

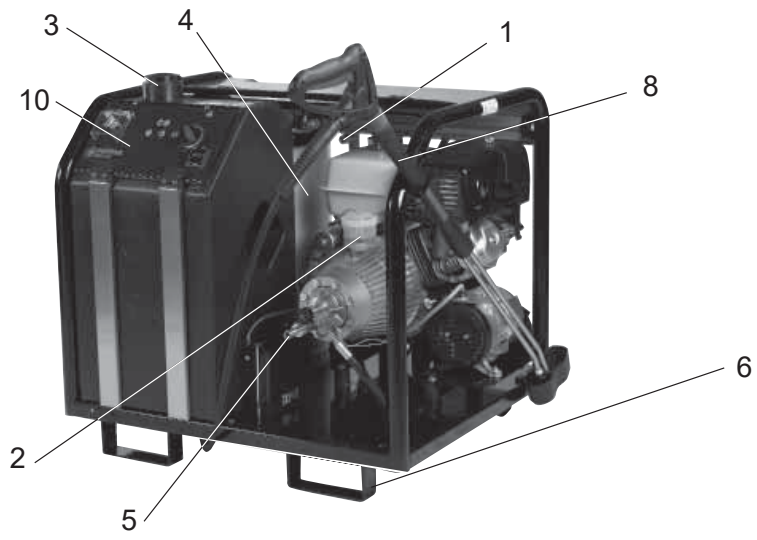
MH PE/DE

Instructions for use

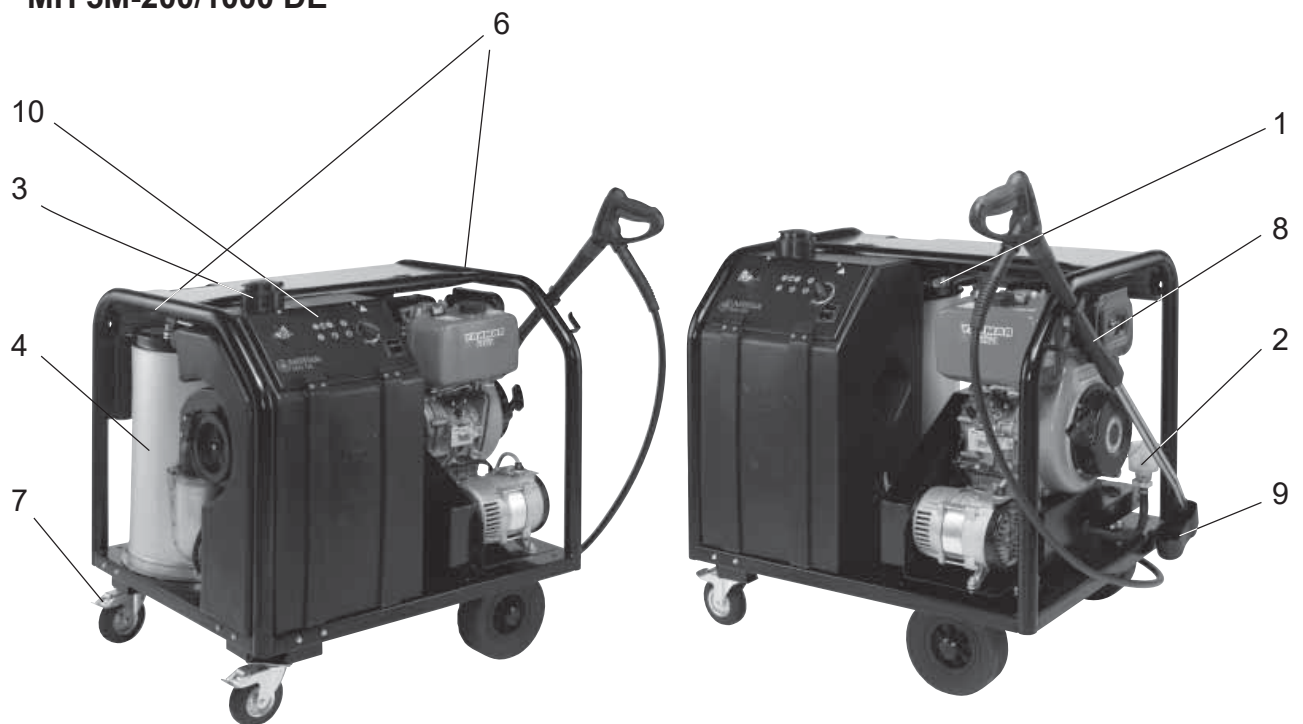


ET	Töö juhised	3-20
LV	Lietošanas instrukcijas	21-38
LT	Eksploatacijos instrukcijos	39-56
ES	Instrucciones de manejo	57-74
PT	Instruções de operação	75-92
EL	Οδηγίες λειτουργίας	93-110
TR	Ýpletme kýlavuzu	111-129

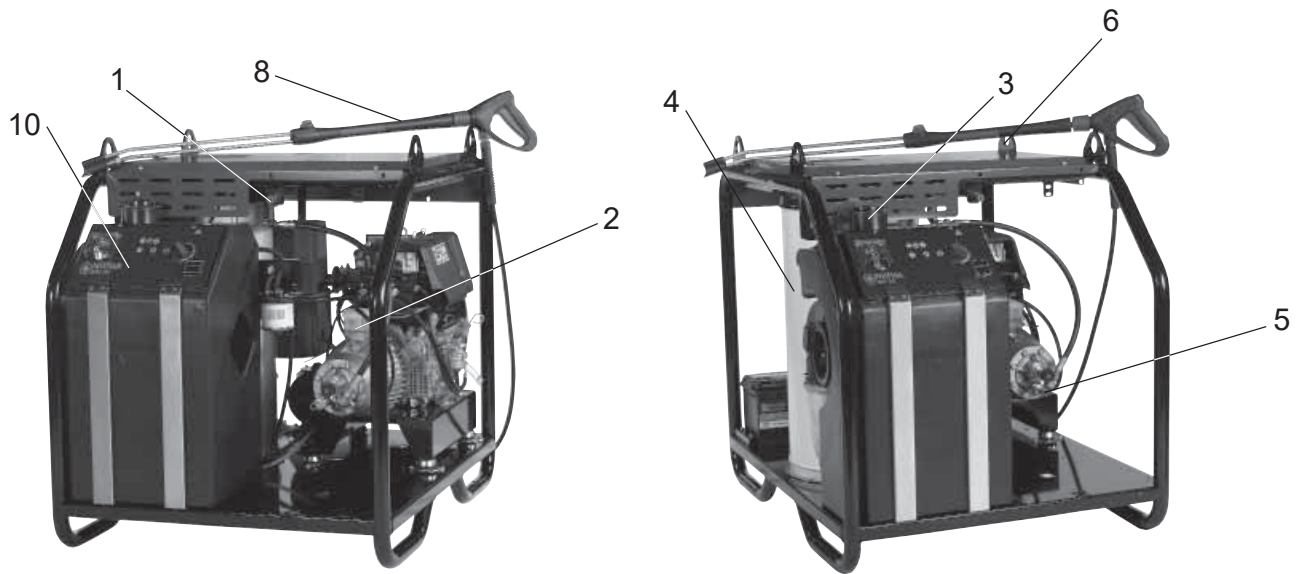
MH 7P-220/1120 PE



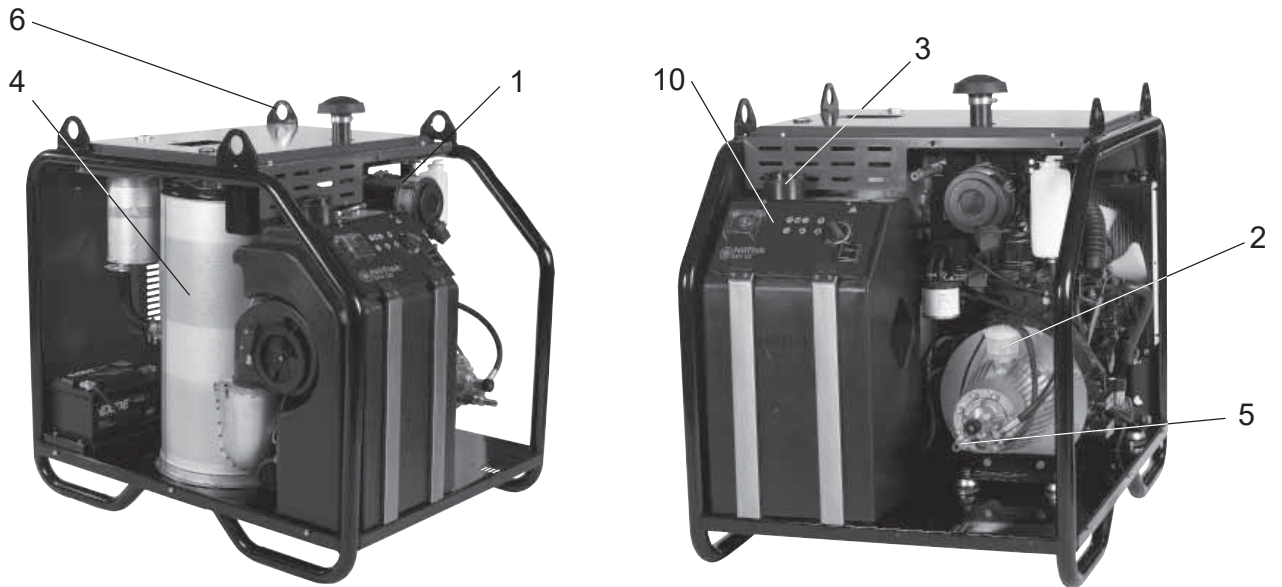
MH 5M-200/1000 DE



MH 7P-200/1200 DE



MH 7P-220/1300 DE



Contenido

ET

LV

LT

ES

PT

EL

TR

1	Instrucciones de seguridad importantes	58
2	Descripción	59
2.1	Función	59
2.2	Elementos funcionales	59
3	Antes de encender la máquina	60
3.1	Transporte y montaje	60
3.2	Poner el freno (sólo las máquinas con ruedas)	60
3.3	Llenar el depósito de combustible	60
3.4	Conectar el tubo de alta presión	61
3.5	Conectar el suministro de agua	61
4	Control / Funcionamiento	62
4.1	Conexiones	62
4.2	Descripción de los indicadores luminosos	62
4.3	Encender el limpiador	63
4.4	Regulación de la temperatura (Tornado Lance)	63
4.5	Productos de limpieza	63
5	Usos programados y métodos de trabajo	64
5.1	Indicaciones generales	64
5.2	Usos típicos	65
6	Después de usar el limpiador	67
6.1	Apagar el limpiador	67
6.2	Almacenamiento / protección contra las heladas	67
7	Mantenimiento	68
7.1	Programa de mantenimiento	68
7.2	Tareas de mantenimiento	68
8	Resolución de problemas	71
8.1	Mensajes en pantalla	71
8.2	Otros fallos	72
9	Información adicional	73
9.1	Reciclaje de la máquina	73
9.2	Garantía	73
9.3	Especificaciones técnicas	74

ET

Símbolos que se usan para indicar instrucciones

LV

LT

ES



Antes de utilizar el limpiador de alta presión, asegúrese de leer también el manual de instrucciones

adjunto y mantenerlo al alcance en todo momento.

PT

EL

TR



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.



Nilfisk.

Las operaciones marcadas con este símbolo solo deben realizarse técnicas de mantenimiento de



1 Instrucciones de seguridad importantes



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.

⚠ ADVERTENCIA: No utilice máquinas con motor de combustión en interiores a menos que haya una ventilación adecuada según las normas nacionales.

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de que los gases de escape no se emiten cerca de tomas de aire.

⚠ ADVERTENCIA: No se debe usar combustible no apropiado ya que podría ser peligroso.

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 (co-

necto 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

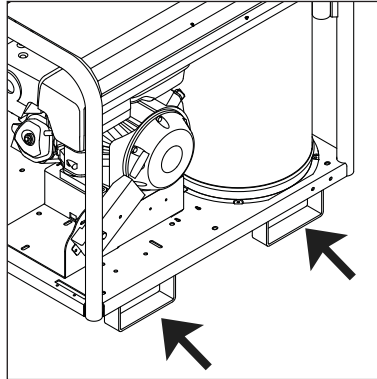
ES

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.

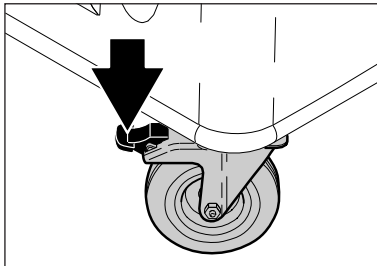
Todos los aparatos de combustión, como los limpiadores a presión, necesitan de una combinación adecuada de combustible y aire (por peso) para la combustión correcta. Por lo tanto, para ajustar el suministro de aire al quemador puede

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 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.

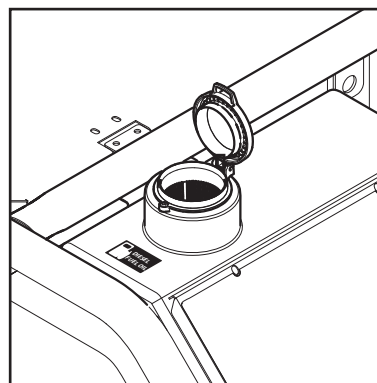
Si la altitud de su ubicación es superior a 1200 m (3900 pies) sobre el nivel del mar, puede ser necesario reajustar el quemador para un funcionamiento correcto y para ahorrar combustible. Póngase en contacto con su distribuidor o con Nilfisk para obtener ayuda.

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.

Use solo combustible limpio, libre de humedad y de contami-

nación. 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 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.



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/estabilizador 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

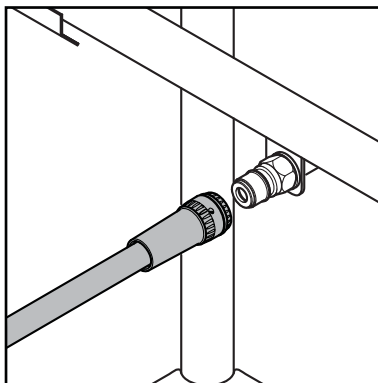
ES

PT

EL

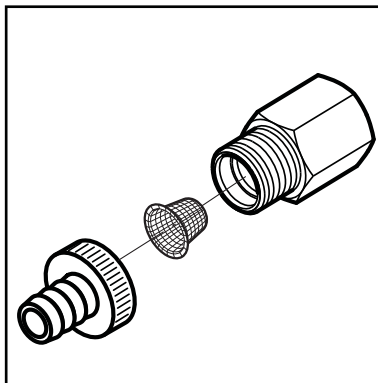
TR

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

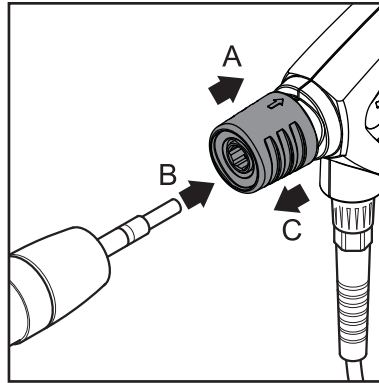
PT

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 adelante para comprobar que ha quedado correctamente conectada a la pistola rociadora.

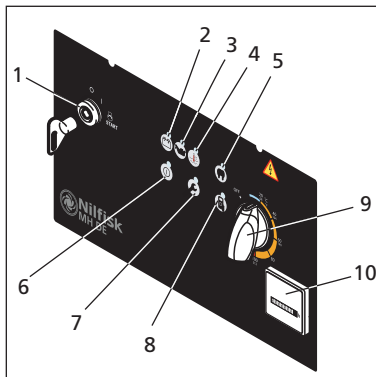


NOTA:

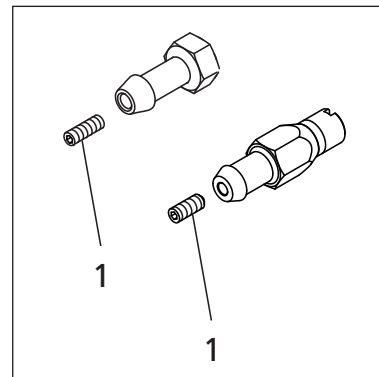
Quite siempre la suciedad de la boquilla antes de conectar la

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:



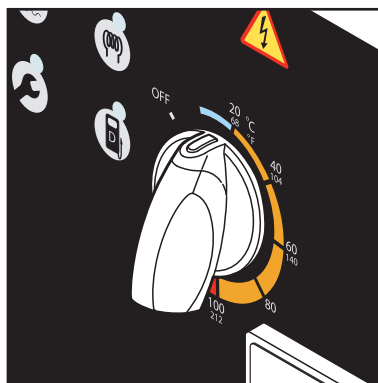
1. Interruptor de encendido del motor
2. Indicador de carga de la batería
3. Indicador de aceite
4. Temperatura de la bomba. Temperatura de la bomba de alta presión demasiado alta. Apague el motor.
NOTA: Esto no se aplica al MH 5M-200/1000 DE. Esta máquina dispone de una

válvula que se abre cuando la temperatura es muy alta. Con MH 5M-200/1000 PE, MH 7P-220/1120 PE, MH 7P-200/1200 DE, MH 7P-220/1300 DE 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

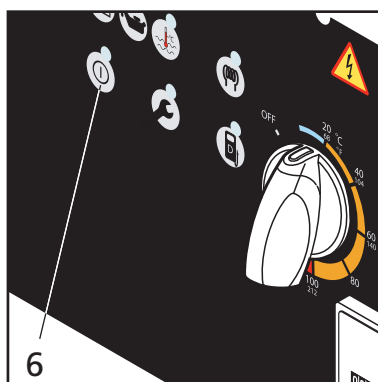
4.3.1 Funcionamiento con agua fría



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.

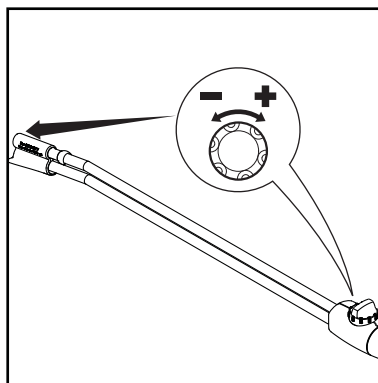
Cuando el motor arranca, el limpiador de alta presión se puede utilizar para limpiar con agua fría.

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 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

LT

ES

PT

EL

TR

5 Usos programados y métodos de trabajo

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.

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.

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.

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 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 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.

6 Después de usar el limpiador

ET

LV

LT

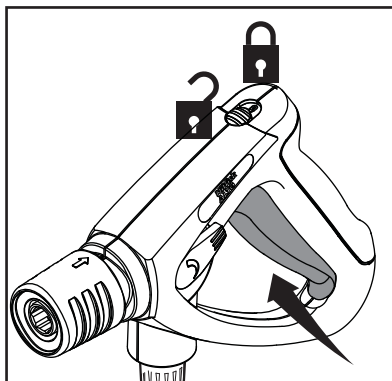
ES

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

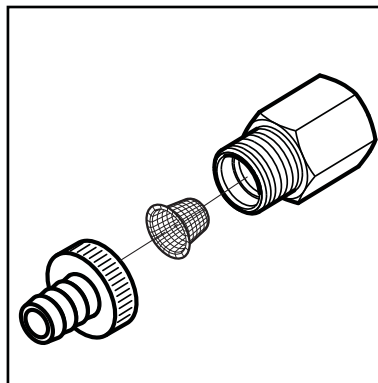
7.1 Programa de mantenimiento

		Semanal-mente	MH 5M-200/1000 DE 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.

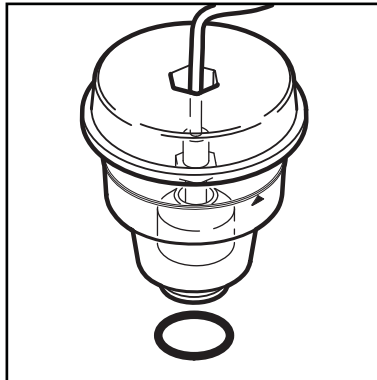
7.2 Tareas de mantenimiento

7.2.1 Filtros de agua



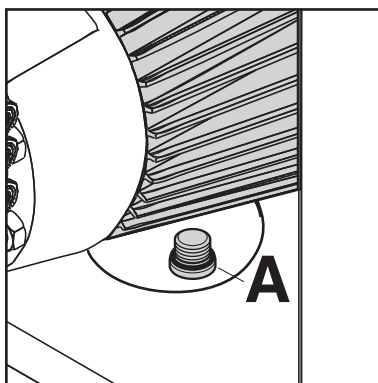
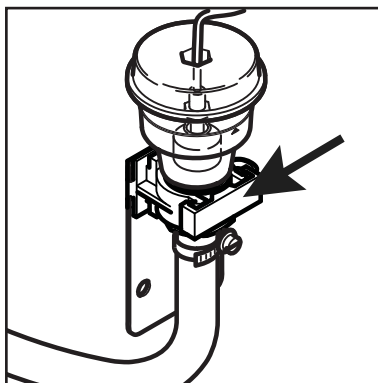
1. Desenrosque el acoplamiento rápido.
2. Quite el filtro con la herramienta y límpielo.

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



MH 5M:

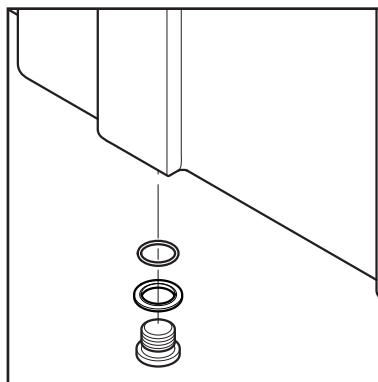
1. Suelte el contenedor de aceite abriendo la pinza. Mantenga el contenedor de aceite en un recipiente hasta que todo el aceite salga de la bomba.
2. Coloque otra vez el depósito de aceite y rellénelo con aceite nuevo. Puede llevar algún tiempo para que se iguale el nivel de aceite de la bomba y del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

MH 7P:

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.

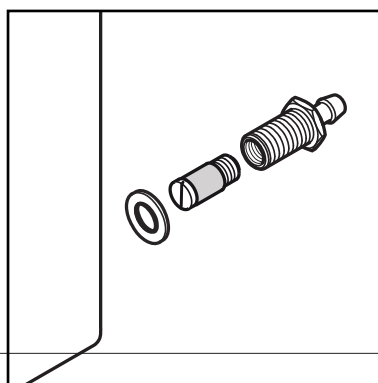
Consulte el grado del aceite y la capacidad en el capítulo **9.4, Especificaciones técnicas.**

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.

7.2.5 Limpieza del filtro de combustible



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.

ET

7.2.6 Sensor de llama

LV

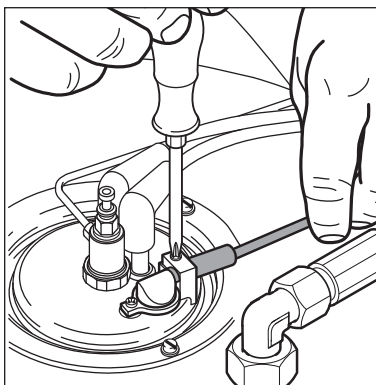
LT

ES

PT

EL

TR



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

8 Resolución de problemas

ET

LV

LT













ES

PT

EL

TR

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
LED rojo  encendido	> Vencimiento del intervalo de mantenimiento	 Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk
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 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
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

ET

LV









LT

ES





PT

EL

TR

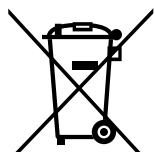
Luz indicadora	Causa	Solución
LED rojo  encendido	> La velocidad de carga es demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> El motor no arranca Generador defectuoso  Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk
LED rojo  encendido	<ul style="list-style-type: none"> > Sobrecalentamiento de la bomba > El agua de refrigeración del motor está demasiado caliente (Mitsubishi) 	<ul style="list-style-type: none"> Deje que la bomba se enfríe, no deje pasar demasiado tiempo (MH 5M-220/1000 PE, consulte el capítulo 4.2) 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 Se puede usar con agua fría
El LED verde  parpadea lentamente y el LED rojo parpadea rápidamente	<ul style="list-style-type: none"> > El sensor de llama está cubierto de hollín > Fallo del sistema de combustible o ignición 	<ul style="list-style-type: none"> Limpié el sensor de llama (consulte el capítulo 7.2.6)  Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk Se puede usar con agua fría

8.2 Otros fallos

Fallo	Causa	Solución
 No se enciende	<ul style="list-style-type: none"> > 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 MH 5M-200/1000 DE:: Ajuste al máximo el control de la velocidad del motor.  Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk Se puede usar con agua fría.
Presión demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> > 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	<ul style="list-style-type: none"> > Combustible sucio > Quemador cubierto de hollín o ajuste incorrecto 	 Póngase en contacto con el servicio técnico de Nilfisk

9 Información adicional

9.1 Reciclaje de la máquina



Inutilice inmediatamente el limpiador usado.

1. 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 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.
- 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).

ET

LV

LT

ES

PT

EL

TR

ET 9.3 Especificaciones técnicas

LV

LT

ES

PT

EL

TR

		MH 7P- 220/1120 PE	MH 5M- 200/1000 DE	MH 7P- 200/1200 DE	MH 7P- 220/1300 DE
Nº del elemento		106239530	106239610	106239630	106239635
Presión de la bomba	bar	220	200	200	220
mQuic	l/h	1010	900	1150	1200
Qmax	l/h	1120	1000	1200	1300
Boquilla		0500	0450	0640	0640
Capacidad de aspiración en seco	m	5,0	1,5	1,5	5.0
Máx. temperatura de entrada de agua	°C	40	40	40	40
Presión del agua de entrada min. / máx.	bar	1/10	1/10	1/10	1/10
Tipo de bomba		C3	NP5	C3	C3
Fabricante del motor		Honda GX390	Yanmar	Ruggerini	Mitsubishi
Cantidad de aceite	l	1.1	0.7	1.1	1.1
Tipo de aceite		2)	1)	2)	2)
Tipo de combustible del motor		Gasolina	Diesel	Diesel	Diesel
Capacidad del depósito del motor	l	6,1	5,5	*	*
Aceite de motor SAE 15W 40, capacidad	l	1,1	1,65	1,8	4.2
Calentador	kW	87	81	108	108
Diferencial de temperatura	°C	70	80	82	79
Consumo de combustible dt. 45°		4,6	3,9	5,0	5.2
Depósito de combustible diesel	l	57	57	57	57
Nivel de potencia acústica LWA/LpA	dB (A)	105/91	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
Dimensiones (L x An x Al)	mm	970 x 780 x 1000	970 x 780 x 1000	1100 x 910 x 1050	1100 x 910 x 1050
Peso	kg	210	220	315	510

* Igual que el calentador (57 l)

1) SAE 15W 40

2) Castrol Alphasyn - T 150



HEAD QUARTER

DENMARK

Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1
DK-2605 Broendby
Tel.: (+45) 4323 8100
www.nilfisk.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA

Nilfisk srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, 6th floor/604
Ciudad de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571
www.nilfisk.com.ar

AUSTRALIA

Nilfisk Pty Ltd
Unit 1/13 Bessemer Street
Blacktown NSW 2148
Tel.: (+61) 2 98348100
www.nilfisk.com.au

AUSTRIA

Nilfisk GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: (+43) 662 456 400 90
www.nilfisk.at

BELGIUM

Nilfisk n.v.-s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070
Tel.: (+32) 24 67 60 50
www.nilfisk.be

BRAZIL

Nilfisk do Brasil
Av. Eng. Luis Carlos Berrini, 550
40 Andar, Sala 03
SP - 04571-000 Sao Paulo
Tel.: (+11) 3959-0300 / 3945-4744
www.nilfisk.com.br

CANADA

Nilfisk Canada Company
240 Superior Boulevard
Mississauga, Ontario L5T 2L2
Tel.: (+1) 800-668-8400
www.nilfisk.ca

CHILE

Nilfisk S.A. (Comercial KCS Ltda)
Salar de Llamara 822
8320000 Santiago
Tel.: (+56) 2684 5000
www.nilfisk.cl

CHINA

Nilfisk
4189 Yindu Road
Xinzhuan Industrial Park
201108 Shanghai
Tel.: (+86) 21 3323 2000
www.nilfisk.cn

CZECH REPUBLIC

Nilfisk s.r.o.
VGP Park Horní Počernice
Do Čertous 1/2658
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 244 090 912
www.nilfisk.cz

DENMARK

Nilfisk Danmark A/S
Industrivej 1
Hadsund, DK-9560
Tel.: 72 18 21 20
www.nilfisk.dk

FINLAND

Nilfisk Oy Ab
Koskelontie 23 E
02920 Espoo
Tel.: (+358) 207 890 600
www.nilfisk.fi

FRANCE

Nilfisk SAS
26 Avenue de la Baltique
Villebon sur Yvette
91978 Courtabouef Cedex
Tel.: (+33) 169 59 87 00
www.nilfisk.fr

GERMANY

Nilfisk GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10
89287 Bellenberg
Tel.: (+49) (0)7306/72-444
www.nilfisk.de

GREECE

Nilfisk A.E.
Αναπαύσεως 29
Κορωπί T.K. 194 00
Tel.: (30) 210 9119 600
www.nilfisk.gr

HOLLAND

Nilfisk B.V.
Versterkerstraat 5
1322 AN Almere
Tel.: (+31) 036 5460760
www.nilfisk.nl

HONG KONG

Nilfisk Ltd.
2001 HK Worsted Mills
Industrial Building
31-39, Wo Tong Tsui St.
Kwai Chung, N.T.
Tel.: (+852) 2427 5951
www.nilfisk.com

HUNGARY

Nilfisk Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy
Tel.: (+36) 24 475 550
www.nilfisk.hu

INDIA

Nilfisk India Limited
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit
No. 403
Cardinal Gracious Road, Chakala
Andheri (East) Mumbai 400 099
Tel.: (+91) 22 6118 8188
www.nilfisk.in

IRELAND

Nilfisk
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38
www.nilfisk.ie

ITALY

Nilfisk SpA
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Tel.: (+39) (0) 377 414021
www.nilfisk.it

JAPAN

Nilfisk Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45548 2571
www.nilfisk.com

MALAYSIA

Nilfisk Sdn Bhd
Sd 33, Jalan KIP 10
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Tel.: (60) 3603 627 43 120
www.nilfisk.com

MEXICO

Nilfisk de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Pirineos #515 Int.
60-70 Microparque
Industrial WSantiago
76120 Queretaro
Tel.: (+52) (442) 427 77 00
www.nilfisk.com

NEW ZEALAND

Nilfisk Limited
Suite F, Building E
42 Tawa Drive
0632 Albany Auckland
Tel.: (+64) 9 414 1996
Website: www.nilfisk.com

NORWAY

Nilfisk AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 80
www.nilfisk.no

PERU

Nilfisk S.A.C.
Calle Boulevard 162, Of. 703, Lima 33-
Perú
Lima
Tel.: (511) 435-6840
www.nilfisk.com

POLAND

Nilfisk Sp. Z.O.O.
Millenium Logistic Park
ul. 3 Maja 8, Bud. B4
05-800 Pruszków
Tel.: (+48) 22 738 3750
www.nilfisk.pl

PORTUGAL

Nilfisk Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1º A
P2710-089 Sintra
Tel.: (+351) 21 911 2670
www.nilfisk.pt

RUSSIA

Nilfisk LLC
Vyatskaya str. 27, bld. 7/1st
127015 Moscow
Tel.: (+7) 495 783 9602
www.nilfisk.ru

SINGAPORE

Den-Sin
22 Tuas Avenue 2
639453 Singapore
Tel.: (+65) 6268 1006
www.densin.com

SLOVAKIA

Nilfisk s.r.o.
Bancíkovej 1/A
SK-821 03 Bratislava
Tel.: (+421) 910 222 928
www.nilfisk.sk

SOUTH AFRICA

Nilfisk (Pty) Ltd
Kimbult Office Park
9 Zeiss Road
Laser Park
Honeydew
Johannesburg
Tel: +27118014600
www.nilfisk.co.za

SOUTH KOREA

Nilfisk Korea
3F Duksoo B/D, 317-15
Sungsoo-Dong 2Ga
Sungdong-Gu, Seoul
Tel.: (+82) 2497 8636
www.nilfisk.co.kr

SPAIN

Nilfisk S.A.
Torre d'Ara,
Passeig del Rengle, 5 Plta. 10ª
08302 Mataró
Tel.: (34) 93 741 2400
www.nilfisk.es

SWEDEN

Nilfisk AB
Taljegårdsgatan 4
431 53 Mölndal
Tel.: (+46) 31 706 73 00
www.nilfisk.se

SWITZERLAND

Nilfisk AG
Ringstrasse 19
Kircheberg/Industri Stelz
9500 Wil
Tel.: (+41) 71 92 38 444
www.nilfisk.ch

TAIWAN

Nilfisk Ltd
Taiwan Branch (H.K)
No. 5, Wan Fang Road
Taipei
Tel.: (+88) 6227 00 22 68
www.nilfisk.tw

THAILAND

Nilfisk Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2275 5630
www.nilfisk.co.th

TURKEY

Nilfisk A.S.
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7
Ümraniye, 34775 Istanbul
Tel.: +90 216 466 94 94
www.nilfisk.com.tr

UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk Middle East Branch
SAIF-Zone
P.O. Box 122298
Sharjah
Tel.: (+971) (0) 655-78813
www.nilfisk.com

UNITED KINGDOM

Nilfisk Ltd.
Nilfisk House, Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BQ
Tel.: (+44) (0) 1768 868995
www.nilfisk.co.uk

UNITED STATES

Nilfisk, Inc.
9435 Winnetka Ave N,
Brooklyn Park
MN- 55445
www.nilfisk.com

VIETNAM

Nilfisk Vietnam
No. 51 Doc Ngu Str.
P. Vinh Phúc, Q.Ba Dinh
Hanoi
Tel.: (+84) 761 5642
www.nilfisk.com