

KÄRCHER

makes a difference



ТРАВА УЖЕ НЕ ВЫРАСТЕТ...

Мобильное, эффективное и экологичное решение:
уничтожение сорняков горячей водой

ГОРЯЧАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТ KÄRCHER

При помощи аппарата высокого давления с подогревом воды, оснащенного предлагаемым Kärcher приспособлением для уничтожения сорняков, Вы можете устранять нежелательную растительность самым экологичным способом – без всяких гербицидов, только горячей водой.





С СОРНЯКАМИ ПОРА ПОКОНЧИТЬ НАВСЕГДА

Что такое сорняки?

Сорняками называют дикорастущие растения, которые, в отличие от культурных растений, появляются и размножаются естественным путем, без участия человека.

Зачем нужно уничтожать сорняки?

Для борьбы с сорняками есть веские причины. В сельском хозяйстве она необходима для повышения урожайности, а в коммунальном – для под-

держания в чистоте и ухоженном состоянии различных наружных территорий и элементов городской инфраструктуры. Ведь многие сорняки стремительно распространяются, а некоторые способны своими мощными корнями причинять серьезный ущерб дорожным покрытиям и строительным сооружениям. Кроме того, заросли сорняков выглядят совсем не эстетично.

Среднегодовые затраты на борьбу с сорняками (EUR/м²)*

(расходы могут варьироваться в зависимости от места и условий выполнения работ)

Обработка горячей пеной	2,20 €
Механическая обработка щеткой	1,30 €
Обработка горячей водой	0,55 €
Химическая обработка	0,28 €

* Среднестатистические значения в странах ЕС.





Можно обойтись и без гербицидов

В целях охраны здоровья и окружающей среды на использование гербицидов, особенно в населенных пунктах, распространяются строгие ограничения и запреты. Эффективной и экологичной альтернативой химикатам является наш метод обработки горячей водой, проникающей к корням и вследствие резкого повышения температуры разрушающей белковую структуру сорных растений, что приводит к их необратимому повреждению и отмиранию.

Чем горячее, тем эффективнее

Горячая вода оказывает разрушающее воздействие на всю длину корневой системы растения. При этом решающую роль играет температура воды, оптимальное значение которой находится чуть ниже порога парообразования. Выпускаемые Kärcher аппараты HDS способны вырабатывать горячую воду с постоянной температурой 98 °C, идеальной для уничтожения сорняков, и обладают при этом высокой энергоэффективностью благодаря оптимальному КПД горелки.

Безопасный и безвредный метод

В отличие от механических методов борьбы с сорняками, использование горячей воды не связано с риском повреждения или разрушения поверхностей. Низкое рабочее давление (менее 1 бар) обеспечивает щадящую обработку любых материалов. Исключается и опасность возникновения пожара, характерная для метода выжигания.

Универсальное системное решение

Комплексное решение от Kärcher – лидера на мировом рынке уборочной техники – позволит Вам не только эффективно бороться с сорняками, но и с профессиональным качеством выполнять самые разнообразные уборочные работы.

Сильнее любых сорняков

Аппарат высокого давления с подогревом воды в комбинации с приспособлениями WR 10, WR 20, WR 50 или WR 100 обеспечивает уничтожение сорняков практически везде – даже в труднодоступных местах, не допускающих применения других методов. А трейлеры HDS позволяют решать эту задачу даже там, где нет возможности подключиться к электросети и водопроводу.

Мы всегда рядом с Вами

Разветвленная всемирная торгово-сервисная сеть Kärcher позволяет Вам в любой момент обратиться к нам за индивидуальной консультацией и технической поддержкой.



СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С СОРНЯКАМИ

Тепловые методы			
	Обработка горячей водой	Обработка горячей пеной	Обработка горячим паром
	До 98 °С Горячая вода умерщвляет как надземные части растений, так и их корни.	> 100 °С Обработка паром сочетается с нанесением пены, изолирующий эффект которой препятствует быстрому охлаждению пара.	> 100 °С Пар умерщвляет надземные части растений, однако из-за меньшей в сравнении с горячей водой теплопередачи не обеспечивает эффективного воздействия на корни.
Воздействие на окружающую среду	Слабое	Среднее	Слабое
Эффект	Растения (включая корневища и семена) ослабляются и умерщвляются.	Растения ослабляются и умерщвляются, но глубина воздействия на корневую систему ограничена.	Растения ослабляются и умерщвляются, но глубина воздействия на корневую систему ограничена.
Шумовая нагрузка	Низкая	Низкая	Средняя
Особенности метода	Возможность применения на любых поверхностях и в любых, в т. ч. труднодоступных, местах.	Возможность применения на любых поверхностях и в любых, в т. ч. труднодоступных, местах.	Возможность применения на любых поверхностях и в любых, в т. ч. труднодоступных, местах.
Долговременная эффективность	Высокая	Высокая	Средняя
Частота обработки	До 4 раз в течение первого года, в последующем году уменьшается.	До 4 раз в течение первого года, в последующем году уменьшается.	4 – 6 обработок.
Общая оценка	★★★★	★★	★★★



До обработки

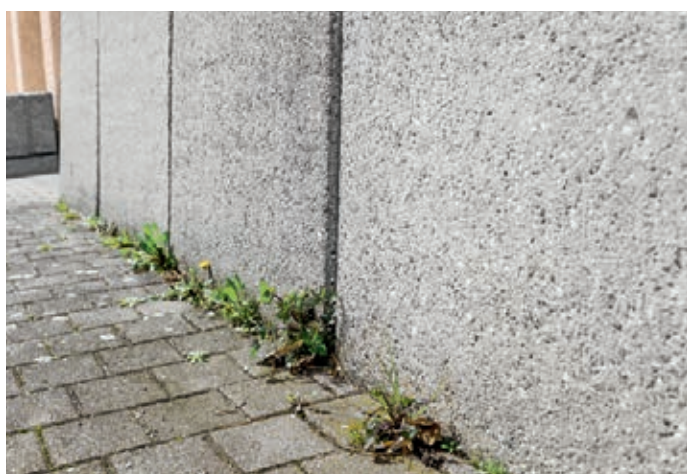
Значительное обрастание булыжной мостовой травой, мхом и одуванчиками.



После обработки горячей водой

Через неделю после обработки горячей водой сорняки погибли, и большая часть травы уже исчезла вследствие атмосферных воздействий.

		Механические методы	Химические методы
Обработка горячим воздухом	Выжигание	Обработка щетками	Распыление гербицидов
> 350 °C Интенсивный нагрев горячим воздухом приводит к уничтожению сорняков.	> 400 °C Воздействие пламени приводит к отмиранию и частичному сгоранию растений.	Обработка щетками или ножами приводит к отделению надземной части растения от корневой системы.	Гербицид наносится на листву растений при помощи распылителя и приводит к их уничтожению.
Среднее	Сильное	Слабое	Очень сильное
Надземная часть растений уничтожается, но глубина воздействия на корневую систему ограничена.	Надземная часть растений сжигается, но глубина воздействия на корневую систему ограничена.	Надземная часть растений удаляется механическим способом.	Гербицид уничтожает клеточную структуру растений, включая корневую систему.
Средняя	Высокая	Средняя	Низкая
Низкая эффективность при влажной погоде.	Невозможность применения в засушливое время, низкая эффективность при влажной погоде.	Традиционная технология для коммунального хозяйства, обеспечивающая ухоженный вид за счет сбора зеленой массы.	Применение допускается только в исключительных случаях по специальному разрешению и требует от исполнителя подтверждения квалификации.
Низкая	Низкая	Средняя	Высокая
Примерно каждые 4 недели.	Примерно каждые 4 недели.	Примерно каждые 4 недели.	До 4 раз в течение первого года.
★★	★★	★★★	★★



До обработки

Обрастание цоколя бетонной стены одуванчиками.

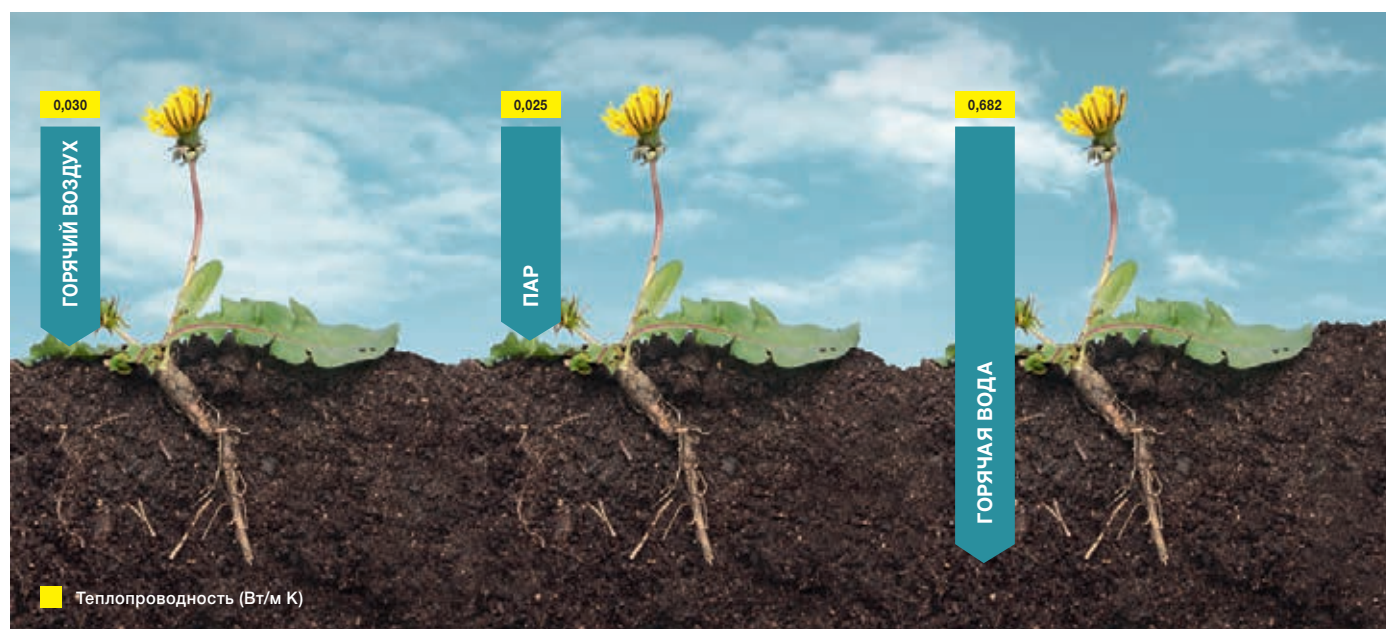


После обработки горячей водой

Через неделю одуванчики заметно поникли, а новые сорняки уже не появились.

СОРНЯКИ НЕ СДАЮТСЯ? ПОМОЖЕТ ГОРЯЧАЯ ВОДА!

Принцип теплового уничтожения сорняков основан на законах биохимии: большинство белков денатурируется при температуре, превышающей 42 °С.



Изменение в структуре белков приводит к утрате ими способности выполнять свои функции. Необходимое для этого тепло может вырабатываться разными способами и воздействовать на обрабатываемые растения либо непосредственно (в виде пламени), либо после преобразования в тепловое излучение, горячую воду или пар. При этом обработка горячей водой является единственным из нехимических методов борьбы с сорняками, обеспечивающим эффективное воздействие на их корневую систему.

Даже если однократная обработка сорняков горячей водой не приводит к уничтожению всей корневой системы, она – как и каждая последующая обработка – серьезно угнетает их рост. Регулярное применение этого метода сдерживает разрастание сорняков и позволяет уже на следующий год уменьшить частоту обработки. Как показывает опыт, в течение года достаточно произвести 3 – 4 обработки.



Число обработок

Совет: проводите обработку своевременно

Наибольшая эффективность уничтожения сорняков достигается во второй половине дня, поскольку в течение суток содержание в растениях накопленной влаги изменяется. При этом первую обработку горячей водой лучше всего произвести еще весной, сразу после появления побегов, – ведь с ростом сорняков увеличивается их устойчивость к тепловому воздействию.

Совет: расстояние до обрабатываемой поверхности

Расстояние между соплами приспособления для уничтожения сорняков и поверхностью почвы должно составлять от 5 до 15 см. При таком промежутке перемещаемое приспособление не зацепляется за землю, что облегчает выполнение работ, а также не происходит значительного уменьшения температуры воды до ее соприкосновения с поверхностью.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ, КОМФОРТ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Опыт нескольких десятилетий в области проектирования и производства техники для чистки высоким давлением позволяет нам предложить Вам высокоэффективные мобильные решения для уничтожения сорняков горячей водой.



WR 10: для локальной обработки

Компактное приспособление WR 10 обеспечивает целенаправленное уничтожение сорняков даже в узких местах, а его малый вес – продолжительную работу с производительностью по площади в пределах 80 – 150 м²/ч.



WR 20: для обработки малых площадей

Для работы в стесненных условиях требуются инструменты малых размеров – такие как приспособление для уничтожения сорняков WR 20 с рабочей шириной 20 см, обеспечивающее производительность обработки до 150 м²/ч.



WR 50: для удобной обработки площадей средних размеров

Приспособление WR 50 оснащено съемным и регулируемым по высоте шасси с большими колесами, гарантирующим продолжительную работу без переутомления. Рабочая ширина 50 см обеспечивает высокую производительность по площади (до 350 м²/ч).

Технические характеристики

Макс. температура воды: 100 °С

Расход воды: 5,8–8,3 л/мин

Масса: 0,3 кг

№ для заказа 2.114-016.0

Макс. температура воды: 100 °С

Расход воды: 5,8–8,3 л/мин

Масса: 0,3 кг

№ для заказа 2.114-014.0

Макс. температура воды: 100 °С

Расход воды: 8,3–16,7 л/мин

Масса: 2,1 кг

№ для заказа 2.114-013.0



WR 100: для обработки больших площадей

Приспособление WR 100 с производительностью по площади до 500 м²/ч и рабочей шириной 1 м является оптимальным решением для уничтожения сорняков на любых участках, не допускающих механизированной обработки.



WR 100 Adv: для механизированной обработки больших площадей

Передняя сопловая балка шириной 1 м, устанавливаемая на самоходное шасси и управляемая водителем из кабины, благодаря боковым соплам и механизму бокового перемещения позволяет эффективно уничтожать сорняки вплотную к бордюрам.

Технические характеристики

Макс. температура воды: 100 °C

Расход воды: 8,3–16,7 л/мин

Масса: 1,2 кг

№ для заказа 2.114-015.0

Макс. температура воды: 100 °C

Расход воды: 16–18 л/мин

Масса: 64 кг

№ для заказа 2.200-009.0: для MIC 35, MIC 42

№ для заказа 2.200-010.0: для MIC 50, MIC 70

№ для заказа 2.200-011.0: для MC 130

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К БОРЬБЕ С СОРНЯКАМИ

Технология уничтожения сорняков горячей водой, отличающаяся высокой эффективностью и безвредностью для окружающей среды, обеспечивает наилучшие результаты при условии оптимального взаимодействия всех компонентов, используемых для ее реализации. Наши новые приспособления для уничтожения сорняков Вы можете использовать в комбинации со многими нашими аппаратами HDS. При этом благодаря системной совместимости гарантируется максимум эффективности и экономичности.





ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ ОТ KÄRCHER

- Выпускаемые Kärcher аппараты высокого давления с подогревом воды обеспечивают достижение высокой рабочей температуры, близкой к порогу парообразования.
- Запатентованная технология нагрева воды гарантирует стабильное поддержание температуры на уровне до 98 °С.
- Оптимальный расход воды, выходящей из приспособлений для уничтожения сорняков, гарантирует максимальное воздействие на корневую систему сорняков.
- Компактные размеры и малый вес приспособлений для уничтожения сорняков обеспечивают продолжительную работу без переутомления и вынужденных перерывов.
- Высокоэффективное профессиональное оборудование может использоваться и для решения многих других задач, например, для уборки или полива.

ВЫСОЧАЙШИЙ УРОВЕНЬ МОБИЛЬНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ

Наши трейлеры HDS как нельзя лучше подходят для выполнения работ по уничтожению сорняков – благодаря большому баку для воды, обеспечивающему автономное применение. Кроме того, для достижения оптимальных результатов Вы можете дооснастить трейлер специальным монтажным комплектом, сводящим к минимуму колебания температуры воды.



Технические характеристики		HDS 13/20 De Tr1	HDS 17/20 De Tr1
Объем бака для воды	л	500	500
Температура (в режиме уничт. сорняков)	°C	до 98	до 98
Расход воды (в режиме уничт. сорняков)	л/мин	8,3	8,3
Макс. расход воды (в режиме выс. давл.)	л/мин	21,7	28,3
Макс. рабочее давление	бар / МПа	200/20	200/20
		№ для заказа 1.524-952.2	№ для заказа 1.524-952.2



ГЛАВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность автономной работы (без подключения к электросети и водопроводу).
- Наличие не только трейлерных, но и стационарных версий (Skid или Cab).
- Универсальное решение, обеспечивающее как уничтожение сорняков, так и эффективную чистку высоким давлением.
- Долговечная промышленная техника для ежедневной интенсивной работы.
- Высокоэффективная горелка Kärcher с встроенным теплообменником.
- Возможность одновременного использования двух рабочих инструментов для повышения эффективности и оптимального использования производительности аппарата.

Оснащение для решения любых задач

Приспособления для уничтожения сорняков Вы можете использовать в комбинации со многими аппаратами HDS. В зависимости от типа аппарата требуются различные сопловые насадки, гарантирующие оптимальный расход воды и, как следствие, сохранение постоянной высокой температуры:

HDS	№ для заказа сопловой насадки
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

ОДИН БРЕНД – МНОЖЕСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Бренд Kärcher чаще всего по праву ассоциируется с высокопроизводительной техникой для чистки высоким давлением, которая стала теперь еще и основой для мобильных системных решений, предназначенных для уничтожения сорной растительности. Наш навесной агрегат высокого давления WRS 200, который может устанавливаться на многих коммунальных машинах Kärcher – от MIC 42 до MC 130 Plus, – позволяет эффективно решать как эту, так и многие другие задачи.





ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Для исключения ошибок и риска получения травмы необходима как можно более простая и логичная концепция обслуживания навесного оборудования. Поэтому мы предусмотрели четкое разделение операций по управлению агрегатом WRS 200 и его техническому обслуживанию: с левой стороны находятся узлы, требующие периодического обслуживания, а с правой – все элементы управления. Благодаря этому обеспечивается безопасный доступ к выключателю горелки, регуляторам температуры и давления – не с проезжей части, а с обочины или тротуара. А наша продуманная система управления EASY исключает необходимость в оснащении кабины дополнительным дисплеем, благодаря чему вся необходимая информация всегда находится в поле зрения водителя.

Автоматическая система умягчения воды

Непрерывное умягчение воды гарантирует оптимальную защиту водонагревателя от обывествления. Наше системное средство защиты PressurePro RM 110, автоматически добавляемое в воду в необходимом количестве, значительно продлевает срок службы горелки и обеспечивает при этом экономию рабочего времени.

Низкий центр тяжести машины

При помощи присоединительного треугольника для коммунального навесного оборудования агрегат WRS 200 устанавливается на задней стенке наших самоходных шасси MIC 42, MIC 50, MIC 70 или подметально-уборочной машины MC 130. При этом располагающийся в задней части машины бак для воды объемом до 800 л обеспечивает ее низкий центр тяжести, что повышает комфортабельность езды и безопасность движения.

Быстрая подготовка к работе

Горелка мощностью 105 кВт нагревает воду до максимальной рабочей температуры 98 °C менее чем за 2 минуты. При столь высокой теплопроизводительности она отличается исключительной экономичностью – расход топлива составляет лишь 6 – 8 л/ч.

Компактная конструкция

Благодаря своей компактности агрегат WRS 200 не увеличивает габаритную ширину машины и даже на поворотах остается видимым в боковые зеркала. Благодаря этому уменьшается риск столкновений с препятствиями, сохраняется высокая маневренность коммунальной машины и возможность ее применения даже в узких проездах.

УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Уничтожение сорняков относится к числу сезонных работ. Поэтому возможность использования соответствующего оборудования для решения ряда других задач окажется для Вас большим преимуществом. Навесной агрегат WRS 200, смонтированный на одном из самоходных шасси Kärcher, не требует внешнего водо- и электроснабжения и может эффективно использоваться для выполнения разнообразных работ даже в удаленных местах.





Профессиональная чистка высоким давлением

В коммунальном хозяйстве требуется решать множество задач чистки – от мойки автомобилей до очистки скамеек в парках и удаления граффити со стен. Навесной агрегат WRS 200 с максимальным рабочим давлением 200 бар, нагревающий воду до температуры 98 °С и эксплуатируемый с баком, вмещающим до 800 л воды, обеспечивает продолжительное и эффективное выполнение самых разнообразных уборочных работ.



Уход за зелеными насаждениями

В жаркие летние дни деревьям, кустарникам и цветочным культурам требуется немало воды. При отсутствии дождей становится необходимым полив растений, и агрегат WRS 200, работающий без подогрева воды в режиме низкого давления, позволяет целенаправленно решать эту задачу с использованием обычной струйной трубки.



Удаление жевательной резинки

Удаление налипшей жвачки с брусчатки, тротуарных плиток и других твердых поверхностей требовало раньше больших усилий и значительных затрат времени и средств. Агрегат WRS 200 позволяет решать эту задачу легко и очень быстро – лишь за несколько секунд.

Мы с радостью проконсультируем Вас:

Германия

Головной офис
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28–40
71364 Winnenden
Тел.: +49 (71 95) 14-0
Факс: +49 (71 95) 14-22 12
info@kaercher.com
www.karcher.com

Россия

ООО «Керхер»
Дочернее предприятие концерна
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Ленинградское шоссе, 47, стр. 2
125195, Москва
Тел.: +7 (800) 100 06 54
info@ru.kaercher.com
www.karcher.ru

Украина

ООО «Керхер»
Официальное представительство концерна
Alfred Kärcher SE & Co. KG
ул. Петропавловская, 4
08130, с. Петропавловская Борщаговка
Киево-Святошинский район
Тел.: +38 (044) 594 75 00
Факс: +38 (044) 247 41 50
info@karcher.ua
www.karcher.ua

Беларусь

ИООО «Керхер»
Дочернее предприятие концерна
Alfred Kärcher SE & Co. KG
просп. Независимости, 177, оф. 69-4
220125, Минск
Тел.: +375 (17) 244 33 00
Факс: +375 (17) 244 33 11
www.karcher.com

Молдова

СП «Керхер» ООО
Официальное представительство концерна
Alfred Kärcher SE & Co. KG
ул. Богдан Воевод, 7
2068, Кишинев
Тел.: +373 (22) 80 63 00
+373 (22) 80 63 06
Факс: +373 (22) 80 63 01
info@karcher.md
www.karcher.md

Казахстан

ТОО «Керхер»
Официальное представительство концерна
Alfred Kärcher SE & Co. KG
пр. Райымбека, 169/1
050050, Алматы
Тел.: +7 (727) 382 79 86
Факс: +7 (727) 382 79 86
www.karcher.kz