

Operating instructions



NEPTUNE PE/DE



ET	Töö juhised.....	1-19
LV	Lietošanas instrukcijas	20-38
LT	Eksploatacijos instrukcijos.....	39-57
ES	Instrucciones de manejo.....	58-76
PT	Instruções de operação	77-95
EL	Οδηγίες λειτουργίας	96-114
TR	İşletme kılavuzu	115-133

ET

Contenido

LV

LT

ES

**Símbolos que se usan para
indicar instrucciones**

59

PT

**1 Instrucciones de
seguridad importantes**

59

EL

2 Descripción

2.1 Función..... 61
2.2 Elementos funcionales 61

TR

**3 Antes de encender el
limpiador**

3.1 Transporte y montaje 62
3.2 Poner el freno..... 62
3.3 Llenar el depósito de combustible..... 62
3.4 Conectar el tubo de alta presión 63
3.5 Conectar el suministro de agua..... 63

4 Control / Funcionamiento

4.1 Conexiones 64
4.2 Descripción de los indicadores luminosos 64
4.3 Encender el limpiador..... 65
4.4 Regulación de la temperatura (Tornado Lance)..... 65
4.5 Productos de limpieza 65

**5 Aplicaciones y
procedimientos**

5.1 Procedimientos 66
5.2 Algunas tareas de limpieza típicas 66

**6 Después de usar el
limpiador**

6.1 Apagar el limpiador 69
6.2 Almacenamiento / protección contra las heladas..... 69

7 Mantenimiento

7.1 Programa de mantenimiento..... 70
7.2 Tareas de mantenimiento 70

8 Resolución de problemas

8.1 Mensajes en pantalla 73
8.2 Otros fallos 74

9 Información adicional

9.1 Reciclaje del limpiador 75
9.2 Garantía 75
9.3 Declaración de conformidad de la UE..... 75
9.4 Especificaciones técnicas 76

Símbolos que se usan para indicar instrucciones



Antes de utilizar el limpiador de alta presión, asegúrese de leer también el manual de instrucciones adjunto y mantenerlo al alcance en todo momento.



Deben tenerse en cuenta las instrucciones de seguridad marcadas con este símbolo de peligro además de las instrucciones de funcionamiento para evitar riesgos a las personas.



Este símbolo se usa para indicar las instrucciones de seguridad que deben seguirse para evitar daños al aparato y un funcionamiento



incorrecto. Indica que se trata de consejos e instrucciones para simplificar el trabajo y garantizar un funcionamiento seguro.



Las operaciones marcadas con este símbolo solo deben realizarse técnicas de mantenimiento de Nilfisk-ALTO.

ET

LV

LT

ES

PT

EL

TR

1 Instrucciones de seguridad importantes



Por su propia seguridad

Este aparato no está diseñado para que lo usen personas (niños incluidos) con capacidad física, sensorial o mental reducida, sin experiencia o con falta de conocimientos.

Los limpiadores de alta presión no deben usarlos niños ni personal sin la formación adecuada.

Debe controlarse que los niños no jueguen con ella.

Advertencia

La inhalación de aerosoles puede ser peligrosa para la salud.

Cuando sea posible, utilice un dispositivo con el fin de evitar o reducir la emisión de aerosoles, por ejemplo, un protector en la boquilla.

Para la protección contra los aerosoles utilizar una máscara respiratoria de clase FFP 2 o superior.

Información general

El uso del limpiador de alta presión está sujeto a las normas locales vigentes.

Además de las instrucciones de funcionamiento y las normas obligatorias de prevención de accidentes válidas en el país de uso, observe las normas generales de seguridad y uso adecuado.

No trabaje de forma insegura.

Transporte

Para un transporte seguro se recomienda evitar que el equipo se deslice e incline. Amárrelo.

Para el transporte a temperaturas de alrededor o por debajo de la congelación (0 ° C, 32 ° F), ponga anticongelante en la bomba (consulte el capítulo 6).

Antes de encender el limpiador

PRECAUCIÓN:
Los chorros de agua a alta presión pueden ser peligrosos si se utilizan mal. El chorro no debe dirigirse a personas, animales, equipos eléctricos ni al propio limpia-

dor.

Use ropa protectora adecuada y protección para los ojos.

No dirija el chorro hacia usted mismo ni hacia otros para limpiar ropa o calzado.

Durante el funcionamiento del limpiador se producen fuerzas de retroceso en la válvula y en la lanza pulverizadora y, cuando la lanza de pulverizadora se mantiene inclinada, se crea un par. Por tanto, sostenga firmemente la válvula y la lanza pulverizadora con ambas manos.

No use el limpiador cuando otras personas sin ropa de protección se encuentren en la zona de trabajo.

Compruebe que la limpieza no producirá sustancias peligrosas (por ejemplo, amianto o petróleo) que puedan dañar el medio ambiente.

No limpie piezas delicadas de goma, tela, etc., con el chorro a 0 °. Mantenga cierta distancia entre la boquilla de alta presión



y la superficie a fin de evitar que la superficie sufra daños.



No utilice la manguera de alta presión para elevar cargas.

**NOTA:**

La presión y la temperatura máximas admisibles están impresas en la manguera de alta presión.



No utilice el limpiador si se daña la manguera de alta presión o el equipo.



Asegúrese de que la circulación de aire es adecuada. No cubra el limpiador ni lo utilice en habitaciones mal ventiladas.



Guarde el limpiador donde no esté expuesto a las heladas.

Nunca utilice el limpiador sin agua. Incluso un breve tiempo sin agua puede producir daños graves a los sellos de la bomba.

Funcionamiento**PRECAUCIÓN:**

No deben utilizarse combustibles inadecuados (por ejemplo, gasolina), ya que pueden explotar e incendiarse.

Use solo combustible limpio, libre de humedad y de contaminación. Consulte con su distribuidor el tipo de combustible.

Se puede utilizar diésel según EN 590 (hasta el 7% de biodiésel) con las siguientes restricciones:

Tiempo máximo de almacenamiento en el depósito de diésel limpio de alta presión: 1 mes. El diésel almacenado de forma externa durante más de 6 meses no puede introducirse en los limpiadores Nilfisk-ALTO de alta presión.

El diésel EN 590 procedente de un recipiente abierto no se debe utilizar.

Si la máquina se va a utilizar en estaciones de servicio o en otras áreas potencialmente peligrosas, la máquina sólo se puede emplear fuera de las zonas de riesgo definidas en las „Directrices técnicas para líquidos inflamables“ (alemán), aplicable en el punto de uso debido al peligro potencial de explosión del quemador.

No use la máquina en espacios cerrados.

PRECAUCIÓN:

No toque ni cubra el escape. Existe riesgo de quemaduras e incendios.

Mantenimiento y reparación**PRECAUCIÓN:**

Retire siempre la llave de contacto antes de la limpieza o de realizar tareas de mantenimiento en el limpiador.

Realice únicamente las tareas de mantenimiento descritas en el manual de instrucciones. Utilice solamente piezas de repuesto originales de Nilfisk-ALTO.

No realice ninguna modificación técnica al limpiador de alta presión.

Asegúrese de que el mantenimiento de la máquina lo realizan regularmente distribuidores autorizados de Nilfisk Alto según el plan de mantenimiento. Si no lo hace, anulará la garantía.

PRECAUCIÓN:

Los tubos de alta presión, los accesorios y los acoples son importantes para la seguridad

del limpiador. Use sólo piezas de alta presión aprobadas por el fabricante.

Póngase en contacto con su distribuidor de Nilfisk-ALTO para realizar todas las tareas de mantenimiento o reparación necesarias.

Inspecciones

El limpiador se ajusta a la norma alemana „Directrices para dispositivos de chorro líquido“. El limpiador de alta presión deberá someterse a un examen de seguridad de conformidad con el Reglamento de Prevención de Accidentes de Trabajo según sea necesario, al menos cada 12 meses, por un inspector autorizado.

El „Reglamento para la Prevención de Accidentes de Trabajo con Dispositivos de Chorro Líquido „ está disponible en Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Colonia o en la mutua correspondiente de los empleadores.

Las piezas sometidas a presión de este limpiador de alta presión se han fabricado de conformidad con el artículo 9 de la Ordenanza alemana sobre recipientes a presión y sometido con éxito a una prueba de presión.

Válvula de descarga

La presión de la bomba se reduce mediante una “válvula de descarga” que devuelve el agua a la entrada de la bomba a presión mínima. El punto donde se produce la inserción se fija y sella en fábrica por lo que no debe ajustarse.

2 Descripción

ET

LV

LT

ES

PT

EL

TR

2.1 Función

Este limpiador a alta presión se ha diseñado para uso profesional en

- Agricultura
- Industria
- Industria del transporte
- Automoción
- Instalaciones municipales
- Limpieza
- Construcción
- Industria alimentaria
- etc.

En el Capítulo 5 se describen distintos usos del limpiador a alta presión.

Utilice siempre el limpiador del modo descrito en estas instrucciones de funcionamiento. Cualquier otro uso podría dañar el limpiador o la superficie que se va a limpiar y podría provocar lesiones personales de gravedad.

2.2 Elementos funcionales



Consulte la ilustración al principio de este manual de instrucciones.

1. Entrada de agua y filtro (acople rápido para la manguera)
2. Visor del nivel de la bomba de aceite y vaso de llenado
3. Tapa de llenado de combustible
4. Bobina del quemador

5. Salida de alta presión (conector macho rápido)
6. Puntos de izada
7. Rueda con freno de estacionamiento
8. Lanza pulverizadora
9. Soporte de la lanza pulverizadora
10. Panel de control

ET 3 Antes de encender la máquina

LV

LT

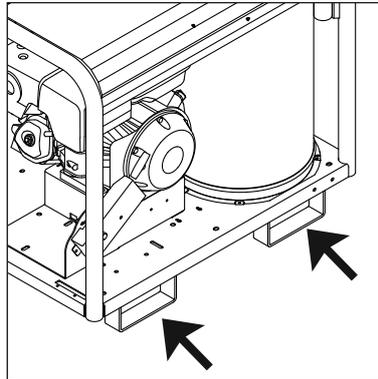
ES

PT

EL

TR

3.1 Transporte y montaje



1. La manera más segura de levantar la máquina es usar un elevador. Las flechas de la ilustración indican las posiciones en las que debe actuar el elevador.

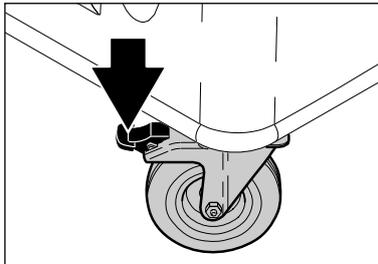
Todos los aparatos de combustión, como los limpiadores a presión, necesitan de una combinación adecuada de combustible y aire (por peso) para la combustión correcta. Por lo tanto, para ajustar el suministro de aire al quemador puede

ser necesario tener en cuenta la altitud y la presión del aire. Esto es así con independencia de que el combustible sea gas natural, propano o diesel.

Su limpiador de alta presión Nilfisk-ALTO de agua caliente se ha probado y ajustado para un rendimiento óptimo antes de salir de nuestra fábrica. La fábrica está situada a unos 200 metros (650 pies) sobre el nivel del mar y la configuración de la combustión es la óptima para dicha altitud.

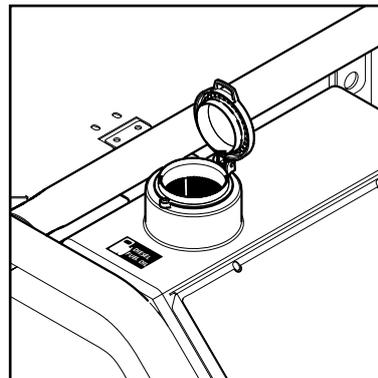
Si la altitud de su ubicación es superior a 1200 m (3900 pies) sobre el nivel del mar, puede ser necesario reajustar el quemador para un funcionamiento correcto y para ahorrar combustible. Póngase en contacto con su distribuidor o con Nilfisk-ALTO para obtener ayuda.

3.2 Poner el freno (sólo las máquinas con ruedas)



1. Antes de usar el limpiador por primera vez, compruebe cuidadosamente los posibles defectos o daños.
2. Use la máquina sólo cuando está en perfecto estado de funcionamiento.
3. Ponga el freno.

3.3 Llenar el depósito de combustible



Con la máquina apagada y fría:

1. Llene el depósito de combustible de un recipiente limpio con combustible nuevo o diésel EN 590 (diésel con un contenido de biodiésel de hasta el 7%). Consulte el capítulo 1.

La capacidad máxima del depósito es de 57 l.

**NOTA:**

A temperaturas inferiores a 8°C (46°F), el combustible empieza a solidificarse (precipitación de la parafina). Esto puede producir dificultades al encender el quemador. Antes de los meses de invierno se recomienda añadir un acondicionador/esta-

bilizador de combustible (disponible en las tiendas que venden combustible).

Para llenar el motor con combustible consulte las instrucciones que se adjuntan con el motor.

ET

LV

LT

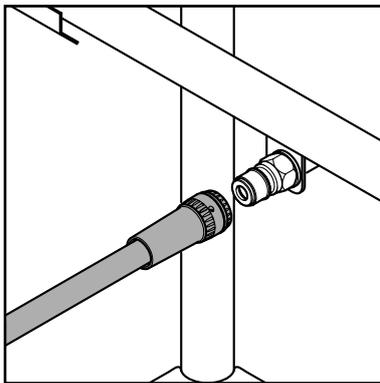
ES

PT

EL

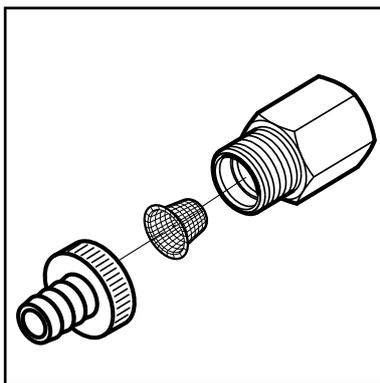
TR

3.4 Conectar el tubo de alta presión



1. Conecte el conector rápido de la manguera de alta presión con la boquilla de alta presión.

3.5 Conectar el suministro de agua



1. Conecte el acoplador de la manguera que se adjunta con el manual del usuario a la manguera de suministro de agua.
2. Enjuague el tubo de suministro de agua brevemente con el fin de evitar que arena u otras partículas entren en la máquina.
3. Colocar el adaptador de la manguera a la toma.
4. Abra el grifo de suministro de agua.

**NOTA:**

Consulte en el capítulo 9.4, Datos técnicos, la cantidad necesaria de agua y la presión del agua. En caso de mala calidad del agua (arena, etc.), se recomien-

da instalar un filtro en la toma de agua.

La manguera de suministro de agua debe estar reforzada y tener un diámetro interior mínimo de 3/4" (19 mm).

ET 4 Control / Funcionamiento

LV

LT

ES

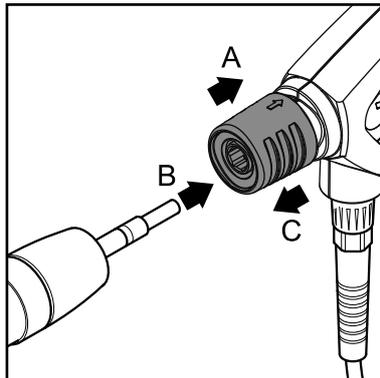
PT

EL

TR

4.1 Conexiones

4.1.1 Conectar la lanza de pulverización a la pistola de pulverización



1. Tire hacia atrás de la conexión rápida de color azul (A) de la pistola rociadora.
2. Introduzca la boquilla de la lanza (B) en la conexión rápida y suéltela.
3. Tire de la lanza (o del accesorio conectado) hacia delante para comprobar que ha quedado correctamente conectada a la pistola rociadora.

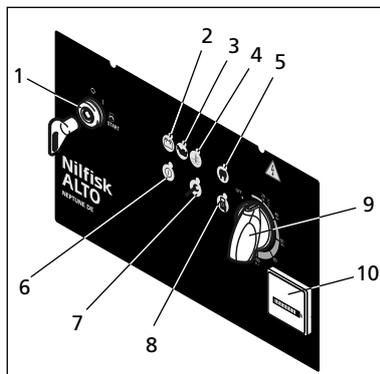


NOTA:

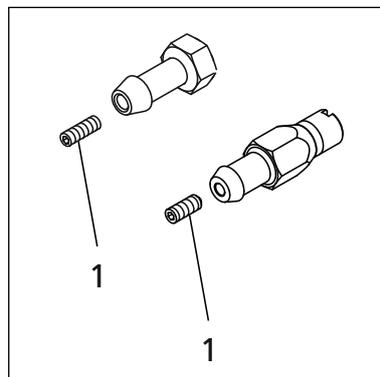
Quite siempre la suciedad de la boquilla antes de conectar la

lanza de pulverización a la pistola de pulverización.

4.2 Descripción de los indicadores luminosos



No todas las máquinas disponen de todos los indicadores luminosos. A continuación se describen los indicadores luminosos:



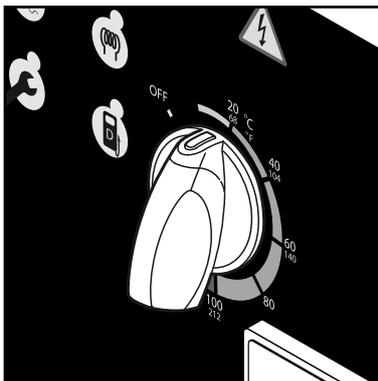
1. Interruptor de encendido del motor
2. Indicador de carga de la batería
3. Indicador de aceite
4. Temperatura de la bomba. Temperatura de la bomba de alta presión demasiado alta. Apague el motor.
NOTA: Esto no se aplica al Neptune 5-51 DE. Esta máquina dispone de una

válvula que se abre cuando la temperatura es muy alta. Con NEPTUNE 5-46/5-54/7-61/7-66/7-72 PE tiene la oportunidad de llevar el agua a un depósito si la operación de succión se ejecuta desde un depósito de agua. Quite el tornillo (pos. 1) y conecte la manguera a la unión de la manguera. Llevar la manguera al depósito de agua, Esto evitará que la temperatura de la bomba suba demasiado.

5. Indicador de precalentamiento.
6. Indicador de funcionamiento del agua caliente.
7. Indicador de mantenimiento. Se ilumina cuando se requiere mantenimiento.
8. Poco combustible. Se ilumina cuando se requiere combustible.
9. Funcionamiento y regulación de la temperatura.
10. Contador de horas.

4.3 Encender el limpiador

4.3.1 Funcionamiento con agua fría



Antes de poner en marcha el motor lea atentamente las instrucciones de uso. En las instrucciones de uso se describen el funcionamiento y el mantenimiento del motor.

Cuando el motor arranca, el limpiador de alta presión se puede utilizar para limpiar con agua fría.

ET

LV

LT

ES

PT

EL

TR

4.3.2 Funcionamiento con agua fría



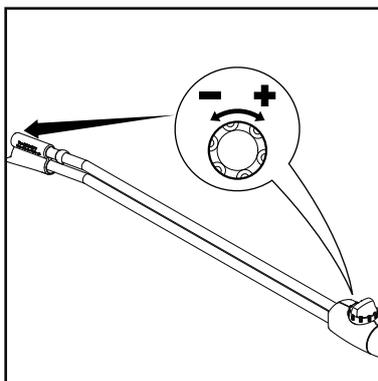
1. Gire el conmutador a la temperatura requerida. Se encienden 6 luces y la máquina está lista para su uso. Si desea una temperatura de funcionamiento superior a 100 ° C, gire el botón giratorio (negro) de la bomba hacia la derecha hasta llegar a su tope.

2. Desbloquee el mango del pulverizador y apriete el gatillo.

3. El quemador de aceite se iniciará.

4. Suelte el gatillo y bloquee el mango del pulverizador cuando no lo utilice.

4.4 Regulación de la temperatura (Tornado Lance)



1. Gire el mango espiral de la unidad de pulverización:

– Presión alta = en sentido horario (+) para presión alta

– Presión baja = en sentido antihorario (-) para presión baja.

4.5 Productos de limpieza

Si desea utilizar detergentes necesitará un inyector externo. Póngase en contacto con su distribuidor de Nilfisk-ALTO para obtener más información.

PRECAUCIÓN:
Nunca permita que los productos de limpieza se sequen en la superficie que se va a limpiar. La superficie podría dañarse.

ET LV **5 Usos programados y métodos de trabajo**

LT
5.1 Indicaciones generales
 La limpieza efectiva a alta presión se consigue observando algunas pocas directrices, junto con la experiencia propia en áreas especiales. Los accesorios y los agentes de limpieza pueden, si se utilizan correctamente, reforzar el efecto de limpieza. A continuación, algunas consideraciones básicas.

ES
5.1.1 Remojar
 Las capas gruesas de suciedad o incrustadas pueden eliminarse o ablandarse si se dejan en remojo. Es un método ideal en la agricultura como, por ejemplo, en pocilgas. El mejor resultado se obtiene aplicando agentes alcalinos y espumantes. Se ha de rociar la superficie con una solución limpiadora y dejarla actuar 15 minutos antes de lavarla a alta presión. De este modo el proceso de limpieza a alta presión será mucho más rápido.

PT
EL
5.1.2 Aplicación de agente de limpieza y de espuma
 El agente de limpieza y la espuma se han de rociar sobre la superficie seca, para que el agente de limpieza entre en contacto con la suciedad sin mayor dilución (no bajo la luz directa del sol). En las superficies verticales se ha de trabajar de abajo hacia arriba, para impedir que se formen ondas cuando corre la solución de limpiador. Déjelo actuar algunos minutos antes de limpiar con el chorro a alta presión. No deje secar el limpiador.

TR
5.1.3 Temperatura
 El efecto de limpieza se refuerza con temperaturas mayores. Especialmente las grasas y los aceites se pueden eliminar con más facilidad y rapidez. Las proteínas se disuelven de forma óptima a 60°C, los aceites y las grasas entre 70°C y 90°C.

5.1.4 Efecto mecánico
 Para eliminar las capas de suciedad más tenaces se requiere una acción mecánica adicional. Con lanzas especiales y cepillos de lavado (rotativos) se obtienen los mejores resultados en la limpieza de las capas de suciedad.

5.1.5 Nilfisk-ALTO caudal de agua y alta presión
 La presión alta no es siempre la mejor solución, aparte de que una presión demasiado alta puede dañar las superficies. El efecto de limpieza depende, asimismo, del caudal de agua. Una presión de 100 mbar es suficiente en la limpieza de vehículos (utilizada con agua templada). Caudales de agua superiores permiten el lavado y arrastre de la suciedad desprendida.

5.2 Usos típicos

5.2.1 Agricultura

Aplicaciones	Accesorios	Método
Corrales Corrales de cerdos Limpieza de paredes, suelos, instalaciones Desinfección	Inyector de espuma Lanza de espuma Powerspeed/ Floor Cleaner Agentes de limpieza Universal Alkofoam Desinfección DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remojar - Aplicar espuma a todas las superficies (de abajo a arriba) y dejarla actuar 30 minutos. 2. Eliminar la suciedad a alta presión, si es preciso con los accesorios apropiados. En las superficies verticales, se ha de trabajar de nuevo de abajo a arriba. 3. Para el arrastre de grandes cantidades de suciedad, se ha de ajustar al mayor caudal de agua posible. 4. Con el fin de garantizar la higiene, sólo se han de utilizar desinfectantes recomendados. El desinfectante sólo se ha de aplicar una vez que se ha eliminado completamente la suciedad.
Parque móvil Tractores, arados, etc.	Lanza estándar Inyección de agente de limpieza Lanza Powerspeed Lanza curvada y lavador de fondos de vehículos Cepillos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar el agente de limpieza a la superficie para despegar la suciedad. Trabaje de abajo a arriba. 2. Lavar con el chorro a alta presión, trabajando siempre de abajo a arriba. Utilice accesorios para limpiar los sitios de difícil acceso. 3. Para evitar daños, limpie las partes delicadas, tales como motores y goma, con una presión baja.

5.2.2 Vehículos

Aplicaciones	Accesorios	Método
Superficies de vehículos	Lanza estándar Inyector de agente de limpieza Lanza curvada y lavador de fondos de vehículos Cepillos Agentes de limpieza Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar el agente de limpieza a la superficie, para despegar la suciedad. Trabaje de abajo a arriba. Para eliminar restos de insectos, se ha de rociar previamente p. ej. Allosil, lavar luego con baja presión y limpiar todo el vehículo con adición de limpiador. Dejar actuar el agente de limpieza unos 5 minutos. Las superficies metálicas se pueden limpiar con RimTop. 2. Lavar con el chorro a alta presión, trabajando siempre de abajo a arriba. Utilice accesorios para limpiar los sitios de difícil acceso. Utilice cepillos. Las lanzas cortas se utilizan en la limpieza de motores y cajas de ruedas. Utilice lanzas o lavadores de fondos curvados. 3. Para evitar daños, limpie las partes delicadas, tales como motores y goma, con una presión baja. 4. Aporte cera líquida con la máquina limpiadora de alta presión para reducir el reensuciamiento.



ET 5.2.3 Construcción e industria

LV

LT

ES

PT

EL

TR

Aplicaciones	Accesorios	Método
Superficies Objetos metálicos	Inyector de espuma Lanza estándar Lanza curvada Cabeza para la limpieza de depósitos Agente de limpieza Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfección DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplique una capa gruesa de espuma a la superficie seca. En las superficies verticales, trabaje de abajo a arriba. Deje actuar la espuma unos 30 minutos para conseguir un efecto óptimo. 2. Lave con el chorro de alta presión. Utilice los accesorios adecuados. Aplique una presión alta para despegar la suciedad. La presión baja y el Nilfisk-ALTO caudal de agua se utiliza para arrastrar la suciedad. 3. Aplique el desinfectante sólo una vez que se ha eliminado completamente la suciedad. <p>Las suciedades mayores, p. ej. en los mataderos, se pueden arrastrar con gran cantidad de agua. Las cabezas para la limpieza de depósitos sirven para la limpieza de toneles, tinas, tanques de mezclas, etc. Las cabezas para la limpieza de depósitos tienen accionamiento hidráulico o eléctrico y hacen posible una limpieza automática sin necesidad de observación constante.</p>
Superficies oxidadas y dañadas antes del tratamiento	Dispositivo de soplado con chorro de arena en húmedo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unir el dispositivo de soplado con chorro de arena en húmedo a la limpiadora de alta presión y enchufar la manguera de succión al contenedor de arena. 2. Durante el trabajo se han de llevar puestas ropa y gafas de protección. 3. Con la mezcla de agua y arena se pueden eliminar herrumbres y pinturas. 4. Después del soplado con arena se ha de sellar las superficies para que no se herrumbren (metal) o pudran (madera).

Estos son solamente algunos de ejemplos de aplicaciones. Cada tarea de limpieza es distinta. Con el fin de poder encontrar la mejor solución a sus tareas de limpieza, por favor, póngase en contacto con su suministrador de productos Nilfisk-ALTO.

6 Después de usar el limpiador

ET

LV

LT

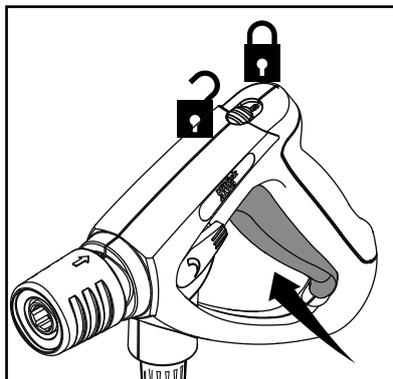
ES

PT

EL

TR

6.1 Apagar el limpiador



1. Cierre el grifo del agua
2. Accione el mango del pulverizador sin conectar la lanza con objeto de drenar toda el agua que quede en el sistema.
3. Gire el interruptor de encendido/apagado a la posición de apagado.
4. Apague el motor.
5. Active el mango del pulverizador hasta que el limpiador pierda presión.
6. Bloquee el seguro del mango del pulverizador.

6.2 Almacenamiento / protección contra las heladas

Es aconsejable almacenar la máquina en un lugar donde no hiele. Si esto no es posible, proteja la máquina de la manera siguiente:

1. Desconecte la manguera de entrada de agua. Retire la lanza y vacíe el agua.
2. Arranque la máquina y deje que funcione con el mango del pulverizador abierto hasta que se vacíe de agua.
3. Coloque una manguera de succión en un cubo con 6-8 l (1,5-2 galones) de anticongelante.
4. Coloque el mango del pulverizador (sin la lanza pulverizadora) por encima del cubo y actívelo de modo que el anticongelante pueda circular.

5. Coloque el mango del pulverizador sobre la apertura del recipiente con el anticongelante y deje que la máquina bombee la totalidad de la solución de vuelta al recipiente. El anticongelante puede volver a utilizarse pero tenga en cuenta que se diluye ligeramente con el agua cada vez que se realiza esta operación.

Importante:

Para evitar daños compruebe siempre que el limpiador, las mangueras y la lanza de pulverización no están congelados antes de arrancar. Coloque el limpiador y los accesorios en un ambiente cálido durante algún tiempo antes de ponerlos en funcionamiento.

ET 7 Mantenimiento

LV

LT

ES

PT

EL

TR

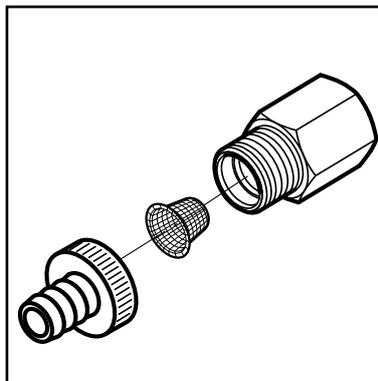
7.1 Programa de mantenimiento

		Semanal-mente	NEPTUNE Solo 5-51 DE / 5-85 PE Después de las primeras 50 horas de funcionamiento	Cada seis meses o 500 horas de funcionamiento	Según sea necesario
7.2.1	Filtros de agua				●
7.2.2	Filtro del aceite				●
7.2.3	Comprobar la calidad del aceite de la bomba	●			
7.2.4	Cambiar el aceite de la bomba		●	●	
7.2.5	Vaciar el depósito de aceite del combustible				●
7.2.6	Sensor de llama				●

Mantenimiento del motor: Consulte el manual de instrucciones adjunto para el motor.

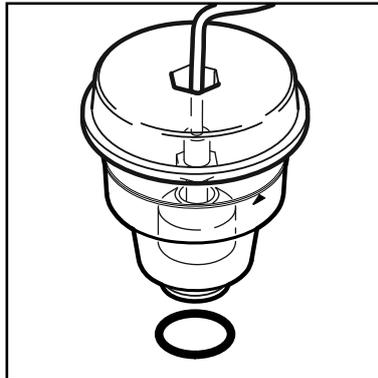
7.2 Tareas de mantenimiento

7.2.1 Filtros de agua



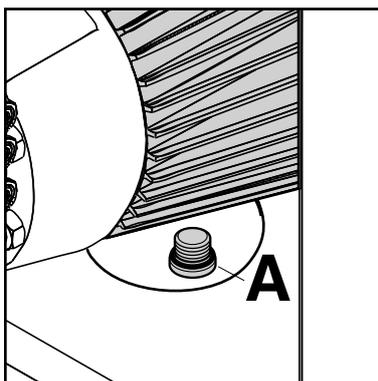
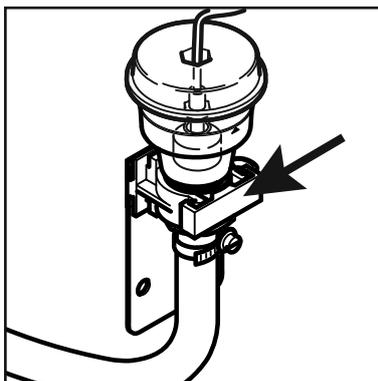
1. Desenrosque el acoplamiento rápido.
2. Quite el filtro con la herramienta y límpielo.

7.2.2 Comprobar la calidad del aceite de la bomba



1. Compruebe el color del aceite de la bomba. Si el aceite tiene un color gris o blanco, cambie el aceite (consulte el capítulo 7.2.3)
2. Rellene con aceite nuevo si es necesario. Consulte el tipo de aceite en el capítulo 9.4, Especificaciones técnicas.

7.2.3 Cambiar el aceite



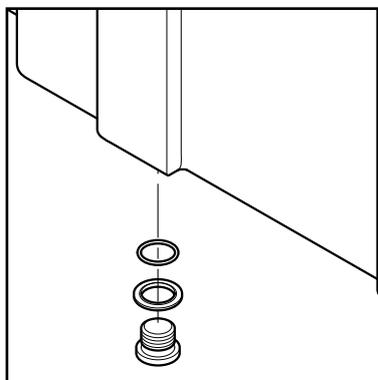
NEPTUNE 5:

1. Suelte el contenedor de aceite abriendo la pinza. Mantenga el contenedor de aceite en un recipiente hasta que todo el aceite salga de la bomba.
2. Coloque otra vez el depósito de aceite y rellénelo con aceite nuevo. Puede llevar algún tiempo para que se iguale el nivel de aceite de la bomba y del depósito de aceite.

NEPTUNE 7:

1. Desenrosque el tapón de drenaje de aceite (A) y drene el aceite en un recipiente adecuado.
2. Compruebe que la junta del tapón está colocada y vuelva a instalar el tapón de drenaje.
3. Llene la bomba con aceite del grado apropiado. Consulte el grado del aceite y la capacidad en el capítulo 9.4, Especificaciones técnicas.

7.2.4 Vaciar el depósito de aceite del combustible



1. Prepare un recipiente capaz de contener la cantidad de combustible restante en el depósito.
2. Coloque el recipiente debajo del tapón de drenaje.
3. Quite el tapón de drenaje y vacíe con cuidado el combustible en el recipiente preparado.
4. Compruebe que la junta del tapón está colocada y vuelva a instalar el tapón de drenaje.
5. Compruebe el depósito y la conexión para detectar fugas.

ET

LV

LT

ES

PT

EL

TR

ET

7.2.5 Limpieza del filtro de combustible

LV

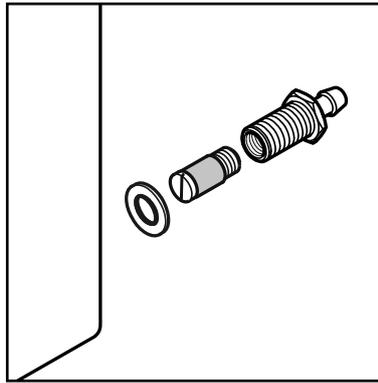
LT

ES

PT

EL

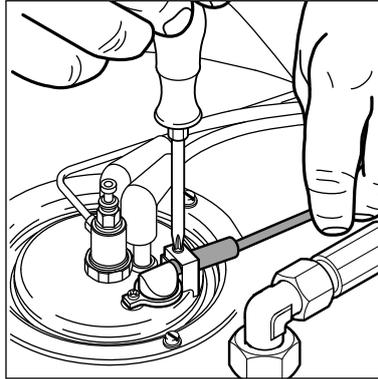
TR



En la parte posterior del depósito de combustible, donde se montan las mangueras, hay un filtro.

Para limpiar estos filtros (dependiendo del modelo), desmonte la manguera y desenrosque la boquilla.

7.2.6 Sensor de llama



1. Quite el sensor y límpielo con un paño suave.
2. Compruebe que el sensor está correctamente instalado.

8 Resolución de problemas

8.1 Mensajes en pantalla

Luz indicadora	Causa	Solución
LED verde  encendido	> Dispositivo listo para funcionar. Cuando se enciende, todos los LED se encienden una vez.	
LED amarillo  encendido	> Escasez de combustible	<ul style="list-style-type: none"> Reponga el combustible Se puede usar con agua fría
LED rojo  parpadeando	> Intervalo de mantenimiento: quedan 20 horas para el mantenimiento	 Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO
LED rojo  encendido	> Vencimiento del intervalo de mantenimiento	 Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO
LED rojo  encendido	> Aceite de la bomba bajo > Aceite del motor bajo	<ul style="list-style-type: none"> Rellene con aceite de la bomba Rellene con aceite del motor
LED verde  parpadeando	> Fallo del sensor de flujo > Grifo de agua cerrado o falta de agua > La máquina tiene una acumulación calcárea	 Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO Se puede usar con agua fría <ul style="list-style-type: none"> Requiere un flujo de volumen y presión, consulte el capítulo 9.4, Especificaciones técnicas  Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO
LED verde  y LED rojo  parpadeando simultáneamente	> Fugas o mal funcionamiento por funcionamiento interrumpido > Pérdida en el mango del pulverizador > La manguera de alta presión o el sistema de línea o los empalmes tienen fugas > El filtro de entrada de agua está sucio > La bomba de alta presión pierde aire	<ul style="list-style-type: none"> Si el funcionamiento se interrumpe tres veces, el calentador se apaga. Restablecer: gire el conmutador principal a la posición de apagado y arranque de nuevo. Presione la pistola pulverizadora más de 3 segundos. Si se produce una fuga causando que la máquina arranque y se detenga brevemente 3 veces, el calentador apagará. Compruebe el mango del pulverizador Reemplace la manguera de alta presión y vuelva a apretar los racores. Limpie el filtro (consulte el capítulo 7.2.1) Repare las fugas Se puede usar con agua fría
LED rojo  encendido	> La velocidad de carga es demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> El motor no arranca Generador defectuoso  Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO
LED rojo  encendido	> Sobrecalentamiento de la bomba	<ul style="list-style-type: none"> Deje que la bomba se enfríe, no deje pasar demasiado tiempo (NEPTUNE 5-46/5-54 PE, consulte el capítulo 4.2)

ET

LV

LT

ES

PT

EL

TR

Luz indicadora	Causa	Solución
	> El agua de refrigeración del motor está demasiado caliente (Mitsubishi)	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el nivel de agua del radiador
LED verde  y LED rojo  parpadeando alternativamente	> Fallo de sobrecalentamiento	 Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO Se puede usar con agua fría
El LED verde  parpadea lentamente y el LED rojo parpadea rápidamente	> El sensor de llama está cubierto de hollín > Fallo del sistema de combustible o ignición	<ul style="list-style-type: none"> Limpie el sensor de llama (consulte el capítulo 7.2.6)  Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO Se puede usar con agua fría

8.2 Otros fallos

Fallo	Causa	Solución
 No se enciende	> El motor no arranca > El motor funciona a pocas vueltas > Generador defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> Arranque el motor.  Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO Neptune 5-51DE: Ajuste al máximo el control de la velocidad del motor.  Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO Se puede usar con agua fría.
Presión demasiado baja	> Boquilla de alta presión gastada > La presión está regulada a un volumen de agua bajo	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya la boquilla Gire el mango espiral en la lanza de pulverización para obtener un mayor volumen de agua.
El quemador está cubierto de hollín	> Combustible sucio > Quemador cubierto de hollín o ajuste incorrecto	 Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk-ALTO

9 Información adicional

9.1 Reciclaje de la máquina



Inutilice inmediatamente el limpiador usado.

- Desenchufe el limpiador y corte el cable de alimentación.

El limpiador a presión contiene material valioso que puede reciclarse.

Póngase en contacto con su centro de eliminación de residuos. Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con las autoridades locales o su distribuidor más cercano.

9.2 Garantía

Su producto Nilfisk-ALTO tiene una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra (debe presentar el recibo de compra) en las siguientes condiciones:

- los defectos son atribuibles a problemas de los materiales o de la fabricación. (La garantía no cubre el desgaste ni los daños producidos por mal uso).
- la reparación no la realizó personal del servicio de Nilfisk-ALTO.
- solo se utilizan accesorios originales.
- el producto no se expuso a golpes ni congelación.

- las instrucciones del manual han sido cuidadosamente observados.

Una reparación en garantía incluye la sustitución de piezas defectuosas, pero no cubre los gastos de envío ni embalaje. El resto de los supuestos está contemplado por las leyes reguladoras del comercio.

Se facturará cualquier reparación de garantía **no legítima**. (Por ejemplo, el mal funcionamiento debido a los **problemas** mencionados en la sección "7, **Resolución de problemas**" que se encuentra en el manual del usuario).



9.3 Declaración de conformidad CE

 Declaración	
Producto:	Hidrolimpiadora de alta presión
Tipo:	NEPTUNE PE/DE
El diseño de la máquina cumple las siguientes normativas:	Directiva europea sobre máquinas 2006/42/CE Directiva europea sobre baja tensión 2006/95/CE Directiva europea sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/CE Directiva RoHS 2011/65/CE Directiva sobre emisión de ruido 2000/14/CE
Normas armonizadas aplicables:	EN 12100-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001)
Normas internacionales y especificaciones técnicas aplicables:	IEC 60335-2-79 (2007)
Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico:	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
Identidad y firma de la persona apoderada para redactar esta declaración en nombre del fabricante:	 Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
Lugar y fecha de la declaración	Hadsund, 06.11.2013

ET 9.4 Especificaciones técnicas

LV

LT

ES

PT

EL

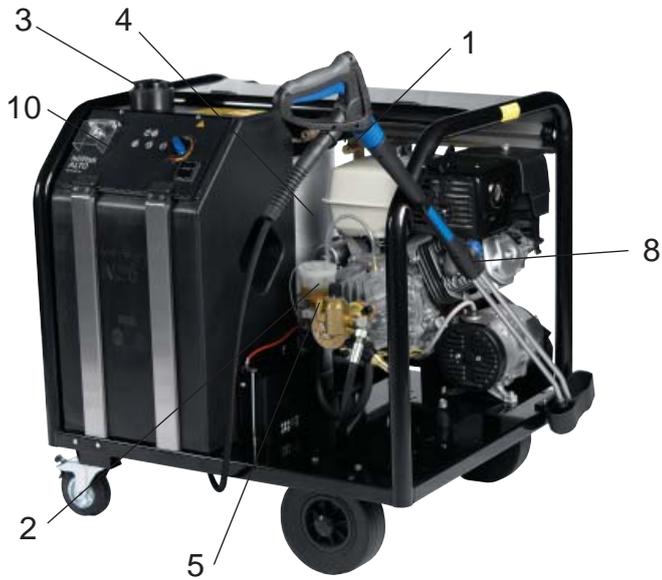
TR

		Neptune 5-46 PE	Neptune 5-54 PE	Neptune 7-61 PE	Neptune 5-85 PE	Neptune 5-51 DE	Neptune 7-66 DE	Neptune 7-72 DE
Nº del elemento		106239510	106239515	106239530	106239540	106239610	106239630	106239635
Presión de la bomba	bar	200	220	220	240	200	200	220
mQuic	l/h	800	900	1010	1350	900	1150	1200
Qmax	l/h	860	1000	1120	1450	1000	1200	1300
Boquilla		0400	0450	0500	0650	0450	0640	0640
Capacidad de aspiración en seco	m	1,5	1,5	5,0	1,5	1,5	1,5	5.0
Máx. temperatura de entrada de agua	°C	40	40	40	40	40	40	40
Presión del agua de entrada min. / máx.	bar	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
Tipo de bomba		NA5	NA5	C3	NP5	NP5	C3	C3
Fabricante del motor		Honda GX340	Honda GX390	Honda GX390	Honda GX630	Yanmar	Ruggerini	Mitsubishi
Cantidad de aceite	l	0.5	0.5	1.1	0.7	0.7	1.1	1.1
Tipo de aceite		2)	2)	3)	1)	1)	3)	3)
Tipo de combustible del motor		Gasolina	Gasolina	Gasolina	Gasolina	Diesel	Diesel	Diesel
Capacidad del depósito del motor	l	6,1	6,1	6,1	25	5,5	*	*
Aceite de motor SAE 15W 40, capacidad	l	1,1	1,1	1,1	1,9	1,65	1,8	4.2
Calentador	kW	68	81	87	108	81	108	108
Diferencial de temperatura	°C	75	80	70	72	80	82	79
Consumo de combustible dt. 45°		3,5	3,9	4,6	5,8	3,9	5,0	5.2
Depósito de combustible diesel	l	57	57	57	57	57	57	57
Nivel de potencia acústica LWA/LpA	dB (A)	105/91	105/91	105/91	106/91,5	110/95	112/97	99/84
Nivel de vibración en el mango del pulverizador	m/s ²	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2.5
Dimensiones (L x An x Al)	mm	970 x 780 x 1000			1100 x 910 x 1050	970 x 780 x 1000	1100 x 910 x 1050	
Peso	kg	208	208	210	260	220	315	510

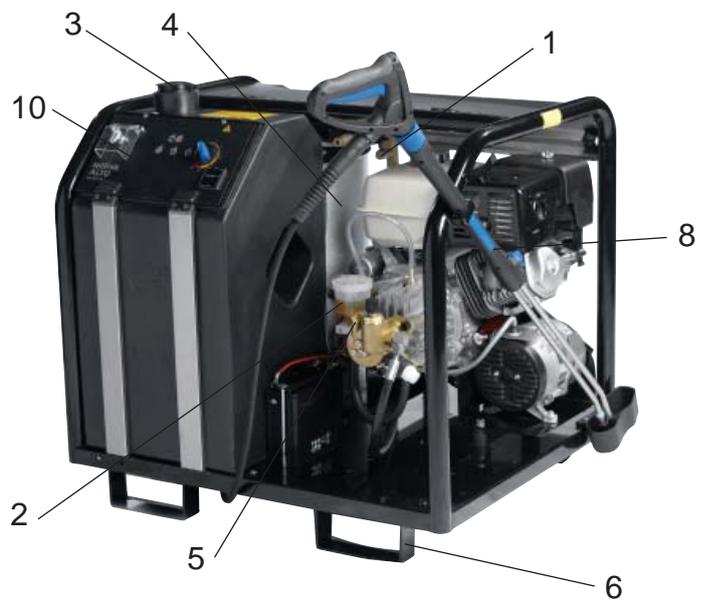
* Igual que el calentador (57 l)

- 1) SAE 15W 40
- 2) BP Energol GR-XP 220
- 3) Castrol Alphasyn - T ISO 150

NEPTUNE 5-46 PE



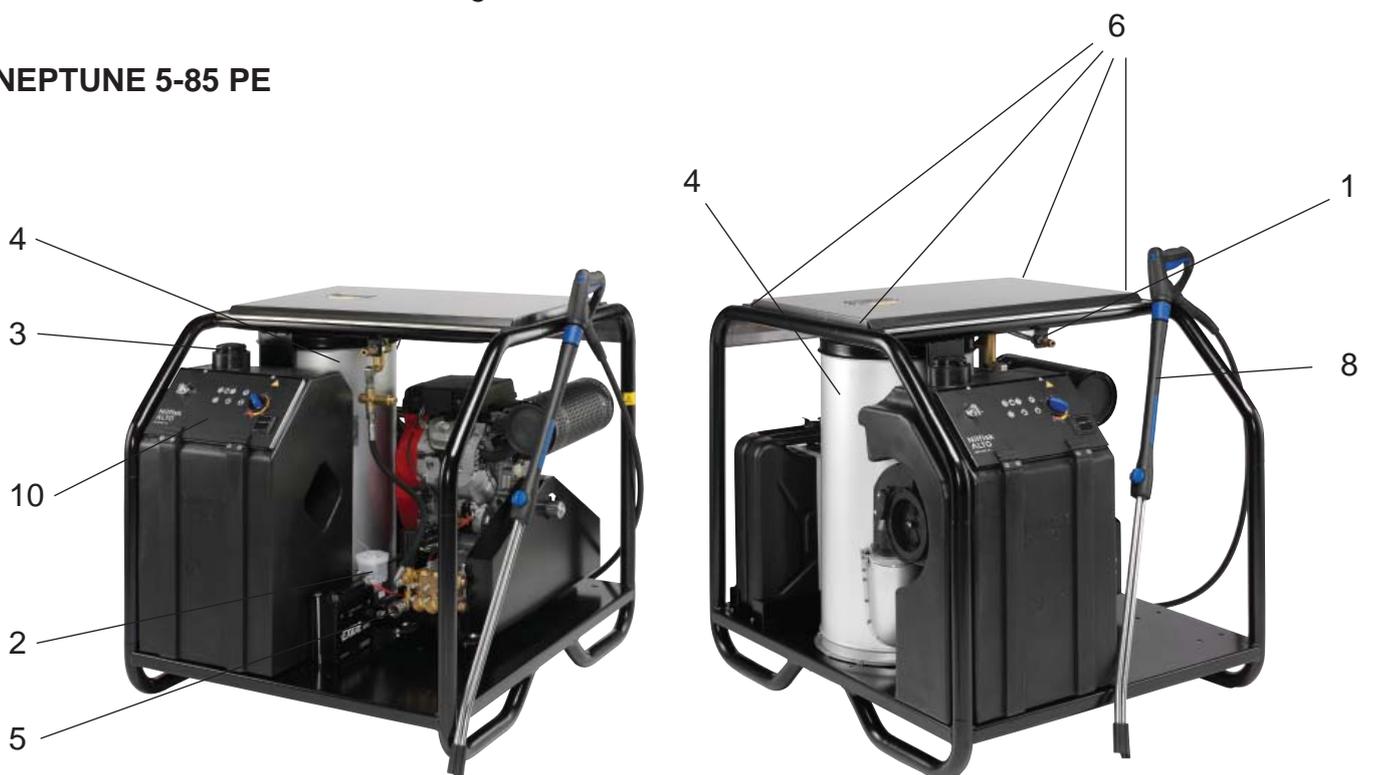
NEPTUNE 5-54 PE



NEPTUNE 7-61 PE



NEPTUNE 5-85 PE



NEPTUNE 5-51 DE



Nilfisk ALTO

works for you

HEAD QUARTER

DENMARK

Nilfisk-Advance A/S
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
www.nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA

Nilfisk-Advance srl.
Herrera 1855, 6 floor, Of. A-604
ZC 1293 – Ciudad Autónoma
de Buenos Aires – Argentina
www.nilfisk-alto.com

AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO
Unit 1, 13 Bessemer Street Blacktown
NSW 2148 Australia
www.nilfisk-alto.com.au

AUSTRIA

Nilfisk-ALTO
Geschäftsbereich der Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstraße 68
A-5101 Bergheim/Salzburg
www.nilfisk-alto.at

BELGIUM

Nilfisk-Advance NV/SA
Riverside Business Park
Boulevard Internationaaleaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070 Brussel
www.nilfisk.be

CHILE

Nilfisk-Advance S.A.
San Alfonso 1462, Santiago
www.nilfisk.com

CHINA

Nilfisk-Advance Cleaning Equipment
(Shanghai) Co Ltd.
No. 4189, Yindu Road
Xinzhuang Industrial Park
Shanghai 201108
www.nilfisk.cn

CZECH REPUBLIC

Nilfisk-Advance s.r.o.
Do Certous 1
VGP Park Horní Pocernece, Budova H2
CZ-190 00 Praha 9
www.nilfisk.cz

DENMARK

Nilfisk-ALTO Danmark
Industrivej 1
Hadsund, DK-9560
www.nilfisk-alto.dk

FINLAND

Nilfisk-Advance OY Ab
Koskelontie 23E
Espoo, FI-02920
www.nilfisk.fi

FRANCE

Nilfisk-Advance SAS
Division ALTO
BP 246
91944 Courtaboeuf Cedex
www.alto-fr.com

GERMANY

Nilfisk-ALTO
Geschäftsbereich der Nilfisk-Advance AG
Guido-Oberdorfer-Straße 10
89287 Bellenberg
www.nilfisk-alto.de

GREECE

Nilfisk-Advance A.E.
8, Thoukididou Str.
Argiroupoli, Athens, GR-164 52
www.nilfisk.gr

HOLLAND

Nilfisk-Advance B.V.
Versterkerstraat 5
1322 AN ALMERE
www.nilfisk.nl

HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.
31-39 Wo Tong Tsui St.
Hong Kong, Kwai Chung, N.T.
www.nilfisk.com

HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
H-2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy
II. Rákóczi Ferenc út 10.
www.nilfisk.hu

INDIA

Nilfisk-Advance India Limited
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit No. 403
Cardinal Gracious Road, Chakala
Andheri (East), Mumbai 400 099
www.nilfisk.com

IRELAND

Nilfisk-Advance
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2, Ireland
www.nilfisk-alto.ie

ITALY

Nilfisk-Advance S.p.A.
Strada Comunale Della Braglia, 18
Guardamiglio, Lombardia, I-26862
www.nilfisk.it

JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-Shinyokohama
Kouhoku-Ku
Yokohama 223-0059
www.nilfisk-advance.co.jp

KOREA

Nilfisk-Advance Korea
471-4, Kumwon B/D 2F,
Gunja-Dong, Gwangjin-Gu, Seoul
www.nilfisk-advance.kr

MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd
SD 33, Jalan KIP 10
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Malaysia
www.nilfisk.com

MEXICO

Nilfisk Advance de Mexico S. de R.L. de C.V.
Agustin M. Chavez 1, PB-004
Col. Centro Ciudad Santa Fe
C.P. 01210 México, D.F.
www.nilfisk-advance.com.mx

NEW ZEALAND

Nilfisk-Advance NZ Ltd
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose Auckland NZ 1135
www.nilfisk.com.au

NORWAY

Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudvejen 24
Oslo, N-1266
www.nilfisk-alto.no

POLAND

Nilfisk-Advance Sp. z o.o
ul. 3-go Maja 8, Bud. B4
Pruszków, PL-05-800
www.nilfisk-alto.pl

PORTUGAL

Nilfisk-Advance, Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1o A
Sintra, P-2710-089
www.nilfisk.pt

RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC
Vyatskaya str. 27, bld. 7, 1st floor
Moscow, 127015
www.nilfisk.ru

SOUTH AFRICA

WAP South Africa (Pty) Ltd
12 Newton Street
1620 Spartan, Kempton Park
www.wap.co.za

SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte Ltd
22 Tuas Avenue 2
Singapore 639453
www.nilfisk.com

SPAIN

Nilfisk-Advance, S.A.
Torre D'Ara
Passeig del Rengle, 5 Plta.10ª
Mataró, E-0830222
www.nilfisk.es

SWEDEN

Nilfisk-Advance AB
Täljegårdsgatan 4
431 53 Mölndal
Tel.: +46 31 706 73 00
Web: http://www.nilfisk-alto.se

SWITZERLAND

NA Sondergger AG
Nilfisk-ALTO Generalvertretung
Mühlestrasse 10
CH-9100 Herisau
www.nilfisk-alto.ch

TAIWAN

Nilfisk-Advance Ltd.
Taiwan Branch (H.K.)
No. 5, Wan Fang Road, Taipei
www.nilfisk-advance.com.tw

THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Jomphol, Jatuchak
Bangkok 10900
www.nilfisk.com

TURKEY

Nilfisk-Advance Prof. Tem. Ek. Tic. A.S.
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7
Umraniye, Istanbul 34775
www.nilfisk.com.tr

UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO
Bowerbank Way, Gilwilly Industrial Estate
Penrith, Cumbria
GB-CA11 9BQ
www.nilfisk-alto.co.uk

UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk-Advance Middle East Branch
SAIF-Zone, P. O. Box 122298
Sharjah
www.nilfisk.com

USA

Nilfisk-Advance
14600 21st Ave. North
Plymouth MN 55447-3408
www.nilfisk-alto.us

VIETNAM

Nilfisk-Advance Co., Ltd.
No.51 Doc Ngu Str. Lieu Giai Ward
Ba Dinh Dist. Hanoi
www.nilfisk.com