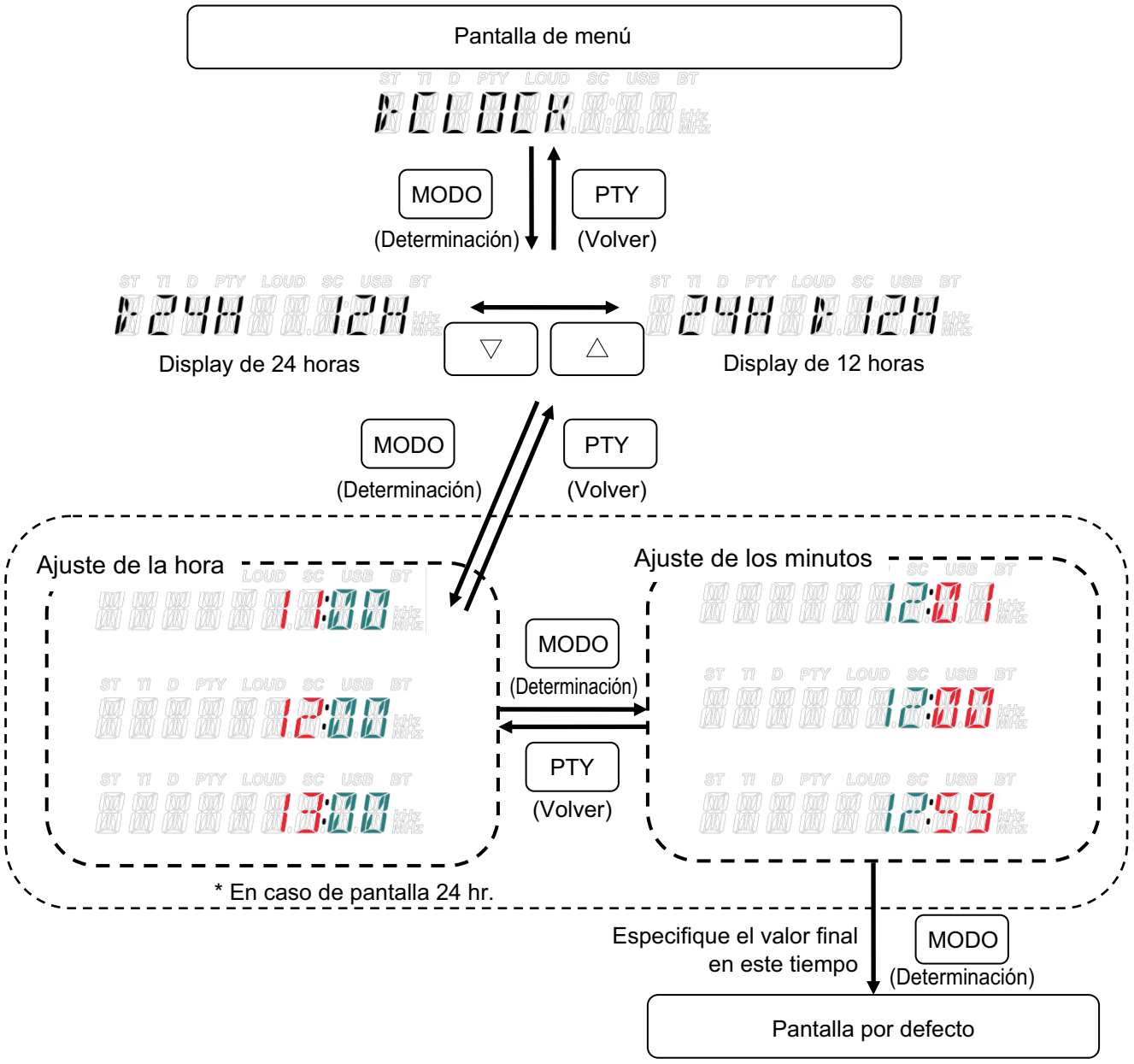
Este es el circuito de corrección que potencia los rangos de tono bajo y alto que se detectan como insuficientes con el volumen bajo.
ENCENDIDO/APAGADO (2 pasos) son el valor de configuración.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

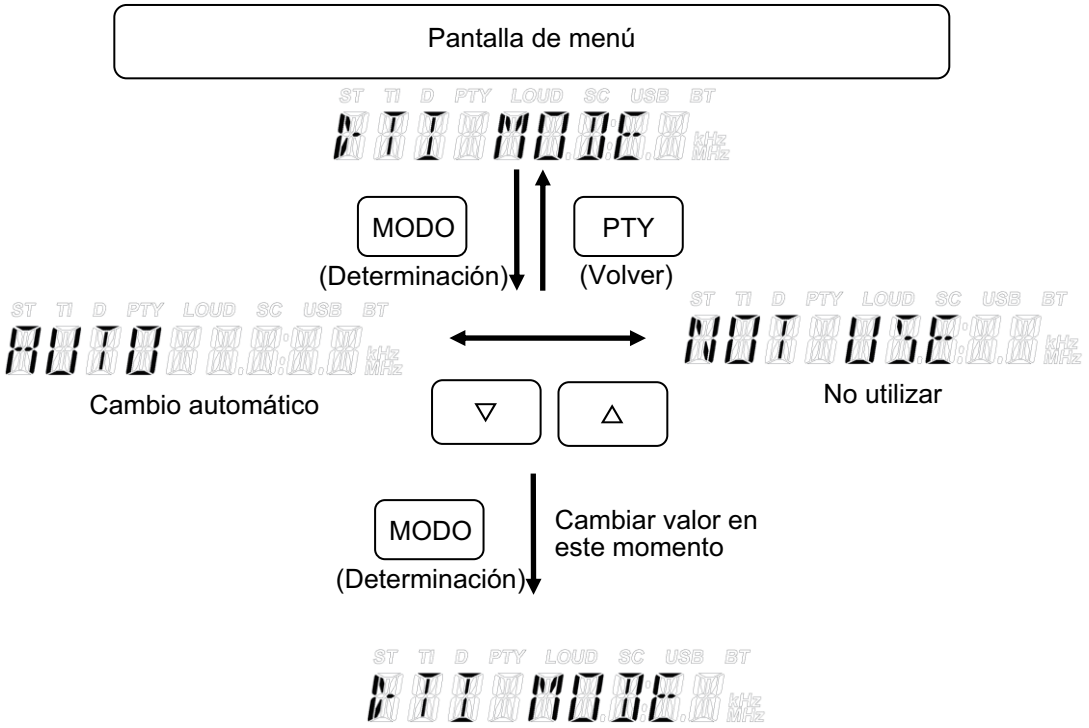
AJUSTE DEL RELOJ

Al cambiar de la pantalla 12 hrs. a la pantalla 24 hrs., la configuración comienza desde la hora que aparece en este momento.
Ej.) Pantalla de 24 horas. 23:00 h → pantalla de 12 hrs. 11:00 PM → pantalla de 24 hrs. 23:00



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

CONFIGURACIÓN DE INTERRUPCIÓN DE TI (DAB)



1. AUTO — Cambio automático —
   Cuando la fuente es DAB, si se recibe TI dentro del conjunto que se transmite en este momento, el servicio se cambiará de forma automática al servicio de transmisión TI.
2. NO UTILIZAR — La función TI no se utiliza —
   La función TI no se utiliza.

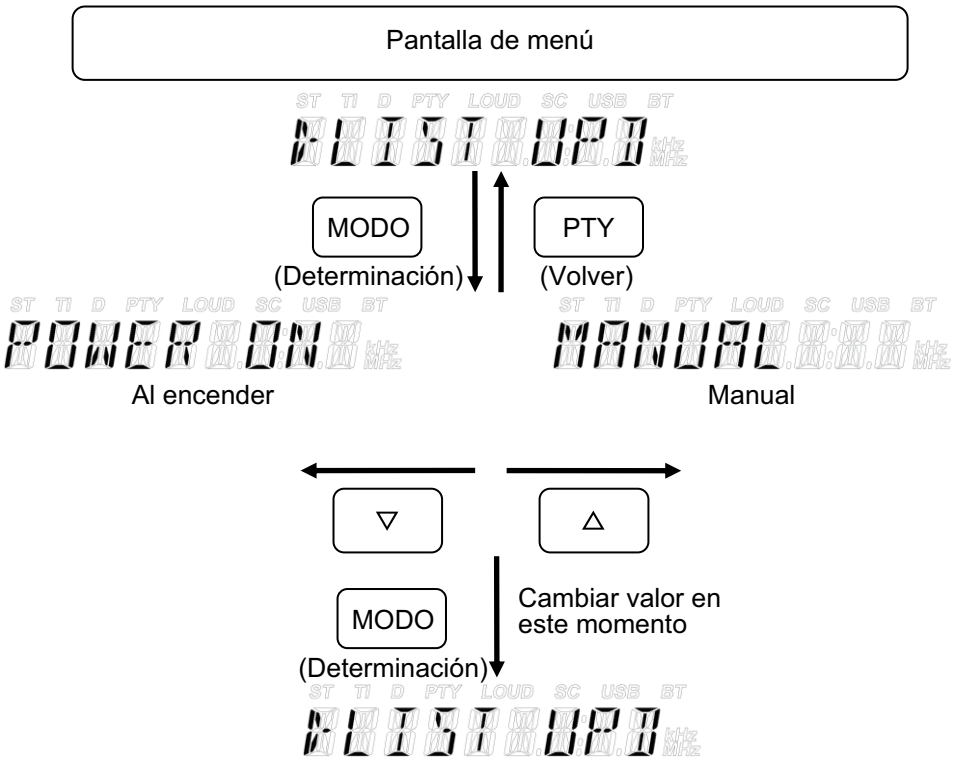
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

TIEMPO DE RENOVACIÓN DE LA LISTA DAB (DAB)

Se puede establecer el tiempo de renovación de la lista DAB.

- ENCENDIDO…Renueva la lista cuando se mantiene pulsado el botón [PTY] con la fuente establecida en DAB cuando se pone en ENCENDIDO.
- MANUAL…Renueva la lista cuando se mantiene pulsado el botón [PTY] con la fuente establecida en DAB.

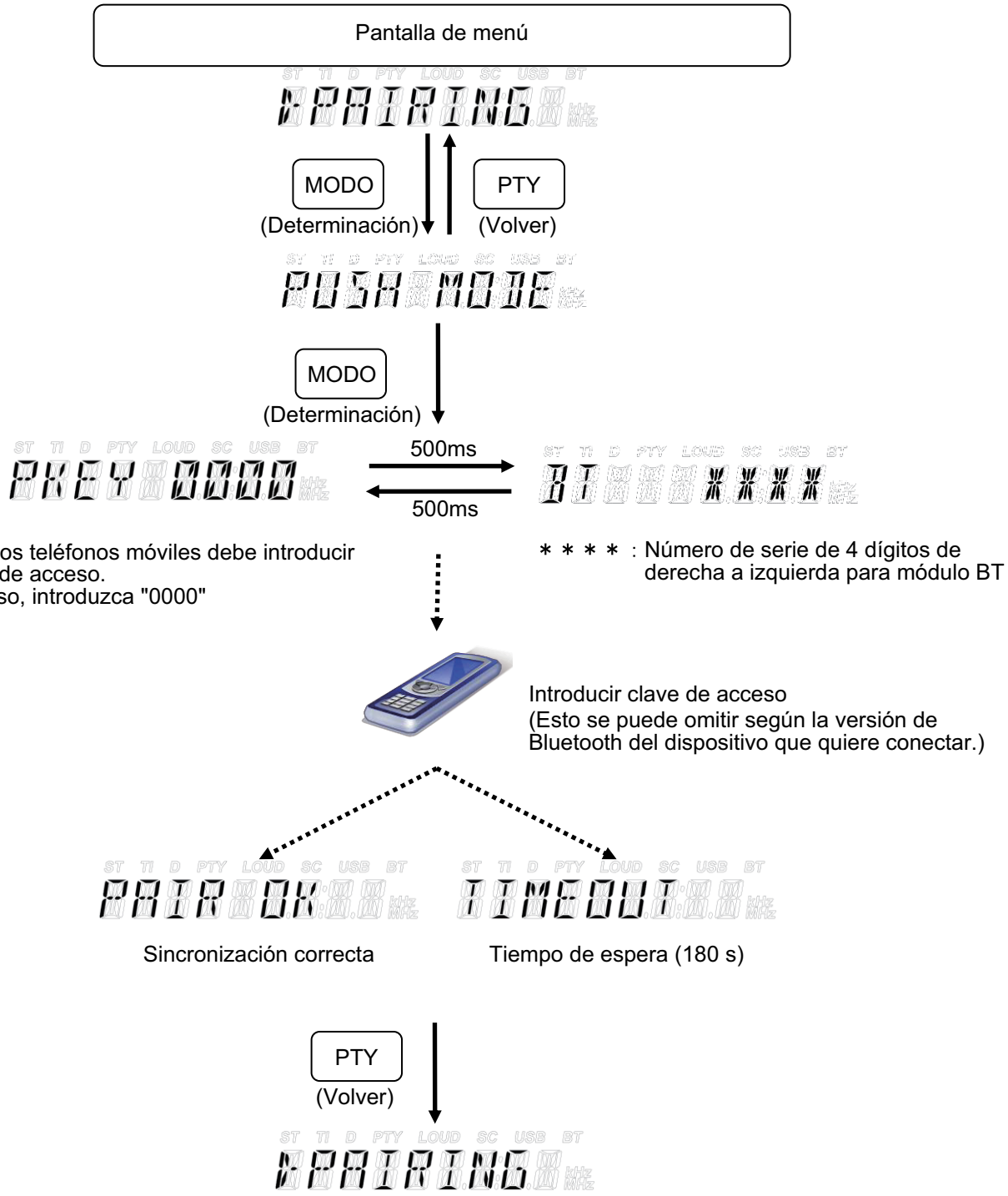
En algunas ocasiones, la renovación de DAB puede tardar unos 3 minutos como máximo.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

SINCRONIZACIÓN (BLUETOOTH)

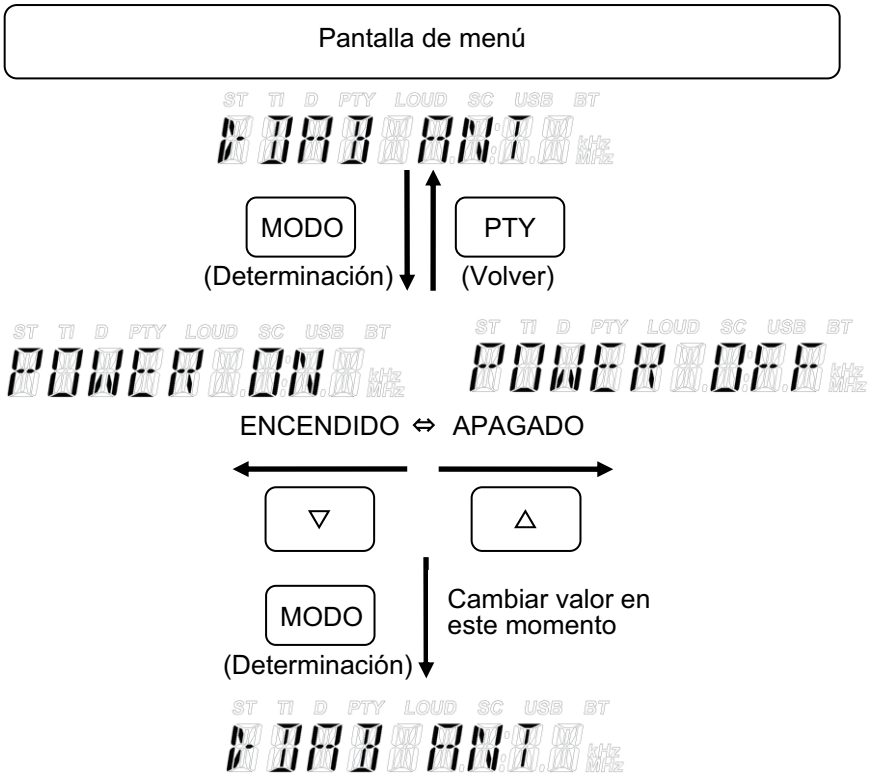
Se identifica un dispositivo Bluetooth que utilizará en esta unidad.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

POTENCIA DE SALIDA DE ANTENA DAB

Se puede establecer si la potencia se emite al terminal de la antena DAB o no.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.9.15 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO INALÁMBRICO INTEGRADO

Apply Standard radio

CE

Hereby, Tokai Rika Create Corporation, declares that the radio equipment type TK-NR3 is in compliance with Directive 2014/53/EU.
The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

С настоящото,Tokai Rika Create Corporation,декларира, че този тип радиосъоръжение TK-NR3 е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС.
Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Tímto Tokai Rika Create Corporation, prohlašuje, že typ rádiového zařízení TK-NR3 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU.
Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Hermed erklærer Tokai Rika Create Corporation, at radioudstyrstypen TK-NR3 er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU.
EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Hiermit erklärt Tokai Rika Create Corporation, dass der Funkanlagentyp TK-NR3 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Käesolevaga deklareerib Tokai Rika Create Corporation, et käesolev raadioseadme tüüp TK-NR3 vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele.
ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Με την παρούσα ο/η Tokai Rika Create Corporation, δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός TK-NR3 πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ.
Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Por la presente, Tokai Rika Create Corporation, declara que el tipo de equipo radioeléctrico TK-NR3 es conforme con la Directiva 2014/53/UE.
El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Le soussigné, Tokai Rika Create Corporation, déclare que l'équipement radioélectrique du type TK-NR3 est conforme à la directive 2014/53/UE.
Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Il fabbricante, Tokai Rika Create Corporation, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio TK-NR3 è conforme alla direttiva 2014/53/UE.
Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Ar šo Tokai Rika Create Corporation deklarē, ka radioiekārta TK-NR3 atbilst Direktīvai 2014/53/ES.
Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Aš, Tokai Rika Create Corporation, patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas TK-NR3 atitinka Direktyvą 2014/53/ES.
Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Tokai Rika Create Corporation ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa TK-NR3 u skladu s Direktivom 2014/53/EU.
Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Tokai Rika Create Corporation igazolja, hogy a TK-NR3 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek.
Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

B'dan, Tokai Rika Create Corporation, niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju TK-NR3 huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE.
It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Hierbij verklaar ik, Tokai Rika Create Corporation, dat het type radioapparatuur TK-NR3 conform is met Richtlijn 2014/53/EU.
De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Tokai Rika Create Corporation niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego TK-NR3 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.
Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

O(a) abaixo assinado(a) Tokai Rika Create Corporation declara que o presente tipo de equipamento de rádio TK-NR3 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.
O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Prin prezenta, Tokai Rika Create Corporation declară că tipul de echipamente radio TK-NR3 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE.
Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Tokai Rika Create Corporation týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu TK-NR3 je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ.
Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Tokai Rika Create Corporation potrjuje, da je tip radijske opreme TK-NR3 skladen z Direktivo 2014/53/EU.
Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Tokai Rika Create Corporation vakuuttaa, että radiolaitetyyppi TK-NR3 on direktiivin 2014/53/EU mukainen.
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa

internetosoitteessa:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

Härmed försäkrar Tokai Rika Create Corporation att denna typ av radioutrustning TK-NR3 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU.
Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

TORICA

Tokai Rika Create Corporation
2-3-10, Aoi,Higashi-ku,Nagoya 461-0004,JAPAN

Bluetooth

Frequency of　Opertion：2402MH z -2480MHz

Transmit　Power（MAX）：10.0dBm

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Apply Standard radio

Hereby, Tokai Rika Create Corporation, declares that the radio equipment type TK-NR3 is in compliance with the relevant statutory requirements.
The full text of the declaration of conformity is available at the following internet address:

http://torica.co.jp/eng/product-certification/

TORICA

Tokai Rika Create Corporation
2-3-10, Aoi,Higashi-ku,Nagoya 461-0004,JAPAN

Bluetooth

Frequency of　Opertion：2402MH z -2480MHz

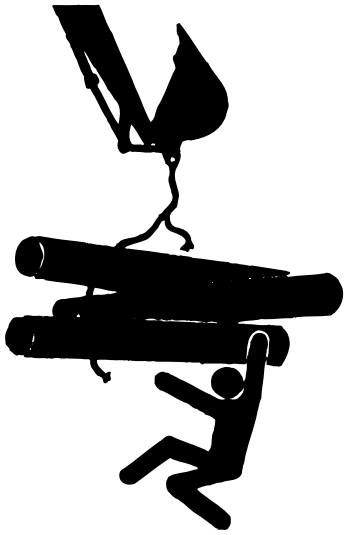
Transmit　Power（MAX）：10.0dBm

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.10 MANIPULACIÓN DE OBJETOS

7.10.1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Al realizar trabajos de elevación con esta máquina, acate las siguientes precauciones y garantice la seguridad.



- Realice el trabajo de elevación según la normativa de cada país y de cada sector.
- Antes de empezar el trabajo, compruebe que las piezas del gancho no tengan fallos.
- Sitúe la máquina a un terreno llano y firme para evitar realizar el trabajo en una pendiente o en unas condiciones en que la máquina esté inclinada.
- Mantenga a los demás trabajadores alejados de la zona de giro para evitar que entren en la zona situada bajo una carga elevada.
- Use herramientas de elevación (gancho, cadena, etc.) de longitud adecuada y sin desgastes ni daños.
- No levante una carga con los dientes del cucharón, etc.
- Antes de realizar cualquier trabajo, ponga la alarma de sobrecarga en [ON].
- Realice el trabajo de elevación y realice el desplazamiento la máquina lentamente mientras eleva una carga.
- No eleve una carga que exceda la capacidad máxima de elevación.
- No realice operaciones de remolque ni de extracción con los dispositivos de elevación.
- No abandone el asiento del operador mientras eleva una carga. Cuando detenga el trabajo de elevación, baje la carga al suelo.
- No realice trabajos de elevación si sopla viento fuerte.
- Nunca levante ni mueva personas empleando las herramientas de elevación.

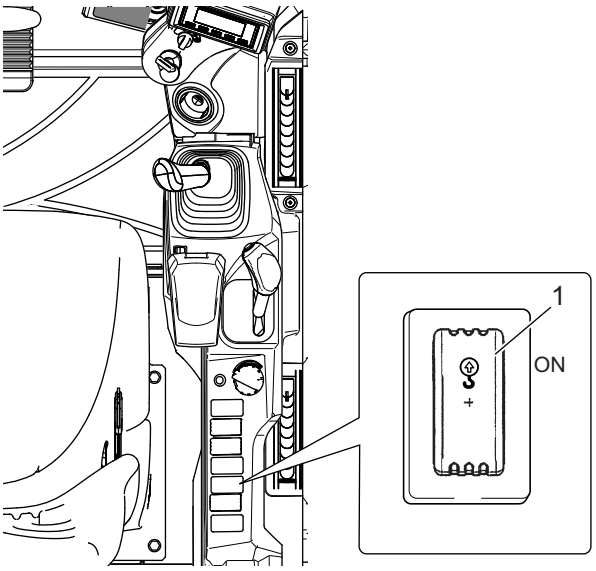
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.10.2 TRABAJOS DE ELEVACIÓN

ADVERTENCIA COMPROBAR LAS HERRAMIENTAS DE ELEVACIÓN

La válvula de retención, el gancho del enlace del cucharón, el dispositivo de aviso y la tabla de capacidad de elevación nominal son los elementos necesarios para llevar a cabo trabajos de elevación. Si faltara alguno, o si alguno tiene algún fallo, no lleve a cabo la tarea de elevación.

1. Verifique la tabla de capacidad de elevación nominal en la cabina y asegúrese de que la carga total, incluido el peso de la carga que se va a manipular, no supera la carga máxima.
2. Antes de iniciar una tarea de elevación, pulse el interruptor (1).
   Si aprieta el lado con la marca del símbolo, si el valor de una carga levantada se acerca a la carga máxima en cada rango de trabajo durante la tarea de elevación, sonará el avisador sonoro.
   Al iniciar la tarea de elevación, coloque el interruptor en posición "ENCENDIDO".
3. Con un cable o cadena de la longitud adecuada, levante la carga con el gancho (2) del enlace del cucharón.

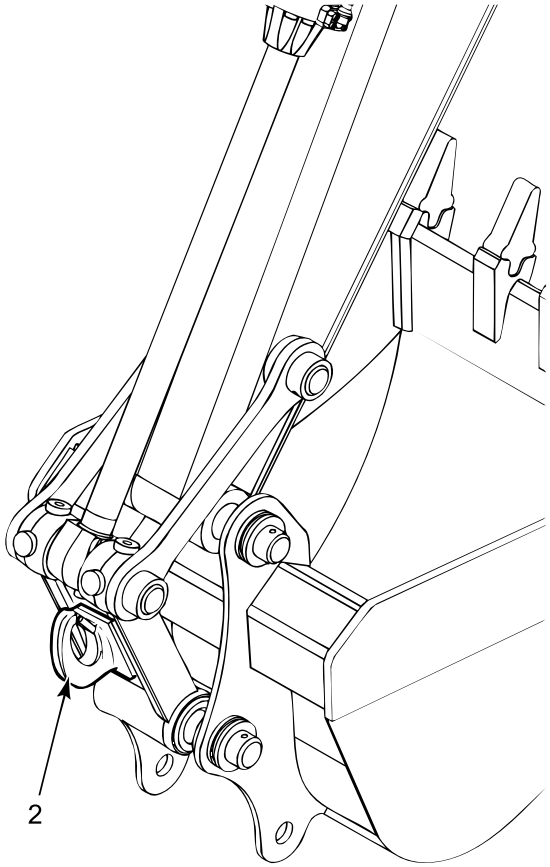


ADVERTENCIA COMPROBAR LAS HERRAMIENTAS DE ELEVACIÓN

- Compruebe las herramientas de elevación (gancho, cadena, etc.) para detectar si tienen algún desgaste o daño.
- No utilice estos dispositivos para operaciones de remolque o arrastre.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

4. Lleve a cabo la operación de elevación lentamente y evite movimientos rápidos que pudieran hacer que la carga levantada se balancee. Si el valor de la carga levantada se acerca a la carga máxima en cada rango de trabajo, aparecerá un aviso en la pantalla múltiple y sonará el aviso sonoro. En ese caso, cambie el rango de trabajo, o reduzca la carga.
5. Baje la carga sobre una superficie nivelada y firme y una vez depositada la carga ahí, retire el cable, etc.



ADVERTENCIA PRECAUCIONES PARA LAS TAREAS DE ELEVACIÓN

- Si una carga que se está levantando se balancea o gira, puede golpear a los trabajadores que se encuentren alrededor de la máquina o a la cabina. Compruebe que todos los trabajadores que se encuentren alrededor de la máquina no están en la zona del balanceo. Lleve a cabo el trabajo de elevación lentamente.
- Si el avisador sonoro suena durante una operación de elevación, descienda la carga al suelo.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.10.3 TABLA DE CAPACIDAD DE ELEVACIÓN

EXPLICACIÓN DE LA FIGURA

(1)Longitud de la pluma

(2)Longitud del brazo

(3)Distancia de la carga desde la línea central del giro

(4)Carga máxima (toneladas) según el límite de vuelco basado en la norma ISO010567 (estabilidad 75 % y sistema hidráulico 87 %)

(5)Carga máxima en cada rango de trabajo desde el eje de giro

(6)Carga máxima en rango máximo de trabajo desde el eje de giro

(7)Contrapeso

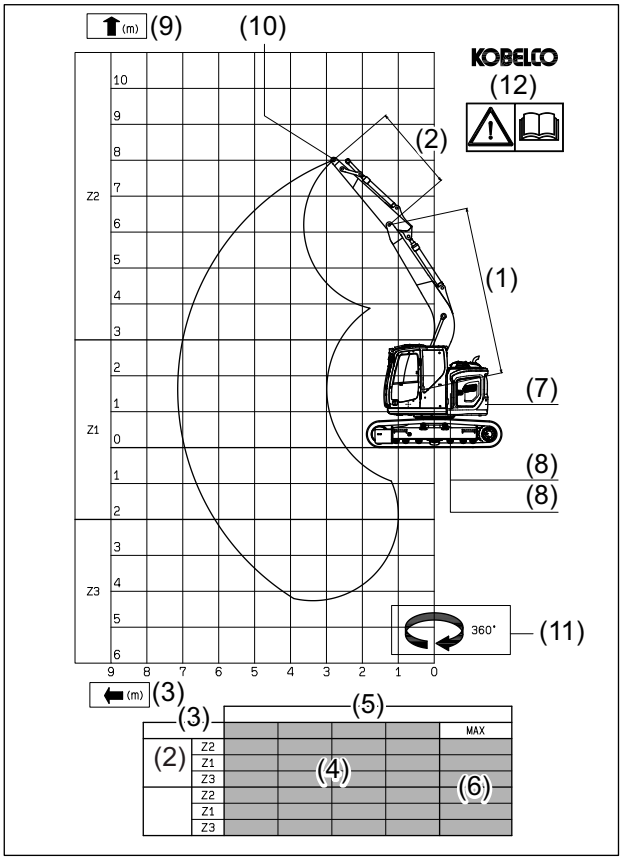
(8)Presión establecida de la válvula de alivio principal/ válvula de retención del sistema hidráulico

(9) Altura de rango de trabajo

(10) Punto de elevación (eje)

(11) Eje de rotación

(12) Nombre del modelo



Aviso

Condiciones de trabajo

- Sin montar el accesorio frontal (cubo, cubierta u otros).
  Cuando vaya a levantar cargas con el accesorio frontal montado, el peso del accesorio frontal se deducirá de los valores de esta tabla.
- Con el cilindro del cucharón completamente retraído
- Sobre suelo compacto y horizontal
- En posición de giro completo

Cargas según la tabla

Las cargas que figuran en la tabla son válidas para una altura de trabajo del rango (Z) en función de una distancia prevista del eje de rotación.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.11 ACOPLAMIENTO RÁPIDO

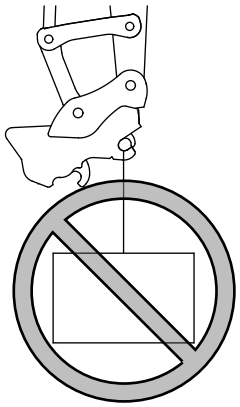
ADVERTENCIA MANIPULACIÓN DEL ACOPLMIENTO RÁPIDO

Cuando vaya a instalar un acoplamiento rápido, use uno provisto de un mecanismo de bloqueo automático, como un pasador de fijación que asegure el bloqueo.
Es necesario porque, si los conductos hidráulicos o el cableado eléctrico resultan dañados, la potencia hidráulica de sujeción se perderá y ocasionará la caída del accesorio frontal.

7.11.1 OPERACIONES PROHIBIDAS

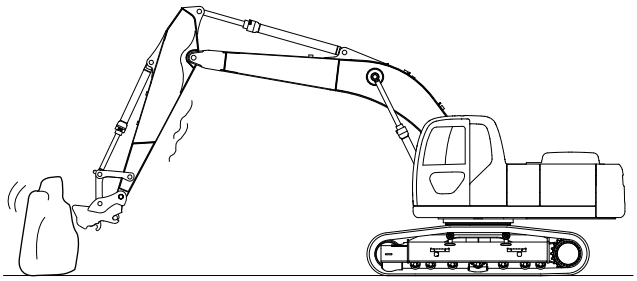
NO REALICE TAREAS DE ELEVACIÓN

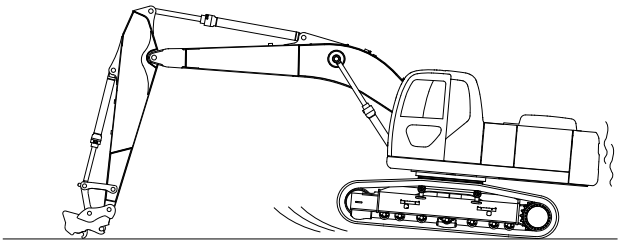
Nunca realice tareas de elevación usando el acoplamiento rápido. La carga elevada podría caer y causar accidentes graves.



NO TRABAJE SIN EL ACCESORIO FRONTAL

No eleve una carga ni la máquina sin el accesorio frontal instalado. Podría causar daños en el acoplamiento rápido.





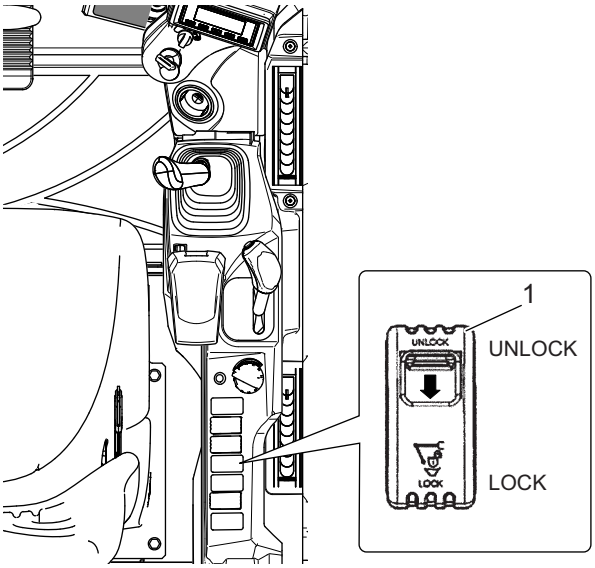
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

NO LEVANTE NI MUEVA PERSONAL

Nunca levante ni mueva al personal con el enganche rápido. Si levanta personas, se pueden caer y causar un grave accidente.

7.11.2 INTERRUPTOR DE FUNCIONAMIENTO DEL ENGANCHE RÁPIDO

Monte y desmonte el acoplamiento del enganche rápido con este interruptor.
Desplace la parte deslizante (1) del interruptor en el sentido de la flecha según la figura, y a continuación, pulse el lado "BLOQUEAR" o "DESBLOQUEAR" para aplicar esa función.
Si se suelta el interruptor, volverá automáticamente a su posición neutra.
Si tiene montado el accesorio delantero, compruebe que el interruptor de funcionamiento se encuentra en la posición neutra antes de arrancar el motor.
En la tabla siguiente se indica, mirando desde el interior de la cabina, de qué lado del accesorio delantero fluye el aceite de alta presión cuando el interruptor se desliza hacia la izquierda o hacia la derecha.



Procedimientos operativos	Flujo de aceite
Lado BLOQUEADO	Tubos de la izquierda
DESBLOQUEAR puerta	Tubos de la derecha

Aviso

El sonido de la alarma sigue sonando mientras se aprieta el lado "DESBLOQUEAR" o "BLOQUEAR" del interruptor del enganche rápido.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.11.3 PRECAUCIONES DE USO

COMPROBACIÓN DEL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA ENGANCHE RÁPIDO

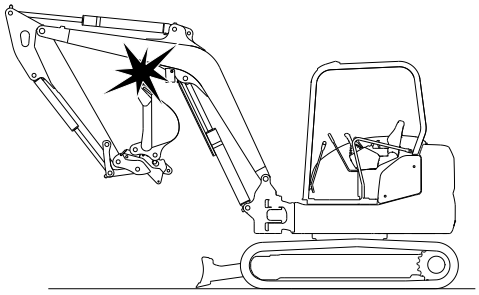
Antes de instalar el enganche rápido, lea detenidamente el manual de funcionamiento y mantenimiento del enganche rápido.

COMPROBAR EL EFECTO SOBRE EL RANGO DE FUNCIONAMIENTO Y LA CAPACIDAD DE ELEVACIÓN

Si tiene montado el enganche rápido, variarán el rango de funcionamiento y la capacidad de elevación. Además, de acuerdo con el enganche rápido instalado o el accesorio frontal, puede existir interferencia con el accesorio/equipo o con la máquina básica. Antes de iniciar una tarea, verifique el rango de funcionamiento y asegúrese de que las cargas totales, incluido el peso del enganche rápido, el accesorio delantero y la carga a manipular, no exceden de la carga máxima que figura en la tabla de capacidades de elevación nominales que se encuentra dentro de la cabina.

INTERFERENCIA CON EL ACCESORIO FRONTAL

Si tiene montado el enganche rápido, el rango de funcionamiento es distinto a cuando se instala un accesorio frontal habitual.
Antes de iniciar cualquier tarea, compruebe la posible interferencia.



MANIPULACIÓN DEL INTERRUPTOR DE FUNCIONAMIENTO DEL ENGANCHE RÁPIDO

Si tiene montado el accesorio delantero, compruebe que el interruptor de funcionamiento se encuentra en la posición "BLOQUEO" antes de arrancar el motor.

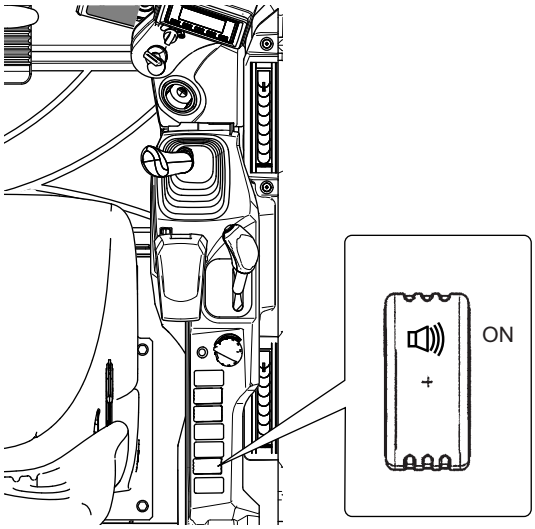
INSPECCIÓN ANTES DE CUALQUIER OPERACIÓN

Antes de accionar la máquina, verifique que la pieza de montaje está enganchada y si está aflojada, y compruebe que los tubos no tienen fugas de aceite. .

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.12 INTERRUPTOR DE ALARMA DE DESPLAZAMIENTO

La función alarma por desplazamiento hace sonar una alarma para avisar a las personas que se encuentran alrededor de la máquina cuando ésta se desplaza.
Con el interruptor de alarma por desplazamiento pulsado en "ENCENDIDO", la alarma sigue sonando mientras la máquina esté en movimiento.



⚠PRECAUCIÓN

Si la alarma no suena a pesar de que la palanca de desplazamiento (o el pedal) se acciona con la función de alarma de desplazamiento en "ENCENDIDO", detenga el motor inmediatamente y solicite la reparación a su distribuidor autorizado KOBELCO.
No siga con la operación si ha fallado la alarma por desplazamiento.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

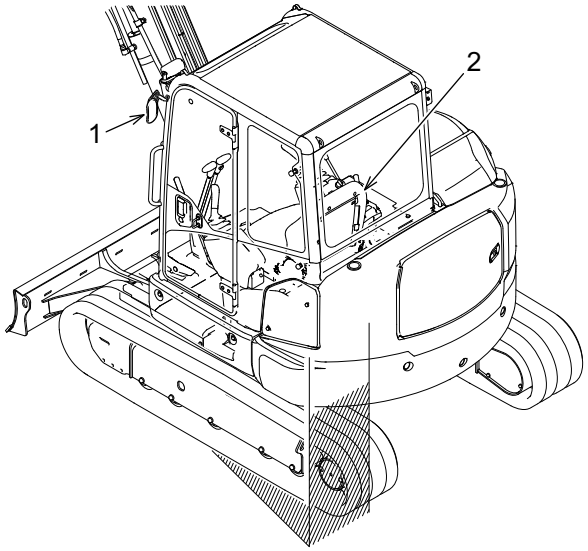
7.13 AJUSTE DEL ESPEJO

ADVERTENCIA AJUSTE DEL ESPEJO

Antes de iniciar cualquier operación, asegúrese de que los espejos están colocados en posición correcta. Si la posición de un espejo está mal ajustada, no se puede garantizar una buena visión y se podrán provocar lesiones graves, o daños a la máquina.

Ajuste el espejo (1) de manera que el punto ciego no reduzca la visión desde el asiento del operario.

1. Ajuste
2. Asiento



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

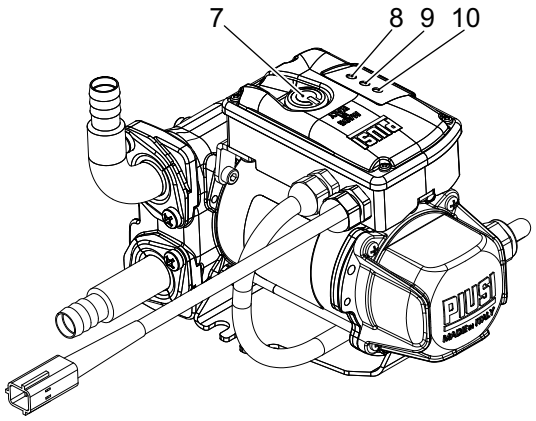
7.14 BOMBA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

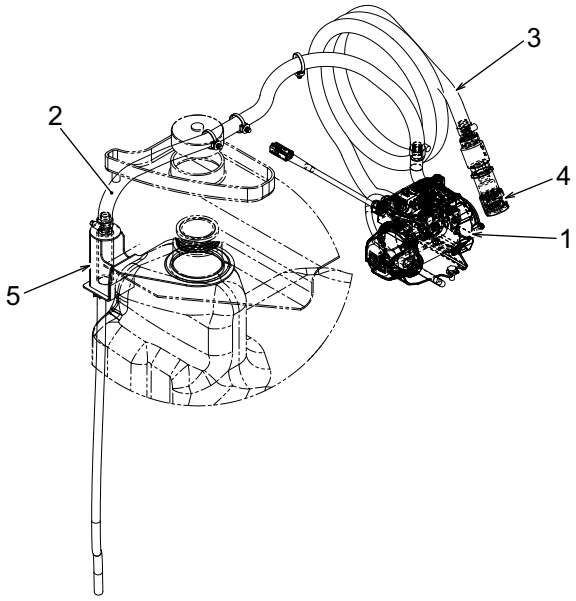
La bomba de alimentación de combustible suministra el combustible. La bomba de alimentación de combustible se encuentra sobre la parte superior del depósito de combustible.

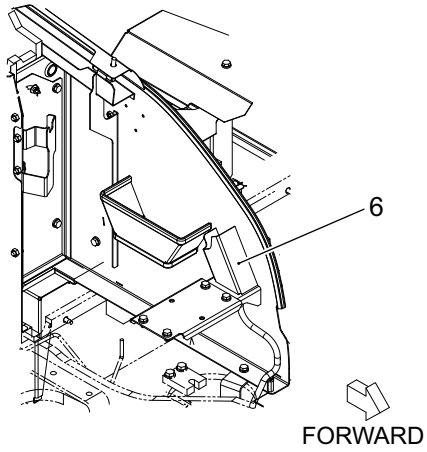
ADVERTENCIA MANIPULACIÓN DE LA BOMBA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

- Limpie cualquier derrame de combustible para evitar riesgo de incendio.
- Tras finalizar una tarea, compruebe que no hay fugas de combustible.

1. Bomba de alimentación de combustible
2. Tubo de alimentación
3. Tubo de succión
4. Filtro de admisión
5. Sujeción del tubo de alimentación
6. Sujeción del tubo de admisión
7. Interruptor ENCENDIDO/APAGADO
8. Lámpara LED (verde)
9. Lámpara LED (amarilla)
10. Lámpara LED (roja)







PRECAUCIÓN

Haga el repostaje verificando el nivel de combustible desde el costado del depósito para evitar que el combustible rebose por exceso de combustible por superar la capacidad del depósito.

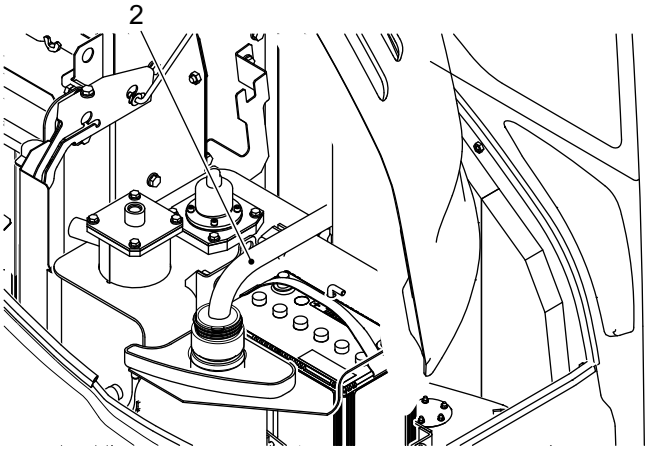
Aviso

Si se acciona la bomba estando vacía la lata de combustible, se detendrá automáticamente transcurrido 1 minuto y la lámpara LED (amarilla) (9) parpadeará.
Si hay que repostar en continuo, sustituya la lata de combustible y pulse el interruptor ENCENDIDO/APAGADO nuevamente para repostar.

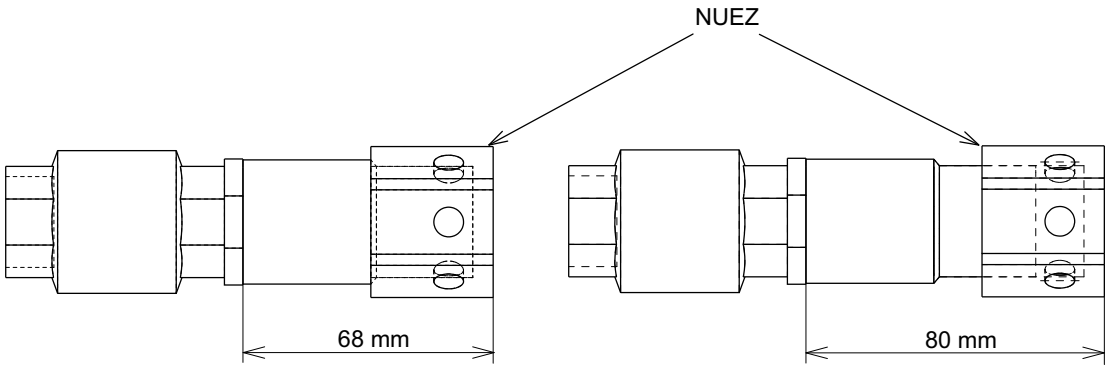
Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Utilice la bomba de alimentación de combustible según el siguiente procedimiento.

1. Coloque el cucharón sobre el suelo y detenga el motor.



2. Abra la tapa de llenado del depósito de combustible e inserte el extremo del tubo de alimentación (2) en el puerto de llenado.
3. Afloje el tornillo del filtro de admisión (4) situado al final del tubo de succión (3) hasta que sea imposible girarlo más para colocar la tuerca en el modo de succión de combustible como se muestra en la figura siguiente. A continuación insértelo en el lata de combustible.



Cuando no se succiona el combustible

Cuando se succiona el combustible

4. Pulse el interruptor ENCENDIDO/APAGADO para iniciar el repostaje. Durante el repostaje estará encendida la lámpara LED (roja)(10).
5. Para terminar el repostaje, vuelva a pulsar el interruptor ENCENDIDO/APAGADO. La lámpara LED (roja) se apaga al interrumpir el repostaje.
6. Vacíe el combustible que haya quedado en el tubo de alimentación que se insertó en el puerto de llenado, y coloque en el tubo en su soporte (5). A continuación apriete completamente el tornillo del filtro de admisión y coloque el tubo de succión en su soporte (6).
7. Apriete la tapa de llenado. Se apagará la lámpara LED (verde) y volverá a su estado inicial transcurrido un minuto desde el final de la operación.

Mantenimiento

UNA VEZ POR SEMANA:

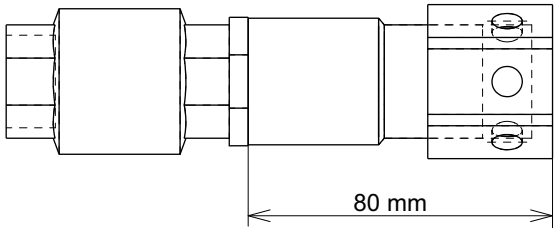
- Compruebe que no hay conexiones flojas que pudieran producir fugas.
- Compruebe y mantenga limpio el filtro de la línea de admisión.

UNA VEZ AL MES:

- Compruebe que el cuerpo de la bomba está limpio y sin impurezas.
- Compruebe que los cables de alimentación eléctrica están en buen estado.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Si se ha perdido capacidad de succión, puede que el filtro esté atascado.
En ese caso, extraiga el filtro del tubo, afloje el tornillo, sumérjalo en aceite liviano limpio y agítelo de izquierda a derecha para eliminar cualquier material extraño.



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.15 EXCAVADORA FLOTANTE

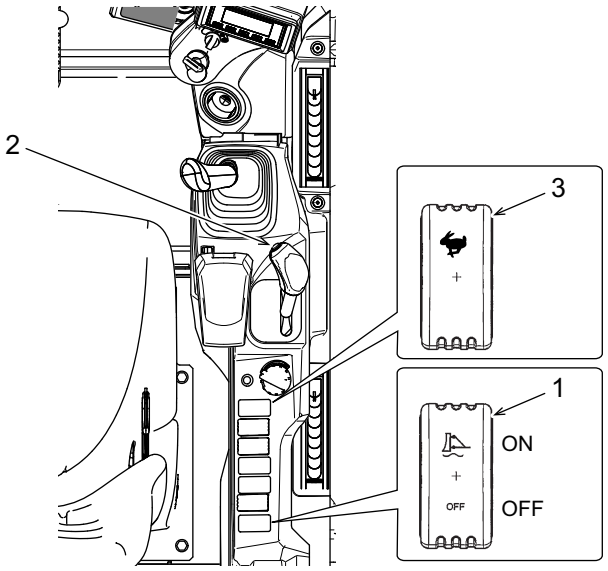
ADVERTENCIA FUNCIÓN DE FLOTE

Cuando no se esté utilizando la función flotante, apagué el interruptor de la excavadora flotante (1). Si se toca de manera inesperada la palanca de control de la excavadora, esto puede ocasionar que la excavadora se mueva de forma brusca y repentina, lo cual podría causar daños graves o incluso la muerte.

Aviso

Las posiciones de los interruptores son diferentes a las de la especificación estándar.

1. Interruptor flotante de la excavadora
2. Interruptor flotante
3. Botón de selección de la velocidad de desplazamiento



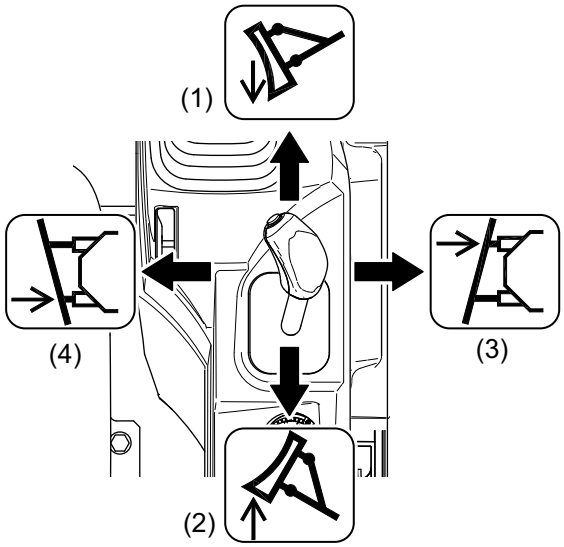
1. Encienda el interruptor de la excavadora flotante (1).
2. Presione el interruptor flotante (2) de la palanca de control de la excavadora para activar la función flotante.
3. Cuando esté utilizando la excavadora, se anulará la función flotante.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.16 EXCAVADORA EN ÁNGULO

7.16.1 FUNCIONAMIENTO DE LA PALANCA

La excavadora funciona con la palanca de control de la excavadora que se encuentra a la derecha de la palanca de control derecha, como se puede ver en la ilustración de la derecha. Si se suelta la palanca de control de la excavadora, la palanca vuelve a la posición neutral y la excavadora se mantiene en su posición en ese momento.

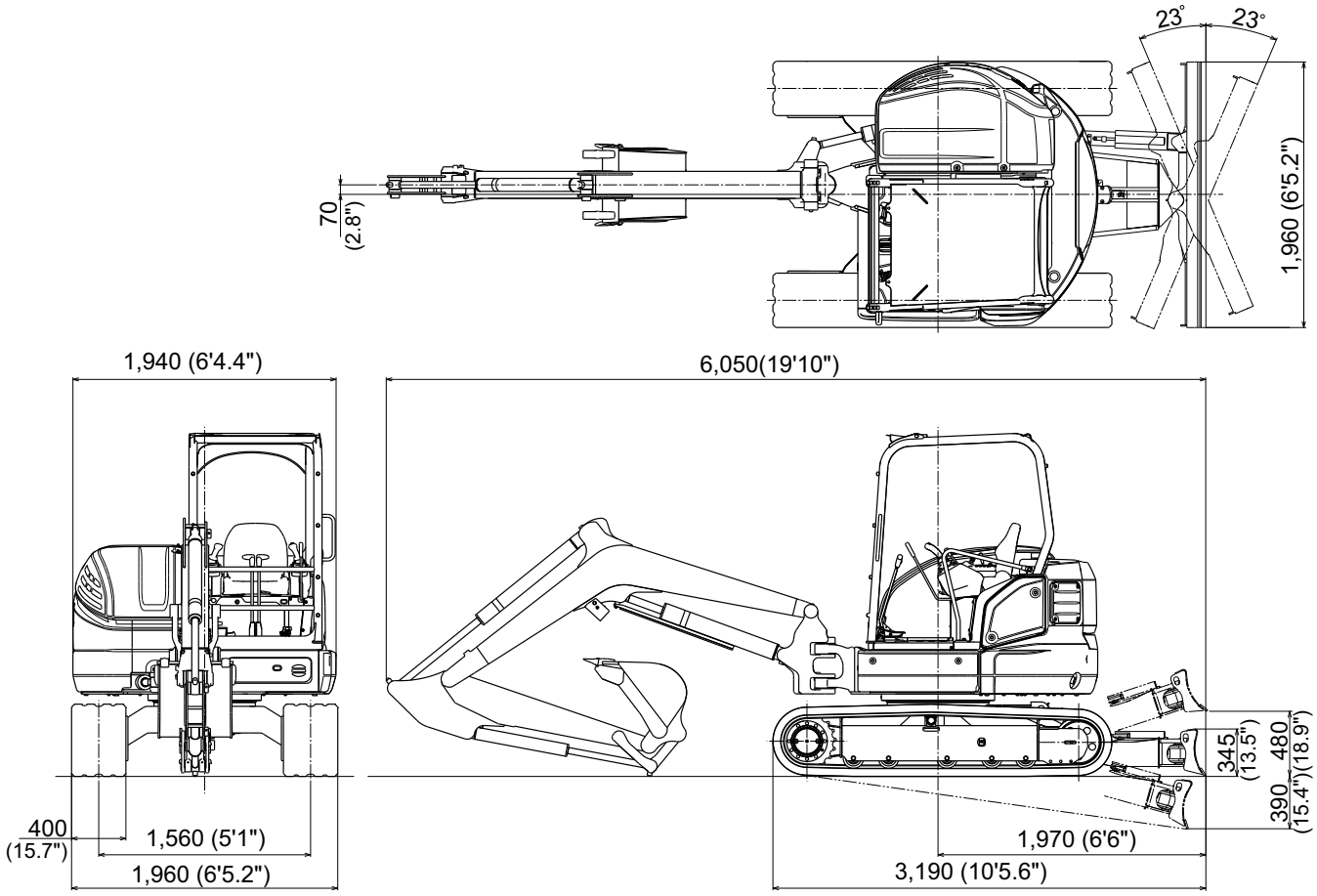


CONTROL DE LA PALANCA	MOVIMIENTO DE LA EXCAVADORA
(1)	LA PALA EMPUJADORA BAJA
(2)	LA PALA EMPUJADORA SUBE
(3)	ÁNGULO DERECHO
(4)	ÁNGULO IZQUIERDO
NEUTRO	SE MANTIENE

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.16.2 DIMENSIONES GENERALES

Unidad : mm (ft.in.)



7.16.3 TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Inspección y mantenimiento

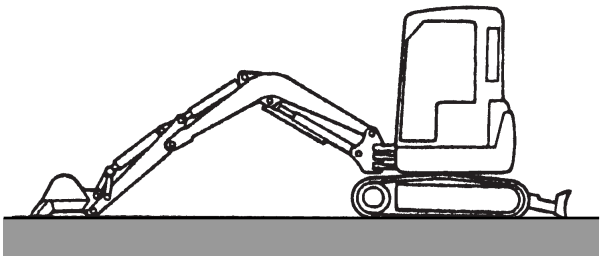
Elemento/Intervalo	8H	50H	100H	250H	500H	1.000H	Observaciones
Apriete de cada tornillo prisionero	○						
Revise la manguera hidráulica, la válvula de control y el cilindro por si hubiera alguna fuga de aceite.	○						
Compruebe si el filo de corte está desgastado y si la cuchilla está dañada.	○						
Compruebe que el bastidor en ángulo no esté dañado.	○						
Engrase la cuchilla de la excavadora y los pasadores del cilindro.		○					

○: Indica un intervalo de mantenimiento o de inspección.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

7.16.4 ENGRASE LA CUCHILLA DE LA EXCAVADORA Y LOS PASADORES DEL CILINDRO

Antes de aplicar grasa, sitúe la máquina en la posición de aplicación de grasa, como se indica a la derecha, retire todos los alemites y aplique la grasa hasta que esta salga por el hueco del pasador.



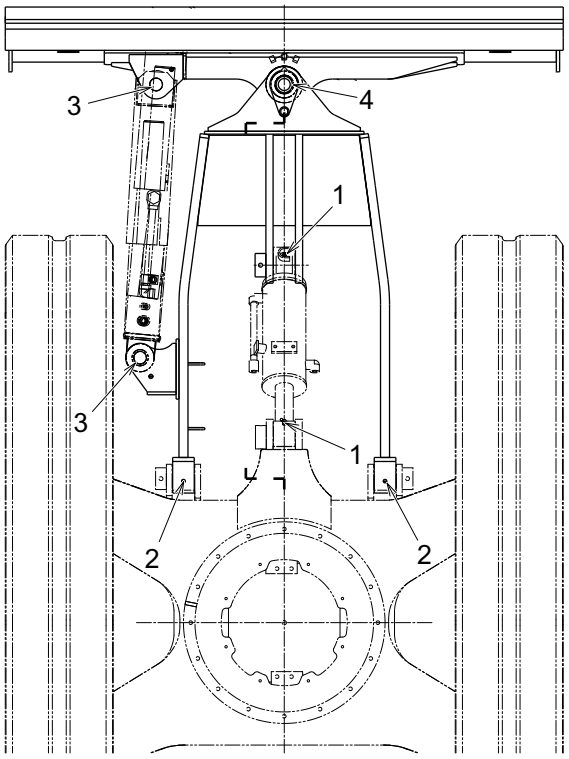
Aviso

ATENCIÓN AL ENGRASE

- Para trabajos de excavación en el agua, engrase las partes sumergidas a diario antes y después del trabajo.
- Engrase la máquina antes del trabajo si no se ha usado durante un mes o más.
- Sustituya la boquilla dañada por una nueva.
- Después de engrasar, limpie la grasa usada que sale.

Utilice la pistola engrasadora para engrasar las boquillas de engrase.

1. Pasadores del cilindro de la excavadora
2. Pasadores de la base del cilindro de la excavadora
3. Pasador del cilindro de angulación
4. Conexión de la pala y el marco



Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

8. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

8.1 PROCEDIMIENTOS ESPECIALES EN CASO DE FALLO DEL MOTOR

- En este capítulo se describe cómo soltar los frenos del motor de desplazamiento y cómo bajar el accesorio al suelo.
- Estas operaciones deben ser realizadas exclusivamente por un operario con experiencia y con la formación adecuada, que pueda leer y comprender totalmente este manual.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

8.2 BAJAR EL ACCESORIO DE LA MÁQUINA INHABILITADA

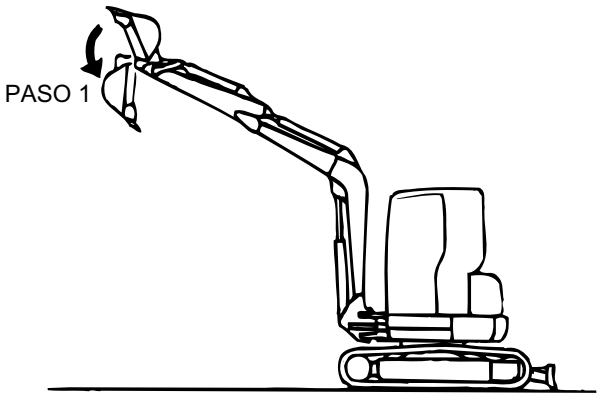
ADVERTENCIA PARA BAJAR EL ACCESORIO AL SUELO

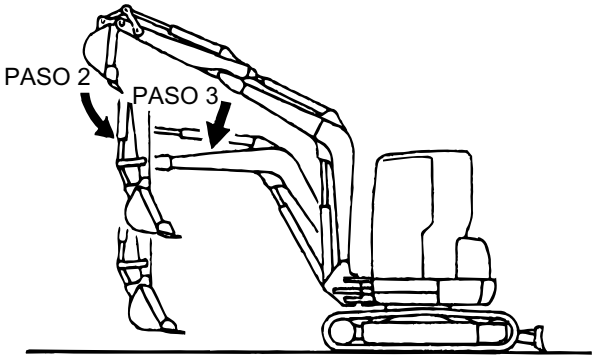
- El siguiente procedimiento debe usarse únicamente en caso de fallo de la máquina. Tenga siempre mucho cuidado durante las operaciones. Mantenga a otras personas alejadas del cucharón, el accesorio y la pluma.
- El cucharón o el accesorio pueden moverse inesperadamente durante las operaciones debido al peso del cucharón, el accesorio, el brazo o la pluma.
- Manténgase alejado del espacio bajo el cucharón o el accesorio cuando los baje.

PRECAUCIÓN

En los casos en que la máquina falle y el motor se detenga, siga el procedimiento descrito a continuación para bajar el accesorio.
Los pasos 1 a 6 deben completarse en cinco minutos después de que se detenga el motor, ya que la presión del acumulador cae gradualmente para inhabilitar la operación de bajada del accesorio.

1. Coloque la palanca de control en la posición "BLOQUEO".
2. Gire el interruptor de la llave de arranque a la posición "APAGADO".
3. Asegúrese de que todas las palancas de control estén en sus posiciones "NEUTRAL".
4. Gire el interruptor de la llave de arranque a la posición "ENCENDIDO".
5. Mueva la palanca de apagado de control del piloto a la posición "UNLOCKED".
6. Utilice las palancas de control izquierda y derecha para bajar el accesorio lentamente hasta que toque el suelo.
   PASO 1: Cucharón bajado
   PASO 2: Brazo bajado
   PASO 3: Pluma bajada
7. Para su reparación, póngase en contacto con su distribuidor autorizado KOBELCO.

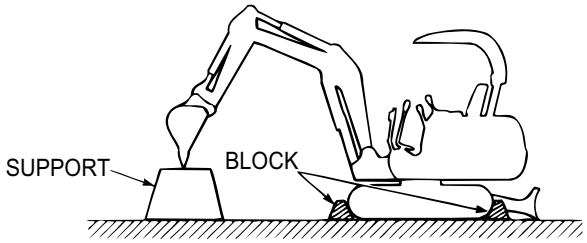


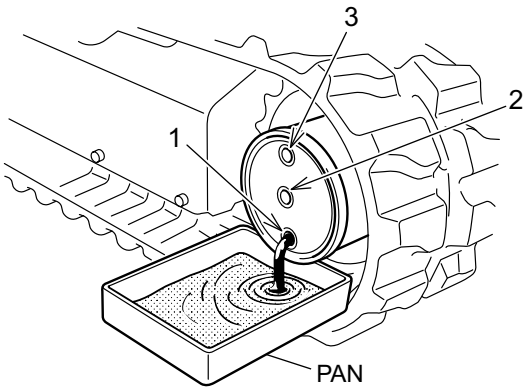


Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

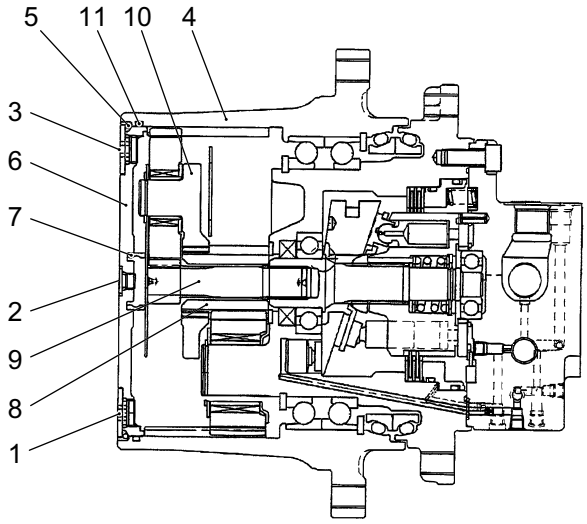
8.3 SOLTAR LOS FRENOS DEL MOTOR DE DESPLAZAMIENTO

1. Calce las orugas por delante y por detrás para evitar que se pueda mover la máquina antes de soltar los frenos.
2. Consulte "BAJAR LOS ACCESORIOS DE LA MÁQUINA DESACTIVADA" en el Capítulo 9 para bajar el accesorio al suelo.
3. Gire la llave de contacto a la posición "APAGADO" para detener la máquina.
4. Retire el tapón de vaciado (1), el tapón de nivel (2) y el tapón de llenado (3) para descargar el aceite en un recipiente.





5. Con un destornillador de cabeza plana en el corte existente en el cuerpo (4) desaloje la arandela de muelle (5).
6. Retire la tapa (6) y deslice la arandela (7).
7. Retire la arandela (11), el kit de soporte (10), el engranaje S1 (8) y el engranaje S2 (9).



⚠ PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado para no dañar el reborde de la tapa (6). Podría originar fugas de aceite.
- Tenga cuidado de no dañar las piezas mientras las tiene guardadas.

8. Monte la arandela (11), la tapa (6) y el anillo de retención (5) en el cuerpo (4), y coloque el tapón de vaciado (1), el tapón de nivel (2) y el tapón de llenado (3).
9. Consulte "CAMBIAR EL ACEITE DE LAS UNIDADES REDUCTORAS DEL DESPLAZAMIENTO" en el Capítulo 4 para echar aceite en las unidades reductoras del desplazamiento.
10. Desplace la máquina a un sitio seguro y proceda a la reparación.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]

11. Una vez realizada la reparación, vuelva amontar las piezas desmontadas en orden inverso al desmontaje. Consulte "CAMBIAR EL ACEITE DE LAS UNIDADES REDUCTORAS DEL DESPLAZAMIENTO" en el Capítulo 4 para echar aceite en las unidades reductoras del desplazamiento.

Copyright©2022 Kobelco Construction Machinery Co.,Ltd. All rights reserved. [S2PH00024ES03] [0527CsCshWbYs]