

## HDS 13/20 DE TR1

El remolque HDS 13/20 con 200 bar es la solución móvil y autónoma de limpiadoras de alta presión con agua caliente. Ideal para el uso diario en zonas municipales, así como en la industria y la construcción.



Made in Germany



Stage V

### Ref. de pedido

1.524-952.2

- Reducción automática de las revoluciones
- Con dosificación del detergente
- Servo Control: regulación de la presión y el agua de forma gradual directamente en la pistola

### Características técnicas

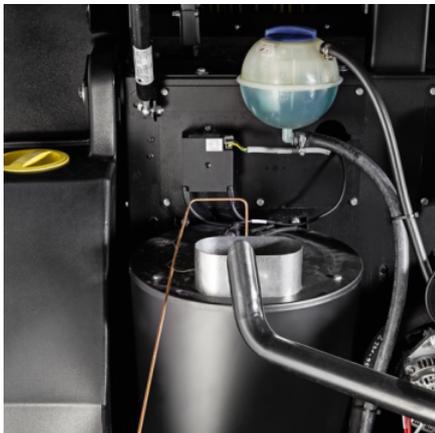
Tipo de accionamiento		Diésel
Fabricante del motor		Yanmar
Potencia del motor	<b>kW / CV</b>	19 / 26
Caudal	<b>l/h</b>	900 - 1300
Presión	<b>bar / MPa</b>	60 - 200 / 6 - 20
Consumo de aceite combustible ecoefficiency	<b>kg/h</b>	8,2
Dimensiones (la. × an. × al.)	<b>mm</b>	3646 × 1747 × 1735

### Equipamiento

Pistola de pulverización manual		EASY!Force Advanced
Manguera de alta presión	<b>m</b>	30
Lanza	<b>mm</b>	1050
Boquilla de alto rendimiento		■
Servomando		■

■ Incluido en el equipo de serie.

Este equipo requiere de una formación previa a su utilización.



## La mayor eficiencia

- Tecnología del quemador acreditada y altamente eficaz.
- Recuperación del calor usando el calor residual del motor.
- Un servicio respetuoso con el medio ambiente y unos gastos de servicio bajos gracias al modo ecoefficiency de Kärcher.



## Manejo sencillo

- El uso se realiza cómodamente mediante un selector central.
- Montaje y desmontaje rápido gracias a dos enrolladores de mangueras opcionales en el ámbito de uso.
- Para su uso universal en la limpieza de superficies. Fijación directa a la lanza mediante un elemento de fijación.



## Uso independiente

- Gran depósito de agua de 500 l para trabajos de limpieza de hasta 30 minutos con todo el caudal de agua.
- Con depósito de diésel de 100 l: ideal para trabajos de larga duración.
- Los potentes motores diésel Yanmar permiten el uso autónomo sin fuentes de corriente externas.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1 1.524-952.2



		Ref. de pedido	Descripción	
<b>PISTOLAS</b>				
<b>Pistolas</b>				
EASY!Force Advanced	1	4.118-005.0	Sin esfuerzo, en vez de resultar agotadora: la pistola de alta presión EASY!Force utiliza la fuerza de retroceso del chorro de alta presión y así reduce a cero la fuerza de retención para el usuario.	<input type="checkbox"/>
EASY!Force kit de conversión 1 – a partir de manguera de alta presión	2	4.111-050.0	Para la conversión de limpiadoras de alta presión con manguera de alta presión ya existente: EASY!Force kit de conversión 1 con pistola de alta presión EASY!Force, lanza pulverizadora y todos los adaptadores hasta la boquilla.	<input type="checkbox"/>
EASY!Force kit de conversión 2 – a partir de equipo	3	4.111-051.0	Desarrollado para el reequipamiento de limpiadoras de alta presión de Kärcher ya existentes: EASY!Force kit de conversión 2 con pistola de alta presión EASY!Force, lanza pulverizadora, manguera de alta presión y los adaptadores necesarios.	<input type="checkbox"/>
EASY!Force kit de conversión 3 – pistola de alta presión	4	4.111-052.0	Apto para manguera de alta presión y lanza pulverizadora ya existentes: EASY!Force kit de conversión 3, incluida pistola EASY!Force y todos los adaptadores necesarios para el equipamiento de su limpiadora de alta presión.	<input type="checkbox"/>
<b>Servocontrol</b>				
Regulador Servo Control, 1100 l/h -	5	4.118-009.0	Regulación directa de la presión y el caudal de agua en la pistola pulverizadora.	<input type="checkbox"/>
<b>LANZAS</b>				
<b>Lanzas giratorias</b>				
Lámpara LED para tobera	6	2.680-002.0	Lámpara de trabajo LED potente y ligera para montaje directo en la lanza pulverizadora de la pistola de alta presión EASY!Force. Hasta 5 horas de trabajo con mejor visibilidad en condiciones de poca luz.	<input type="checkbox"/>
Lanza pulverizadora, 250 mm, giratoria	7	4.112-027.0	Lanza pulverizadora de 250 mm de longitud	<input type="checkbox"/>
Lanza pulverizadora, 400 mm, giratoria	8	4.112-024.0	Lanza pulverizadora de 400 mm de longitud	<input type="checkbox"/>
Lanza pulverizadora, 600 mm, giratoria	9	4.112-007.0	Lanza pulverizadora de 600 mm de longitud	<input type="checkbox"/>
Lanza pulverizadora, 840 mm, giratoria	10	4.112-006.0	Lanza pulverizadora de 850 mm de longitud	<input type="checkbox"/>
Lanza pulverizadora, 1050 mm, giratoria	11	4.112-000.0	Lanza pulverizadora de 1050 mm de longitud	<input type="checkbox"/>
Lanza pulverizadora, 1550 mm, giratoria	12	4.112-018.0	Lanza pulverizadora de 1550 mm de longitud	<input type="checkbox"/>
Lanza pulverizadora, 2050 mm, giratoria	13	4.112-021.0	Lanza pulverizadora de 2050 mm de longitud	<input type="checkbox"/>
Prolongación de lanza pulverizadora, 1000 mm	14	4.112-048.0	Prolongación de tubos pulverizadores con conexión EASY!Lock. Longitud: 1000 mm.	<input type="checkbox"/>

■ Incluido en el equipo de serie. □ Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



		Ref. de pedido	Descripción	
<b>LANZAS</b>				
<b>Lanza doble</b>				
Lanza pulverizadora de doble chorro, 960 mm	15	2.112-016.0	Regulación continua de la presión de trabajo directamente en la empuñadura con caudal completo. Apto sobre todo para la agricultura (p. ej., para la limpieza de establos).	<input type="checkbox"/>
<b>Lanza angular</b>				
Lanza de lavabos y canalones	16	4.112-029.0	Con acoplamiento de boquilla. Forma especial para la limpieza de canalones y para una limpieza higiénica de lavabos. Acero inoxidable	<input type="checkbox"/>
<b>Lanza flexible</b>				
Lanza pulverizadora flexible, 1050 mm	17	4.112-035.0	Ajuste continuo de la inclinación del tubo pulverizador de 20° a 140°. Especialmente adecuado para la limpieza de lugares de difícil acceso, como por ejemplo canalones de tejados, techos y bajos de vehículos o cubrerruedas.	<input type="checkbox"/>
Junta articulada para alta presión	18	4.112-057.0	Para lugares de difícil acceso: articulación de alta presión con ajuste del ángulo de forma gradual hasta 120°. Solo hay que instalarla directamente en la lanza pulverizadora de la limpiadora de alta presión.	<input type="checkbox"/>
<b>Limpiador de canalones</b>				
Lanza para la limpieza de canalones	19	2.112-015.0	La lanza sirve para limpiar sistemas de desagüe de canalones. Gracias a la forma de la lanza y a la boquilla especial, la limpieza puede efectuarse sin necesidad de quitar la rejilla protectora.	<input type="checkbox"/>
<b>Lanza para bajos</b>				
Lanza para bajos	20	4.112-032.0	Móvil, para una limpieza eficaz y cómoda de los bajos y guardabarros de los vehículos. Acero inoxidable. Sin boquilla de alta presión	<input type="checkbox"/>
<b>Asa adicional</b>				
Asa adicional para lanzas EASY!Lock	21	4.321-380.0	Confortable en cualquier situación: el asa adicional se puede montar fácilmente en la lanza pulverizadora de nuestra nueva generación EASY!Lock y le permite adaptar su postura de manera óptima a cualquier tarea. Al cambiar con frecuencia de postura se reduce la carga del aparato locomotor y usted trabaja de forma más relajada durante más tiempo. Gracias a la lanza pulverizadora regulable 360° puede girar muy fácilmente el asa adicional sobre el eje incluso durante el servicio y, por tanto, actuar de una manera aún más flexible.	<input type="checkbox"/>
<b>ELIMINACIÓN QUÍMICA DE LAS MALAS HIERBAS</b>				
WR 50	22	2.114-013.0	En combinación con una limpiadora de alta presión con agua caliente de Kärcher, la lanza para las malas hierbas WR 50 de 50 cm es perfecta para la eliminación de malas hierbas. Suministro con chasis adaptativo y adaptador de boquillas.	<input type="checkbox"/>
WR 20	23	2.114-014.0	Para una eliminación a fondo de las malas hierbas: lanza para malas hierbas WR 20 para el empleo con una limpiadora de alta presión con agua caliente de Kärcher. Equipada con barra de boquillas de 20 cm de ancho y adaptador de boquillas.	<input type="checkbox"/>
WR 100	24	2.114-015.0	Elimina las malas hierbas rápida y cómodamente: lanza para eliminar malas hierbas WR 100 con chasis, barra de boquillas con una anchura de 100 cm y adaptador de boquillas integrado para su uso con la limpiadora de alta presión de agua caliente.	<input type="checkbox"/>
WR 10	25	2.114-016.0	En combinación con limpiadoras de alta presión con agua caliente, nuestra lanza para las malas hierbas WR 10 consigue eliminar las malas hierbas de forma tan rápida como minuciosa. Con cabezal pulverizador de 10 cm y adaptador de boquillas.	<input type="checkbox"/>
<b>ECO!BOOSTER</b>				
eco!Booster TR 080	26	2.113-089.0	eco!Booster con un 50 % más de rendimiento en superficie que la boquilla de alto rendimiento de Kärcher; ideal para superficies delicadas. Para hidrolimpiadoras de agua caliente y fría (tamaño de boquilla 080).	<input type="checkbox"/>
<b>ACOPLAMIENTO RÁPIDO</b>				
Conector de acción rápida	27	2.115-000.0	Para cambiar rápidamente entre diferentes lanzas pulverizadoras / accesorios. Se ajusta perfectamente a los sistemas de pulverizado de Kärcher, adecuado para la conexión de pistola y lanza pulverizadora. Con rosca interior M 22 x 1,5.	<input type="checkbox"/>
Acoplamiento macho	28	2.115-001.0	Acoplamiento macho de acero inoxidable templado para conector de acción rápida 2.115-000. Con rosca exterior M 22 x 1,5.	<input type="checkbox"/>

■ Incluido en el equipo de serie. □ Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



		Ref. de pedido	Descripción	
<b>LIMPIEZA DE BIDONES Y DEPÓSITOS</b>				
Juego de montaje aspirador de fango	29	2.641-798.0	Para la conexión a la manguera de alta presión de las limpiadoras de alta presión de Kärcher: potente aspirador de lodo para la conversión de limpiadoras de alta presión en bombas de suciedad.	<input type="checkbox"/>
<b>OTROS ACCESORIOS PARA ALTA PRESIÓN</b>				
Pistola de chorreado abrasivo	30	2.869-067.0	Tiempos de ajuste cortos, fácil transporte, desconexión inmediata: el chorreado de arena es el método de limpieza y tratamiento de superficies que consiste en la proyección de abrasivo seco o húmedo mediante aire comprimido.	<input type="checkbox"/>
<b>JUNTAS PARA ROSCA TRAPEZOIDAL</b>				
Juego de juntas con 9 juntas tóricas para rosca trapecoidal	31	2.880-001.0		<input type="checkbox"/>
<b>BOQUILLA ROTATIVA (BOQUILLA TURBO)</b>				
<b>Boquilla rotativa, grande</b>				
Boquilla turbo, tamaño grande, 070/080	32	4.114-030.0	Boquilla turbo: Chorro concentrado rotativo, potencia de limpieza 10 veces superior. Larga vida útil gracias a la boquilla y cojinete de soporte, de cerámica máx. 300 bar/30 MPa, 85 °C	<input type="checkbox"/>
Boquilla turbo, tamaño grande, 090	33	4.114-043.0	Boquilla turbo, chorro concentrado rotativo, rendimiento de limpieza 10 veces mayor. Máxima vida útil gracias a la boquilla y al anillo de cerámica. Máx. 300 bar / 30 MPa, 85 °C	<input type="checkbox"/>
<b>BOQUILLA POWER DE KÄRCHER</b>				
<b>Boquilla alta presión, ángulo de proyección 0°</b>				
Boquilla de alto rendimiento 0°, 075	34	2.113-037.0	Chorro concentrado de alta presión para suciedad particularmente resistente.	<input type="checkbox"/>
<b>Boquilla power, ángulo de proyección 15°</b>				
Boquilla de alto rendimiento 15°, 070	35	2.113-049.0	Chorro de alta presión en abanico para la eliminación de suciedad particularmente resistente	<input type="checkbox"/>
Boquilla de alto rendimiento 15°, 075	36	2.113-050.0		<input type="checkbox"/>
<b>Boquilla power, ángulo de proyección 25°</b>				
Boquilla de alto rendimiento 25°, 032	37	2.113-071.0	Boquilla de chorro en abanico para un elevado rendimiento de superficie y para la eliminación de suciedad particularmente resistente.	<input type="checkbox"/>
Boquilla de alto rendimiento , 070	38	2.113-028.0		<input type="checkbox"/>
<b>Boquilla power, ángulo de proyección 40°</b>				
Boquilla de alto rendimiento 40°, 075	39	2.113-056.0	Chorro en abanico para un elevado rendimiento de superficie. Adecuado para superficies delicadas.	<input type="checkbox"/>
<b>BOQUILLA DE VAPOR / PROTECTOR DE GOMA PARA BOQUILLAS / BOQUILLA GIRATORIA</b>				
<b>Colgador de boquillas rotativas</b>				
Portaboquillas de bola	40	4.764-012.0	Para la conmutación directa, sin accionar mandos, de chorro concentrado a chorro plano, así como la aspiración de detergente a baja presión, girando una tuerca moleteada, sin acoplamiento de boquilla (se necesita la boquilla de alto rendimiento específica de Kärcher).	<input type="checkbox"/>
<b>ACOPLAMIENTO DE BOQUILLA /DISTANCIADOR</b>				
<b>Acoplamiento de boquilla</b>				
Atornilladura de boquillas	41	4.112-011.0	Atornilladura de boquillas con pieza de protección para las boquillas de alta presión y alto rendimiento	<input type="checkbox"/>
<b>MANGUERAS DE ALTA PRESIÓN</b>				
<b>Estándar con acoplamiento en ambos lados</b>				
Manguera de alta presión, 10 m, DN 10, 220 bar, 2 x EASY!Lock	42	6.110-041.0	Valores destacados y equipamiento básico: manguera de alta presión (DN 10) de 10 m de longitud y desarrollada para presiones de hasta 220 bares.	<input type="checkbox"/>

■ Incluido en el equipo de serie. □ Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



	Ref. de pedido	Descripción	
<b>MANGUERAS DE ALTA PRESIÓN</b>			
<b>Estándar con acoplamiento en ambos lados</b>			
Manguera de alta presión, 15 m, DN 10, 220 bar, 2 × EASY!Lock	43	6.110-042.0 Equipada con el innovador acoplamiento de rosca manual EASY!Lock y apta para presiones de hasta 220 bares: manguera de alta presión (DN 10) de 15 m de longitud.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión, 20 m, DN 10, 220 bar, 2 × EASY!Lock	44	6.110-043.0 20 m de longitud y acoplamiento de rosca manual EASY!Lock especialmente rápido y cómodo en ambos extremos son las características principales de esta manguera de alta presión (DN 10).	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión, 25 m, DN 10, 220 bar, 2 × EASY!Lock	45	6.110-044.0 Valores destacados y equipamiento básico: manguera de alta presión (DN 10) de 25 m de longitud y desarrollada para presiones de hasta 220 bares.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión, 40 m, DN 10, 220 bar, 2 × EASY!Lock	46	6.110-045.0 Manguera de alta presión de 40 m de longitud con sistema EASY!Lock (en ambos extremos) para un enroscado manual con ahorro de tiempo. Diámetro nominal (DN) 10, presión de trabajo de hasta 220 bares.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión, 15 m, DN 12, 210 bar, 2 × EASY!Lock	47	6.110-059.0 Diseñada para presiones de trabajo de hasta 250 bares: manguera de alta presión (DN 12) con una longitud de 15 m. Dispone del cómodo acoplamiento de rosca manual EASY!Lock en ambos extremos.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión, 40 m, DN 12, 210 bar, 2 × EASY!Lock	48	6.110-060.0 Con acoplamiento de rosca manual EASY!Lock y para un amplio espacio de trabajo gracias a los 40 m de longitud: manguera de alta presión (DN 12) con acoplamiento de rosca manual EASY!Lock en ambos extremos. Apta para presiones de trabajo de hasta 250 bares.	<input type="checkbox"/>
<b>Longlife 400 con acoplamiento en ambos lados</b>			
Manguera de alta presión Longlife, 10 m, DN 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock	49	6.110-038.0 Manguera de alta presión (DN 8) de 10 m de longitud de larga vida útil con refuerzo de acero doble, acoplamiento de rosca manual EASY!Lock en ambos extremos y ANTI!Twist. Apta para una presión de 400 bares.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión Longlife, 30 m, DN 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock	50	6.110-023.0 Robusta manguera de alta presión con refuerzo de acero doble, ANTI!Twist y acoplamiento de rosca manual EASY!Lock en ambos extremos. Diámetro nominal DN 8, 30 m de longitud, para presiones de hasta 400 bares.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión Longlife, 20 m, DN 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock	51	6.110-027.0 Manguera de alta presión con ANTI!Twist, acoplamientos de rosca manual EASY!Lock y refuerzo de acero doble. Longitud 20 m, diámetro nominal DN 8, acoplamiento de rosca manual EASY!Lock en ambos extremos.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión Longlife, 15 m, DN 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock	52	6.110-029.0 El refuerzo de acero doble garantiza una vida útil especialmente larga para esta manguera de alta presión (DN 8) de 15 m de longitud apta para presiones de hasta 400 bares.	<input type="checkbox"/>
<b>Manguera Longlife para el uso alimentario con acoplamiento en ambos lados</b>			
Manguera de alta presión para alimentos Longlife, 10 m, DN 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock	53	6.110-053.0 Con una cubierta exterior azul que no deja marcas y resistente a las grasas animales: manguera de alta presión (DN 8) de larga vida útil con 10 m de longitud, ANTI!Twist y acoplamiento de rosca manual EASY!Lock en ambos lados.	<input type="checkbox"/>
<b>Mangueras especiales</b>			
Manguera de alta presión curva, 1,5 m, DN 8, 400 bar, 1 × EASY!Lock / 1 × M22 × 1,5	54	6.110-068.0 Para conexión en enrolladores de mangueras: manguera de alta presión, con conexión M 22 × 1,5 y acoplamiento de rosca manual EASY!Lock curvo. 1,5 m de longitud y apta para una presión de trabajo de hasta 400 bar.	<input type="checkbox"/>
<b>LIMPIEZA DE TUBERÍAS</b>			
<b>Mangueras para la limpieza de tuberías, diám. nom. 6</b>			
Manguera para limpieza de tuberías, DN 6, 10 m, máx. 250 bar	55	6.110-046.0 La manguera para limpieza de tuberías de 10 m de largo se trata de una manguera de alta presión especialmente flexible para la limpieza interior de tuberías (conexión roscada para la boquilla R 1/8).	<input type="checkbox"/>
Manguera para limpieza de tuberías, DN 6, 20 m, máx. 250 bar	56	6.110-008.0 La manguera para limpieza de tuberías de 20 m de largo se trata de una manguera de alta presión especialmente flexible para la limpieza interior de tuberías (conexión roscada para la boquilla R 1/8).	<input type="checkbox"/>

Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



	Ref. de pedido	Descripción		
<b>LIMPIEZA DE TUBERÍAS</b>				
<b>Mangueras para la limpieza de tuberías, diám. nom. 6</b>				
Manguera para limpieza de tuberías, DN 6, 30 m, máx. 250 bar	57	6.110-047.0	La manguera para limpieza de tuberías de 30 m de largo se trata de una manguera de alta presión especialmente flexible para la limpieza interior de tuberías (conexión roscada para la boquilla R 1/8).	<input type="checkbox"/>
<b>Boquilla para limpieza de tuberías</b>				
Boquilla para la limpieza de tuberías Ø80	58	5.763-087.0	Boquilla para la limpieza de tuberías con un diámetro de 24 mm. Con 4 boquillas dirigidas hacia atrás en un ángulo de 30°.	<input type="checkbox"/>
<b>LIMPIADORAS DE SUELOS Y SUPERFICIES DURAS</b>				
<b>Accesorio para la limpieza de superficies duras FRV 30</b>				
Kit de montaje fijación de tubo	59	2.642-528.0	Soporte con ventosa para fijación manguera de extracción	<input type="checkbox"/>
Kit de montaje del colector de fango	60	2.642-532.0	El cubo de acero galvanizado atrapa la suciedad gruesa y permite sujetar la manguera de aspiración en exteriores.	<input type="checkbox"/>
<b>Limpiadora de superficies FR 30 Me</b>				
Limpiadora de superficies FR 30 Me	61	2.111-013.0	Limpiadora de superficies de alta calidad y resistente al agua caliente con carcasa de acero inoxidable. Alojamiento cerámico doble, rodillos de dirección que no dejan marcas y acoplamiento de manguera de aspiración integrado para aspirar las salpicaduras de agua. Especialmente adecuada para la limpieza interior y el sector alimentario. El kit de boquillas específico debe pedirse por separado. Máx. 250 bar / 1300 l/h / 85 °C	<input type="checkbox"/>
<b>Limpiadora de superficies FR 50 Me</b>				
Limpiadora de superficies FR 50 Me	62	2.111-023.0	Gracias a su ancho útil de 500 mm, la FR 50 es perfecta para la limpieza de grandes superficies. Resistente al agua caliente, carcasa de acero inoxidable, alojamiento cerámico doble, cómoda asa de empuje, rodillos de dirección que no dejan marcas en el suelo y dosificación integrada del detergente a baja presión. El kit de boquillas específico debe pedirse por separado. Máx. 250 bar / 1800 l/h / 80 °C.	<input type="checkbox"/>
<b>Kits de boquillas específicos para FR</b>				
Kit de boquillas para FR, 1100 l/h - 1300 l/h	63	2.639-188.0	Kit de boquillas específico compuesto por boquillas de alto rendimiento y atornilladuras. Para lograr un óptimo rendimiento de las limpiadoras de superficies de Kärcher (de 1100 a 1300 l/h).	<input type="checkbox"/>
Kit de boquillas para FR, 1300 l/h - 1800 l/h	64	2.640-781.0	Kit de boquillas específico, boquilla de alto rendimiento de Kärcher para la limpiadora de superficies	<input type="checkbox"/>
<b>Kits de boquillas específicos para FRV</b>				
Kit de boquillas para FRV, Ø80	65	2.642-982.0	Kit de boquillas específico, boquillas de alto rendimiento de Kärcher y boquilla impulsora para FRV 30.	<input type="checkbox"/>
<b>Limpiadora de superficies FRV 30 ME</b>				
Limpiadora de superficies FRV 30 Me	66	2.111-012.0	Gracias a la aspiración automática del agua sucia, la limpiadora de superficies FRV 30 Me de acero inoxidable permite una limpieza de superficies aún más eficaz en interiores y exteriores. Limpieza con agua caliente de hasta 85 °C.	<input type="checkbox"/>
Manguera de prolongación FRV 30 Me y FRV 50 Me	67	4.441-040.0	Manguera de prolongación de 5 m para FRV 30 Me. Incluye manguito de conexión.	<input type="checkbox"/>
<b>Limpiadora de superficies FRV 50 Me</b>				
Limpiadora de superficies FRV 50 Me	68	2.111-024.0	Limpieza de superficies con aspiración automática del agua sucia para superficies especialmente grandes: esto es lo que significa la FRV 50 Me. Limpieza con agua caliente de hasta 85 °C. La FRV 50 Me dispone de una manguera de aspiración de 10 m resistente a temperaturas elevadas hecha de poliuretano. Los rodillos de dirección que no dejan marcas en el suelo y el doble alojamiento cerámico son otras características de calidad. El kit de boquillas específico para el equipo debe pedirse por separado. Máx. 250 bar / 2000 l/h / 85 °C.	<input type="checkbox"/>
<b>SISTEMAS DE LIMPIEZA CON ESPUMA</b>				
<b>Lanza de espuma con bidón de detergente</b>				
Lanza de espuma con bidón Advanced 3, 900 l/h - 2500 l/h	69	4.112-065.0	Especialmente diseñada para el uso con detergentes agresivos: lanza de espuma con bidón Advanced 3 con ajuste del ángulo de pulverización y Ecobross para las limpiadoras de alta presión de Kärcher.	<input type="checkbox"/>
Lanza de espuma DUO Advanced 3, 900 l/h - 2500 l/h	70	4.112-069.0	Lanza de espuma con bidón DUO Advanced 3 concebida para el empleo con detergentes agresivos. Con cambio directo a limpieza a alta presión, ajuste del ángulo de pulverización y depósito de 2 l.	<input type="checkbox"/>

Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



	Ref. de pedido	Descripción		
<b>SISTEMAS DE LIMPIEZA CON ESPUMA</b>				
<b>Lanza de espuma con bidón de detergente</b>				
Lanza de espuma con bidón Basic 3, 900 l/h - 2500 l/h	71	4.112-055.0	De alta calidad, sencilla y robusta: lanza de espuma con bidón Basic 3 para limpiadoras de alta presión con potencia flotante de 900-2500 l/h. Reduce a la mitad el consumo de detergente con una calidad de espuma óptima.	<input type="checkbox"/>
Depósito de detergente de 1l para lanza de espuma con bidón Basic	72	5.071-414.0	Para el cambio rápido del detergente: depósito adicional de detergente de 1 litro para lanza de espuma Basic (2.112-053.0, 2.112-054.0 y 2.112-055.0).	<input type="checkbox"/>
Depósito de detergente de 1l para lanza de espuma con bidón Advanced	73	6.414-050.0	Depósito de detergente adicional de 1 litro para el cambio rápido del detergente (para la lanza de espuma 2.112-017.0 y 2.112-018.0).	<input type="checkbox"/>
<b>Sistema de espuma Inno Foam</b>				
Sistema para aplicación de espuma Inno Foam	74	2.112-008.0	Sistema de aplicación de espuma con alta presión, para usar con aparatos de alta presión HD / HDS móviles y estacionarios, en tareas de limpieza y desinfección. Lanza de chorro doble con boquilla especial para aplicación de agente espumante y conmutación a chorro de alta presión para aclarados, etc. Los kits de boquillas para diferentes clases de aparatos (véanse kits de boquillas) deben pedirse por separado.	<input type="checkbox"/>
<b>Sistema de espuma Easy Foam</b>				
Sistema para aplicación de espuma Easy Foam	75	2.112-011.0	Sistema de aplicación de espuma con alta presión para aparatos HD / HDS móviles y estacionarios, en tareas de limpieza y desinfección. Boquilla especial para aplicación de agente espumante para conexión a lanza de alta presión. Los kits de boquillas para diferentes clases de aparatos (véanse kits de boquillas) deben pedirse por separado.	<input type="checkbox"/>
<b>Set de boquillas para los sistemas Inno / Easy Foam</b>				
Kit de boquillas 110 para Inno/Easy Set 1000-1300 l/h	76	2.111-020.0	Kit de boquillas 110 compuesto por boquillas de alto rendimiento de Kärcher y acoplamiento de boquilla. Para Inno/Easy Foam Set 1000-1300 l/h. Para lograr un óptimo rendimiento de los sistemas de espuma con el equipo correspondiente.	<input type="checkbox"/>
<b>Kit montaje boquilla de espuma</b>				
Kit de montaje para la boquilla de espuma	77	2.112-013.0	Para la aplicación dosificada de espumantes en el sector sanitario y alimentario o donde se requieran efectos de larga duración: montaje en el tubo pulverizador en lugar de la boquilla de alta presión	<input type="checkbox"/>
<b>ACOPLAMIENTOS</b>				
<b>Acoplamiento giratorio</b>				
Acoplamiento giratorio	78	4.111-021.0	Evita eficazmente las torsiones de las mangueras de alta presión. Conexión Easy!Lock, con protector del asa	<input type="checkbox"/>
<b>Conector</b>				
Conexión con rosca para la limpiadora de superficies y el regulador Servo Control	79	4.111-022.0	Para fijar boquillas de alta presión y accesorios directamente a la pistola de alta presión (con atornilladura de boquillas) 1 x M 22 x 1,5 / 1 x M 18 x 1,5.	<input type="checkbox"/>
Distribuidor en Y	80	4.111-024.0	Ofrece la posibilidad de conectar dos sistemas de pulverización al equipo. Montaje en la salida de alta presión.	<input type="checkbox"/>
Dispositivo de inyección corta	81	4.111-038.0	Para fijar boquillas de alta presión y accesorios directamente a la pistola de alta presión de aire (con atornilladura de boquillas). Incompatible con boquillas triples.	<input type="checkbox"/>
<b>Adapter EASY!Lock</b>				
Adaptador 1 M22AG-TR22AG	82	4.111-029.0	Adaptador 1 para conexión de la manguera antigua con la manguera nueva	<input type="checkbox"/>
Adaptador 2 M22IG-TR22AG	83	4.111-030.0	Adaptador 2 para conexión del dispositivo antiguo y la pistola antigua con la manguera nueva	<input type="checkbox"/>
Adaptador 3 M22IG-TR22AG	84	4.111-031.0	Adaptador 3 para conexión de la pistola antigua con el tubo pulverizador nuevo y el servorregulador nuevo	<input type="checkbox"/>

Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



		Ref. de pedido	Descripción	
<b>ACOPLAMIENTOS</b>				
<b>Adapter EASY!Lock</b>				
Adaptador 4 TR22IG-D11	85	4.111-032.0	Adaptador 4 para conexión de la pistola nueva con la manguera antigua Swivel	<input type="checkbox"/>
Adaptador 5 TR22IG-M22AG	86	4.111-033.0	Adaptador 5 para conexión de la pistola nueva con el tubo pulverizador antiguo y el servorregulador nuevo con el tubo pulverizador antiguo	<input type="checkbox"/>
Adaptador 6 TR22IG-M22AG	87	4.111-034.0	Adaptador 6 para conexión del dispositivo nuevo con la manguera antigua, y esta con la pistola nueva	<input type="checkbox"/>
Adaptador 7 M18IG-TR20AG	88	4.111-035.0	Adaptador 7 para conexión del tubo pulverizador antiguo con la boquilla nueva	<input type="checkbox"/>
Adaptador 8 TR20IG-M18AG	89	4.111-036.0	Adaptador 8 para conexión del tubo pulverizador nuevo con la boquilla antigua	<input type="checkbox"/>
Adaptador prolongación de manguera 9 TR	90	4.111-037.0	Adaptador 9 para conexión de la manguera nueva con la manguera nueva	<input type="checkbox"/>
Adaptador 12 acoplamiento giratorios EASY!Lock 22 IG – M22 × 1,8 AG	91	4.111-046.0	Adaptador regulable para la unión de mangueras de alta presión con conexión M 22x1,5 con la pistola de alta presión EASY!Force	<input type="checkbox"/>
<b>TAMBOR PORTAMANGUERA</b>				
<b>Enrollador de mangueras de enrollado automático para montaje en pared</b>				
Enrollador de mangueras automático de plástico incl. manguera de alta presión, 15 m	92	2.639-257.0	Enrollador de mangueras automático con muelle, listo para el empleo, para montaje en pared. Simplifica el manejo de la manguera de alta presión, reduce los tiempos de ajuste y aumenta la seguridad en el trabajo.	<input type="checkbox"/>
Enrollador de mangueras automático, recubrimiento en polvo de acero/plástico, 20 m	93	6.392-074.0	Enrollador de mangueras automático para manguera de alta presión de 20 m. La consola está fabricada con un recubrimiento en polvo de acero y el tambor, en plástico.	<input type="checkbox"/>
Enrollador de mangueras automático de acero inoxidable/plástico, 20 m	94	6.392-083.0	Enrollador de mangueras automático para manguera de alta presión de 20 m. La consola está fabricada en acero inoxidable y el tambor, en plástico.	<input type="checkbox"/>
Enrollador de mangueras, pintado, 20 m	95	6.392-106.0	Enrollador de mangueras, automático, 20 m, consola de acero pintado, tambor de plástico	<input type="checkbox"/>
Enrollador de mangueras automático, pintado en gris basalto, 20 m	96	6.392-105.0	Los enrolladores de mangueras de enrollado automático ofrecen la máxima seguridad y comodidad en el enrollado y desenrollado de las mangueras de alta presión. Por ejemplo, la ref. de pedido 6.110-011.0 (DN 8, 20 m, 315 bares) o la ref. de pedido 6.110-028.0 (DN 8, 20 m, 400 bares, Longlife).	<input type="checkbox"/>
Enrollador de mangueras, automático, acero inoxidable, incluye portador giratorio, 20 m	97	6.392-076.0	Enrollador de mangueras automático con portador giratorio (acero inoxidable)	<input type="checkbox"/>
Enrollador de mangueras automático, acero inoxidable, 40 m	98	6.392-442.0	Los enrolladores de mangueras de enrollado automático ofrecen la máxima seguridad y comodidad en el enrollado y desenrollado de las mangueras de alta presión. Manguera de alta presión adecuada, por ejemplo ref. de pedido 6.110-076.0 (DN 8, 40 m, 400 bares, 1x conexión AVS para enrollador de mangueras).	<input type="checkbox"/>

Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



		Ref. de pedido	Descripción	
<b>TAMBOR PORTAMANGUERA</b>				
<b>Enrollador de mangueras de enrollado automático para montaje en pared</b>				
Portador giratorio, revestimiento de polvo	99	2.639-931.0	Portador giratorio para fijar el enrollador de mangueras automático a la pared. Para obtener un radio de acción máximo y flexibilidad con la manguera de alta presión. Giratorio 120°. De acero galvanizado.	<input type="checkbox"/>
Portador giratorio, acero inoxidable	100	2.641-867.0	Soporte mural oscilante para enrollador de mangueras acero inoxidable	<input type="checkbox"/>
<b>LIMPIEZA DE FACHADAS Y PLACAS SOLARES</b>				
<b>Cepillos</b>				
Cepillo duro	101	6.960-133.0	Cepillo con cerdas duras para la limpieza de fachadas industriales, recubrimientos del suelo y para la eliminación de suciedad gruesa. Montaje sencillo en lanzas telescópicas o lanzas de alta presión de Kärcher.	<input type="checkbox"/>
Cepillo medio	102	6.960-134.0	Limpia fachadas, persianas y materiales textiles de forma óptima: el cepillo de cerdas semiduras para una colocación rápida y sencilla en lanzas telescópicas o lanzas de alta presión de Kärcher.	<input type="checkbox"/>
Cepillo suave	103	6.960-135.0	Para un montaje sencillo en lanzas telescópicas o lanzas de alta presión de Kärcher: cepillo con cerdas suaves para una limpieza en profundidad de superficies sensibles como cristal o instalaciones solares.	<input type="checkbox"/>
iSolar 800 Advanced (1100-1300 l/h)	104	6.368-095.0	Para un caudal de agua de 1100-1300 l/h: el cabezal de cepillos iSolar de 800 mm accionado por agua con dos cepillos circulares contrarrotativos y una junta de ángulo flexible limpia las instalaciones fotovoltaicas de manera uniforme.	<input type="checkbox"/>
Cepillo circular accionado por agua iSolar 400	105	6.368-093.0	El cepillo circular accionado por agua iSolar 400 (con un ancho útil de 400 mm) está diseñado para un caudal de agua de 1100-1300 l/h. Para pequeñas y medianas instalaciones fotovoltaicas (también elevadas).	<input type="checkbox"/>
<b>Lanzas telescópicas</b>				
Adaptador de baja presión TL	106	4.580-097.0	Adaptador de baja presión TL compuesto por una válvula de bola para el montaje sin herramientas en lanzas telescópicas. Especialmente adecuado para el uso en cepillo rotativos de alta presión.	<input type="checkbox"/>
Lanza telescópica TL 7 F	107	4.762-609.0	Lanza telescópica TL 7 F de fibra de vidrio ligera y resistente con hasta 7 m de alcance. Con prácticos acoplamientos rápidos para extender y recoger fácilmente.	<input type="checkbox"/>
Lanza telescópica TL 7 H	108	4.762-610.0	Lanza telescópica híbrida multifuncional TL 7 H de mezcla resistente y ligera de fibra de vidrio y carbono. Fácilmente extensible gracias a los acoplamientos rápidos. Alcance hasta 7 m.	<input type="checkbox"/>
Lanza telescópica TL 10 H	109	4.762-611.0	Hasta 10 m de alcance: lanza telescópica híbrida TL 10 H. Compuesta por una mezcla de fibra de vidrio y carbono; uso multifunción. Extensión y recogida sencillas gracias a los acoplamientos rápidos.	<input type="checkbox"/>
Lanza telescópica TL 10 C	110	4.762-612.0	Lanza telescópica de fibra de carbono TL 10 C. Con hasta 10 m de alcance y prácticos acoplamientos rápidos. Multifuncional, para la limpieza de fachadas, ventanas o paneles solares.	<input type="checkbox"/>
Lanza telescópica TL 14 C	111	4.762-613.0	Resistencia máxima con peso mínimo: lanza telescópica TL 14 C de fibra de carbono. Gran alcance de 14 m, uso multifuncional y facilidad de manejo gracias a los acoplamientos rápidos.	<input type="checkbox"/>
Adaptador de alta presión TL	112	4.775-154.0	Adaptador de alta presión TL: pistola de alta presión de alojamiento flexible para la limpieza a alta presión con lanzas telescópicas. Ergonómico, fácil de montar, para usuarios zurdos y diestros.	<input type="checkbox"/>

Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



	Ref. de pedido	Descripción		
<b>LIMPIEZA DE FACHADAS Y PLACAS SOLARES</b>				
<b>Descalcificación del agua</b>				
WS 50	113	6.368-463.0	La unidad móvil de descalcificación del agua WS 50 reduce los residuos de cal en superficies limpias. Una resina de intercambio iónico elimina la cal disuelta del agua.	<input type="checkbox"/>
WS 100	114	6.368-464.0	La unidad móvil de descalcificación del agua WS 100 reduce los residuos de cal en superficies limpias. Una resina de intercambio iónico elimina la cal disuelta del agua.	<input type="checkbox"/>
WS Regenerator	115	6.368-465.0	El sistema de regeneración WS Regenerator permite regenerar y lavar los cartuchos de descalcificación de las unidades de descalcificación del agua WS 50 y WS 100 con solo pulsar un botón.	<input type="checkbox"/>
<b>Mangueras</b>				
Manguera de alta presión iSolar 7	116	6.392-978.0	Manguera de alta presión flexible y de gran calidad (con cubierta de goma) para la iSolar TL 7. El exterior presenta unas características de deslizamiento especialmente buenas al plegar y desplegar la lanza telescópica.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión iSolar 10	117	6.392-977.0	Manguera de alta presión flexible y de gran calidad (con cubierta de goma) para la iSolar TL 10. El exterior presenta unas características de deslizamiento especialmente buenas al plegar y desplegar la lanza telescópica.	<input type="checkbox"/>
Manguera de alta presión iSolar 14	118	6.392-976.0	Manguera de alta presión flexible y de gran calidad (con cubierta de goma) para la iSolar TL 14. El exterior presenta unas características de deslizamiento especialmente buenas al plegar y desplegar la lanza telescópica.	<input type="checkbox"/>
<b>Accesorios y conectores</b>				
Protección anticaída iSolar	119	6.988-152.0	Sistema certificado de protección personal para trabajos en tejados. Contenido: equipo recogedor acoplado con amortiguador de caída y 15 m de cable envolvente del núcleo, arnés de seguridad, eslinga de seguridad y maleta de chapa de acero.	<input type="checkbox"/>
<b>DISPOSITIVO DE PROYECCIÓN DE CHORRO DE ABRASIVO EN HÚMEDO</b>				
<b>Dispositivo de proyección de chorro de abrasivo en húmedo (sin boquilla)</b>				
Accesorio de chorreado con regulación de caudal (sin boquillas)	120	4.115-000.0	Adición de detergente para la pulverización al chorro de alta presión. Para eliminar capas de pintura y óxido y para decapar. Montaje en el tubo pulverizador en lugar de la boquilla de alta presión. Con regulación de caudal	<input type="checkbox"/>
Accesorio de chorreado sin regulación de caudal (sin boquillas)	121	4.115-006.0	La eliminación de la pintura, óxido e incrustaciones es fácil: gracias al accesorio de chorreado en húmedo de Kärcher con control de caudal para agregar abrasivo de chorreado al chorro de alta presión. El accesorio de chorreado en húmedo se ajusta a la lanza. Sin regulación de caudal.	<input type="checkbox"/>
<b>Kits de boquillas para instalación de chorreado</b>				
Kit de boquillas para instalación de chorreado 070	122	2.112-027.0	Consta de boquilla pulverizadora en húmedo y acoplamiento de boquilla; solo en conjunción con la instalación de chorreado para 4.115-000.0   4.115-006.0.	<input type="checkbox"/>
<b>Boquilla de carburo de boro</b>				
Boquilla de carburo de boro, para equipos desde 1000 l/h	123	6.415-083.0	Adicionalmente para paquete de boquillas. Boquilla de pulverizado muy resistente con forro de borocarburo para funcionamiento continuo.	<input type="checkbox"/>
<b>LIMPIEZA DE BIDONES Y DEPÓSITOS</b>				
<b>Limpieza de barriles y depósitos</b>				
Cabezal pulverizador HKF 30/14-E	124	6.751-061.0	Cabezal para limpieza interior compacto de acero inoxidable para la limpieza interior de bidones y depósitos para aberturas a partir de 65 mm. Conviene por su velocidad de giro constante mediante un motor eléctrico y un bajo peso.	<input type="checkbox"/>
<b>CONEXIÓN DE AGUA</b>				
<b>Filtro de aspiración</b>				
Filtro de aspiración de agua	125	6.414-956.0	Para aspirar agua de estanques, recipientes o similares; carcasa de filtro de poliamida, tamiz de acero inoxidable, ancho de malla de 800 µm, acoplamiento de 3/4 in y 1 in, sin válvula de retención	<input type="checkbox"/>
Filtro de aspiración con válvula de retención	126	4.730-012.0	Filtro de aspiración de latón para la aspiración de estanques, depósitos, etc. Con válvula de retención.	<input type="checkbox"/>

Accesorio opcional.

## ACCESORIOS PARA HDS 13/20 DE TR1

### 1.524-952.2



		Ref. de pedido	Descripción	
<b>CONEXIÓN DE AGUA</b>				
<b>Filtro fino para agua</b>				
Filtro fino para agua universal, 25 µm	127	2.637-020.0	Filtro fino de agua, ancho de malla de 25 µm, temperatura máx. 50 °C. Protege al equipo de las pequeñas partículas de suciedad del agua. Cantidades de agua de hasta 1200 l/h. Conexión 3/4", con adaptador 1".	<input type="checkbox"/>
Filtro fino para agua con adaptador	128	4.730-102.0	Filtro fino de agua, ancho de malla de 125 µm, temperatura máx. de 50 °C. Protege el equipo contra partículas de suciedad en el agua. Caudal de agua hasta 1200 l/h. Acoplamiento de 3/4 in, con adaptador de 1 in.	<input type="checkbox"/>
<b>CEPILLOS DE LAVADO</b>				
<b>Cepillo de lavado acoplable</b>				
Cepillo de lavado insertable	129	4.113-001.0	Para su uso universal en la limpieza de superficies. Fijación directa a la lanza pulverizadora mediante un elemento de fijación. Conexión rosca trapezoidal	<input type="checkbox"/>
<b>Cepillo de lavado giratorio</b>				
Cepillo de lavado giratorio para equipos > 1000 l/h, cerdas de nailon	130	4.113-002.0	Accionado por el chorro de agua. Para la eliminación cuidadosa de las capas de polvo fino y suciedad acumuladas sobre todo tipo de superficies. Resistente a temperaturas de hasta 60 °C, M 18 x 1,5 (acoplamiento de cepillos intercambiable).	<input type="checkbox"/>
Cepillo de lavado giratorio para equipos > 800 l/h, cerdas de pelo natural	131	4.113-005.0		<input type="checkbox"/>
<b>ACCESORIOS</b>				
<b>Fleet mounting kit</b>				
Accesorio controlador Connect Module	132	2.644-391.0	Con el módulo IoT* se transmite información sobre la ubicación y las horas de funcionamiento de los equipos de Kärcher a batería y de terceros al sistema de gestión de equipos.	<input type="checkbox"/>

Accesorio opcional.