

KÄRCHER

makes a difference



INFALIBLE CONTRA LAS MALAS HIERBAS

Portátil, ecológico y efectivo:
eliminación de malas hierbas con agua caliente

PROFESSIONAL | ELIMINACIÓN DE MALAS HIERBAS

EL MÉTODO POR AGUA CALIENTE DE KÄRCHER

Las lanzas para las malas hierbas de Kärcher combinadas con una limpiadora de alta presión con agua caliente permiten eliminar la vegetación no deseada sin necesidad de herbicidas, tan solo con agua caliente, respetando el medio ambiente y cualquier superficie.





PARA ELIMINAR LAS MALAS HIERBAS DE MANERA SOSTENIBLE

¿Qué son las malas hierbas?

Las malas hierbas o hierbas silvestres son plantas que, a diferencia de las de cultivo y decoración, crecen de manera natural sin la intervención del hombre.

¿Por qué hay que eliminar las malas hierbas?

Existen infinidad de motivos por los que retirarlas. En el caso de la agricultura, para protección de los cultivos.

Y en el de los municipios y ciudades, para mantener los espacios públicos cuidados y limpios y evitar daños en las vías de circulación, espacios abiertos y edificios. Muchas hierbas silvestres se reproducen a velocidades vertiginosas e incluso pueden provocar daños considerables con sus raíces. Además, dañan la estética.

Costes anuales por m²

Los costes pueden variar en función de la aplicación.

Espuma	2,20 €
Cepillo para la eliminación de malas hierbas	1,30 €
Agua caliente	0,55 €
Agentes químicos	0,28 €





Sin herbicidas también es posible

A fin de proteger a las personas y al medio ambiente, el uso de herbicidas para la eliminación de malas hierbas está fuertemente regulado, si no prohibido directamente, sobre todo en espacios públicos. Nuestro método por agua caliente es una alternativa respetuosa con el medio ambiente y extremadamente efectiva. El agua caliente destruye las malas hierbas porque alcanza las raíces y desnaturaliza la proteína vegetal con la abrupta subida de temperatura, deteriorando y eliminando así las malas hierbas de manera duradera.

Cuanto más caliente, más eficiente

El agua caliente ejerce un óptimo efecto profundo hasta la raíz de las plantas. El aspecto decisivo es su temperatura: la ideal es ligeramente por debajo del punto de ebullición. Los equipos Kärcher HDS dispensan agua a una temperatura constante de hasta 98°C, perfecta para la eliminación de malas hierbas con agua caliente, con un bajo consumo energético gracias a un quemador de rendimiento óptimo.

Sin peligros ni daños

A diferencia de los procedimientos mecánicos, el método por agua caliente no daña ni destruye las superficies. La baja presión de trabajo (inferior a 1 bar) garantiza un tratamiento respetuoso apto para cualquier superficie. Además, tampoco reviste riesgo de quemaduras, como ocurre con los métodos por llama directa.

La solución universal

El sistema Kärcher pone a su disposición la competencia en soluciones tecnológicas de limpieza del líder mundial. No solo recibirá la mejor calidad en eliminación de malas hierbas por agua caliente, sino en todos los ámbitos de la limpieza profesional de interiores y exteriores. Todo con un mismo proveedor.

Más flexible que la mala hierba

Con una limpiadora de alta presión con agua caliente y las lanzas para las malas hierbas WR 10, WR 20, WR 50 o WR 100 podrá eliminar la vegetación no deseada en prácticamente cualquier sitio, incluso en lugares de difícil acceso en los que no funciona ningún otro procedimiento. Además, los tráileres HDS permiten eliminar malas hierbas con agua caliente sin depender de la red eléctrica ni de tomas de agua.

Estamos siempre a su disposición

Gracias a nuestra tupida red mundial de distribución y servicios Kärcher, siempre estamos disponibles cerca de usted para ofrecerle el mejor asesoramiento personalizado in situ.



RESUMEN DE MÉTODOS DE TRATAMIENTO

Procedimiento térmico			
	Equipos de agua caliente	Equipos de espuma caliente	Equipos de vapor caliente
	Hasta 98 °C El agua caliente mata la parte superficial de las plantas y sus raíces.	> 100 °C Equipo de vapor con aplicación adicional de espuma. La espuma tiene un efecto aislante y evita el rápido enfriamiento del vapor.	> 100 °C Mata la parte superficial de las plantas. La transmisión de calor del vapor es peor que la del agua caliente. No alcanza las raíces de forma efectiva.
Impacto medioambiental	Bajo	Medio	Bajo
Efecto	Se debilitan y se destruyen las plantas y sus raíces, incluso las semillas.	Se debilitan y se destruyen las plantas. Efecto profundo reducido.	Se debilitan y se destruyen las plantas. Efecto profundo reducido.
Molestias por ruido para el operario	Bajo	Bajo	Medio
Particularidades	Aplicable a cualquier sustrato, incluso en zonas críticas y de difícil acceso.	Aplicable a cualquier sustrato, incluso en zonas críticas y de difícil acceso.	Aplicable a cualquier sustrato, incluso en zonas críticas y de difícil acceso.
Sostenibilidad/Rendimiento	Alto	Alto	Medio
Frecuencia de aplicación	Hasta 4 aplicaciones el primer año; menos al año siguiente.	Hasta 4 aplicaciones el primer año; menos al año siguiente.	4-6 aplicaciones.
Valoración general	★★★★	★★	★★★



Antes

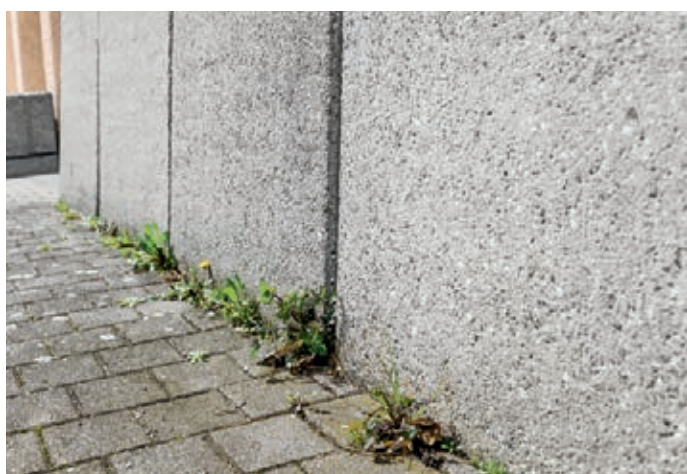
Gran cantidad de vegetación con presencia de hierba, musgo y diente de león entre las juntas del empedrado.



Tras la aplicación de agua caliente

Una semana tras el tratamiento con agua caliente la maleza muere y la mayor parte de la hierba se aplana por el efecto de la meteorología.

		Procedimiento mecánico	Procedimiento químico
Equipos de aire caliente	Equipos de llama directa	Cepillos mecánicos para hierbas silvestres	Procedimientos por rociado
> 350 °C Mata la hierba silvestre por efecto del calor intenso del aire caliente.	> 400 °C Las plantas se calientan mediante la quema de gas hasta que mueren y se incineran parcialmente.	Los cepillos o desbrozadoras para hierbas silvestres separan la planta de la raíz.	Se aplica herbicida sobre las hojas con un equipo pulverizador.
Medio	Alto	Bajo	Muy alto
Se debilita la vegetación superficial. Efecto profundo reducido.	Se quema la vegetación superficial. Efecto profundo reducido.	Se elimina la parte superficial de las plantas con cepillos de acero.	El herbicida debilita y destruye la estructura celular de las plantas hasta la raíz.
Medio	Alto	Medio	Bajo
Inefectivo en entornos húmedos.	No aplicable en casos de sequía extrema, inefectivo en entornos húmedos.	De uso estándar en municipios; ofrece la limpieza y el entorno de aspecto cuidado deseados, ya que las malas hierbas se retiran directamente.	En principio, prohibido; solo se puede usar con permisos excepcionales sobre superficies asfaltadas y compactadas; requiere un certificado de idoneidad.
Bajo	Bajo	Medio	Alto
Aplicación cada 4 semanas aprox.	Aplicación cada 4 semanas aprox.	Aplicación cada 4 semanas aprox.	Hasta 4 aplicaciones el primer año.
★★	★★	★★★	★★



Antes

Diente de león en la base de un muro de hormigón.

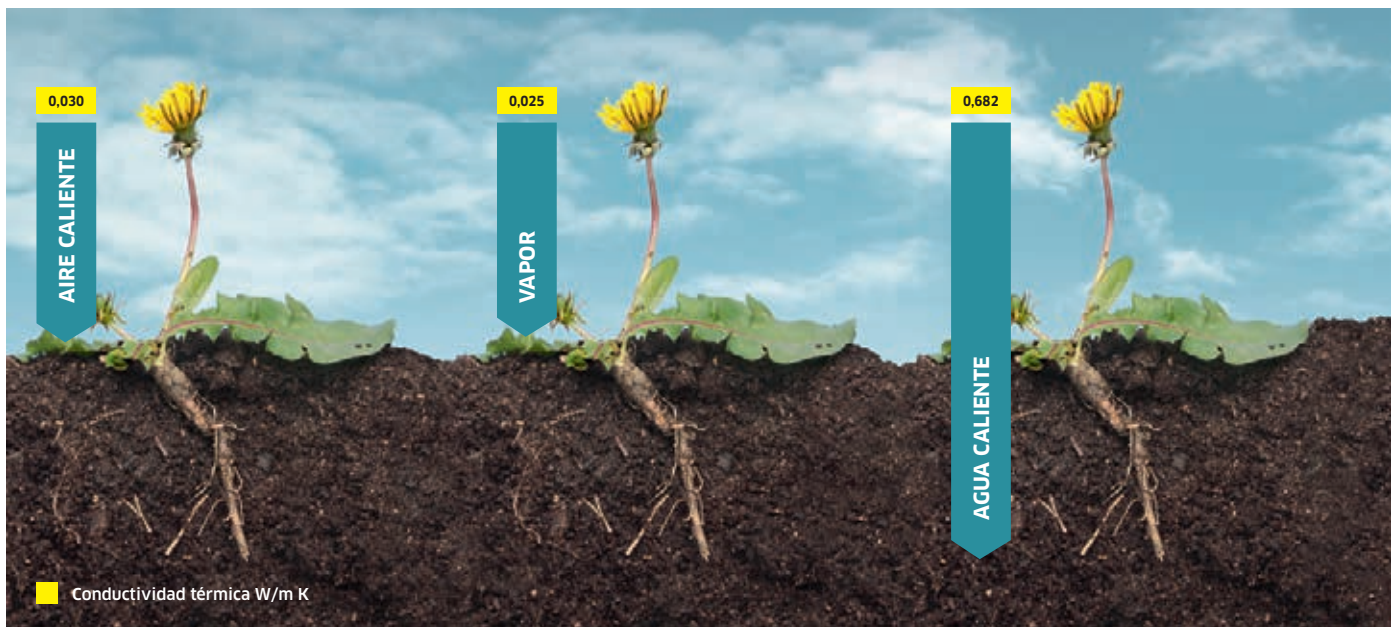


Tras la aplicación de agua caliente

Una semana después el diente de león se ha debilitado considerablemente. Por el momento aquí ya no brotarán más malas hierbas.

¿LA MALA HIERBA NUNCA MUERE? SÍ, ¡CON AGUA CALIENTE!

El principio de la eliminación térmica de malas hierbas se basa en una regla fundamental de la bioquímica: la mayoría de las proteínas se desnaturalizan a una temperatura de unos 42 °C.



Eso significa que las proteínas se transforman, se rompen y ya no pueden desempeñar su función. El calor necesario para conseguirlo se puede generar y aplicar por diferentes medios: directamente con llamas o indirectamente por radiación térmica, como ocurre con el agua caliente o el vapor. De ambos, el agua caliente es el único método libre de agentes químicos que llega hasta las raíces.

Incluso aunque estas no mueran por completo al momento, las malas hierbas se debilitan con cada aplicación de agua caliente. Si repite la aplicación desde el principio con regularidad, logrará inhibir su crecimiento y la frecuencia de aplicación se verá considerablemente reducida ya en el segundo año. Por norma general suele bastar con 3 o 4 tratamientos anuales.



Número de aplicaciones

Consejo: Aplicación en el momento oportuno

El mejor momento para eliminar malas hierbas es por la tarde. La cantidad de agua almacenada en las plantas varía a lo largo del día. Además, es mejor empezar con el primer tratamiento con agua caliente poco después del brote en primavera. La resistencia de las plantas al agua caliente crece con su edad.

Consejo: Distancia de la barra de boquillas a las superficies

La distancia óptima entre la barra rociadora de la lanza para malas hierbas de Kärcher y la superficie está comprendida entre los 5 y los 15 cm. Este rango permite trabajar cómodamente sin rozar la lanza contra el suelo. Además, la caída de la temperatura del agua durante su recorrido hasta llegar a la superficie de aplicación es mínima.



EFFECTIVIDAD Y EF COMODIDAD Y SE

Nuestros sistemas portátiles para la eliminación de malas hierbas ponen a su disposición los conocimientos que hemos acumulado a lo largo de décadas en el desarrollo y producción de tecnología de alta presión con componentes duraderos y de la mejor calidad.



WR 10: efectividad allí donde se necesita

Nuestra WR 10 compacta permite tratar superficies muy pequeñas con suma exactitud. Gracias a su peso ligero podrá realizar aplicaciones más largas y alcanzar un rendimiento de 80 a 150 m²/h.



WR 20: pequeñas superficies, alta precisión

A veces los espacios son tan estrechos que solo son accesibles con herramientas pequeñas. La WR 20 es su solución para estos casos. Con una anchura funcional compacta de 20 cm cubre hasta 150 m²/h.



WR 50: comodidad para superficies medianas

La lanza para malas hierbas WR 50 presenta un chasis extraíble y altamente adaptable con rodillos portantes grandes para trabajar sin esfuerzos incluso en uso continuo. La anchura funcional de 50 cm se traduce en un rendimiento de hasta 350 m²/h.

Datos técnicos

Temperatura máx. de entrada: 100 °C

Caudal de entrada: 5,8 – 8,3 l/min

Peso: 0,3 kg

N.º de pedido 2.114-016.0

Temperatura máx. de entrada: 100 °C

Caudal de entrada: 5,8 – 8,3 l/min

Peso: 0,3 kg

N.º de pedido 2.114-014.0

Temperatura máx. de entrada: 100 °C

Caudal de entrada: 8,3 – 16,7 l/min

Peso: 2,1 kg

N.º de pedido 2.114-013.0

ICIENCIA, GURIDAD



WR 100: ideal para grandes superficies

La WR 100 elimina hasta 500 m² de hierbas silvestres no deseadas. Con una anchura funcional de 1 m, la WR 100 es la solución perfecta para aquellas superficies donde el trabajo mecánico con portaherramientas no es viable.



WR 100 Adv: trabajo mecánico en grandes superficies

La barra frontal de 1 m que se maneja directamente desde la cabina es perfecta para grandes superficies. Gracias a sus boquillas laterales, el avance hacia los lados y la protección contra salpicaduras, es capaz de eliminar malas hierbas de grandes superficies incluso hasta los bordillos.

Datos técnicos

Temperatura máx. de entrada: 100 °C

Caudal de entrada: 8,3 – 16,7 l/min

Peso: 1,2 kg

N.º de pedido 2.114-015.0

Temperatura máx. de entrada: 100 °C

Caudal de entrada: 16 – 18 l/min

Peso: 64 kg

N.º de pedido 2.200-009.0: MIC 35, MIC 42

N.º de pedido 2.200-010.0: MIC 50, MIC 70

N.º de pedido 2.200-011.0: MC 130

ACABE CON LAS MALAS HIERBAS DE MANERA SISTEMÁTICA

La eliminación de malas hierbas con agua caliente es efectiva y respetuosa con el medio ambiente. Para ello es fundamental que todos los componentes encajen perfectamente entre sí. Las nuevas lanzas para la eliminación de malas hierbas son compatibles con muchos de los equipos HDS de Kärcher. El sistema de Kärcher garantiza siempre un rendimiento y una rentabilidad óptimos.





SU VENTAJA: EL SISTEMA DE KÄRCHER

- Las limpiadoras de agua caliente HDS de Kärcher pueden generar las temperaturas necesarias para eliminar las malas hierbas, que rozan el punto de ebullición.
- Nuestra tecnología patentada de quemadores asegura unas temperaturas estables y constantes de hasta 98 °C.
- El secreto de las lanzas para malas hierbas para lograr el mejor rendimiento posible es el caudal optimizado de agua.
- Con un diseño compacto y un peso reducido, las lanzas son cómodas de manejar y permiten trabajar ininterrumpidamente más tiempo y sin esfuerzo.
- Disponen de un potente sistema profesional adecuado para otras muchas aplicaciones, como trabajos de limpieza y riego.

MÁXIMA MOVILIDAD Y FIABILIDAD

Nuestros tráileres HDS están especialmente indicados para la eliminación de malas hierbas. Una de las razones es su gran depósito de agua, que permite un uso autónomo. Además, si opta por el kit de montaje «opción contra las malas hierbas», que minimiza las fluctuaciones en la temperatura del agua, estará perfectamente equipado.



Datos técnicos		HDS 13/20 De Tr1	HDS 17/20 De Tr1
Depósito de agua	l	500	500
Temperatura para eliminación de malas hierbas	°C	Hasta 98	Hasta 98
Caudal de agua para eliminación de malas hierbas	l/min	8,3	8,3
Caudal de agua máx. en modo de alta presión	l/min	21,7	28,3
Presión máx. de trabajo	bar/MPa	200/20	200/20
		N.º de pedido 1.524-952.2	N.º de pedido 1.524-952.2



RESUMEN DE LAS VENTAJAS

- Aplicación autónoma, sin necesidad de tomas de corriente ni de agua.
- También disponible como skid o cabina fija.
- Combinación de eliminación efectiva de las malas hierbas y potente limpieza de alta presión con agua caliente en una sola máquina.
- Tecnología industrial duradera y resistente para uso diario.
- Consolidada tecnología de quemadores Kärcher con intercambiador de calor integrado para la máxima eficiencia.
- Opción de funcionamiento a doble lanza para lograr la máxima eficiencia y explotar todo el potencial.

Preparado para cada aplicación

Las nuevas lanzas para la eliminación de malas hierbas son compatibles con muchos de los equipos HDS de Kärcher. Se usan diferentes acoplamientos de boquilla en función de la variante del equipo para garantizar el caudal de agua óptimo y, con ello, unas temperaturas altas constantes.

HDS	Número de pedido de las boquillas rociadoras
HDS 6/14(-4) C	2.113-070.0
HDS 7/16 C	2.113-041.0
HDS 8/17 C	2.113-071.0
HDS 8/18-4 C	2.113-071.0
HDS 7/12-4 M	2.113-006.0
HDS 8/18-4 M	2.113-071.0
HDS 9/18-4 M	2.113-005.0
HDS 10/20-4 M	2.113-021.0
HDS 12/18-4 S	2.113-010.0
HDS 13/20-4 S	2.113-025.0
HDS 1000 De/Be	2.113-071.0
HDS 13/20 De Tr1	2.113-071.0
HDS 17/20 De Tr1	2.113-071.0
WRS 200	2.113-028.0

UN NOMBRE, UN PROGRAMA, INFINITAS POSIBILIDADES

Seguro que lo primero que le viene a la mente cuando oye el nombre de Kärcher son potentes limpiadoras a alta presión. Efectivamente, nuestra famosa tecnología de limpieza a alta presión también constituye la base para los sistemas portátiles de eliminación de malas hierbas. El accesorio WRS 200 le permite usar nuestra tecnología de limpieza a alta presión con agua caliente de manera autónoma en numerosos vehículos municipales de Kärcher, desde el MIC 42 hasta el MC 130 Plus.





MANEJO: SENCILLO, LÓGICO, SEGURO

El concepto de manejo ideal debe ser lo más sencillo posible y suficientemente lógico como para evitar fallos operativos y riesgos para el operario desde el principio. Para ello hemos separado los elementos de mando y de mantenimiento del WRS. A la izquierda está todo lo relacionado con la reparación y el mantenimiento. Y en el lado derecho están los elementos de mando para configurar la temperatura, regular la presión y el interruptor del quemador. El operario puede controlar estas funciones siempre desde la seguridad del arcén o la acera. Dentro de la cabina, nuestro sofisticado sistema operativo EASY permite prescindir de una pantalla independiente, y es que el operario tienen todos los indicadores directamente en su campo de visión.

Equipo de descalcificación automática

La descalcificación continua es la mejor manera de proteger los quemadores frente a la acumulación de cal. Se ha demostrado que nuestro detergente RM 110 PressurePro para conservación del sistema alarga la vida del quemador. El detergente se dosifica automáticamente de manera precisa y segura. Así el operario dispone de más tiempo para trabajar.

Vehículo con centro de gravedad bajo

WRS se acopla por medio del triángulo de acoplamiento a la parte trasera de nuestros vehículos municipales MIC 42, MIC 50, MIC 70 o MC 130. El depósito de agua de hasta 800 l de capacidad se aloja en el carro trasero y contribuye a rebajar el centro de gravedad del vehículo, lo que se traduce en una mayor seguridad y comodidad de conducción.

Disponibilidad de servicio inmediata

El quemador, de 105 kW de potencia, calienta el agua en menos de 2 minutos a la temperatura máxima de trabajo, de 98°C. Pese a su gran potencia, este quemador es extremadamente eficiente y de bajo consumo. El consumo de combustible es de tan solo 6 a 8 l/h.

Diseño compacto

WRS 200 es tan compacto, que la anchura total del vehículo no se incrementa. La parte trasera del vehículo siempre se mantiene dentro del campo visual del espejo exterior, incluso en las curvas. El vehículo conserva toda su maniobrabilidad y se reduce el riesgo de bloqueo por obstáculos. Gracias a ello, esta solución se puede usar sin problema en lugares angostos.

VERSATIIDAD DE USO PARA LOS 365 DÍAS DEL AÑO

La eliminación de malas hierbas es una tarea estacional. Está bien saber que tiene un equipo apto para otras muchas actividades. El portaherramientas de Kärcher que va montado en el WRS 200 no necesita alimentación externa para el suministro de electricidad ni de agua. Por eso se puede usar en lugares remotos.





Limpieza profesional a alta presión

La limpieza a alta presión tiene infinidad de aplicaciones a nivel municipal. Desde el lavado de vehículos hasta la limpieza de zonas de obra o la eliminación de pintadas en paredes y bancos de parques. Con una presión del agua de hasta 200 bar, una temperatura de hasta 98 °C y un depósito de 800 l, el equipo WRS 200 cuenta con la potencia y la resistencia para innumerables cometidos.



Mantenimiento de jardines

Los parterres, los árboles y los arbustos necesitan mucha agua durante la temporada más calurosa del año. Durante épocas sin lluvia o con precipitaciones escasas la irrigación se vuelve imprescindible. El modo de funcionamiento con agua fría a baja presión del WRS 200 permite facilitar a las plantas la humedad que necesitan de manera sencilla y precisa con la lanza de mano.



Eliminación de restos de chicles

Despegar los chicles adheridos a suelos asfaltados, adoquinados o empedrados era hasta ahora una misión trabajosa, interminable y cara. Sin embargo, con el WRS 200 ahora se pueden eliminar sin esfuerzo en tan solo unos segundos.

Estaremos encantados de asesorarle:

Sede central Alemania

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28-40
71364 Winnenden

Tel. +49 7195-14-0
Fax +49 7195-14-2212

www.kaercher.com

España

Kärcher, S.A.
P.I. Font del Radium
Calle Josep Trueta, 7
08403 Granollers (Barcelona)

Tel. +34 90-217-00-68
+34 93-846-44-47
Fax +34 93-846-55-05
+34 93-846-33-73

kar_central@karcher.es
www.karcher.es

Centro y Sudamérica

Kaercher Panama SA
Oficina 710, P.H. Empresarial Mar de Sur
Calle Otilla A. de Tejeira
Obarrio
República de Panamá

Tel.: +507 260-9483

info@pa.kaercher.com
www.kaercher.com/pa

Caribe

Kärcher S.R.L.
Calle 5ta, esq. Calle 18, Nave 1
Villa Aura

Santo Domingo Oeste
República Dominicana

Tel.: +1 809-379-3700
Fax: +1 809-379-3777

info@do.kaercher.com
www.kaercher.com/do

México

Kärcher México, S.A. de C.V.
Círculo Poetas 68
Colonia Ciudad Satélite
53100 Naucalpan de Juárez
Estado de México

Tel. +52 55-26-29-49-00
Fax +52 55-55-76-18-75

info@karcher.com.mx
www.karcher.com.mx

Argentina

Kärcher S.A.
Colectora Oeste
Panamericana Km 28.6
1611 Don Torcuato
Provincia de Buenos Aires

Tel. +54 11-4748-5000
Fax +54 11-4748-5000

info@kaercher.com.ar
www.kaercher.com.ar

Bolivia

Kärcher Bolivia S.R.L.
Av Cristo Redentor #8500
Santa Cruz de la Sierra

Tel. +59 13-341-6111

info@bo.karcher.com
www.kaercher.com/bo

Chile

Kärcher Chile
Av. Los Libertadores 16500 1 A 1
9340000 SANTIAGO Colina

Tel. +56 22-380-6100

atencionclientes@cl.karcher.com
www.kaercher.com/cl

Colombia

Kärcher Colombia
Calle 116 no 15 b 39
Bogotá

Tel. +57 14-32-2850

contacto@co.karcher.com
www.kaercher.com/co

Ecuador

Kärcher Ecuador S.A.
Av. Juan Tanca Marengo
CDLA, Urdenor IIMZ, E245 Solar 24
Guayaquil

Tel. +59 34 600 5867

info@karcher.ec
www.kaercher.com/ec

Perú

Kärcher Perú S.A.
Av. República de Panamá 6641
Santiago de Surco
Lima

Tel. +51 50 0 3280

info@pe.kaercher.com
www.kaercher.com/pe