



# Handleitung

# **EMPAS**

# **MCP**

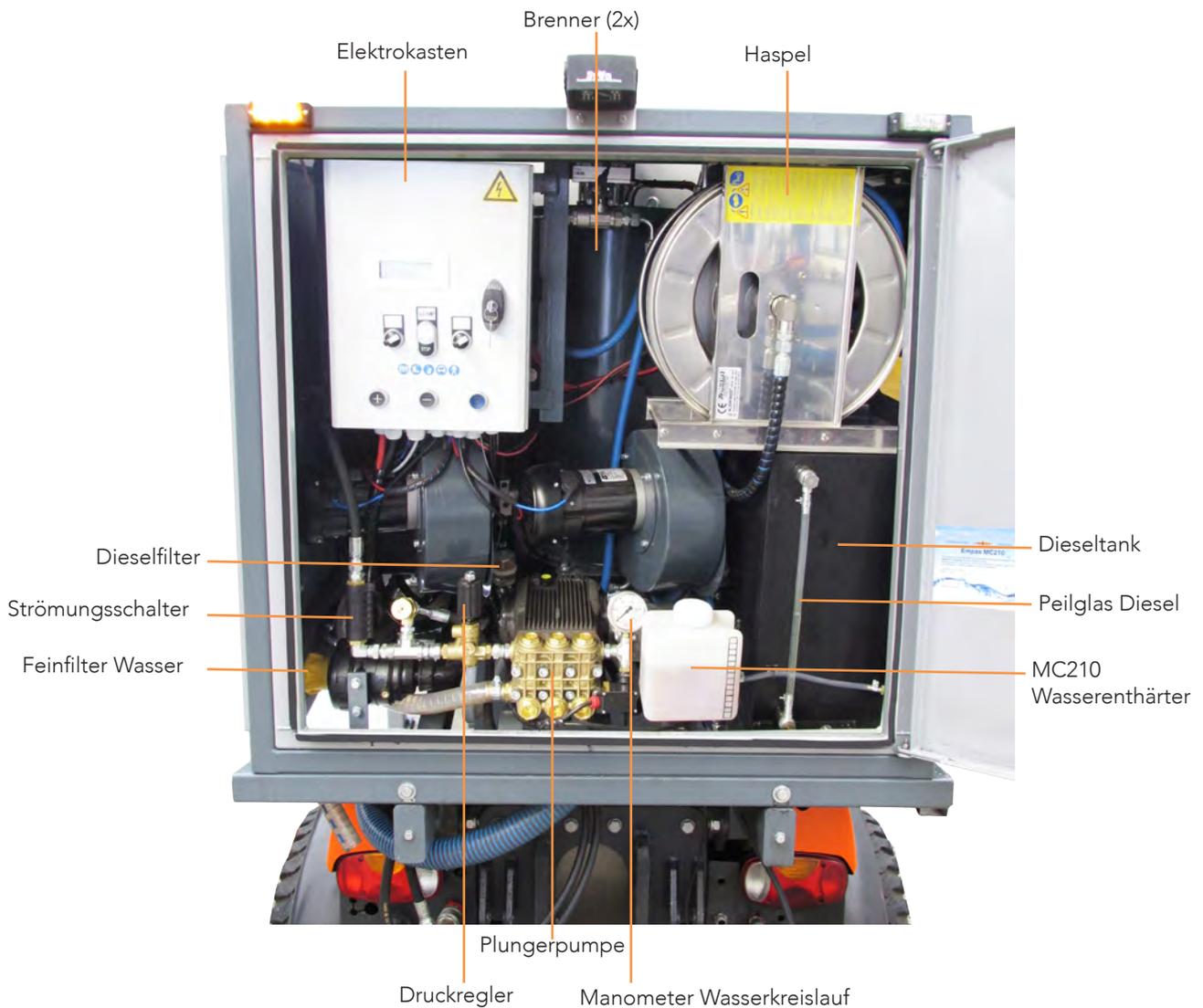
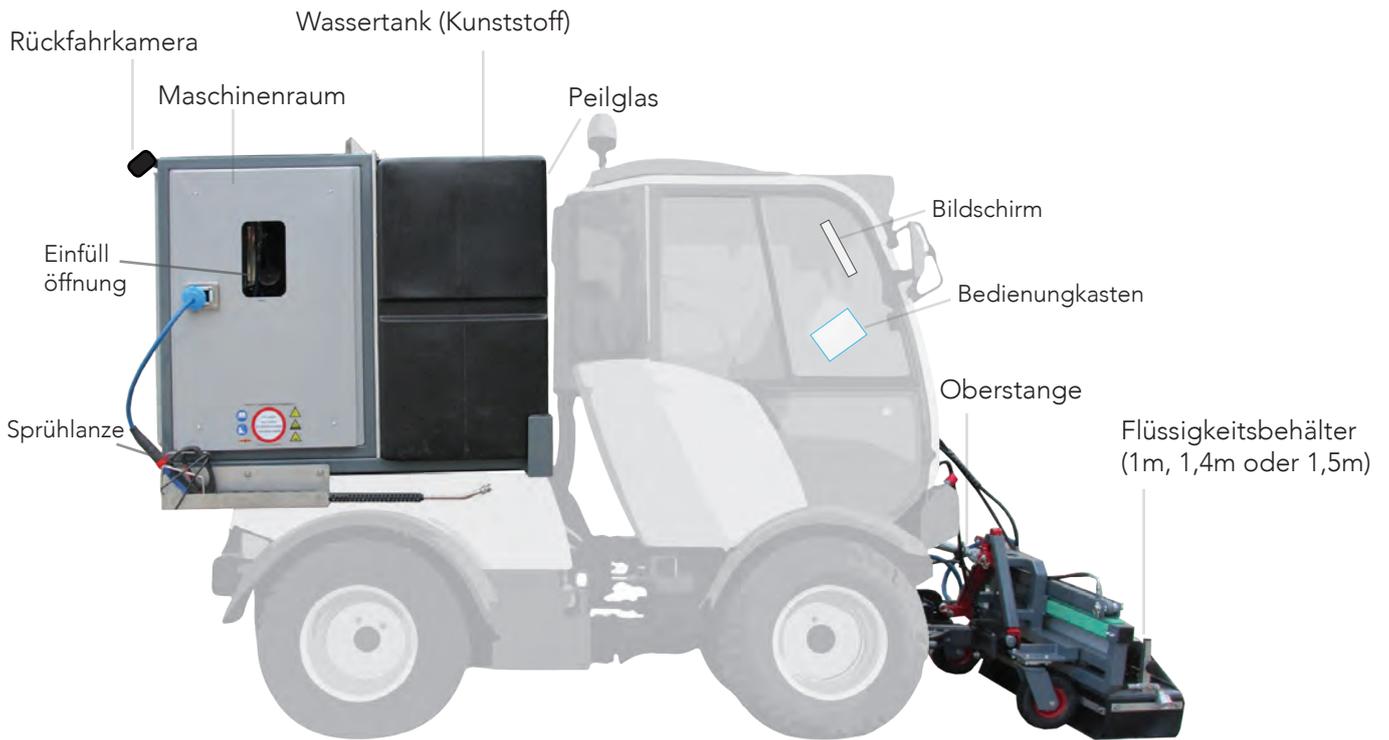
8-4-2016  
V. 3.0

Empas BV  
Kruisboog 43  
NL-3905 TE Veenendaal  
K.v.K. 30075207  
phone +31 (0)318 525 888  
e-mail: [info@empas.nl](mailto:info@empas.nl)

# Inhaltsverzeichnis

<b>2</b>	<b>Kapitel 1: Die Empas MCP im Überblick</b>
<b>3</b>	<b>Kapitel 2: Ans werk</b>
3	Das Heißwassergerät starten
3	<i>Diesel tanken</i>
3	<i>Wassertank füllen</i>
3	<i>Brennerkessel ein-/ausschalten</i>
3	<i>Kompressor ein-/ausschalten</i>
4	<i>Vollständiges Heißwassergerät ein-/ausschalten</i>
4	<i>Einstellung und Bedienung des Flüssigkeitsbehälters</i>
4	<i>Einstellen der Sprühköpfe</i>
5	<i>Rückfahrkamera</i>
5	Das Heißwassergerät bedienen
5	<i>Ein-/Ausschalten Flüssigkeitsrohre im Flüssigkeitsbehälter</i>
5	<i>Ein-/Ausschalten Sprühdüsen</i>
5	<i>Ein-/Ausschalten Flüssigkeitsrohre und Sprühköpfe</i>
6	<i>Zwischen vorderem Behälter und Sprühlanze umschalten</i>
6	<i>Bedienung der Schlauchhaspel</i>
6	<i>Bedienung der Handlanze und -pistole</i>
7	<i>Reinigungsanwendung Sprühlanze</i>
7	<i>Nach Gebrauch</i>
<b>8</b>	<b>Kapitel 3: Sicherheit, Verwendung und Wartung</b>
8	Wichtige Sicherheitsinformationen
8	<i>Anwendung</i>
8	<i>Schutzkleidung</i>
8	<i>Bedeutung der Warnhinweissymbole</i>
9	<i>Sicherung im Gerät</i>
9	Wichtige technische Nutzungsinformationen
9	<i>Werkzeugträger</i>
9	<i>Temperatur bei Gebrauch</i>
9	<i>Das Gerät zurücksetzen</i>
9	<i>Informationen zur Verwendung</i>
10	<i>Transport</i>
10	Wichtige Informationen zur Wartung
10	<i>Kontrolle</i>
12	<i>Reinigung Feinfilter</i>
12	<i>Reinigung Flüssigkeitsrohre Flüssigkeitsbehälter</i>
14	Störungen
14	<i>Mögliche Störungen und Lösungen an der Pumpe</i>
14	<i>Mögliche Störungen und Lösungen am Heißwassergerät</i>
<b>15</b>	<b>Kapitel 4: Garantie</b>
<b>16</b>	<b>Anlage 1: Dosierung Wasserenthärter</b>
<b>17</b>	<b>Anlage 2: EG- konformitätserklärung</b>

# Die Empas MCP im Überblick





**WARNUNG** Um Verletzungen oder Schäden vorzubeugen ist es wichtig, dass Sie die **Wichtigen Sicherheits- und Nutzungsinformationen** lesen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen (S. 8 bis 13).

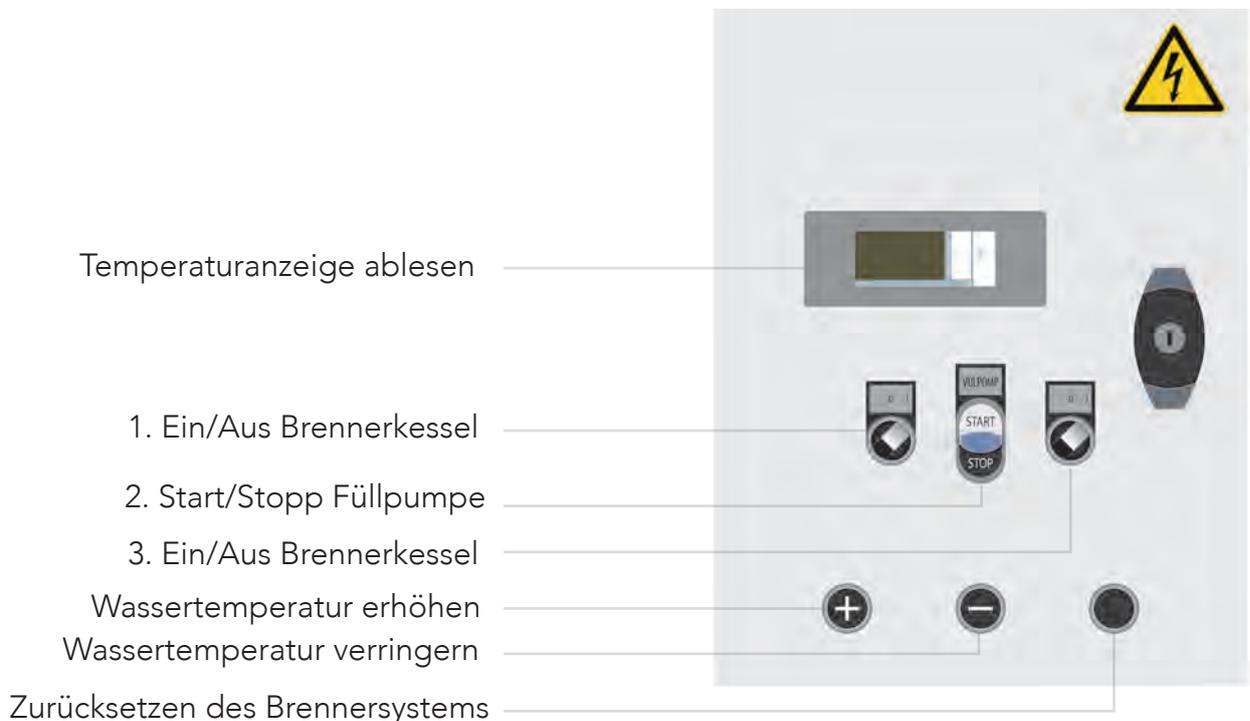
## Das Heißwassergerät starten

**Diesel tanken** Zum tanken von Diesel drehen Sie den Tankverschluss los und tanken anschließend. Die Tanköffnung befindet sich an der Seite des Geräts. Füllstand im Maschinenraum an der Rückseite des Heißwassergeräts ablesen.

**Wassertank füllen** Sie können den Wassertank mit der Füllpumpe befüllen (optional). Legen Sie das Schlauchende mit dem Grobfilter in das Wasser und schalten Sie die Füllpumpe über Schalter 2 am Schaltschrank im Maschinenraum an der Rückseite des Heißwassergeräts an. Sie können den Tank auch manuell über die Kopplung links unter dem Schrank befüllen. Sie können den Wassertank mit dem Hahn an der Seite des Tanks bei Bedarf leeren.

**WICHTIG** Beim Befüllen des Wassertanks MC210 Kalkentferner hinzufügen. So werden Probleme durch Kalkablagerungen in Leitungen und Komponenten vermieden. Dosierung Wasserenthärter S.15. Bei der Aufnahme von Oberflächenwasser muss die MCP in Betrieb sein. Sie müssen den Flüssigkeitsbehälter über die Steuereinheit im Schrank (siehe S. 5 „Ein-/Ausschalten Hauptschalter Flüssigkeitsbehälter“) und den Werkzeugträger in die Parkstellung bringen.

**Brennerkessel ein-/ausschalten** Öffnen Sie die hintere Klappe des Heißwassergeräts. Links oben sehen Sie den Schaltschrank. Mit den Schaltern 1 und 3 können Sie die beiden Brennerkessel gesondert ein- und ausschalten. Diese Schalter müssen immer an sein. Kessel eins erhitzt das Wasser auf +/- 60 °C, Kessel zwei auf 105 °C.



**Kompressor ein-/ausschalten** Sie finden den Schalter zum Ein- und Ausschalten des Kompressors an der Öffnung zum Dieseltanken. Der Kompressor ist standardmäßig an und muss immer an sein. Es kann sein, dass er durch die Überdrucksicherung ausgeht.

## Vollständiges Heißwassergerät ein-/ausschalten

Sie können das vollständige Gerät ein- oder ausschalten, indem Sie die Hydro-Zapfwelle und die Stromzufuhr ein- oder ausschalten. Die Bedienung ist bei den Werkzeugträgern unterschiedlich. Dies ist eine Übersicht über die meist vorkommenden Werkzeugträger (mehr Informationen finden Sie im Handbuch zum Werkzeugträger).

Holder: Hydro-Zapfwelle + Werkzeugschalter

Kärcher MIC50: Hydro-Zapfwelle + Werkzeugschalter

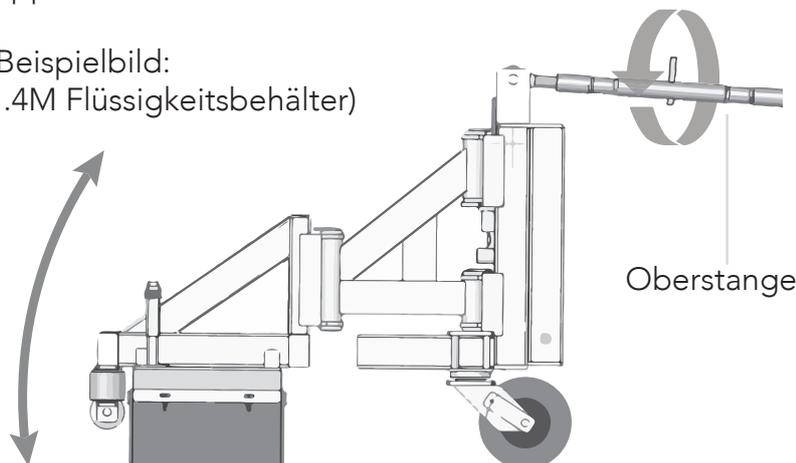
Multihog: Hydro-Zapfwelle + Schalter Rundumkennleuchte

**WICHTIG** Kontrollieren Sie jeden Tag vor dem ersten Start des Geräts die Außenseite auf erkennbare Abweichungen. Achten Sie auf die Rauchgase, die das Gerät produziert. Wenden Sie sich an einen Monteur oder Ihren Händler, wenn die Rauchgase sichtbar bleiben.

## Einstellung und Bedienung des Flüssigkeitsbehälter

Das Sinken und Anheben des Flüssigkeitsbehälters erfolgt mit einem Joystick. Vorwärts- und Seitwärtsbewegung lassen den Behälter steigen und sinken, links und rechts ist die seitliche Bewegung des Behälters. Mit dem Oberstab können Sie den Füllstand des Flüssigkeitsbehälters einstellen. Durch Drehen nach links oder rechts verlängern oder verkürzen Sie die Oberstange und dadurch wird die Vorderseite des Flüssigkeitsbehälters nach oben oder nach unten bewegt. Beim Einstellen müssen die Schwenkräder nach vorne weisen. Die Gummilappen dürfen den Boden nicht berühren.

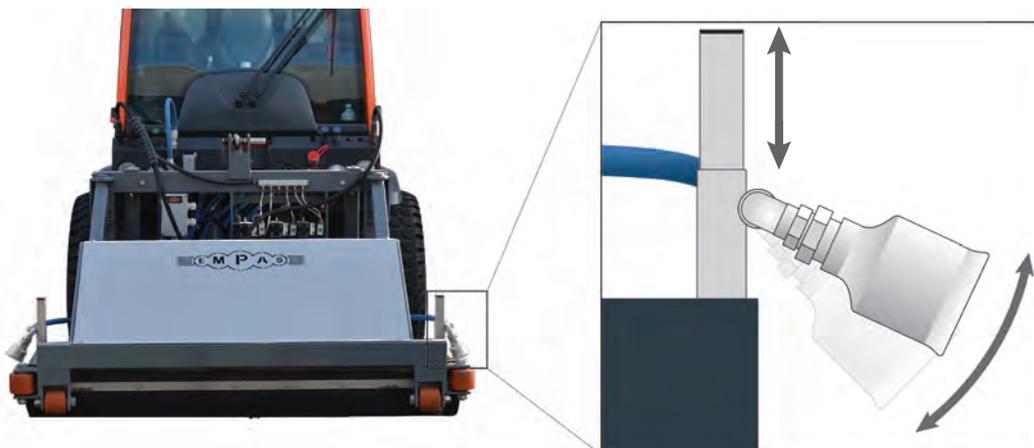
(Beispielbild:  
1.4M Flüssigkeitsbehälter)



**WICHTIG** Wenn die Schwenkräder beim Einstellen des Flüssigkeitsbehälters nicht nach vorne gerichtet sind, wird der vordere Behälter in Gegenrichtung nach unten gedrückt (unten in Vorwärtsrichtung, nach unten in Rückwärtsrichtung). Dies hat einen übermäßigen Verschleiß der Gummilappen und des Flüssigkeitsbehälters zur Folge.

## Einstellen der Sprühköpfe

Manuelles Verstellen der Höhe, manuelle Einstellung des Winkels.



**WICHTIG** Stellen Sie die Sprühdüsen auf den niedrigsten Punkt ein. Das beste Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie das Unkraut so niedrig wie möglich besprühen.

**WARNUNG** Tragen Sie beim Einstellen der Sprühdüsen immer Schutzhandschuhe. Durch die Arbeit mit heißem Wasser werden auch die Materialien heiß.

**Rückfahrkamera** Die Rückfahrkamera wird immer mit dem Motor gestartet und ist immer an, damit Sie immer sehen können, was hinter Ihnen geschieht.

## Das Heißwassergerät bedienen

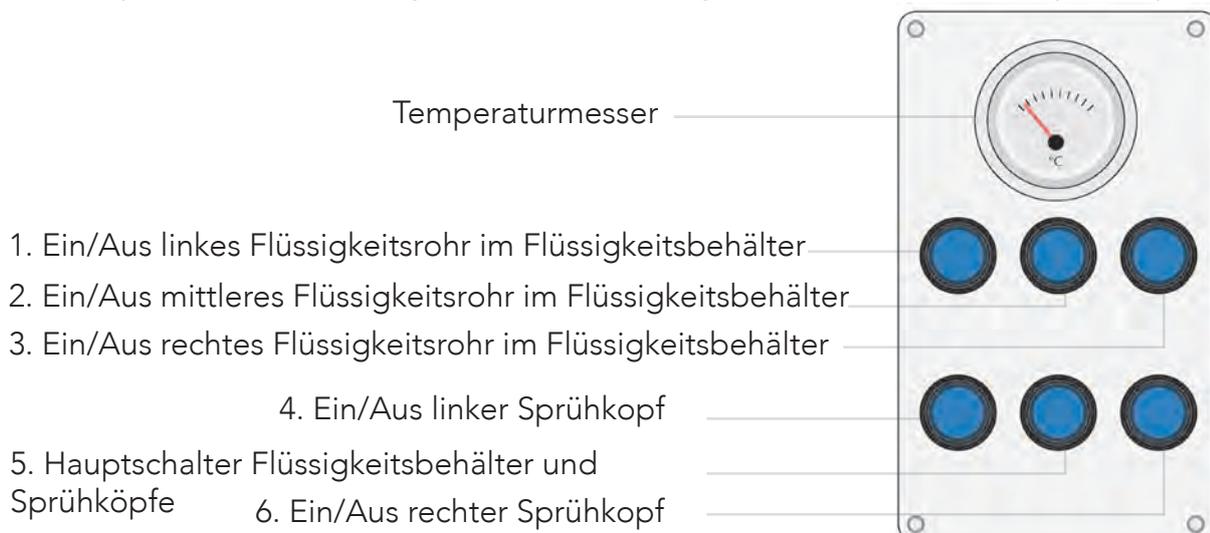
**WARNUNG** Achten Sie bei der Verwendung des Heißwassergeräts gut auf Ihre Umgebung, stellen Sie es umgehend aus, wenn Menschen oder Tiere durch Ihre Arbeiten direkt gefährdet sind.

**Ein-/Ausschalten Flüssigkeitsrohre im Flüssigkeitsbehälter** Sie können den Flüssigkeitsbehälter mit den Schaltern an der Steuereinheit im Schrank ein- und ausschalten. Mit dem Wahlschalter 1 schalten Sie das linke Flüssigkeitsrohr im Behälter an, mit Wahlschalter 2 das mittlere (nur bei MCP-32) und mit dem Wahlschalter 3 das rechte.

**Hinweis** Die Fahrtgeschwindigkeit, die Sie einnehmen, hängt vom Unkrautdruck ab; bei vielem und hohem Unkraut ist es empfehlenswert, die Geschwindigkeit auf 1,5 km pro Stunde zu ändern. Ist das Unkraut niedrig, können Sie auch 3 km pro Stunde fahren.

**Ein-/Ausschalten Sprühdüsen** Sie können die Sprühdüsen an der Steuereinheit im Schrank ein- und ausschalten. Wahlschalter 4 steuert die linke Sprühdüse, Wahlschalter 6 die rechte Sprühdüse.

**Ein-/Ausschalten Flüssigkeitsrohre und Sprühköpfe** Sie können die Flüssigkeitsrohre und Sprühköpfe mit dem Schalter 5 auch zusammen ein- oder ausschalten. Das ist der Hauptschalter der Flüssigkeitsrohre im Flüssigkeitsbehälter und den Sprühköpfen.



**WICHTIG** Beachten Sie bei der Arbeit mit dem Heißwassergerät den Temperaturmesser an der Steuereinheit im Schrank. Eine zu geringe Temperatur deutet auf eine Störung hin.

### Zwischen vorderem Behälter und Sprühlanze umschalten

Das Gerät enthält einen Dreiwegehahn, mit dem Sie zwischen vorderem Behälter und Sprühlanze umschalten können. Der Dreiwegehahn kann am einfachsten über das Loch an der Seite des Geräts erreicht werden, über das auch getankt werden kann (Sie sehen den Dreiwegehahn, wenn Sie in der Öffnung nach oben sehen).



**Bedienung der Schlauchhaspel** Ziehen Sie am Schlauch, um die Rolle abzurollen. Beim Abrollen hören Sie bei jeder Umdrehung eine Knarre. Lockern Sie den Schlauch in der Mitte der Knarre, damit die Blockierung greift. Zum Aufrollen des Schlauchs, diesen erst etwas weiter herausziehen, damit die Blockierung gelöst wird (Knarre stoppt). Anschließend locker lassen, bis der Schlauch aufgerollt ist.

### Bedienung der Handlanze und -pistole

Drücken Sie den Griff der Handpistole ein, um das Wasser aus dem Gießkopf fließen zu lassen. Nach einigen Sekunden hat das Wasser die entsprechende Temperatur und Sie können das Unkraut behandeln.

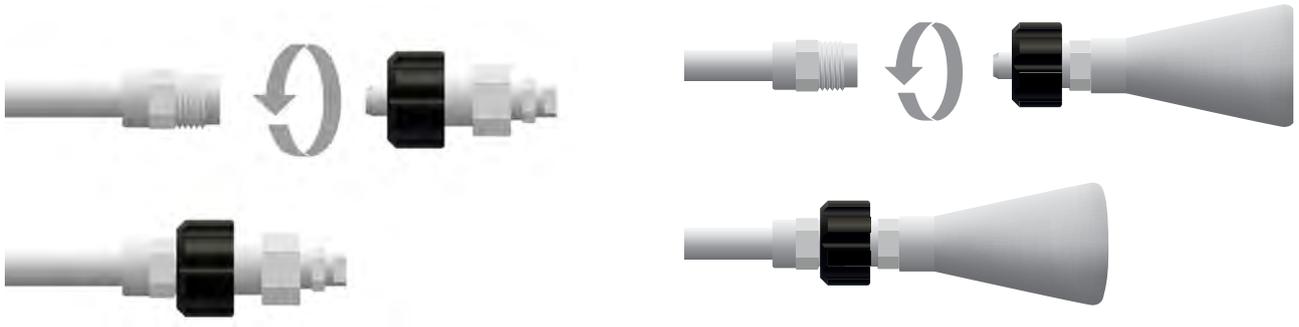


**WICHTIG** Besprühen Sie das Unkraut so niedrig am Boden wie möglich. Arbeiten Sie bei hochstehendem Unkraut für das beste Ergebnis von unten nach oben.

### Hinweis

Nach der Verwendung die Lanze verstauen und den Dreiwegehahn zum Flüssigkeitsbehälter zurückschalten.

**Reinigungsanwendung Sprühlanze** Sie können den Gießkopf ganz einfach von der Sprühlanze abschrauben. Anschließend schrauben Sie die Hochdruckdüse auf die Lanze, die nun zu Reinigungszwecken verwendet werden kann.



**WARNUNG** Tragen Sie bei der Arbeit mit der Rolle und der Sprühlanze immer die Schutzkleidung, die in den **Wichtigen Sicherheitsinformationen** auf S. 8 beschrieben wird, um Brandverletzungen zu vermeiden.

**WICHTIG** Achten Sie darauf, dass die lokalen Regeln vorschreiben können, dass für die Bedienung eines Hochdrucksprüher mit einer hohen Wassertemperatur von 102° C eine Lizenz erforderlich ist.

**Nach Gebrauch** Schalten Sie nach Gebrauch die elektrische Steuerung aus (**Siehe S. 4 „Vollständig ein-/ausschalten“**). Lassen Sie die Flüssigkeitsrohre offen und warten Sie anschließend +/- 30 Sekunden mit dem Ausschalten der Zapfwelle. So hat die Maschine Zeit zum Abkühlen.

**WICHTIG** Wenn obenstehende Anweisungen nicht beachtet werden, kann das Material überlastet werden und die Lebensdauer des Geräts wird verkürzt.

## Wichtige Sicherheitsinformationen



**WARNUNG** Wenn Sie folgende Sicherheitsanweisungen nicht einhalten, kann dies zu Verletzungen bei Ihnen oder von Umstehenden kommen und es können Schäden am Heißwassergerät oder anderen Gegenständen verursacht werden. Lesen Sie die Sicherheitsinformationen aufmerksam durch, bevor Sie das Heißwassergerät in Betrieb nehmen.

**Anwendung** Bedienen Sie das Heißwassergerät umsichtig. Das Gerät besteht aus technischen und elektronischen Komponenten und hat ein Gehäuse aus Stahl oder Aluminium. Das Gerät kann beschädigt werden, wenn es durchbohrt oder eingedrückt wird, oder wenn es mit anderen Flüssigkeiten als Wasser in Berührung kommt. Wenn das Gerät beschädigt ist und ein Leck aufgetreten ist, besteht Verletzungs- und Umweltgefahr; das Gerät darf dann nicht weiter bedient werden. Beachten Sie bei der Verwendung des Heißwassergeräts die geltenden Gesetze und Vorschriften.

**Hinweis** Das Heißwassergerät ist ausschließlich dafür geeignet, um Unkraut mit kochendem Wasser von +/- 102 °C auf (halb)harten Untergründen zu beseitigen. Je nach vorhandener Hochdruckreiniger-Option kann das Gerät auch zur Hochdruckreinigung verwendet werden.

**Schutzkleidung** Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Heißwassergerät immer die notwendige Schutzkleidung. Wichtig sind: Schutzhandschuhe, Arbeitsschuhe oder -stiefel und eine Schutzhose oder Overall.

**Bedeutung der Warnhinweissymbole** Auf dem Gerät sind Symbole zur Verdeutlichung der wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen angebracht, darunter Sicherheits- und Bedienungssymbole. Diese müssen gut zu sehen sein, entfernen Sie die Symbole unter keinen Umständen.



Lesen Sie vor der Verwendung des Hubwagens das Benutzerhandbuch gut durch.



Tragen Sie schützendes Schuhwerk.



Tragen Sie schützende Handschuhe.



Tragen Sie schützende Kleidung.



Warnung: Gefährliche (heiße) Dämpfe.



Warnung: Hochdruckreiniger mit heißem Wasser.



Warnung: heiße Oberflächen durch Unkrautmanagement mit kochendem Wasser.

**Sicherung im Gerät** Die Brennerkessel haben einen Temperatursensor und einen Drucksensor. Die Kessel werden ausgeschaltet wenn die Temperatur zu hoch wird oder der Druck zu hoch oder zu niedrig ist.  
Für bessere Sicherheit enthält der Kreislauf eine thermostatische Sicherung. Diese Sicherung blockiert bei einer zu hohen Temperatur die Zufuhr zum Kessel.  
Die Durchflusssicherung bewirkt, dass die Kessel ausgeschaltet werden, wenn sich keine Durchflusssicherung im Kreislauf befindet.

**Hinweis** Alle Sicherungen werden durch die SPS des Geräts gesteuert, die im Schaltschrank montiert ist.

## Wichtige technische Nutzungsinformationen

**Werkzeugträger** Für den Werkzeugträger gelten bestimmte Anforderungen für eine optimale Funktion des Heißwassergeräts.:

- Dynamo mindestens 60 Ampere, für das Gerät reserviert
- Leistung der Zapfwelle: mindestens 35 Liter Öl pro Minute (MCP32), 28 Liter Öl pro Minute (MCP24). Öldruck 180 bar bei 1600 U/Min.
- 1500 kg Tragfähigkeit auf der Hinterachse des Werkzeugträgers
- Druckfreier Hydro-Rücklauf
- Vorderhub

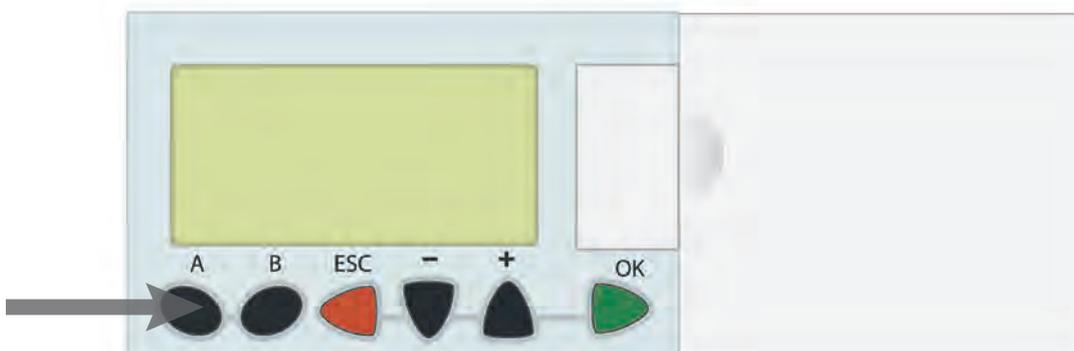
**WICHTIG** Wegen der Arbeit mit kochendem Wasser und der damit verbundenen Gefahr von Brandverletzungen muss der Werkzeugträger mit Rundumkennleuchten versehen sein. Diese müssen beim Fahren auf öffentlichen Wegen eingeschaltet sein.

**Temperatur bei Gebrauch** Das Heißwassergerät wurde für eine Umgebungstemperatur zwischen 0 und 40° C entwickelt. Die Gerätekomponenten können beschädigt werden, wenn die Temperatur höher oder geringer ist.

**Das Gerät zurücksetzen** Sie können die Brenner zurücksetzen, indem Sie auf den Rücksetzschalter am Schaltschrank drücken (siehe Abbildung auf S. 3). Dies müssen Sie tun, wenn der Rücksetzschalter blinkt, denn dann liegt eine Brennerstörung vor. Zum Zurücksetzen des Schaltkreises verwenden Sie den Werkzeugschalter in der Kabine, bzw. den Rundumkennleuchtenschalter (je nach Werkzeugträger).

**Informationen zur Verwendung** Das MCP hat einen Stundenzähler, und Sie können die Stunden auf der Anzeige im Schaltschrank ablesen. Den Schaltschrank öffnen Sie mit dem Schlüssel oder dem Handgriff.

Anschließend drücken Sie auf Schalter A und B. Der Werkzeugträger hat einen eigenen Stundenzähler, über den Sie weitere Informationen im Werkzeugträgerhandbuch finden.



**Transport** Beim Steuern des Werkzeugträgers mit dem Heißwassergerät sind Sie ein Verkehrsteilnehmer. Beachten Sie die geltenden Verkehrsregeln.



**WARNUNG** Bei Steuern des mit Wasser gefüllten Heißwassergeräts besteht Kippgefahr. Fahren Sie daher vorsichtig und nehmen Sie keine engen Kurven.

## Wichtige Informationen zur Wartung

**Kontrolle** Kontrollieren Sie regelmäßig die Flüssigkeit und den Zustand aller Komponenten, Teile und Leitungen, damit das Heißwassergerät immer problemlos und sicher verwendet werden kann. Beachten Sie zur Wartung folgenden Plan. Den Wartungsplan für Ihren Werkzeugträger finden Sie im entsprechenden Handbuch.



**WARNUNG** Schalten Sie vor Wartungsarbeiten oder Reparaturen das Gerät, die Brenner und den Werkzeugträger immer aus (siehe S. 5 „Ein-/Ausschalten Hauptschalter Flüssigkeitsbehälter“).

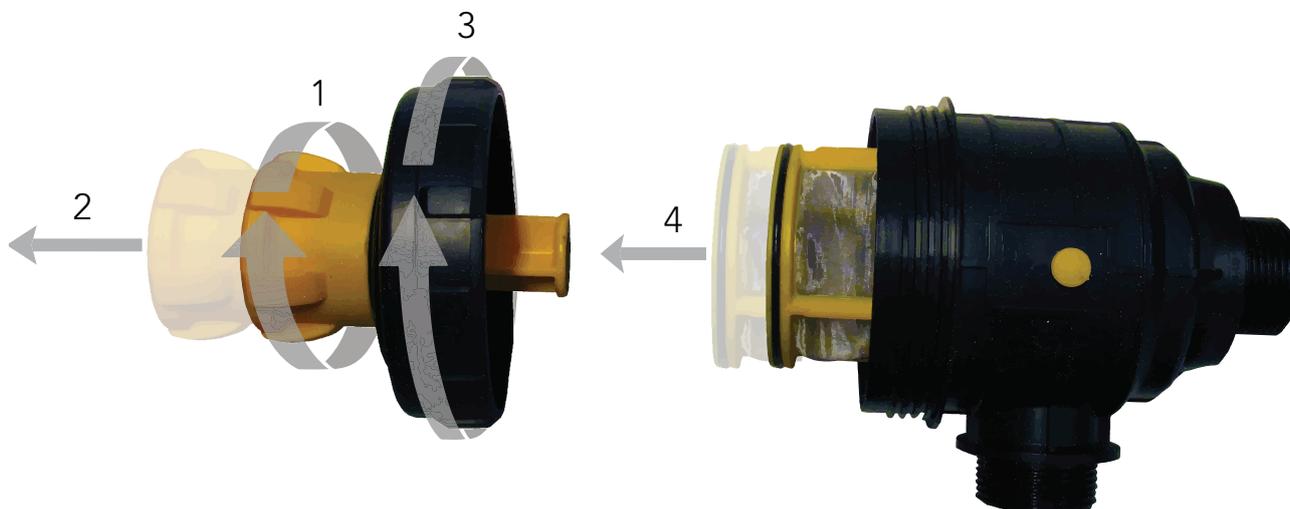


## Reinigung Feinfilter

Der Feinfilter muss regelmäßig saubergespült werden. Wenn das Wasser nicht sauber ist, sollte der Filter häufiger gereinigt werden.

Allgemeine Vorgehensweise beim Reinigen des Filters:

1. Gelben Knopf entfernen (¼ Linksdrehung)
2. Gelben Knopf demontieren
3. Filter losdrehen
4. Filtergehäuse demontieren
5. Filter ausspülen
6. Filter montieren
7. Filtergehäuse anbringen, festdrehen
8. Gelben Knopf zurücksetzen

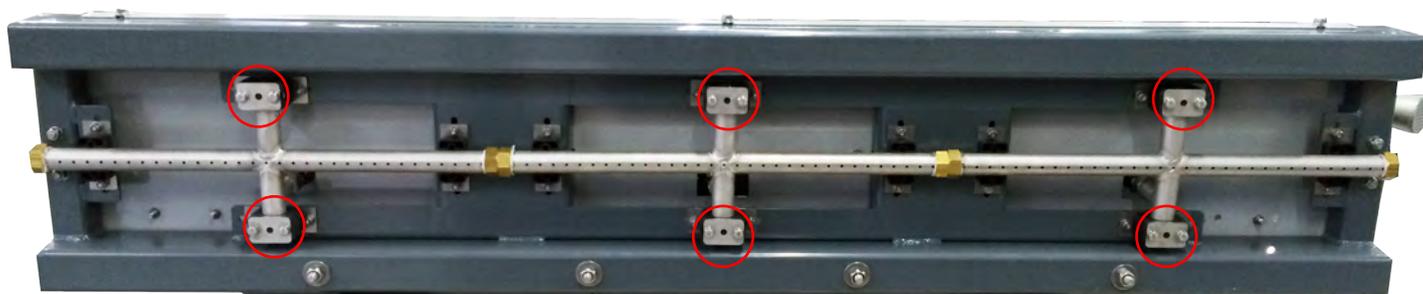


## Reinigung Flüssigkeitsrohre Flüssigkeitsbehälter

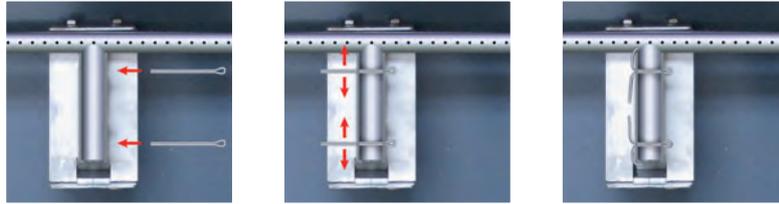
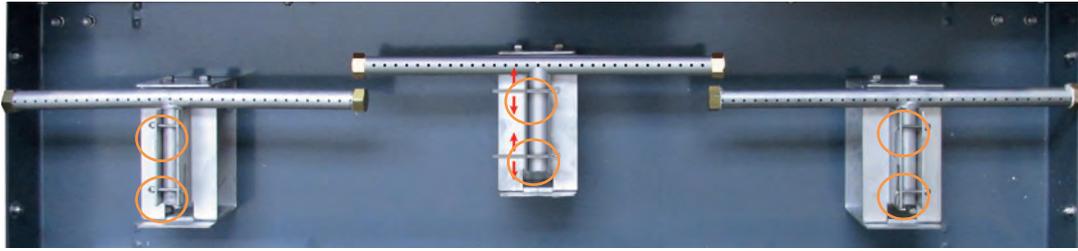
Falls nötig, müssen die Sprühleitungen gründlich gereinigt werden (sauberspülen, sauberblasen). Die Sprühleitungen müssen dafür abmontiert werden. Drehen Sie -pro Leitung- 4 Schrauben los (1 Meter Flüssigkeitsbehälter). Entfernen Sie 2 Splinte (1.4 Meter Flüssigkeitsbehälter), die Splinte müssen anschließend erneuert werden, wenn die Sprühleitungen wieder angebracht werden.



**Bolzen 1 meter Flüssigkeitsbehälter**



**Bolzen 1,5 meter Flüssigkeitsbehälter**



**Musterklammern bestätigen 1,4 meter Flüssigkeitsbehälter**

## Störungen

Im Folgenden werden mögliche Störungen des Heißwassergeräts und der Pumpe aufgeführt. In den Übersichten finden Sie Ursachen, die vorliegen könnten, sowie Maßnahmen, mit denen Sie die Störung beheben können. Zögern Sie nicht, sich an Ihren Händler zu wenden, wenn Sie Fragen oder Schwierigkeiten bei einer Störung haben.

### Mögliche Störungen und Lösungen an der Pumpe

Störung	Ursache	Lösung
Nicht ausreichender Druck/Kein Wasser	Pumpe nicht ausreichend entlüftet Pumpe saugt Luft an  Zufuhr verstopft Die Ventile sind verunreinigt oder verschlissen Die Manschetten oder Kolben haben ein Leck	Entlüften Flüssigkeit im Tank kontrollieren Versorgungsschläuche und Kupplungen kontrollieren Wasserfilter kontrollieren Kontrollieren, Reinigen oder Austauschen Kontrollieren, Reinigen oder Austauschen
Wasser im Öl	Hohe Luftfeuchtigkeit  Verschlissene Kolbendichtung und verschlissene Öldichtung	Kontrollieren und verdoppeln der Häufigkeit des Ölwechsels Kontrollieren und Austauschen
Pumpe verliert Flüssigkeit	Verschlissene Kolben/Dichtung Verschlissene O-Ringe der Kolbenführung	Kontrollieren und Austauschen Kontrollieren und Austauschen
Pumpe verliert Öl	Ölstand zu hoch Verschlissene Öldichtung/Carter	Kontrollieren und Anpassen Kontrollieren und Austauschen

### Mögliche Störungen und Lösungen am Heißwassergerät

Störung	Ursache	Lösung
Wassertemperatur zu niedrig	Kein Diesel mehr; Sprüher verschmutzt	Tanken; Sprüher reinigen
Zu geringer Wasserstand	Filter verstopft Düsen des Aufnahmepunktes verstopft Zu wenig Zufuhr hydraulisches Öl durch Pumpe auf Werkzeugträger	Reinigen Düsen reinigen  Hydraulik des Werkzeugträgers auf Versorgungskapazität kontrollieren
Kein Wasser	Hochdruckpumpe für Wasser möglicherweise defekt	Pumpe austauschen/überholen
Kein Strom	Dynamo Werkzeugträger funktioniert nicht  Maschine ausgeschaltet	Stromversorgung des gesamten Werkzeugträgers und Sicherung des Dynamos kontrollieren, evtl. Dynamo austauschen. Maschine einschalten (mit Werkzeug- oder Rundumleuchtschalter)
Kein Strom	Maschine ausgeschaltet	Maschine einschalten

## Garantie

Bei professioneller eigener Nutzung beträgt der Garantiezeitraum sechs Monate ab Einkaufsdatum. Diese Garantie tritt in Kraft, wenn es unter normalen Arbeitsbedingungen innerhalb des geltenden Garantiezeitraums zu einer Störung am Produkt kommt. Ein anerkannter Empas-Händler wird das betroffene Teil gemäß den Garantiebedingungen austauschen.

**Hinweis** Transportkosten für defekte, reparierte oder neue Teile, Komponenten oder Zubehörteile werden nicht erstattet.

**WICHTIG** Folgende Fälle sind von der Garantie ausgeschlossen:

- a. Jede Störung, die sich infolge der Nichtbeachtung der Nutzungsanweisungen, der Einstellungs- oder der Wartungshinweise, wie in dieser Anleitung beschrieben ist, ergeben hat.
- b. Schäden als Folge von Unfällen, Missbrauch, Vernachlässigung, Änderungen an der Maschine oder einer Verwendung von anderen, nicht von Empas empfohlenen Teilen, Komponenten oder Zubehörteilen.
- c. Austauschen der Filter.
- d. Verschleißteile wie: Gummilappen, (Hochdruck-)Schläuche, Pumpenteile (Ventile und Manschetten).
- e. Hinzukommende oder Folgeschäden.

**Hinweis** Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantiebestimmungen nicht beeinträchtigt.

# Anlage 1: Dosierung Wasserenthärter

Zufügung MC 210 in ml.

Um Kalziumablagerungen in der Spirale zu verhindern ist es notwendig die Härte des Wassers zu Überprüfen und korrigieren durch Zugabe von MC 210. Die folgende Tabelle zeigt, wieviel ml Flüssigkeit es hinzugefügt werden soll.

		Zusatz von Wasser (in Litern)												
		1300	1200	1100	1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
Grad, dass die Härte verringert werden müssen	25	618	570	523	475	428	380	333	285	238	190	143	95	48
	24	593	547	502	456	410	365	319	274	228	182	137	91	46
	23	568	524	481	437	393	350	306	262	219	175	131	87	44
	22	543	502	460	418	376	334	293	251	209	167	125	84	42
	21	519	479	439	399	359	319	279	239	200	160	120	80	40
	20	494	456	418	380	342	304	266	228	190	152	114	76	38
	19	469	433	397	361	325	289	253	217	181	144	108	72	36
	18	445	410	376	342	308	274	239	205	171	137	103	68	34
	17	420	388	355	323	291	258	226	194	162	129	97	65	32
	16	395	365	334	304	274	243	213	182	152	122	91	61	30
	15	371	342	314	285	257	228	200	171	143	114	86	57	29
	14	346	319	293	266	239	213	186	160	133	106	80	53	27
	13	321	296	272	247	222	198	173	148	124	99	74	49	25
	12	296	274	251	228	205	182	160	137	114	91	68	46	23
	11	272	251	230	209	188	167	146	125	105	84	63	42	21
	10	247	228	209	190	171	152	133	114	95	76	57	38	19
	9	222	205	188	171	154	137	120	103	86	68	51	34	17
	8	198	182	167	152	137	122	106	91	76	61	46	30	15
	7	173	160	146	133	120	106	93	80	67	53	40	27	13
	6	148	137	125	114	103	91	80	68	57	46	34	23	11
	5	124	114	105	95	86	76	67	57	48	38	29	19	10
	4	99	91	84	76	68	61	53	46	38	30	23	15	8
	3	74	68	63	57	51	46	40	34	29	23	17	11	6
	2	49	46	42	38	34	30	27	23	19	15	11	8	4
	1	25	23	21	19	17	15	13	11	10	8	6	4	2



# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## Handelsname

Empas BV

## Adressdaten

Kruisboog 43, NL-3905 TE Veenendaal, Niederlande

## Produktbeschreibung

Heißwassergerät zur Unkrautbekämpfung

## Modell

MCP

## **Angewendete Richtlinien und Normen**

### Richtlinien

2006/42/EG (Maschinen)

2014/30/EU (EMC)

2000/14/EG (Schallemissionen)

### Normen

NEN-EN-ISO 12100

NEN-EN-IEC 60204-1

NEN-EN-ISO 3744

## **Zusätzliche Informationen**

- diese Erklärung wird in vollständiger Verantwortung des Herstellers abgegeben.
- die technische Konstruktionsakte wurde von Empas zusammengestellt.
- die Druckanlage fällt unter die Regeln guter technischer Praxis (TSTS < 110 °C)
- diese Erklärung betrifft die Maschine von Empas und die Verbindung zum darunterliegenden Werkzeugträger. der Werkzeugträger selbst fällt nicht unter diese Erklärung und die Verantwortung von Empas.
- Schallemissionen entsprechend der internen Herstellungskontrolle wie in Anlage V beschrieben.
  - gemessenes Schallleistungs niveau:
  - zugesichertes Schallleistungs niveau:

## **Erklärung**

**Hiermit erklären wir, dass das oben beschriebene Produkt den geltenden Anforderungen, der in dieser Erklärung genannten Richtlinien und Normen, entspricht.**

Name/Funktion:

Datum:

H.G. Doornenbal  
Direktor

01/07/2017

Unterschrift

Empas BV  
Kruisboog 43  
NL-3905 TE Veenendaal  
+31 (0) 318 525888  
www.empas.nl