

# DUURZAAM ONKRUIDBEHEER MET HEET WATER

De milieuvriendelijke oplossing voor effectief onkruidbeheer



ONKRUIDKOKEN

## VAKMANNEN IN HART EN NIEREN

Empas is sinds 1999 specialist op het gebied van onkruidbeheer met heet water. Dit betreft onkruidbeheer op (half)verhardingen en openbare terreinen. Innovatie, eenvoud, vakmanschap en verantwoord omgaan met het milieu zijn belangrijke kernwaarden in het bedrijf. Klanten zijn verzekerd van kwaliteitsmachines die eenvoudig in gebruik en eenvoudig te bedienen zijn. Dankzij de jarenlange ervaring kunt u bouwen op ons advies. De specialisten van Empas denken in praktische oplossingen met u mee.

### KENNIS

Kennis van zaken. Daar profiteert u van bij Empas. Jarenlange ervaring in machinebouw staat garant voor een betrouwbaar product. De ervaring in de glastuinbouw is de basis van alle modulair opgebouwde apparatuur die het bedrijf nu realiseert.

### SERVICE

Na aanschaf van een heetwater unit zorgt Empas dat u deze in topconditie krijgt aangeleverd. Een van de specialisten legt precies uit hoe de machine werkt en hoe u alle mogelijkheden maximaal benut. Daarna wordt service gegarandeerd door een betrouwbare dealer in uw eigen regio, zodat u altijd kunt vertrouwen op de kwaliteit van uw machine.



## DUURZAME HEETWATERTECHNIEK

De machines van Empas zijn voorzien van innovatieve en milieuvriendelijke heetwatertechnieken. Dankzij het gebruik van kokend water voor het bestrijden van onkruid, wordt het grondwater niet belast met chemicaliën. Hiermee speelt Empas in op de beperkingen die overheden (gaan) stellen aan het gebruik van chemicaliën voor onkruidbeheer. Het water met een temperatuur van 102 °C verhit de celstructuur van de plant. Door deze temperatuurschok barst de celstructuur van de plant, zodat deze vergaat. Door volveld behandeling ontstaat een preventieve werking. Algen, mossen en de meeste onkruidzaden vergaan hierdoor.

De methode kent geen resistente onkruidsoorten. Daarnaast zijn er geen beperkingen in toepassing bij open water of gebruik tijdens slechte weersomstandigheden. Het effect en de oppervlakteprestatie zijn afhankelijk van de groenbedekking, leeftijd en soort van het onkruid. Gemiddeld geven drie behandelingen per jaar een uitstekend resultaat.

## EXTRA COMPACT EXTRA DUURZAAM

Empas is een bedrijf dat continue innoveert met de nadruk op duurzaamheid. In het kader van dit streven is de MCE ontwikkeld. Deze elektrische unit is extra compact. Hierdoor is de MCE zeer geschikt voor het gebruik in bijvoorbeeld tuinen en op andere kleine oppervlakten. De MCE maakt gebruik van de standaard woonhuis wateraansluiting en de normale stroomvoorziening (laag vermogen). Hierdoor heeft de unit geen watertank nodig. Door de 230V aandrijving heeft de MCE minimale emissie en is deze duurzame machine geluidsarm.

De MCE is eenvoudig te transporteren door zijn minimale omvang. Hierdoor is de unit zeer geschikt voor hoveniers en voor verhuur aan particulieren. Door een robuuste trekboom in combinatie met drie luchtbandwielen, is de MCE op ieder terrein te gebruiken. De unit is in iedere gewenste RAL-kleur leverbaar.

### OPBOUW

De wendbare MCE onderscheidt zich door de smalle bouwvorm, hierdoor zijn de kleinste oppervlaktes goed bereikbaar. Door de lage stroomopname is iedere stroomaansluiting geschikt. De dieseltank (ten behoeve van de brander) is eenvoudig te vullen. De MCE is standaard voorzien van 20 meter slang, een werkpistool met lans en vloeikop en 10 meter kabel.

### CAPACITEIT

Op maximaal vermogen levert deze kleine krachtpatser een druk tot 110 bar en is de capaciteit 9 liter per minuut. De MCE warmt het water op tot 102°C. Voor reiniging is de temperatuur instelbaar.



MCE

### ONDERHOUD

Het onderhoud van de MCE is zeer eenvoudig. Dankzij de afdekkap zijn alle vitale onderdelen goed toegankelijk.

### TECHNISCHE GEGEVENS MCE

Geen watertank, aan te sluiten op elke kraan | Voeding: 230 V | Warmtewisselaar 230V | Dieseltank 23 liter | 20 meter slang 1/4" | 10 meter kabel | Capaciteit: 9 liter per minuut | Onkruidbeheer: 800 watt | Reiniging: 3000 watt | Watertemperatuur: 102 °C | Regelbare temperatuur voor reiniging | Druk reiniging: maximaal 110 bar | Hoge druk nozzle | Branderaansturing en beveiliging: 12V DC | Werkpistool met lans en vloeikop | Urenteller | Luchtbandwielen | Lengte x breedte x hoogte: 125x80x95cm | Gewicht: 180 kg

## ELKE HOEK ONKRUIDVRIJ

De MCB is de compacte heetwater unit van Empas. Nu ook beschikbaar met elektrische aandrijving 72V én op gas (propan). Deze units zijn extra duurzaam en stil. Deze machines zijn speciaal ontworpen voor moeilijk bereikbare plekken. Speelplaatsen, zorginstellingen, kinderboerderijen, begraafplaatsen, scholen, kleine doorgangen en boomspiegels zijn uiterst geschikt voor deze units. Met de MCB maakt u op een milieubewuste manier moeilijk bereikbare plekken onkruidvrij.

Als autonome machine is de MCB op diverse manieren te gebruiken. De machine is te verplaatsen met een *elektrisch voertuig (72V) of een tractie 24V onderstel, een pick-up of aanhanger*. De E-uitvoering maakt gebruik van het 72V tractiepakket van het betreffende elektrovoertuig. Het onderhoud van de machines is zeer eenvoudig. Dankzij de ruime afdekkap zijn alle vitale onderdelen goed toegankelijk. De vakmannen van Empas gebruiken tijdens de opbouw gangbare onderdelen uit de heetwatertechniek. Service en onderhoud zijn hierdoor eenvoudig. De units zijn leverbaar in iedere RAL-kleur.

### OPBOUW

De MCB heeft standaard een watertank van 500 liter (MCB-E 550 liter of 800 liter i.c.m. elektrotruck zoals afgebeeld). Een watertank van 800 of 1000 liter behoort ook tot de mogelijkheden, afhankelijk van het dragende voertuig dat u kiest. De vulpomp en het filtersysteem maken het mogelijk om binnen enkele minuten de tank te vullen met oppervlaktewater. De plunjerpomp is voorzien van een drukregelaar/ unloader. Een Honda benzinemotor drijft de complete MCB aan. De MCB-E gebruikt hiervoor een DC motor. Alle units hebben een RVS veerhaspel met een werkslang van 20 meter. Bij het standaard pakket van de MCB (-E) hoort een werkpistool met lans en vloeikop.

### CAPACITEIT

De types MCB verwarmen het water tot 102 °C en werkt voor onkruidbeheer drukloos. De druk voor reiniging is standaard 55 bar, kies voor de optie hogedrukreiniging voor een druk tot 150 bar.

MCB (GAS)  
OP TRACTIE  
ONDERSTEL



MCB OP  
AANHANGER



MCB-E OP  
ELEKTRO-  
TRUCK

### TECHNISCHE GEGEVENS ALGEMEEN MCB

Watertank: 500 liter | 2 stappen waterfilter | Honda benzinemotor voor aandrijving plunjerpomp | Drukregelaar unloader | Dynamo 12V | Warmtewisselaar | RVS veerhaspel met 20 meter slang | Brandstoftank | Capaciteit: 12 liter per minuut | Watertemperatuur: 102 °C | Druk: maximaal 55 bar | Branderaansturing en beveiliging: 12V DC | Werkpistool met lans en vloeikop | Afmetingen 500L (LxBxH): 176x103x110

### SPECIFIEKE KENMERKEN MCB-E

Watertank: 550 liter of 800 liter i.c.m. elektrotruck, zoals afgebeeld | Afmetingen 550 liter (LxBxH): 212x103x110 | Elektromotor: 48V DC of 72V DC i.p.v. Honda benzinemotor | Geen Brandstoftank, werkt op batterijpakket elektrotruck | Combinatie met gas mogelijk | De E-uitvoering is ook verkrijgbaar in de standaard maatvoeringen, bijvoorbeeld voor op een aanhanger (excl. batterijpakket)

### SPECIFIEKE KENMERKEN MCB GAS

Vloeibaar propan | Geen brandstoftank maar een interne gasfles met snelwisselsysteem | Capaciteit: 11 liter per minuut | Combinatie met elektro mogelijk

### OPTIONEEL (ALLE TYPES)

Vulpomp incl. zuigslang en filter | Hogedruk: tot 150 bar | Tweede veerhaspel met 35 meter slang (t.b.v. het reinigen) | Grotere watertank: 800 of 1000 liter | Afmetingen 800 liter (LxBxH): 212x103x110 | Afmetingen 1000L (LxBxH): 237x103x110 | Tractie onderstel 24V voor maximaal 800 liter (MCB en MCB Gas)

## HOGE CAPACITEIT, AANZIENLIJK MINDER BRANDSTOF EN EMISSIE

De MCB-TWIN is een nieuwe heetwaterunit, ontwikkeld door vragen vanuit de markt om met twee personen tegelijk te werken. De machine is net zo krachtig als twee MCB's en biedt het voordeel dat twee mensen onafhankelijk van elkaar onkruid kunnen beheren, kunnen reinigen of een combinatie hiervan. De innovatief geregelde brandertechniek levert een aanzienlijke brandstofbesparing en emissieverlaging op. De TWIN is zeer geschikt voor moeilijk bereikbare plekken én grotere oppervlaktes.

Als autonome unit is de MCB-TWIN op diverse manieren te gebruiken. De machine is te verplaatsen met een pick-up, aanhanger en is door inzet met een voertuig te gebruiken met vloei-bak. Voor onderhoud is de machineruimte eenvoudig te bereiken door de ruime afdek-kap. De vakmannen van Empas gebruiken tijdens de opbouw gangbare onderdelen uit de heetwatertechniek. Service en onderhoud zijn hierdoor eenvoudig.

### OPBOUW

De TWIN heeft standaard een watertank van 1000 liter, een watertank van 1500 liter behoort ook tot de mogelijkheden. Eventuele andere tankinhoud is bespreekbaar. De optionele vulpomp en het filtersysteem maken het mogelijk om binnen enkele minuten de tank te vullen met oppervlaktewater. De MCB-TWIN is voorzien van maar liefst drie warmtewisselaars. Een Yanmar dieselmotor drijft het complete hydraulieksysteem aan. Door een innovatief geregelde brandertechniek blijft de werktemperatuur gewaarborgd. Hierdoor verlaagt het brandstofverbruik en de emissie. De unit is standaard voorzien van twee RVS veerhaspels met 35 meter slang.

### CAPACITEIT

De machine heeft een capaciteit van twee keer 12 liter per minuut, hierdoor kunnen twee personen tegelijk onafhankelijk van elkaar werken. Alleen werken kan zelfs met 24 liter per minuut. De capaciteit voor (warm water) reiniging is per persoon maximaal 120 bar.



MCB-TWIN MET  
(OPTINELE) ZWENKARM  
OP AANHANGER



### TECHNISCHE GEGEVENS MCB-TWIN

RVS Watertank 1000 liter | 2 steps waterfilter | Yanmar dieselmotor voor aandrijving hydraulieksysteem | 2 branderketels | 3 warmtewisselaars | Dynamo 12V | 2x RVS veerhaspel met 35 meter slang | 1 brandstoftank | Capaciteit: 2x 12 liter of 1x 24 liter | Watertemperatuur 102 °C | Verbruik: gemiddeld 70 liter diesel per dag (8u) | Druk reiniging: 120 bar per persoon | PLC-module voor aansturing en beveiliging | 2x werkpistool met lans en vloeikop en hogedruknozzle | afmetingen 1000 L(LXBXH) 235 x 125 x 135 cm

### OPTIONEEL

Vulpomp incl. zuigslang en filter | zwenkarmen om eenvoudig achter objecten te werken, zoals auto's | 1500 liter watertank

## HOGE CAPACITEIT VOOR GROTE KLUSSEN

De MCP heeft een aanzienlijk hogere capaciteit dan de MCB. Deze unit is speciaal ontwikkeld voor onkruidbeheer door groenaanemers. De krachtige MCP is zeer geschikt voor gebruik in de openbare ruimte. De combinatie met een knik-werktuigdrager maakt de inzet zeer flexibel. Voor behandelingen rondom palen en verkeerszuilen is de MCP ook geschikt. De combinatie van werkbak en handset maken de heetwaterunit de perfecte partner voor onkruidbeheer en reiniging. Klein qua afmetingen, maar groot in prestaties.

Empas levert de MCP als opbouwunit. Deze unit kan op verschillende werktuigdragers opgebouwd worden. De hydrauliek PTO van de werktuigdrager zorgt voor de aandrijving van de opbouwunit. Deze opbouwunit kan eenvoudig gekanteld worden (indien voorziening aanwezig), zodat de werktuigdrager goed toegankelijk blijft. De MCP is multifunctioneel inzetbaar. Dankzij de wisselunit is de werktuigdrager ook inzetbaar voor andere doeleinden, bijvoorbeeld gladheidbestrijding en bladblazen. Deze snelle wissel mogelijkheden maken uw werktuigdrager zeer rendabel.

### OPBOUW

De opbouwunit heeft een watertank van 550, 750 of 900 liter. De uiteindelijke grootte van de tank is afhankelijk van de capaciteit van de werktuigdrager. De vulpomp en het filtersysteem maken het mogelijk om binnen enkele minuten de tank te vullen met oppervlaktewater. Daarnaast is de opbouwunit standaard voorzien van een hydraulisch aangedreven plunjerpomp, die door de PTO van het voertuig wordt inschakelt. Speciaal voor de kleinere en moeilijk bereikbare plekken heeft de MCP een veerhaspel met een werkslang van 20 meter en een werkpistool met lans en vloeikop.

### CAPACITEIT

De 140 centimeter brede werkbak kan naar links en rechts 25 centimeter uitwijken. Branderketels warmen het water in de MCP op tot een werktemperatuur van 102 °C. Dankzij warmtewisseling is er minder energie nodig voor de opwarming van het water. De maximale druk van de MCP is 120 bar ten behoeve van reiniging.



MCP OP HOLDER



MCP OP MULTIHOG

### ONDERHOUD

De MCP is eenvoudig te onderhouden. Twee grote deuren aan de zij- en achterkant geven toegang tot de ruim opgezette machineruimte. Bij de installatie gebruikt Empas gangbare bouwcomponenten en onderdelen voor eenvoudige service en onderhoud.

### TECHNISCHE GEGEVENS MCP (TYPES MCP24 EN MCP32)

Watertank: 550, 750 of 900 liter | 2 branderketels | Capaciteit: 24 of 32 liter per minuut | Watertemperatuur: 102 °C | Verbruik: ±60 liter diesel per dag (8u) | Druk reiniging: tot maximaal 120 bar | Werkbreedte voorbak: 100, 140 of 150 cm | Veerhaspel met 20 meter slang | Werkpistool met lans en vloeikop | PLC-module voor aansturing en beveiliging | Achteruitrijcamera | Warmtewisselaar

### OPTIES

Vulpomp (hydraulisch of benzine) | In overleg zijn afwijkende werktuigen leverbaar

### EISEN WERKTUIGDRAGER

35 liter olie flow bij 180 bar | 12V dynamo met continu 90 Ampère | Draagvermogen achteras ± 1.500 kg

## MULTIFUNCTIONEEL IS RENDABEL

Empas is innovatief en zoekt altijd naar verbeterpunten. Goed naar de klant luisteren speelt hierbij een belangrijke rol. Doordat Empas de ontwikkeling en de bouw in eigenbeheer heeft is er voor elke vraag een oplossing te bieden. Als gevolg hiervan zijn de MCP-T en de MCP op een Kärcher MIC50 ontwikkeld. Heeft u een voertuig dat u niet het hele jaar in kunt zetten? Onze vakmannen leveren de beste oplossing. Zo is uw voertuig multifunctioneel en rendabel.

De MCP op een MIC 50 is erg compact en wendbaar, zo voorziet Empas in de wens om naast de huidige machines een wendbaardere variant te ontwikkelen met dezelfde kracht. Zelfs deze compacte variant heeft een watertank van 550 liter.

De MCP-T, speciaal voor de tractor, is ontwikkeld om uw voertuig het jaar rond te bezetten. De PTO van de tractor drijft de hydromotor van de unit aan. De MCP-T heeft een eigen spanning en hydrovoorziening aan boord en is multifunctioneel inzetbaar. De MCP-T is zeer eenvoudig te verwisselen omdat de unit in de driepunt van de tractor hangt. Het voertuig is zo ook inzetbaar voor andere doeleinden, bijvoorbeeld gladheidsbestrijding.



MCP OP  
KÄRCHER  
MIC50



MCP-T

### TECHNISCHE GEGEVENS MCP-T (TYPES MCP-T24 EN MCP-T32)

Watertank: 800 liter met warmtewisselaar | 2 brandketels | Capaciteit: 24 of 32 liter per minuut | Watertemperatuur: 102 °C | Verbruik: ±60 liter diesel per dag (8u) | Druk reiniging: tot maximaal 120 bar | Werkbreedte voorbak: 100 of 140 cm met sideshow | Veerhaspel met 20 meter slang | Werkpistool met lans en vloekop | PLC-module voor aansturing en beveiliging | Gewicht: ±1600 kg (met water) | Achteruitrijcamera

### OPTIONEEL

Vulpomp (hydraulisch of benzine) | 2e haspel met werklans

## TOOLS

Om het gebruik van onze heetwaterunits nog effectiever te maken zijn er verschillende tools verkrijgbaar. Elke tool heeft een unieke functie en helpt u het beste uit de units te halen. Hieronder vindt u vijf tools: de gietkop, de vloeibuis, de ergotool, de opbouw spuitboom voor de MCB met tractieonderstel en de hogedruknozzle.

### ERGOTOOL

RVS | 400mm / 500 mm / 800 mm | Grove profielbanden

De Ergotool is ideaal voor onkruidbeheer op middelgrote oppervlaktes, zoals parkeerplaatsen.



### VLOEIBUIS

RVS | 250mm | Rubber geleidewielen

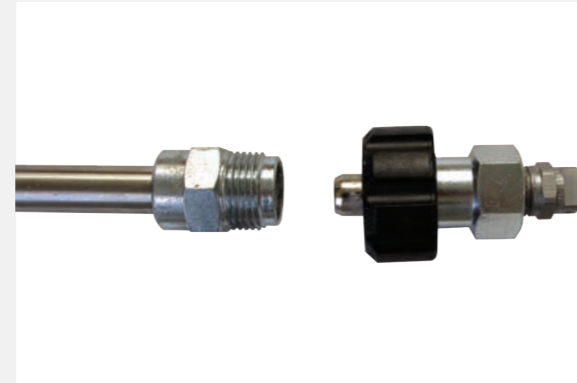
Speciaal ontwikkeld voor onkruidbeheer in smalle goten en voor boarder.



### SPUITBOOM

RVS | 450 mm | Opbouw | hoogte verstelbaar

De opbouw spuitboom is speciaal ontwikkeld voor de MCB met tractie onderstel. Ideaal voor trottoirs en wandelpaden.



### HOGEDRUKNOZZLE\*

RVS | Snelschroefkoppeling

Met deze hogedruknozzle is de spuitlans geschikt voor reiniging, zo is uw unit multifunctioneel.



### GIETKOP\*

RVS | 60mm | Snelschroefkoppeling

Speciaal voor onkruidbeheer tussen beplanting: licht, wendbaar en handzaam.

\*Standaard bij iedere heetwaterunit

## TIPS

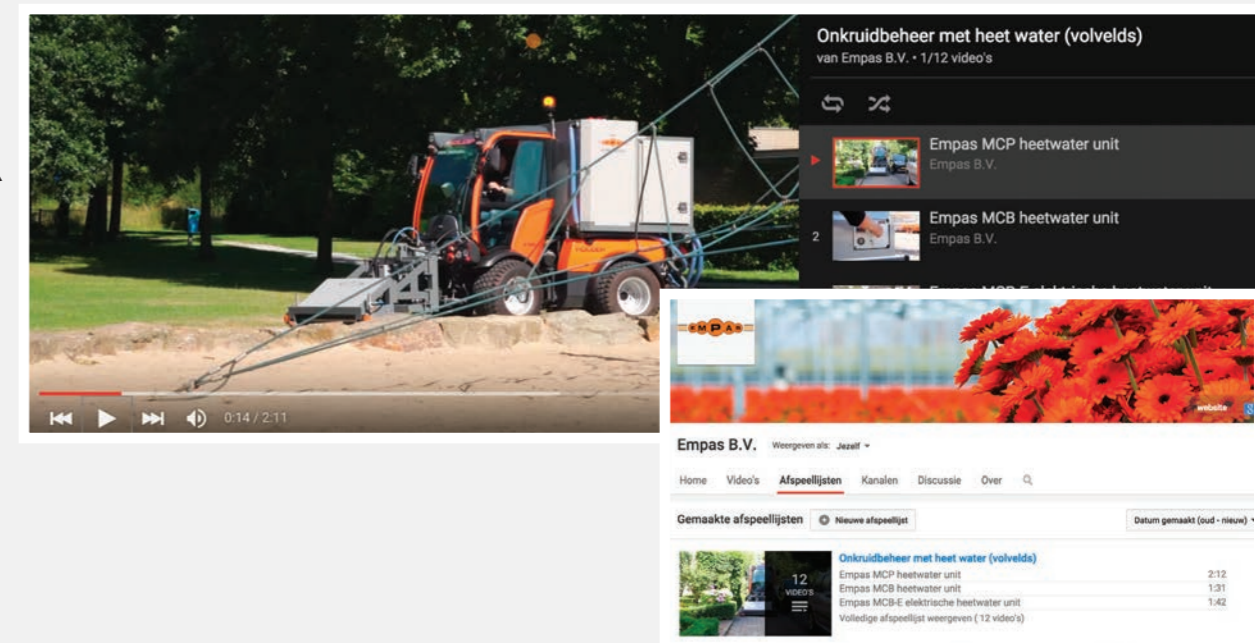
### 1. WERK AAN DE WINTER: PEKELUNITS

Het is rendabel om uw voertuig het hele jaar door te gebruiken voor verschillende werkzaamheden. In de winter is uw werktuigdrager ook goud waard met onze pekelenits. Door innovatieve technologie zijn onze units nu nog duurzamer. De pekelenits zijn uitgerust met de optie rijsnelheid afhankelijke vloeistofafgifte door middel van GPS. Daarnaast is de unit voorbereid op Geografisch Informatie Systeem (GIS) functies.



### 2. HEETWATERUNITS IN ACTIE ZIEN?

Via ons YouTube kanaal (Empas B.V.) kunt u diverse heetwaterunits in actie zien. Zo kunt u onder andere video's bekijken van de MCP, de MCB en de MCB-E. In de afspeellijst 'Onkruidbeheer met heet water' vindt u de relevante beelden. Abonneren op het kanaal kan natuurlijk ook, zo blijft u op de hoogte van de nieuwste video's.





# DUURZAAM ONKRUIDBEHEER MET HEET WATER

Wel zo bewust

**EMPAS**  
ONKRUIDKOKEN

EMPAS BV  
KRUISBOOG 43  
3905 TE  
VEENENDAAL  
T (0318) 525 888  
E [DUURZAAM@EMPAS.NL](mailto:DUURZAAM@EMPAS.NL)  
[WWW.ONKRUIDKOKEN.NL](http://WWW.ONKRUIDKOKEN.NL)



HET MILIEU VINDEN WIJ  
BELANGRIJK, DAAROM MAKEN  
WIJ GEBRUIK VAN FSC-  
GECERTIFICEERD PAPIER.

