



**NACHHALTIGE
UNKRAUTBEKÄMPFUNG
MIT HEISSWASSER**

**EFFIZIENT,
NACHHALTIG,
SICHER**

**DIE UMWELTFREUNDLICHE
LÖSUNG FÜR EFFEKTIVES
UNKRAUTMANAGEMENT**

FACHKOMPETENZ AUS ÜBERZEUGUNG

Empas ist seit 1999 Spezialist für die Unkrautbekämpfung mit Heißwasser. Unsere Maschinen werden eingesetzt auf (teil-)befestigten Flächen sowie in öffentlichen Bereichen wie Sportanlagen, Campingplätzen und Friedhöfen, mit einem breiten Einsatzspektrum auch im kommunalen Bereich. Innovation, Einfachheit, handwerkliche Qualität und ein verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt bilden die zentralen Werte unseres Unternehmens.

Unsere Kunden profitieren von hochwertigen Maschinen, die robust, zuverlässig und einfach zu bedienen sind. Dank unserer langjährigen Erfahrung können Sie sich auf eine fundierte Beratung verlassen. Die Spezialisten von Empas denken praxisnah mit und entwickeln gemeinsam mit Ihnen passende Lösungen.

Fachwissen, das Mehrwert schafft. Jahrzehntelange Erfahrung steht bei Empas für zuverlässige Technik und langlebige Produkte. Die Wurzeln in der Gewächshaustechnik bilden die Grundlage aller modular aufgebauten Systeme, die wir heute entwickeln und produzieren.

Service

Nach dem Kauf einer Heißwassereinheit liefert Empas die Maschine in einwandfreiem Zustand aus. Bei der Übergabe erhalten Sie eine ausführliche Einweisung in Funktion und Anwendung, sodass Sie alle Möglichkeiten optimal nutzen können.

Der Service wird anschließend durch einen zuverlässigen Partner in Ihrer Region sichergestellt – für dauerhaft sichere Funktion und maximale Betriebssicherheit.





Nachhaltige Heißwassertechnik

Die Maschinen von Empas sind mit innovativer und umweltfreundlicher Heißwassertechnik ausgestattet. Durch den Einsatz von kochendem Wasser zur Unkrautbekämpfung wird das Grundwasser nicht mit Chemikalien belastet. Damit entspricht diese Methode den zunehmend strengeren Vorgaben und Einschränkungen beim Einsatz chemischer Mittel im Unkrautmanagement.

Das Wasser mit einer Temperatur von 99,5 °C erhitzt gezielt die Zellstruktur der Pflanze. Durch diesen Temperaturschock wird die Zellstruktur zerstört, sodass die Pflanze abstirbt. Diese

Behandlung wirkt präventiv: Algen, Moose und die meisten Unkrautsamen werden ebenfalls wirksam reduziert.

Die Methode führt nicht zur Bildung resistenter Unkrautarten. Zudem bestehen keine Einschränkungen bei der Anwendung in der Nähe von offenem Wasser oder bei weniger günstigen Witterungsbedingungen, wie leichtem Regen. Die Wirkung und Flächenleistung hängen vom Bewuchsgrad, dem Alter sowie der Art des Unkrauts ab. In der Praxis liefern durchschnittlich drei Behandlungen pro Jahr ein nachhaltiges und zuverlässiges Ergebnis.

EXTRA KOMPAKT

Empas ist ein Unternehmen, das Innovation konsequent mit Nachhaltigkeit verbindet. Vor diesem Hintergrund wurde die MCE entwickelt. Diese elektrische Heißwassereinheit ist besonders kompakt ausgeführt und eignet sich ideal für den Einsatz auf Tennisplätzen, rund um Sportanlagen, auf Campingplätzen, Friedhöfen sowie auf anderen kleineren Flächen.

Die MCE nutzt eine standardmäßige 230-V-Stromversorgung (geringe Leistungsaufnahme) sowie einen herkömmlichen Wasseranschluss. Dadurch ist kein Wassertank erforderlich. Durch den elektrischen Antrieb arbeitet die MCE emissionsarm und geräuscharm, was sie besonders geeignet für lärmsensible Einsatzbereiche macht.

Dank ihrer kompakten Bauweise ist die MCE einfach zu transportieren. Dadurch eignet sich die Einheit sowohl für professionelle Anwender wie Garten- und Landschaftsbauer als auch für private Nutzer. Eine robuste Deichsel in

Kombination mit drei Luftreifenrädern ermöglicht den Einsatz auf nahezu jedem Untergrund.

Aufbau

Die wendige MCE zeichnet sich durch ihre schmale Bauform aus, wodurch auch kleinste Flächen gut erreichbar sind. Aufgrund der geringen Stromaufnahme ist jede übliche Stromversorgung ausreichend. Der Dieseltank (für den Brenner) lässt sich einfach befüllen.

Serienmäßig ist die MCE ausgestattet mit: 30 Metern Schlauch, Arbeitspistole mit Lanze und Flüssigkeitskopf, Hochdruckdüse und Dreckfräse, 3 Metern Stromkabel. Optional sind unter anderem eine Handhaspel oder eine Federhaspel erhältlich.

Leistung

Bei maximaler Leistung erreicht diese kompakte Einheit einen Arbeitsdruck von bis zu 110 bar bei einer Förderleistung von 9 Litern pro Minute. Die MCE erhitzt das Wasser auf 99,5 °C. Für Reinigungsarbeiten ist die Temperatur individuell einstellbar.



Wartung

Die Wartung der MCE ist sehr einfach ausgeführt. Dank der großzügigen Abdeckhaube sind alle wesentlichen und servicerelevanten Komponenten gut und schnell zugänglich.

Technische Daten MCE:

- Kein Wassertank, anschließbar an jeden Wasseranschluss mit mindestens 10 Litern pro Minute
- Stromversorgung: 230 V
- Brenner: Diesel
- Dieseltank: 23 Liter
- Schlauchlänge: 30 Meter (1/4")
- Stromkabel: 3 Meter, 230 V
- Förderleistung: 9 Liter pro Minute
- Leistungsaufnahme Unkrautbekämpfung: 800 Watt
- Leistungsaufnahme Reinigung: 3.000 Watt
- Kalkprävention: Flüssigkeit (MC5010) oder Ultraschall
- Temperatur: einstellbar bis 99,5 °C
- Einstellbare Temperatur für Reinigungsarbeiten
- Arbeitsdruck: Maximal 110 bar
- Arbeitspistole mit Lanze, Flüssigkeitskopf, Hochdruckdüse und Dreckfräse
- Luftreifenräder
- Abmessungen (L × B × H): 125 × 80 × 95 cm
- Gewicht: 180 Kg



**WIR BEKÄMPFEN
UNKRAUT MIT
HEISSWASSER**

DIE UNKRAUTMASCHINE

VON HEUTE

Die MCB 3.0 ist sowohl in Konstruktion als auch in Ausführung konsequent auf nachhaltige Unkrautbekämpfung sowie Reinigung mit warmem und kaltem Wasser ausgelegt. Diese modular aufgebaute Heißwassermaschine stellt durch ihre vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten eine besonders ökologische Lösung dar. Sie lässt sich einfach auf Geräteträgern und Anhängern montieren und überzeugt dadurch durch eine kompakte Bauweise und einen sehr leisen Betrieb.

Ein besonders nachhaltiges Merkmal der MCB 3.0 ist das konstant geregelte Temperatursystem. Bei der Unkrautbekämpfung mit Heißwasser ist die Wassertemperatur der entscheidende Wirkfaktor. Das konstante Temperatursystem stellt sicher, dass diese jederzeit eingehalten wird. Die Maschine erreicht die Solltemperatur schneller, überwacht diese kontinuierlich und passt sich automatisch an. Das Ergebnis ist eine dauerhaft stabile Arbeitstemperatur – zuverlässig und ohne zusätzlichen Bedienaufwand.

Vielseitig ausgestattet und flexibel anpassbar

Empas entwickelt seine Technik kontinuierlich weiter und berücksichtigt dabei aktuelle Marktanforderungen sowie Anwenderwünsche. Entsprechend ist die MCB 3.0 mit einer Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten und Ausstattungsoptionen verfügbar. Die Maschine lässt sich für unterschiedlichste Anforderungen hinsichtlich Größe, Anwendung und Antrieb konfigurieren. Die modulare Bauweise ermöglicht zahlreiche Optionen, sodass die Maschine in hohem Maß kundenspezifisch zusammengestellt werden kann, beispielsweise mit alternativen Kraftstoffen, elektrischem Antrieb, zusätzlichen Tanks auf ausziehbarem Rahmen, einem eigenen Lithium-Batteriepaket oder einer Anbindung an ein elektrisches Fahrzeug.

Die Bedienung erfolgt über ein übersichtliches Touchscreen-Display, bei dem Symbole anstelle von Text verwendet werden, was eine einfache und intuitive Handhabung ermöglicht.





Leistung

Die MCB 3.0 eignet sich sowohl für die Reinigung mit warmem oder kaltem Wasser als auch für das drucklose Unkrautkochen mit Wasser

von 99,5 °C. Für Reinigungsarbeiten ist der Arbeitsdruck serienmäßig ausgelegt; optional ist eine Hochdruckreinigungsfunktion mit einem Druck von bis zu 150 bar verfügbar.

Technische Daten

- Förderleistung: 11-12 L/min (temperaturabhängig)
- Wassertemperatur: 99,5 °C
- Reinigungsdruck: 110-150 bar (abhängig vom Typ)
- Abmessungen (L × B × H): 145 × 100 × 133 cm (MCB mit 2 × 300-Liter-Tank)
- Gewicht: 486 Kg (MCB mit 2 × 300-Liter-Tank)
- Kalkprävention: Flüssigkeit (MC5010) oder Ultraschall

Besondere Merkmale

- Elektronisch geregeltes, konstantes Temperatursystem
- Touchscreen-Bedienung
- Digitale Anzeige verschiedener Funktionen, Füllstände und Wartungsstatus
- Edelstahlmontierter Rahmen
- Aluminium-Abdeckhaube
- Interne Edelstahl-Federhaspel
- Kunststoff-Wassertanks
- Stapleraufnahme
- Wärmetauscher (brennstoffbetrieben)

Optional (alle Typen):

- Antrieb: Elektrisch oder Benzin
- Brenner: (alternativ) Diesel
- Akkupaket: Lithiumzellen (E-Serie)
- Wassertanks: 600 / 900 Liter Kunststoff
- Alle verfügbaren Arbeitswerkzeuge sind kompatibel

HOHE KAPAZITÄT

BEI DEUTLICH GERINGEREM KRAFTSTOFFVERBRAUCH UND EMISSIONEN

Die MCB-TWIN ist eine Heißwassereinheit, die auf konkrete Anforderungen aus dem Markt entwickelt wurde, um mit zwei Personen gleichzeitig arbeiten zu können. Die Maschine bietet die gleiche Leistung wie zwei einzelne MCB-Einheiten, mit dem zusätzlichen Vorteil, dass zwei Anwender unabhängig voneinander Unkraut bekämpfen, reinigen oder beide Anwendungen kombinieren können. Die innovativ geregelte Brenntechnik sorgt für eine deutliche Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen. Dadurch eignet sich die MCB-TWIN besonders für den Einsatz auf schwer zugänglichen Flächen sowie auf größeren Arealen mit hohem Leistungsbedarf.

Als autonome Einheit lässt sich die MCB-TWIN vielseitig einsetzen. Die Maschine kann mit einem Pick-up oder Anhänger transportiert werden und ist auch für den Einsatz mit einem Fahrzeug und Frontanbau geeignet. Für Wartungsarbeiten ist der Maschinenraum durch die groß dimensionierte Abdeckhaube einfach und schnell zugänglich.

Beim Aufbau verwenden die Fachkräfte von Empas bewährte und gängige Komponenten aus der Heißwassertechnik. Dadurch sind Service und Wartung besonders einfach und zuverlässig.





Aufbau

Die MCB-TWIN ist serienmäßig mit einem 1.000-Liter-Wassertank ausgestattet; optional ist auch ein 1.500-Liter-Wassertank verfügbar. Die optionale Füllpumpe und das Filtersystem ermöglichen es, den Tank innerhalb weniger Minuten mit Oberflächenwasser zu befüllen. Ein Yanmar-Dieselmotor treibt das komplette Hydrauliksystem der Maschine an.

Durch die innovativ geregelte Brennertechnik bleibt die Arbeitstemperatur konstant gewährleistet. Dadurch werden sowohl der Kraftstoff-

verbrauch als auch die Emissionen deutlich reduziert. Die Einheit ist serienmäßig mit zwei Edelstahl-Federhaspeln, jeweils mit 35 Metern Schlauch, ausgestattet.

Leistung

Die Maschine verfügt über eine Förderleistung von zweimal 12 Litern pro Minute, wodurch zwei Personen gleichzeitig und unabhängig voneinander arbeiten können. Bei Einzelbetrieb ist sogar eine Förderleistung von bis zu 24 Litern pro Minute möglich. Die Reinigungsleistung mit warmem Wasser beträgt maximal 120 bar pro Person.

Technische Daten MCB-TWIN

- Edelstahl-Wassertank: 1.000 Liter
- Zweistufiges Wasserfiltersystem
- Yanmar-Dieselmotor für den Antrieb des Hydrauliksystems
- 2 Brennerkessel
- 2 × Edelstahl-Federhaspel mit jeweils 35 Metern Schlauch
- 1 Kraftstofftank
- Förderleistung: 2 × 12 Liter pro Minute
- Wassertemperatur: 99,5 °C
- Reinigungsdruck: 120 bar pro Person

- PLC-Modul zur Steuerung und Absicherung
- 2 × Arbeitspistole mit Lanze, Flüssigkeitskopf und Hochdruckdüse
- Kalkprävention: Flüssigkeit (MC5010) oder Ultraschall

Optional:

- Füllpumpe inkl. Saugschlauch und Filter
- Schwenkarme für das einfache Arbeiten hinter Objekten, wie zum Beispiel Fahrzeugen
- 1.500-Liter-Wassertank

HOHE KAPAZITÄT FÜR GROSSE EINSÄTZE

Die MCP verfügt über eine deutlich höhere Kapazität als die MCB und wurde speziell für den Einsatz im professionellen Grünflächenmanagement entwickelt. Diese leistungsstarke Einheit eignet sich besonders für den Einsatz im öffentlichen Raum. In Kombination mit einem knickgelenkten Geräteträger bietet die MCP eine hohe Einsatzflexibilität. Auch für Behandlungen rund um Pforten, Verkehrsinseln und Leiteinrichtungen ist die MCP optimal geeignet.

Die Kombination aus Arbeitskorb und Handlanze macht diese Heißwassereinheit zu einem vielseitigen Partner für Unkrautbekämpfung und Reinigungsarbeiten. Kompakt in den Abmessungen, aber leistungstark im Einsatz.

Empas liefert die MCP als Aufbaugerät. Die Einheit kann auf unterschiedlichen Geräteträgern montiert werden. Die Hydraulik-PTO des Geräteträgers übernimmt den Antrieb der Aufbaueinheit. Sofern eine entsprechende Vorrichtung vorhanden ist, kann die Einheit gekippt werden, wodurch der Geräteträger weiterhin gut zugänglich bleibt. Die MCP ist multifunktional einsetzbar. Dank des Wechselkonzepts kann der Geräteträger auch für andere Anwendungen genutzt werden. Diese

schnellen Wechselmöglichkeiten erhöhen die Wirtschaftlichkeit des Geräteträgers erheblich.

Aufbau

Die Aufbaueinheit ist mit einem Wassertank von 550, 750 oder 900 Litern erhältlich. Die endgültige Tankgröße richtet sich nach der Tragfähigkeit des jeweiligen Geräteträgers. Die Füllpumpe und das Filtersystem ermöglichen das Befüllen des Tanks mit Oberflächenwasser innerhalb weniger Minuten. Serienmäßig ist die Aufbaueinheit mit einer hydraulisch angetriebenen Kolbenpumpe ausgestattet, die über die PTO des Fahrzeugs aktiviert wird. Für kleinere und schwer zugängliche Bereiche verfügt die MCP über eine Federhaspel mit 20 Metern Arbeitsschlauch sowie eine Arbeitspistole mit Lanze und Flüssigkeitskopf.

Leistung

Der 140 cm breite Arbeitskorb kann nach links und rechts jeweils 25 cm ausschwenken. Die Brennkessel erhitzen das Wasser in der MCP auf eine Arbeitstemperatur von 99,5 °C. Durch den Einsatz eines Wärmetauschers wird weniger Energie für das Aufheizen des Wassers benötigt. Der maximale Arbeitsdruck für Reinigungsarbeiten beträgt 100 bar.





Wartung

Die MCP ist wartungsfreundlich aufgebaut. Zwei große Türen an der Seiten- und Rückseite ermöglichen einen einfachen Zugang zum großzügig ausgelegten Maschinenraum.

Beim Aufbau setzt Empas auf bewährte Standardkomponenten und Bauteile, wodurch Service und Wartung effizient und unkompliziert durchgeführt werden können.

Technische Daten MCP

- Edelstahl-Wassertank: 550, 750 oder 900 Liter
- 2 Brennerkessel
- Förderleistung: 28 Liter pro Minute
- Wassertemperatur: 99,5 °C
- Reinigungsdruck: bis maximal 100 bar
- Arbeitsbreite Frontanbau: 100, 140 oder 150 cm
- Federhaspel mit 20 Metern Schlauch
- Arbeitspistole mit Lanze und Flüssigkeitskopf
- PLC-Modul zur Steuerung und Absicherung
- Rückfahrkamera
- Wärmetauscher
- Kalkprävention: Flüssigkeit (MC5010) oder Ultraschall

Optional:

- Füllpumpe (hydraulisch oder Benzin)
- Abweichende Arbeitswerkzeuge nach Absprache verfügbar

ANFORDERUNGEN AN DEN GERÄTETRÄGER:

- Ölvolumenstrom: 35 Liter bei 180 bar
- Bordspannung: 12 V Lichtmaschine mit dauerhaft 90 Ampere
- Tragfähigkeit Hinterachse: ca. 1.500 kg

WERKZEUGE

ZUR MASCHINENOPTIMIERUNG

Um den Einsatz unserer Heißwassereinheiten noch effizienter zu gestalten, stehen verschiedene Werkzeuge zur Verfügung.

FLÜSSIGKEITSROHR

Edelstahl | 250 mm | Gummiführungsräder

Speziell entwickelt für die Unkrautbekämpfung in schmalen Rinnen und entlang von Beeten und Bordsteinen.



SPRÜHBALKEN

Edelstahl | Aufbau | höhenverstellbar

Der Aufbau-Sprühbalken wurde speziell für die MCB entwickelt. Ideal geeignet für Gehwege, Bürgersteige und Fußwege.



Jedes Werkzeug erfüllt eine spezifische Funktion und unterstützt dabei, das maximale Potenzial der Maschinen auszuschöpfen.

ERGOTOOL

Edelstahl | 400 mm / 500 mm / 800 mm | Grobprofilreifen

Das Ergotool ist optimal für die Unkrautbekämpfung auf mittelgroßen Flächen, wie zum Beispiel Parkplätzen und befestigten Arealen.



STICHLANZE

Edelstahl | erhältlich mit 1, 2, 3 oder 4 Spitzen

Verschiedene Ausführungen von Stichlanzen für den gezielten Einsatz bei der Bekämpfung invasiver Pflanzenarten.





EMISSIONSFREIE UNKRAUTBEKÄMPFUNG MIT DER EMPAS HWC 1000

Die Empas HWC 1000 ermöglicht eine nachhaltige, leise und sichere Unkrautbekämpfung mit Heißwasser. Der doppelwandige, isolierte Edelstahl-Wassertank mit einem Volumen von 800 oder 1.000 Litern hält das Wasser über einen langen Zeitraum auf Temperatur – mit einem Wärmeverlust von lediglich 1 °C pro Stunde.

Die Maschine kann auf einem elektrischen Fahrzeug mit Batteriepaket eingesetzt werden.

Dadurch ist ein geräuschloser und vollständig emissionsfreier Betrieb möglich. Mit dem Sprühbalken an der Vorderseite und der Handlanze am Heck lassen sich sowohl große Flächen als auch schwer zugängliche Bereiche effizient bearbeiten.

Die Bedienung ist einfach und praxisnah: Heißwasser gemäß Protokoll laden, zum Einsatzort fahren und unmittelbar mit der Arbeit beginnen.



Technische Daten HWC 1000

- Isolierter Edelstahl-Wassertank: 800 oder 1.000 Liter
- Förderleistung: bis zu 30 L/min bei 1 bar Arbeitsdruck
- Sprühbalken: 1,2 m, mit 2 Düsen, in 4 Segmente separat absperbar
- Wärmeverlust des Wassers: Nur 1 °C pro Stunde



Wij bestrijden
onkruid met
heet water

**EMISSIONSFREI
100 % ELEKTRISCH
UMWELTFREUNDLICH**

IHR PARTNER FÜR UNKRAUTBEKÄMPFUNG UND REINIGUNG



EMPAS BV

Kruisboog 43
3905 TE veenendaal
+31(0)318 - 253 888
verkoop@empas.nl
www.empas.nl

Folgen Sie uns online
@Empasbv

