



Oberflächentechnik
Surface Technology

Bedienungsanleitung • deutsch



Hochleistungs-Dampfstrahlgerät ES 8000 basic

Inhalt

1	Allgemeines	4
2	Wichtige Sicherheitshinweise	4
2.1	Hinweise zum Gebrauch dieser Anleitung	5
2.2	Beschreibung der Warnhinweise am Gerät	5
2.3	Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Gerätes	8
2.4	Hinweise bei Verwendung als Medizinprodukt	12
3	Produktbeschreibung	14
3.1	Lieferumfang und Ausstattung	14
3.1.1	ÄUÄ €€€Ä basic/med	14
3.1.2	Geräteübersicht	15
3.2	CE-Konformität	16
3.3	Funktionsweise	16
3.4	Technische Daten	17
3.5	Sicherheitseinrichtungen	18
3.6	Produktbeschreibung	19
3.6.1	Elemente Gerätevorderseite	19
3.6.2	Elemente Geräterückseite	20
3.6.3	Betriebsanzeigen	21
3.6.4	Nassdampf wet/dry (optional)	22
3.6.5	Programmauswahl	23
3.6.6	Flexibles Handstück (optional)	24
3.6.7	Luer-Lock-Anschluss (med)	25
3.6.8	Feste Düse (optional)	26
4	Inbetriebnahme	27
4.1	Aufstellungs- und Anschlussbedingungen	27
4.1.1	Montage Netzkabel	28
4.2	Montage feste Düse (Option)	29
4.2.1	Montage Fußschalter (Option)	31
4.3	Montage Druckluft (Option)	33
4.4	Montage Festwasser-Anschluss (Option Geräte mit Pumpe)	34
4.5	Montage Wasseranschluss mit Kanister (Option Geräte mit Pumpe)	36
4.6	Gerät einschalten	39
5	Beschreibung Betriebsanzeigen	40
6	Gerät befüllen/entleeren	44
6.1	Anforderungen an die Wasserqualität	46
6.1.1	Wasserqualität ermitteln	46
6.2	Manuelles Befüllen	47
6.3	Automatisches Befüllen mit Pumpe (Option)	50
6.3.1	Befüllen mit Festwasser-Anschluss (option)	51

6.3.2	Erstes Befüllen mit Kanister	53
6.4	Gerät entleeren	54
7	Handhabung im Betrieb.....	56
7.1	Arbeiten mit dem flexiblen Handstück.....	59
7.2	Arbeiten mit der festen Düse	61
7.3	Betrieb mit Nassdampf wet/dry (option Gerät mit Pumpe)	64
7.4	Programmauswahl.....	65
7.4.1	Steam outlet auswählen	66
7.4.2	Soft auswählen.....	67
7.4.3	Strong auswählen.....	68
7.4.4	Lock auswählen.....	69
7.4.5	Service (Entkalken)	70
7.4.6	Einstellungen.....	74
8	Sicherheit / Wartung / Instandsetzung	79
8.1	Regelmäßige Sichtkontrollen	79
8.2	Druckbehälter spülen	80
8.2.1	Sieb im Wasseranschluss reinigen	83
8.3	Verschleißteile	84
8.3.1	O-Ring in der Druckbehälter-Schraubkappe	84
8.3.2	O-Ringe Düse.....	84
8.3.3	Dichtung Auffangwanne	84
8.3.4	Schlauch (flexibles Handstück)	84
8.4	Sicherheitsventil.....	85
8.4.1	Prüfung 1/2-jährlich	85
8.4.2	Austausch 3-jährlich	86
8.5	Instandsetzung.....	87
8.6	Gerät zum Versand vorbereiten	88
8.7	Störungsbehebung.....	89
9	Außerbetriebnahme und Entsorgung	92
10	Herstelleranschrift / Kontaktadresse	92

1 Allgemeines


Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs. Sie ist in Griffnähe bereitzuhalten und bleibt auch bei Weiterverkauf des Gerätes beim Gerät.

Änderungen durch technische Weiterentwicklungen gegenüber der in dieser Bedienungsanleitung dargestellten Ausführung behalten wir uns vor.


Eine Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Bedienungsanleitung nicht oder in nicht ausreichender Weise behandelt werden, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den Hersteller.

2 Wichtige Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme unbedingt beachten

	HINWEIS
	<p>Lesen Sie diese Anleitung vor Gebrauch aufmerksam durch und benutzen Sie dieses elektrische Gerät nur entsprechend den hier aufgeführten Hinweisen.</p> <p>Beachten Sie zusätzlich zu den Hinweisen dieser Anleitung die landesspezifischen Sicherheitsvorschriften.</p>

Haftungsausschluss

	HINWEIS
	<p>Für Schäden an Personen, Gerät oder Reinigungsgut, die durch unsachgemäße Anwendung, entgegen den Hinweisen dieser Bedienungsanleitung hervorgerufen wurden, wird seitens des Herstellers keinerlei Haftung übernommen.</p> <p>Der Betreiber haftet für die Unterweisung des Bedienpersonals.</p>

2.1

Hinweise zum Gebrauch dieser Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor Gebrauch aufmerksam durch und benutzen Sie dieses elektrische Gerät nur entsprechend den hier aufgeführten Hinweisen.

Zeichen in dieser Anleitung



Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahr durch Elektrizität.



Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen und Flüssigkeiten.



Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahr durch heiße Flüssigkeiten und Dämpfe.



Dieses Zeichen warnt allgemein vor Verletzungsgefahr und/oder Sachschäden.



Dieses Zeichen warnt vor Sachschäden und weist auf ergänzende Informationen hin.

Signalworte in dieser Anleitung

GEFAHR Das Signalwort Gefahr warnt vor schweren Verletzungen mit Lebensgefahr.

WARNUNG Das Signalwort Warnung warnt vor schweren Verletzungen.

VORSICHT Das Signalwort Vorsicht warnt vor leichten bis mittelschweren Verletzungen.

HINWEIS Das Signalwort Hinweis warnt vor Sachschäden und weist auf ergänzende Informationen hin.

2.2

Beschreibung der Warnhinweise am Gerät



WARNUNG

Hochdruckstrahlen!

Verletzungen durch Verbrühungen!

- Den Strahl nicht auf Personen, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst richten!
- Den Strahl nicht auf sich selbst oder andere richten, um Kleidung oder Schuhwerk zu reinigen.



WARNUNG

Heiße Dämpfe/ Heiße Flüssigkeiten
Verletzungen durch Verbrühungen!



- Den Entleer-Kugelhahn nicht öffnen, wenn ein Überdruck > 0 bar im Druckbehälter aufgebaut ist!
- Manometer Anzeige beachten!



VORSICHT

Heiße Oberflächen/Heiße Dämpfe

Verletzungen durch Verbrennungen oder Verbrühungen!

- Fassen Sie nicht in den Bereich der oberen Lüftungsschlitze, diese können sich während dem Betrieb erhitzen!
- Die Lüftungsschlitze im Bereich des Sicherheitsventils können nach dem Auslösen durch entweichenden Dampf heiß werden!
- Geeignete Schutzausrüstung tragen!
(z.B. Schutzhandschuhe, Schutzschuhe, Schutzkleidung)
- Gerät während Anwendungspausen auf  lock stellen.
- Das Gerät schaltet nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch auf  lock.

air max. 6bar

HINWEIS

Teile im Gerät können beschädigt werden!

Die angeschlossene Druckluft darf einen Druck von 6 bar nicht überschreiten.

(gilt nur für Geräte mit optionalem Druckluftereingang)

Water
min. 1.6 bar
max. 6 bar
max. 20°C

HINWEIS

Teile im Gerät können beschädigt werden!

Das angeschlossene Wasserleitungssystem darf den maximalen Wasserdruck von 6 bar nicht überschreiten und den minimalen Wasserdruck von 1,6 bar nicht unterschreiten.

Das angeschlossene Wasserleitungssystem darf die maximale Temperatur von 20°C nicht überschreiten.

(gilt nur für Geräte mit optionaler Wasserpumpe)



WARNUNG

Heiße Dämpfe/ Heiße Flüssigkeiten

Verbrühungsgefahr durch austretenden Dampf!

- Die Druckbehälter-Schraubkappe nur bei drucklosem Gerät öffnen!
- Lassen Sie den Druckbehälter abkühlen, bevor Sie die Druckbehälter-Schraubkappe öffnen!
- Manometer Anzeige (Kapitel 3.6.3-D) beachten! Das Gerät steht unter Druck, solange an der Werteskala am Manometer ein Segment leuchtet.
- Ausschließlich Trinkwasser oder DI-Wasser einfüllen! (Ausnahme entkalken)



HINWEIS

Siehe Bedienungsanleitung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.
- Bei Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung können schwere Verletzungen oder Schäden am Gerät entstehen.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung in der Nähe des Gerätes auf.
- Die Bedienungsanleitung ist Teil des Gerätes. Geben Sie die Bedienungsanleitung mit, wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben.

2.3 Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Gerätes

Setzen Sie das Gerät entsprechend der Bedienungsanleitung ein. Bei unsachgemäßem Gebrauch übernimmt der Hersteller keinerlei Verantwortung für die Sicherheit von Personen sowie Funktionstüchtigkeit des Geräts.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Dampfstrahlgerät ist ausschließlich zur Reinigung von Gegenständen bestimmt. Keinesfalls dürfen Lebewesen dampfgestrahlt werden! Anwendung nur im gewerblichen Bereich gestattet!

Bei der Verwendung als Medizinprodukt siehe zusätzliche Hinweise in *Kapitel 2.4*.

Gewährleistung

3 Jahre Gewährleistung im bestimmungsgemäßen Gebrauch:

Betätigungen Handstück/Fußschalter: 37500 Stück

Dampfzeit: 500 h (Nassdampf)

Standbyzeit: 6000 h

Heizzeit: 900 h

Bedienpersonal

Aus Sicherheitsgründen darf nur autorisiertes und mit der Bedienungsanleitung vertrautes Fachpersonal dieses Dampfstrahlgerät bedienen. Unbefugte, insbesondere Kinder, dürfen dieses Gerät nicht bedienen.

Prüfen auf mögl. Transportschäden

Prüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken auf mögliche Transportschäden. Keine Inbetriebnahme bei erkennbaren Schäden. Setzen Sie sich in diesem Fall mit dem Lieferanten und Spediteur in Verbindung.

Aufstellung

Gerät auf einer stabilen, ebenen, trockenen und gegen Feuchtigkeit unempfindliche Fläche aufstellen. Die Lüftungsschlitze dürfen nicht verdeckt sein. Achten Sie darauf, dass der Arbeitsplatz ausreichend belüftet ist!

Netzanschluss

Aus Sicherheitsgründen darf das Gerät nur an einer vorschriftsmäßig geerdeten Steckdose angeschlossen werden. Die technischen Angaben des Typenschildes müssen mit den vorhandenen Anschlussbedingungen übereinstimmen. Insbesondere Netzspannung und Stromanschlusswert.

Vermeiden von Elektrounfällen

Zur Vermeidung von Stromunfällen, sowie Schäden am Gerät, darf das Gerät niemals mit Dampf bestrahlt, oder eindringender Flüssigkeit ausgesetzt werden.

Bei Beschädigungen des Gerätes oder Eintritt von Feuchtigkeit ziehen Sie unbedingt sofort den Netzstecker.

Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden. Vor Öffnen des Gerätes ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.

Das Gerät nicht in Betrieb setzen, wenn eine Netzanschlussleitung oder wichtige Teile des Gerätes, z.B. Sicherheitselemente oder Dampfdüse beschädigt sind.

	<p>Wenn eine Verlängerungsleitung verwendet wird, müssen Stecker und Kupplung wasserdicht sein. Warnung: ungeeignete Verlängerungsleitungen können gefährlich sein.</p>
Befüllen	<p>Befüllen Sie das Gerät ausschließlich mit Trinkwasser oder DI-Wasser.</p>
Keine chemischen Zusätze	<p>Verwenden Sie keine chemischen Zusätze. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit Trinkwasser oder DI-Wasser. Ausnahme entkalken (Kapitel 6.4.5).</p>
Entkalkungsmittel	<p>Verwenden Sie zum Entkalken ausschließlich reine Zitronensäure (45 g = 3 Esslöffel reine Zitronensäure in 1,5 Liter Wasser auflösen). Falsche Anwendung kann Schäden, z.B. an der Druckbehälter-Dichtung verursachen.</p>
Wartung und Reparatur	<p>Zur Gewährleistung der Gerätefunktion und Sicherheit, führen Sie die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen durch (Kapitel 7.4).</p> <p>Reparaturen dürfen nur durch von joke autorisiertes Fachpersonal und Servicestellen durchgeführt werden. Vor Wartung oder Öffnen des Gerätes unbedingt den Netzstecker ziehen.</p> <p>Für Reparaturen und Zubehör dürfen nur Originalteile verwendet werden.</p>
Geräte mit Festwasseranschluss	<p>Schließen Sie nach Betrieb oder wenn das Gerät unbeaufsichtigt ist, die Wasserzufuhr der Pumpe am Wasserhahn.</p>
Geräte mit Druckluftanschluss	<p>Verwenden Sie saubere Druckluft. Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder korrosive Gase usw. enthält, da dies zu Schäden oder Funktionsstörungen führen kann.</p> <p>Installieren Sie einen Luftfilter in der Nähe des Ventils, auf der Eingangsseite. Wählen Sie einen Filtrationsgrad von max. 5µm. Entfernen Sie übermäßigen Kohlestaub durch die Installation eines Mikrofilters an der Eingangsseite des Ventils. Wird durch den Kompressor übermäßiger Kohlestaub erzeugt, kann sich dieser im Ventil ansetzen und Fehlfunktionen verursachen.</p> <p>Max. Druckluft-Temperatur: 40°C</p> <p>Den angegebenen maximalen Luftdruck nicht überschreiten, da dies zu Verletzungen und erhöhtem Materialverschleiß führen kann.</p>
Reinigungsergebnis	<p>Der Anwender ist verantwortlich für die Kontrolle des Reinigungsergebnisses.</p>
Aufrechter Transport	<p>Das Gerät darf bei befülltem Druckbehälter nur stehend gelagert sowie transportiert werden, da ansonsten Rückstände das Dampfventil und Dampfleitungen verstopfen können.</p>
Lager und Transportbedingungen	<p>Bei Lagerung und Transport des Gerätes ist darauf zu achten, dass Schäden vermieden werden. Grundsätzlich ist Lagerung oder Transport bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zu vermeiden. Gefrierendes Wasser im Dampfstrahlgerät kann die Funktion nachhaltig beeinträchtigen. Entleeren Sie das Gerät vollständig bevor Sie es lagern oder transportieren.</p>

Temperatur bei Lagerung: +5°C (+ 41°F) bis + 40°C (+ 104°F)

Temperatur bei Transport: -15°C (+ 43°F) bis +60°C (+ 122°C)

Luftfeuchtigkeit und Luftdruck bei Lagerung und Transport:

10 %- 80% relative Luftfeuchtigkeit; nicht kondensierend


Druckbereich 500 hPa – 1060 hPa absolut

Haftungsausschluss


joke Technology GmbH lehnt jegliche Schadenersatz- und Gewährleistungsansprüche ab, wenn:

- das Produkt für eine andere als die in dieser Bedienungsanleitung genannte Bestimmung verwendet wird.
- wenn nicht-autorisierte technische Änderungen am Produkt seitens Dritter vorgenommen wurden.
- das Produkt nicht bei einer vom Hersteller autorisierten Servicestelle instandgesetzt oder nicht mit Original-Ersatzteilen repariert wurde.
- das Produkt trotz erkennbarer Sicherheitsmängel oder Beschädigungen weiter verwendet wird.
- äußere Gewalteinwirkung
- die vorgeschriebenen Wartungen nicht durchgeführt wurden.



Hohe Temperaturen Düse

	WARNUNG
	Hohe Temperaturen an der Düse mit Düsenrohr! Schwere Verletzungen durch Verbrennungen! <ul style="list-style-type: none">• Berühren Sie die genannten Flächen nur mit Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhen)• Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie Teile davon berühren.


Druckbehälter- Schraubkappe

	WARNUNG
	Heiße Dämpfe/ Heiße Flüssigkeiten Verbrühungsgefahr durch offene Druckbehälter-Schraubkappe <ul style="list-style-type: none">• Heißes Wasser spritzt und dampft aus der Einfüllöffnung• Schalten Sie das Gerät sofort am Netzschalter aus, ziehen Sie den Netzstecker von der Stromversorgung oder stellen die Programmauswahl auf steam outlet (Kapitel 6.4.1)• Lassen Sie das Gerät abkühlen• Schließen Sie die Druckbehälter-Schraubkappe erst, wenn das Gerät abgekühlt ist.


Heißer Dampf beim Auslösen des Sicherheits-Druckventils

	VORSICHT
	<p>Heißer Dampf! Bei einem möglichen Auslösen des Sicherheitsventils tritt durch die Belüftungsöffnungen kurzzeitig Dampf aus.</p> <p>Verbrühungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Netzstecker ziehen. • Gerät während Anwendungspausen auf  lock stellen. • Unbefugte Personen vom Gerät fernhalten. • Im Programm steam outlet das Handstück sicher fixieren. • Sicherstellen, dass austretender Dampf keine Gefahr für Personen oder Einrichtungen darstellt.

Geräuschemission

	VORSICHT
	<p>Geräuschemission!</p> <p>Dampfstrahlgeräte können während des Betriebs unangenehme Hörempfindungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie während des Aufenthalts im Arbeitsbereich einen persönlichen Gehörschutz.

Elektrostatische Entladung

	HINWEIS
	<p>Das Ausströmen von Dampf mit hoher Geschwindigkeit erzeugt eine reibungsbedingte elektrostatische Aufladung der Düse sowie des Reinigungsgutes. Die am Handstück entstehende elektrostatische Ladung wird permanent über die Erdung des Gerätes abgeleitet. Je nach den äußeren Bedingungen (z.B. ungenügende Leitfähigkeit von Fußboden und/oder Schuhen) kann die Ableitung dieser elektrostatischen Aufladung des Reinigungsgutes beeinträchtigt sein. Diese absolut ungefährliche, aber unangenehme Situation kann als „Kribbeln“ oder gefühlter „Stromschlag“ wahrgenommen werden (ähnlich der Situation, wie sie z.B. bei Teppichböden oder Velourssitzen im Auto auftreten kann). Die dabei stattfindende Entladung kann als sichtbare Funkenentladung vom Reinigungsgut zum Handstück beobachtet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wird in solchen Fällen empfohlen, das Reinigungsgut oder ggfs. das Handgelenk des Anwenders (z.B. mit einem ESD-Erdungsband) zu erden.

2.4

Hinweise bei Verwendung als Medizinprodukt

Zweckbestimmung

Die Produkte der Serie Elmasteam 8 med dienen zur Vorreinigung von schwer zugänglichen Stellen an medizinischen Instrumenten. Diese Vorreinigung ersetzt NICHT die nachfolgende Reinigung, die Desinfektion oder die Sterilisation in automatisierten Standardprozessen (z.B. RDG oder Autoklave).

Das Gerät eignet sich insbesondere zur Reinigung von:

- Gelenkbereichen von Gelenkinstrumenten
- Geriffelten Flächen von z.B. Pinzetten
- Abreinigung von angeschmorten Gewebematerial auf elektrochirurgischen Instrumenten (z.B. bipolaren Pinzetten)
- Vorreinigung von Bohrern und Fräsen (Bohr/Fräsköpfe mit z.B. Geweberesten, Knochenmehl)
- Vorreinigung des Lumens von Hohlkörperinstrumenten.

Bei thermolabilen Instrumenten ist der Einsatz von Elmasteam vorab mit dem Instrumentenhersteller abzuklären.
(Dampftemperatur *Kapitel 3.4 Technische Daten*)

Bei der Vorreinigung von Instrumenten aus Verbundmaterial (z.B. Stahl-Kunststoff bei bipolaren Pinzetten) darf der kunststoffbeschichtete Anteil des Instruments nicht mit dem Gerät bearbeitet werden (Gefahr der Ablösung).

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dampfstrahlgerät zur manuellen Vorreinigung oder Nachbehandlung von Instrumenten.

Nur Medizinprodukte die wiederverwendbar und für die Wiederaufbereitung zugelassen sind dürfen gereinigt werden (siehe Informationen des Medizinprodukteherstellers nach EN ISO 17664). Die Bedienung darf nur durch eingewiesenes Personal und nicht durch Kinder erfolgen. Betrieb und Aufstellung muss gemäß der in der Bedienungsanleitung definierten Bedingungen und Medien erfolgen. Die Serviceintervalle sowie regionale Regelungen zur Überprüfung der Geräte sind einzuhalten.

Instrumente vor der Reinigung desinfizieren

Instrumente müssen vor der Bearbeitung mit dem Gerät nach Angaben des Instrumentenherstellers desinfiziert werden, z.B. in Desinfektionslösung gemäß VAH Liste.

Schutzmaßnahmen für den Anwender

HINWEIS

Schutzmaßnahmen für den Anwender!

Das genaue Einhalten aller Sicherheitsvorschriften ist zu beachten, insbesondere das Tragen von geeigneter Schutzkleidung (Mantel, Haube, hitzebeständige Handschuhe, Mundschutz und Gesichtsschutz (Visier)).

**Entstehung von
Aerosolen**



WARNUNG

Entstehung von Aerosolen!

Übertragung von Krankheitserregern!

- Zum Schutz des Personals im Bereich Instrumentenreinigung, wird eine geeignete Absaugvorrichtung und Abtropfeinrichtung dringend empfohlen.
(z.B. jede Dampf arbeitsplatz mit autonomer Absaugung und Hepa-Filter)
- Tragen Sie einen geeigneten Mundschutz

3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang und Ausstattung

3.1.1 ES 8000 basic • med

- 1 Basisgerät mit 5 Litern Tankvolumen
- 1 Wartungsschlauch
- 1 Netzkabel
- 1 Einfüllsieb
- 1 Spülset
- 3 O-Ringe für Druckbehälter-Schraubkappe
- 1 Wasserschlauch (Festwasser-Anschluss)
- 1 Luer-Lock-Anschlussset (med)
- 1 Feste Düse (optional)
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Informationsblatt Wasserqualität
- 1 Informationsblatt Gewährleistungsbedingungen

Zubehör:

- 1 Kanister mit Schlauch, Entlüftung und Füllstandüberwachung
- 8-teiliges Adapterset für Luer-Lock-Anschluss (med)
- Feste Düse (mit 2 mm Düsendurchmesser)
- Handstück mit Schlauch 2,3 m
- Abdampfschale

3.1.2 Geräteübersicht

	HS Handstück	FD Feste Düse	DL Druckluft	MED Ausführung mit Luer Lock	P Pumpe	ND Nassdampf
ES8-HS	O					
ES8MED-HS	O			O		
ES8-HS-FD	O	O				
ES8-HS-FD-DL	O	O	O			
ES8-HS-DL	O		O			
ES8MED-HS-DL	O		O	O		
ES8-FD		O				
ES8-FD-DL		O	O			
ES8-P-HS	O				O	
ES8-P-HS-FD	O	O			O	
ES8-P-HS-FD-DL	O	O	O		O	
ES8-P-HS-DL	O		O		O	
ES8-P-HS-DL-ND	O		O		O	O
ES8MED-P-HS-DL	O		O	O	O	
ES8-P-FD		O			O	
ES8-P-FD-DL		O	O		O	

Tabelle 3.1.2 Geräteübersicht

3.2 **CE-Konformität**

Dieses Dampfstrahlgerät erfüllt die CE-Kennzeichnungskriterien sowie EG-Richtlinien:

- 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
- 2014/30/EU EMV Richtlinie
- 93/42/EWG Medizinprodukte Richtlinie
- 2011/65/EWG RoHS-Richtlinie

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

3.3 **Funktionsweise**

Druckerzeugung	In einem manuell oder automatisch befüllten Druckbehälter wird Wasser mit einer Heizung auf 185°C erhitzt. Es wird dadurch ein Dampfdruck von max. 8 bar erzeugt.
Dampfausgang	Der Dampf wird über die Düse(n) zur Verfügung gestellt.
Nassdampf	Dabei werden Dampf und heißes Wasser aus dem Druckbehälter vermischt. (Optional) Das Mischungsverhältnis ist über den Drehknopf wet/dry einstellbar.
Betriebsstoff	Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit Trinkwasser oder DI-Wasser. Der Leitwert des Wassers muss mindestens 2µS/cm betragen.

3.4

Technische Daten

	ES 8000
Netzspannung (Vac)	220 - 240
Netzfrequenz (Hz)	50 / 60
Netzanschluss	Schutzkontaktstecker 1-phasig
Netzimpedanz max. (Ohm)	0,155
Aufnahmeleistung max. (W)	3120
Schalldruckpegel bei 8 bar dB(A)	93
Druck im Druckbehälter (bar)	8
Druckbehältervolumen (Liter)	5
Max. Füllvolumen (Liter)	3,8
*Aufheizzeit (Min.)	20
Dampftemperatur Ausgang	ca.160 °C
Dampftemperatur im Kessel	ca.185 °C
Gerätemaße ohne Handstückhalter und fester Düse B x T x H (mm)	285 x 350 x 520
Material Gehäuse	Edelstahl
Material Druckbehälter	Edelstahl / Aluminiumbronze
Gewicht (kg)	ca. 20

**Richtwert für maximal gefüllten Druckbehälter*

3.5

Sicherheitseinrichtungen

Die Geräte verfügen über alle vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen wie z.B.:

- Sicherheits-Überdruckventil
- Sicherheits-Druckbehälterverschluss bei missbräuchlichem Öffnen der Druckbehälter-Schraubkappe am Einfüllrohr.
- Niederspannung im flexiblen Handstück

3.6 Produktbeschreibung

3.6.1 Elemente Gerätevorderseite

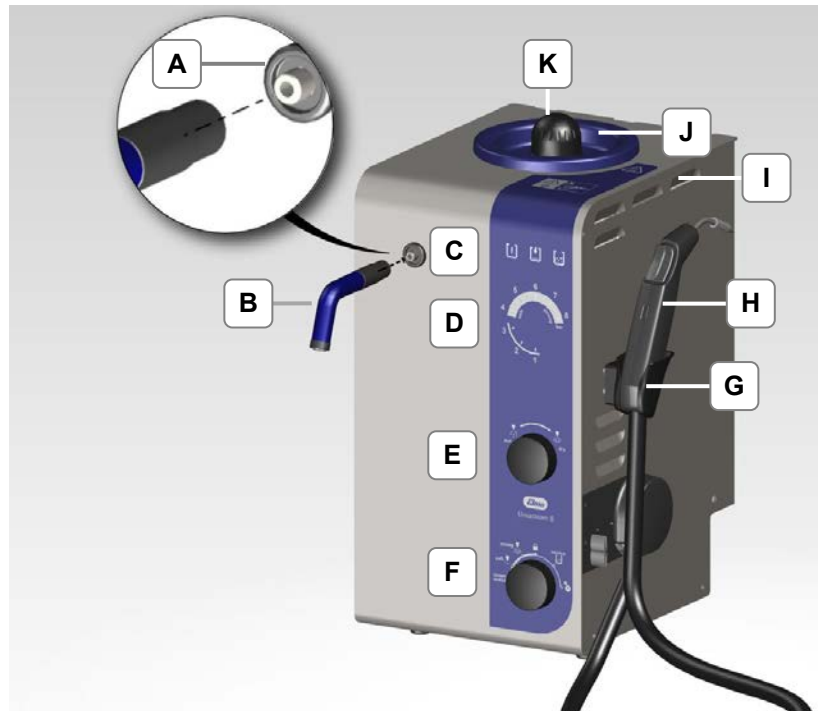


Bild 3.6.1: Ansicht Gerätevorderseite

- A Anschluss** zur Anbringung der festen Düse (optional)
- B Feste Düse** (optional)
- C Betriebsanzeigen** Warnung/Füllstand/Service
- D Manometer** Anzeige 1-8 bar /Servicemode (Stufenanzeige 1-8)
- E Drehknopf** wet/dry (Mischungsverhältnis einstellen).
Beschreibung siehe Kapitel 6.3.
- F Drehknopf** für Programmauswahl: Drehen Sie den Drehknopf um die Funktion auszuwählen und drücken Sie den Drehknopf zum Bestätigen. Beschreibung siehe Kapitel 6.4.
- G Halterung** für flexibles Handstück (optional)
- H Flexibles Handstück** (optional)
- I Lüftungsöffnungen** (seitlich am Gehäuse)
- J Auffangwanne** für überlaufendes Wasser (manuelles befüllen)
- K Druckbehälter-Schraubkappe:** Einfüllöffnung für manuelles befüllen. Zum Öffnen im Gegenuhrzeigersinn aufschrauben.

3.6.2

Elemente Geräterückseite

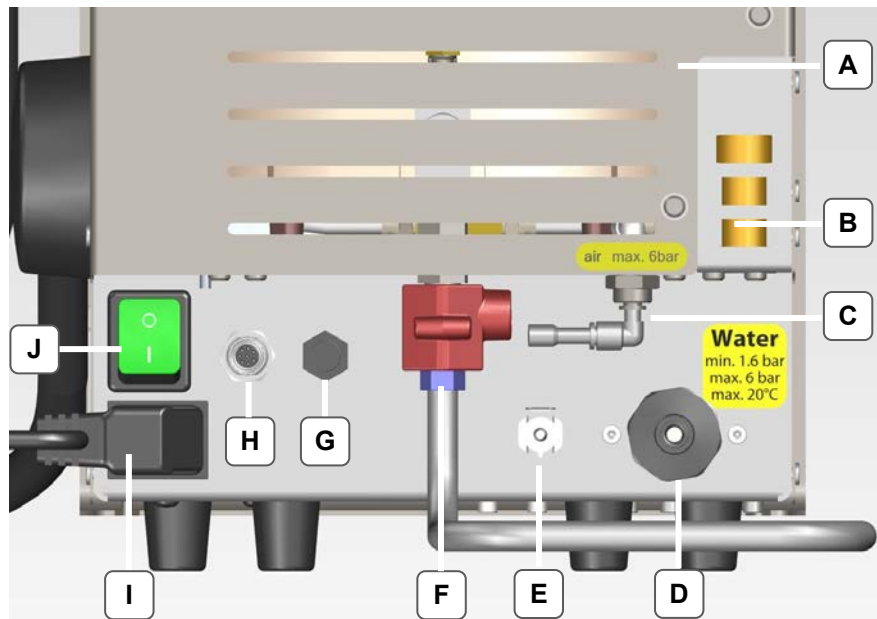



Bild 3.6.2: Geräterückseite

- A** Lüftungsöffnungen
- B** Sicherheitsventil
- C** Anschluss Eingang für externe Druckluftzufuhr (optional)
- D** Anschluss Wasserzufuhr für Pumpe (optional)
- E** Anschluss Entlüftungsschlauch für Kanister (optional)
- F** Kugelhahn mit Schutzabdeckung zum Entleeren des Druckbehälters und für Wartungsarbeiten.
- G** Anschluss Füllstandsensoren für Kanister (optional)
- H** Anschluss für Fußschalter der festen Düse montiert (optional)
- I** Anschluss Netzkabel
- J** Ein-/Ausschalter (Netzschalter, leuchtet im Betrieb grün)

3.6.3

Betriebsanzeigen

HINWEIS	
	<p>Beachten Sie während dem Betrieb die Betriebsanzeigen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warnung (A) signalisiert Warnungen (leuchtet/blinkt rot) • Füllstand (B) signalisiert die Füllstand-Zustände (leuchtet/blinkt blau) • Service/Entkalken (C) signalisiert Gerät entkalken (leuchtet/blinkt orange) • Manometer (D) signalisiert den aktuellen Druckwert (leuchtet grün), eingestellter Betriebsdruck (blinkt grün) bis der Druck erreicht ist • Schrittanzeige (D) für programmgesteuertes Entkalkungsprogramm.

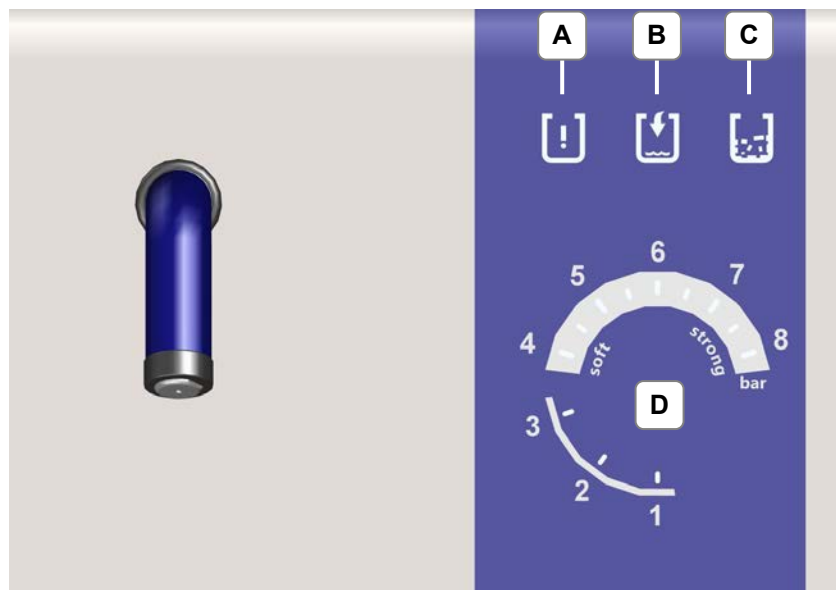



Bild 3.6.3: Betriebsanzeigen

Warnung (A)	Leuchtet oder blinkt rot bei Warnungen Füllstand/Entkalken
Füllstand (B)	Leuchtet oder blinkt blau, meldet die Füllstand-Zustände im Druckbehälter oder im optionalen Kanister
Service/Entkalken (C)	Leuchtet oder blinkt orange, signalisiert Gerät entkalken
Manometer (D)	Leuchtet oder blinkt grün, signalisiert den Betriebsdruck, Druckwert sowie die Schrittanzeige für das Entkalkungsprogramm
Signalton	Ertönt bei Warnungen, signalisiert die Dringlichkeit

3.6.4

Nassdampf wet/dry (optional)

	HINWEIS
	Nassdampf steht am flexiblen Handstück zur Verfügung (Kapitel 6.1 Arbeiten mit dem flexiblen Handstück).

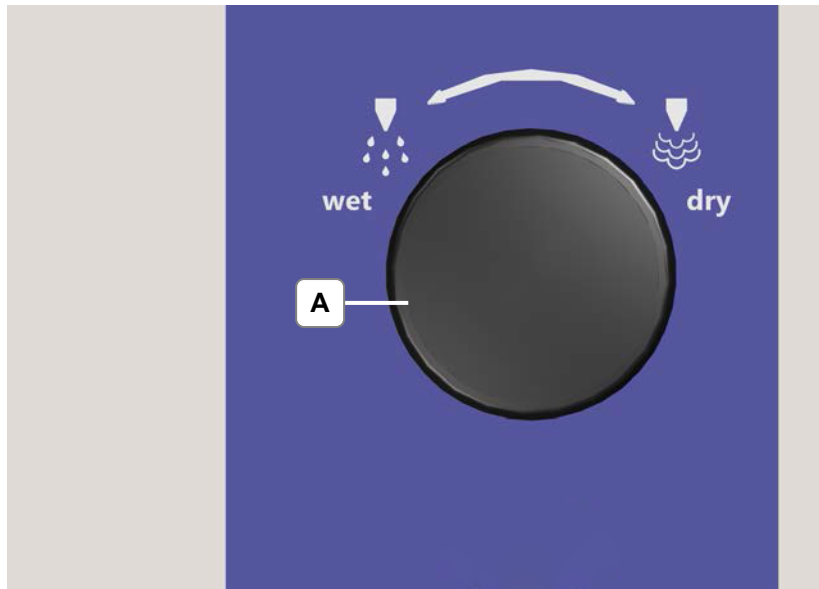



Bild 3.6.4: Drehknopf wet/dry

- wet** Drehknopf (A) bis Anschlag „wet“ drehen = 100% Betrieb mit Nassdampf
- dry** Drehknopf (A) bis Anschlag „dry“ drehen = 100% Betrieb mit Trockendampf

Die Intensität des Mischungsverhältnisses der Dampffunktion wird durch Drehen am Drehknopf (A) reguliert 0-100%. Das Mischungsverhältnis kann auch während des Dampfbetriebs eingestellt werden.

3.6.5 Programmauswahl

HINWEIS	
	<p>Drehknopf für Programmauswahl.</p> <p>Einfaches bedienen: Drehen Sie den Drehknopf um die Funktion auszuwählen und drücken Sie den Drehknopf zum Bestätigen.</p> <p>Das ausgewählte Programm leuchtet am Anzeigensegment (Punkt) blau.</p> <p>Das Gerät ist von Werk aus voreingestellt (Tabelle Kapitel 6.4.6.1 Einstellungen).</p> <p>Das Gerät wechselt nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch in lock (Bild 3.6.5–D).</p>

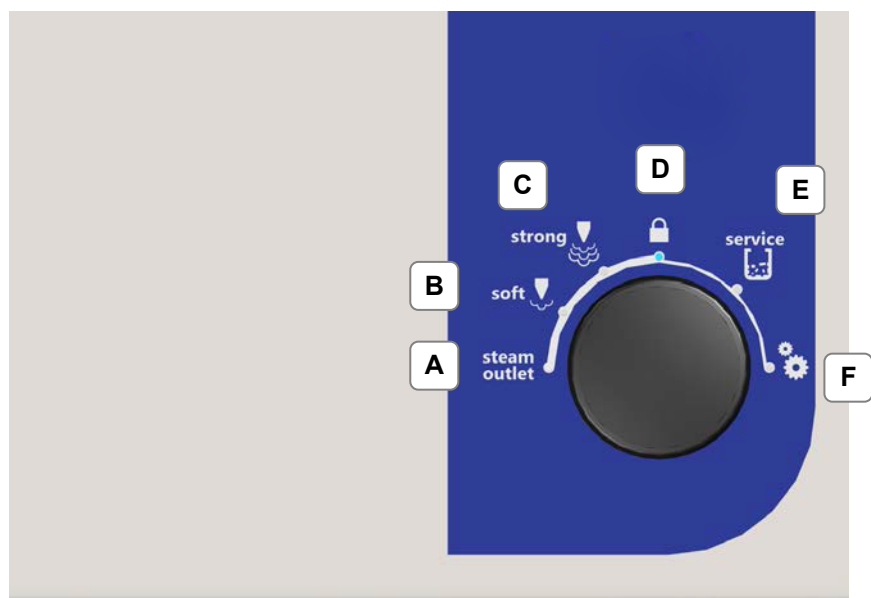


Bild 3.6.5: Drehknopf Programmauswahl

- A steam outlet** zum Ablassen des Restdrucks im Druckbehälter (vor Öffnen der Druckbehälter-Schraubkappe). Dampf kann über das flexible Handstück oder feste Düse abgelassen werden (Kapitel 6.4.1)
- B soft** für den Druckbereich 4-6 bar. Der eingestellte Betriebsdruck blinkt am Manometer solange grün bis der Druck aufgebaut/abgebaut ist. Der erreichte Druck leuchtet am Manometer grün.
- C strong** für den Druckbereich 6-8 bar. Der eingestellte Betriebsdruck blinkt am Manometer grün bis der Druck aufgebaut/abgebaut ist. Der erreichte Druckwert leuchtet am Manometer grün.

- D Lock** für Anwendungspausen. Zur Vermeidung von unbeabsichtigt entweichendem Dampf oder Druckluft. Fußschalter für die feste Düse und das flexible Handstück sind deaktiviert.
- E service (Entkalken)** für programmgesteuertes entkalken. Folgen Sie der Schritt-Anzeige am Manometer (Kapitel 6.4.5 Service (Entkalken)).
- F Einstellungen** für Dampf soft, Dampf strong, time to lock, time to eco, Messwert Kalkgehalt, Messwert Chlorgehalt, Gerät auf Werkeinstellung zurücksetzen (Kapitel 6.4.6 Einstellungen).

3.6.6

Flexibles Handstück (optional)

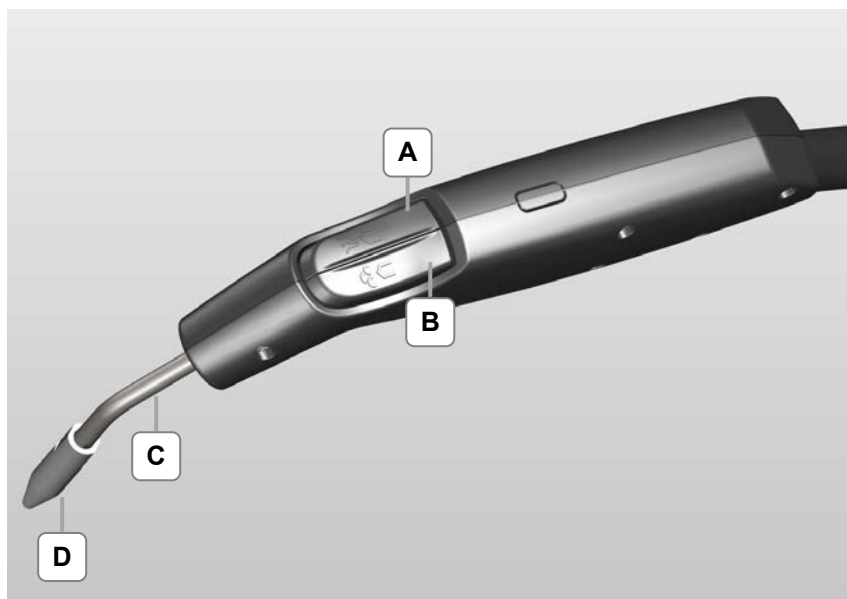


Bild 3.6.6: Flexibles Handstück

- A Aktiviert Druckluft (optional)**
- B Aktiviert Dampf**
- A+B Aktiviert Dampf (beide Tasten gedrückt)**
- C Düsenrohr**
- D Dampfdüse** oder optionaler Luer-Lock-Anschluss (med)

3.6.7

Luer-Lock-Anschluss (med)


HINWEIS	
	Der Luer-Lock-Anschluss an den Geräten dient zum Anschluss von speziellen Adaptern, die für die Innenreinigung von Hohlkörperinstrumenten konzipiert sind. Das Medizin-Adapterset ist im Lieferumfang für Med-Geräte enthalten.



Bild 3.6.7: flexibles Handstück mit Luer-Lock-Anschluss (med)

A Luer-Lock Anschluss (med)

3.6.8 Feste Düse (optional)


	HINWEIS
	Der Dampfbetrieb mit der festen Düse wird über den Fußschalter aktiviert.



Bild 3.6.8: Feste Düse

A Feste Düse

4 Inbetriebnahme

4.1 Aufstellungs- und Anschlussbedingungen

Verpackung Bewahren Sie die Verpackung möglichst auf oder entsorgen Sie diese fachgerecht gemäß den geltenden Entsorgungsrichtlinien. Sie können die Verpackung auch frei (zu Ihren Lasten) an den Hersteller zurückschicken.

Prüfen auf Transportschäden Prüfen Sie das Gerät vor der ersten Inbetriebnahme auf mögliche Transportschäden. Bei erkennbaren Beschädigungen darf das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen werden. Setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Lieferanten und Spediteur in Verbindung.

Aufstellung Gerät auf einer stabilen, ebenen, trockenen und gegen Feuchtigkeit unempfindliche Fläche aufstellen. Die Lüftungsschlitze dürfen nicht verdeckt sein. Halten Sie einen Abstand von mindestens 10 cm zur rückseitigen Wand ein. Achten auf eine ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz.

Umgebungsbedingungen Das Gerät darf nur betrieben werden:

- in gut belüfteten Innenräumen
- bei einer Umgebungstemperatur von 5 - 40 °C [41 - 104 °F] *)
- bei einer maximalen relativen Feuchte von 80 % bei 31 °C [87,8 °F], linear abnehmend bis zu 50 % relativer Feuchte bei 40 °C [104 °F] *)
- bei Netz-Stromversorgung, wenn die Spannungsschwankungen nicht größer als 10 % vom Nennwert sind

*) Von 5 - 30 °C [41 - 86 °F] ist das Gerät bei einer Luftfeuchtigkeit von bis zu 80 % einsatzfähig. Bei Temperaturen von 31 - 40 °C [87,8 - 104 °F] muss die Luftfeuchtigkeit proportional abnehmen, um die Einsatzbereitschaft zu gewährleisten (z.B. bei 35 °C [95 °F] = 65 % Luftfeuchtigkeit, bei 40 °C [104 °F] = 50 % Luftfeuchtigkeit). Bei Temperaturen über 40 °C [104 °F] darf das Gerät nicht betrieben werden.

Typenschild Schließen Sie das Gerät an einer geeigneten Schutzkontakt-Steckdose an. Die technischen Angaben des Typenschildes (Bild 4.1-A) müssen mit den vorhandenen Anschlussbedingungen übereinstimmen, insbesondere Netzspannung und Stromanschlusswert.

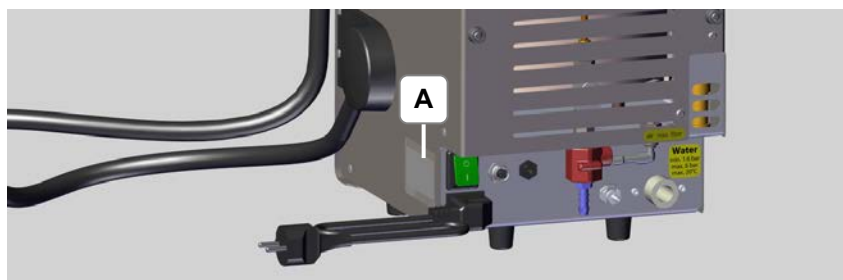




Bild 4.1: Typenschild (seitlich am Gerät)

Gerät am Stromnetz anschließen

	GEFAHR
	<p>Stromschlaggefahr! Schwere Verletzungen / Tod!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät an einer geeigneten Schutzkontakt-Steckdose anschließen. • Die technischen Angaben des Typenschildes (insbesondere Netzspannung und Stromanschlusswert) müssen mit den vorhandenen Anschlussbedingungen übereinstimmen. • Das Gerät auf eine trockene, ebene und stabile Unterlage stellen. • Für ausreichende Belüftung sorgen. • Aufstellfläche und Gehäuse trocken halten. • Dampf- bzw. Heißwasser-Austritt niemals auf das Gerät richten.

4.1.1

Montage Netzkabel

	HINWEIS
	<p>Montage Netzstecker</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die technischen Angaben des Typenschildes (Bild 4.1.1-C) beachten! Stellen Sie sicher, dass die Steckdose, dieselbe Spannung hat, wie auf dem Typenschild angegeben ist. • Die Steckdose des Netzkabels muss gut zugänglich sein. In Notfällen den Netzstecker aus der Steckdose ziehen! • Prüfen Sie das Netzkabel auf Beschädigung, bevor Sie es benutzen. Ein beschädigtes Netzkabel darf nicht verwendet werden!

Montage Netzkabel

1. Schließen Sie das Netzkabel (Bild 4.1.1-A) in den Anschluss (Bild 4.1.1-B) an.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in die dafür vorgesehene Steckdose.

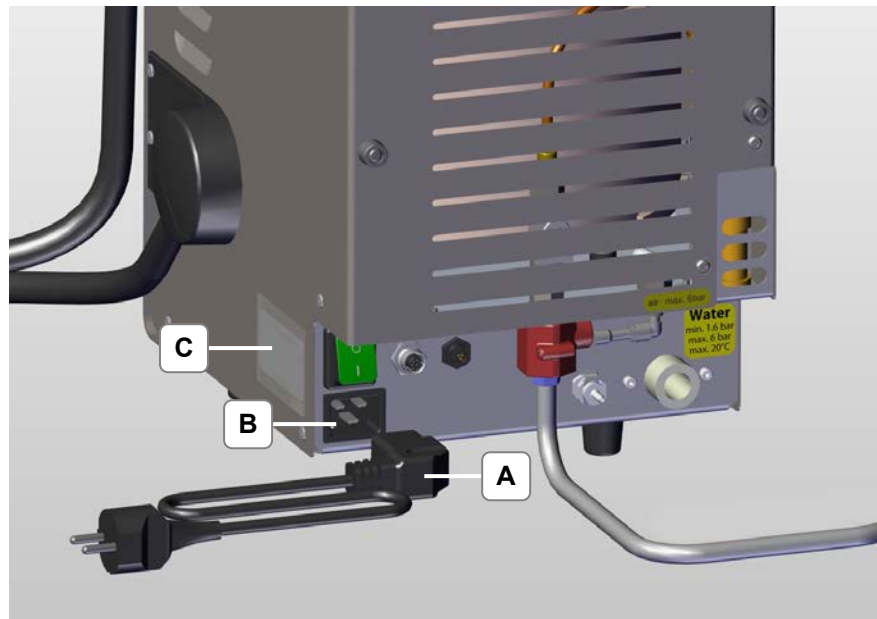



Bild 4.1.1: Netzkabel

4.2

Montage feste Düse (Option)

HINWEIS	
	<p>Montage der festen Düse nur bei ausgeschaltetem und drucklosem Gerät!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Vermeidung, dass Personen sich bei aufgebautem Druck durch versehentlich austretenden Dampf verbrühen! • Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und drucklos ist.

Montage feste Düse

1. Entfernen Sie den Blindstopfen durch Abschrauben der Mutter (A) mit einem Gabenschlüssel SW 12 mm (Bild 4.2.1).
2. Schrauben Sie die feste Düse (B) mit der Mutter (C) von Hand (handfest) bis zum Anschlag auf den Anschlussstutzen (D) am Gerät (Bild 4.2.2).
3. Ziehen Sie die Mutter der festen Düse mit einer $\frac{1}{4}$ Umdrehung mit einem Gabenschlüssel SW 12 mm fest.
4. Prüfen Sie, ob die Mutter korrekt angezogen ist und die feste Düse mit dem Dampfauslass nach unten fixiert ist.
5. Schieben Sie die schwarze Schutzhülse in Pfeilrichtung über die Mutter (Bild 4.2.3).

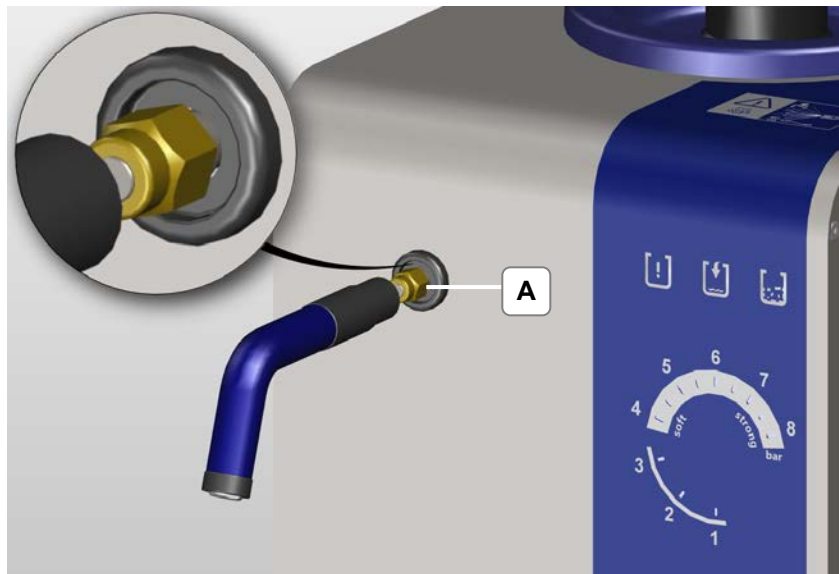


Bild 4.2.1: Anschluss Mutter mit Blindstopfen

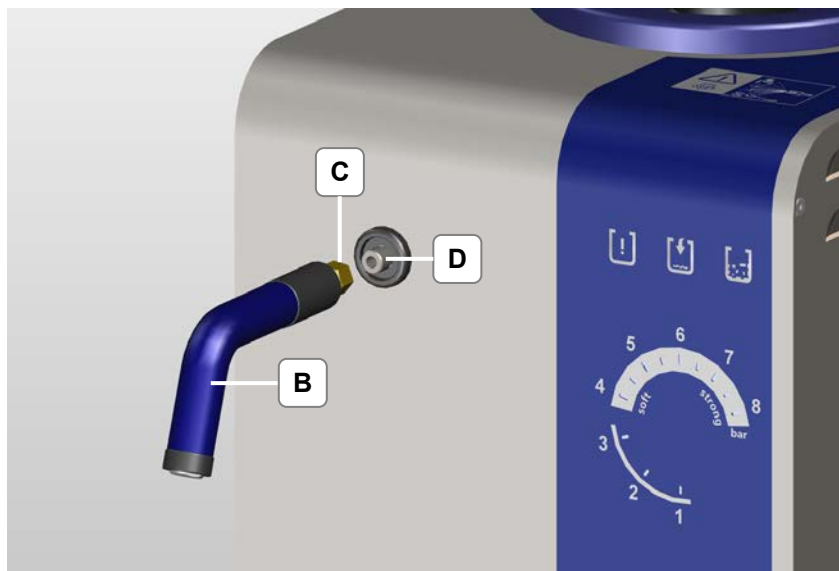


Bild 4.2.2: Feste Düse anschrauben

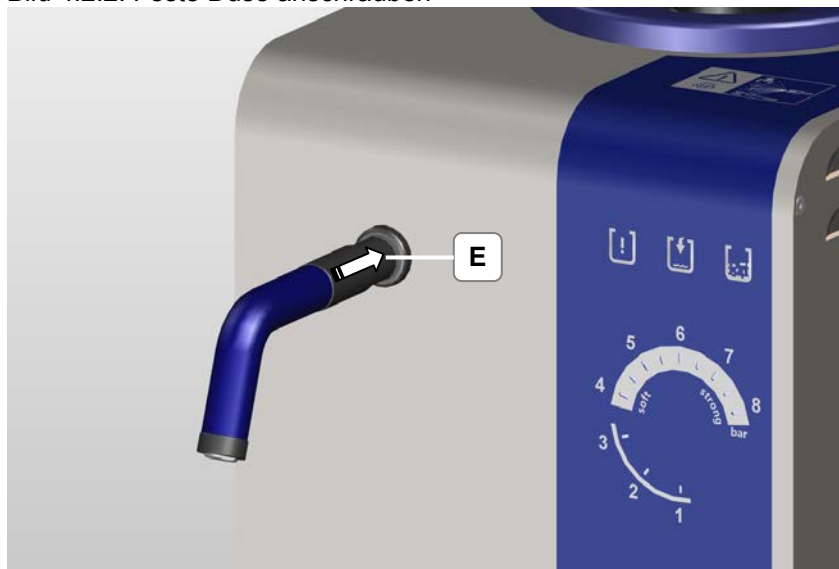


Bild 4.2.3: Schwarze Schutzhülse über die Mutter schieben

4.2.1 Montage Fußschalter (Option)

Montage Fußschalter

1. Der Stecker des Fußschalters wird an den Anschluss angeschraubt (Bild 4.2.1.1-A).
Beim Einstecken die Steckerausrichtung beachten (Bild 4.2.1.2-B)!
Stecker rastet beim Drehen!
Stecker von Hand bis zum Anschlag fest drehen (Bild 4.2.1.3-C).

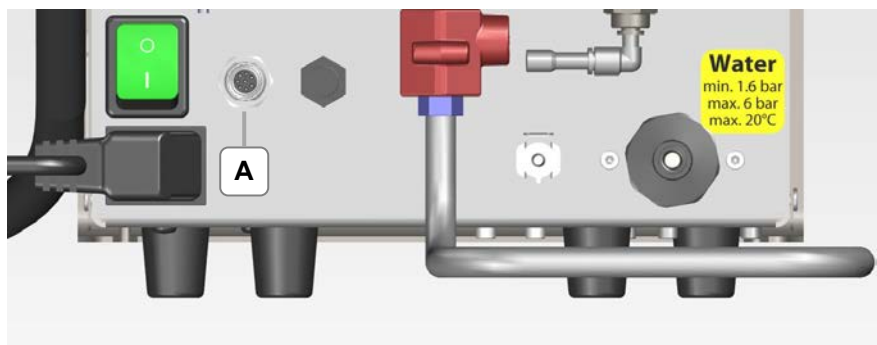


Bild 4.2.1.1: Anschluss Fußschalter (Geräterückseite)

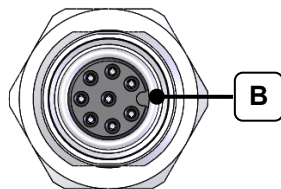


Bild 4.2.1.2: Steckerausrichtung (B)

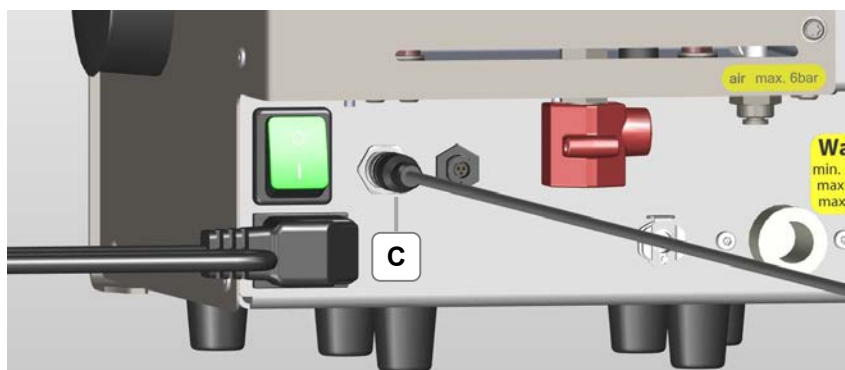


Bild 4.2.1.3: Stecker Fußschalter (Geräterückseite)

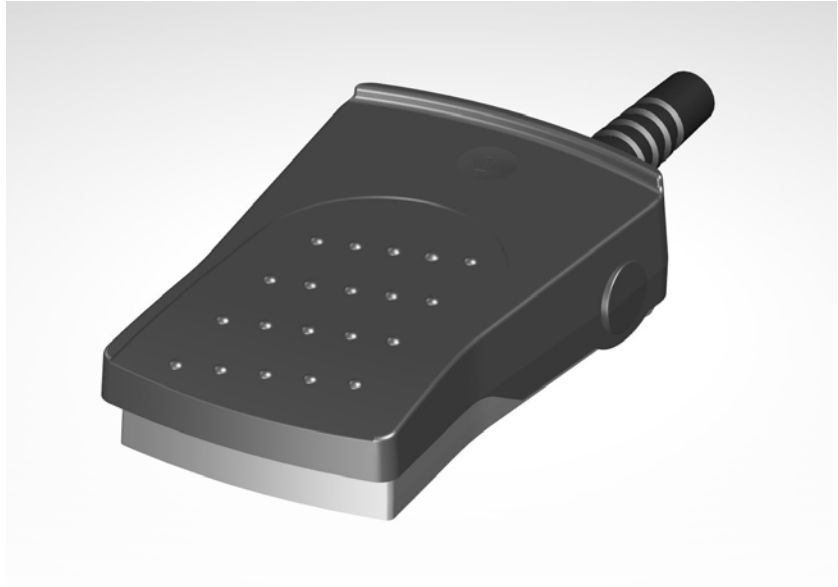



Bild 4.2.1.4: Fußschalter

4.3

Montage Druckluft (Option)

HINWEIS	
	<p>Montage der Druckluft nur bei ausgeschaltetem Gerät!</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät an eine Druckluftversorgung mit maximal 6 bar Druck anschließen! • Die Druckluft muss frei von Schmutzpartikeln sein (Kapitel 2.3) • Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

**Montage
Druckluft**

1. Den Verschlussstopfen (4.3.1-A) entfernen. Hierzu den Sicherungsring (4.3.1-B) in Pfeilrichtung drücken und gleichzeitig den Verschlussstopfen (4.3.1-A) in umgekehrter Richtung abziehen.
2. Schieben Sie den Druckluftschlauch (Ø6 mm) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag in die Winkel-Steckverschraubung (4.3.2-C).
3. Option: Die Winkel-Steckverschraubung (4.3.1-C) abstecken, um den Druckluftschlauch direkt im Anschluss (4.3.1-D) anzuschließen.

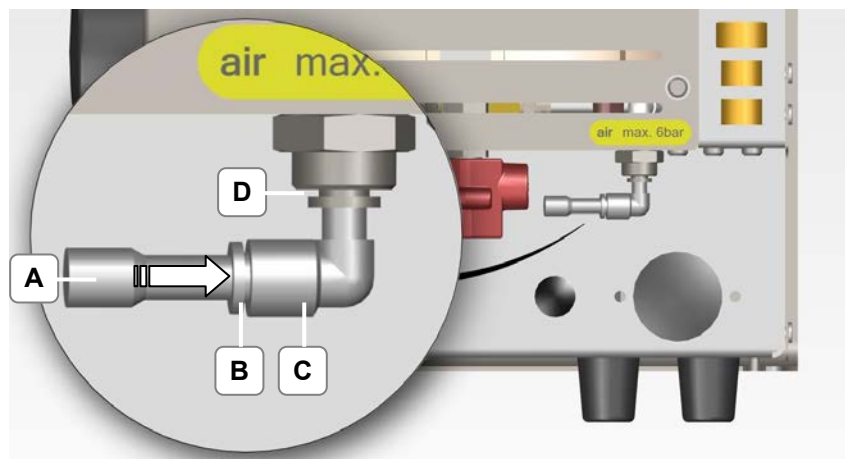



Bild 4.3.1: Verschlussstopfen Druckluftanschluss (A)



Bild 4.3.2: Anschluss Druckluft (ohne Verschlussstopfen)

4.4

Montage Festwasser-Anschluss (Option Geräte mit Pumpe)

HINWEIS
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>Montage Festwasser-Anschluss nur bei ausgeschaltetem und drucklosem Gerät!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der minimale Wasserdruck von 1,6 bar darf nicht unterschritten werden. Der maximale Wasserdruck von 6 bar nicht überschritten werden. Komponenten im Gerät könnten beschädigt werden. • Verwenden Sie den mitgelieferten Wasserschlauch. Falls erforderlich, kann ein Verlängerungsschlauch (2 m) als Zubehör bestellt werden. • Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und drucklos ist. </div> </div>

Montage Festwasser- Anschluss

1. Bringen Sie die Flachdichtungen (A) aus dem Lieferumfang in die Schraubgewinde (B+C) ein. (Bild 4.4.1.1)
2. Schrauben Sie das Schraubgewinde (Bild 4.4.1.1-B) des Wasserschlauchs an den Wasseranschluss des Gerätes. (Bild 4.4.1.2-D)
3. Schrauben Sie das Schraubgewinde (Bild 4.4.1.1-C) des Wasserschlauchs an den Anschluss der Wasserleitung fest. (Bild 4.4.1.3-E)



Bild 4.4.1: Wasserschlauch mit Flachdichtungen (Lieferumfang)




Bild 4.4.2: Geräteanschluss (D) zur Wasserversorgung (Wasserleitung)




Bild 4.4.3: Wasserschlauch angeschlossen

Nach der
Montage

HINWEIS	
	<p>Befestigung Festwasser-Anschluss prüfen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie auf eine korrekte und sichere Befestigung des Wasserschlauchs. • Prüfen Sie die Anschlüsse (Bild 4.4.1.3-E+F) auf Dichtigkeit.

4.5 Montage Wasseranschluss mit Kanister (Option Geräte mit Pumpe)

HINWEIS	
	<p>Montage Wasseranschluss nur bei ausgeschaltetem und drucklosem Gerät!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie das mitgelieferte Zubehör. (Schlauch, Entlüftungsschlauch, Kabel Füllstandüberwachung, Kanister) • Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und drucklos ist. • Die Anschlüsse (Schlauch, Entlüftungsschlauch und Kabel Füllstandüberwachung) für den Kanister sind vorbereitet und am Kanister angeschlossen. Schließen Sie diese an das Gerät an!

Montage Wasseranschluss Kanister

1. Schrauben Sie das Schraubgewinde (Bild 4.5.1-A) des Wasserschlauchs an den Wasseranschluss des Gerätes (Bild 4.5.2-F). Prüfen Sie, ob die Dichtung im Schraubgewinde (Bild 4.5.1-A) eingelegt ist.
2. Schließen Sie den Kabelstecker (Bild 4.5.1-B) für die Füllstandüberwachung am Anschluss (Bild 4.5.2-H) an und drehen Sie die vordere Kappe (Bild 4.5.3-I) bis sie einrastet. Steckerausrichtung beachten (Bild 4.5.4-J).
3. Stecken Sie den Entlüftungsschlauch (Bild 4.5.1-C) in den Anschluss (Bild 4.5.2-G).

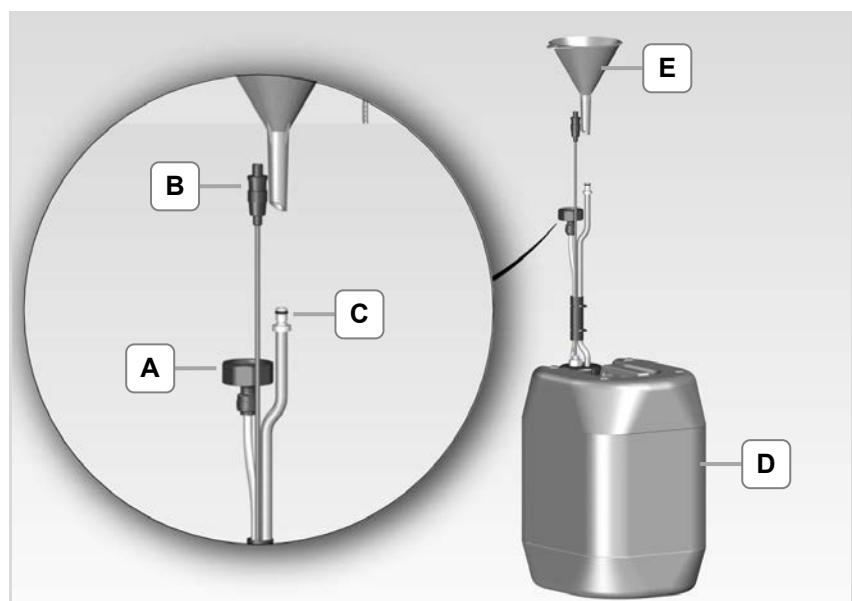


Bild 4.5.1: Kanister mit Zubehör

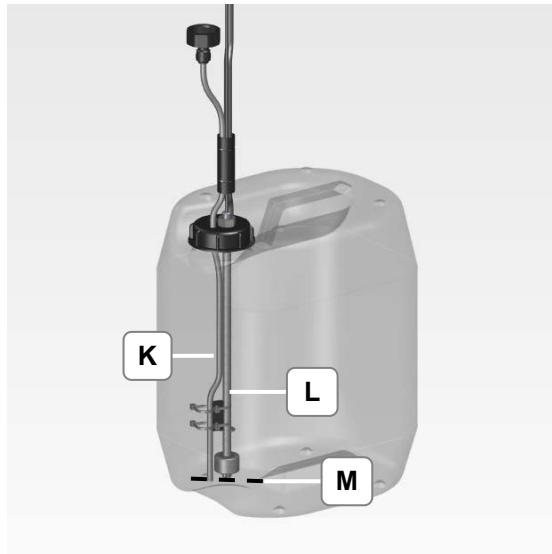



Bild 4.5.5: Wasserschlauch und Kabel


**Niveau
Wasseranschluss
und Füllstandkabel**

Die Schläuche und Kabel im Kanister sind vormontiert. Es kann sein, dass sich diese beim Transport oder Auspacken verstellen. Prüfen Sie Schlauch (K) und Kabel (L). Stellen Sie diese ggfs. auf gleiches Niveau (M) ein, falls diese verrutscht sind.

HINWEIS	
	<p>Pumpbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none">• Eine einwandfreie Funktion des Pumpenbetriebes ist gewährleistet, wenn Wasserschlauch (K) und Kabel (L) auf gleiches Niveau (M) eingestellt sind (Bild 4.5.5)

4.6

Gerät einschalten

HINWEIS	
	<p>Zuletzt verwendete Programmauswahl</p> <p>Nach dem Einschalten startet das Gerät mit dem zuletzt verwendeten Programm. Wenn das Gerät aufgeheizt ist, können Sie das zuletzt verwendete Programm weiter ausführen oder in ein anderes Programm wechseln.</p>

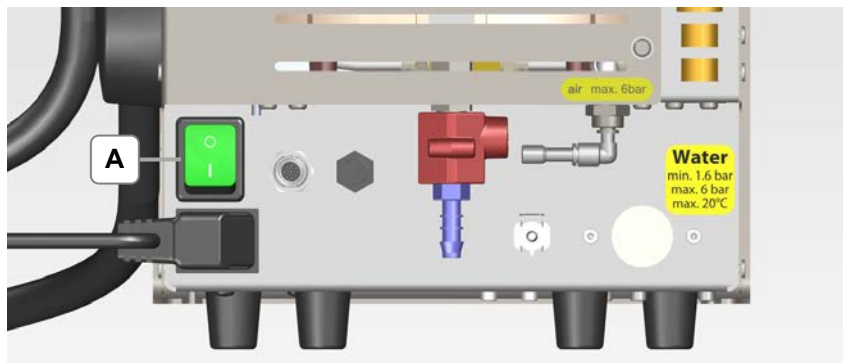


Bild 4.6.1: Geräterückseite

Voraussetzung Das Netzkabel ist in die dafür vorgesehene Steckdose eingesteckt. Die Inbetriebnahme wurde durchgeführt.

- Gerät einschalten**
1. Den Netzschalter (A) einschalten (I). Der Netzschalter leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Das Gerät fängt sofort an aufzuheizen, wenn genug Füllstand im Druckbehälter ist (Kapitel 5).

5

Beschreibung Betriebsanzeigen

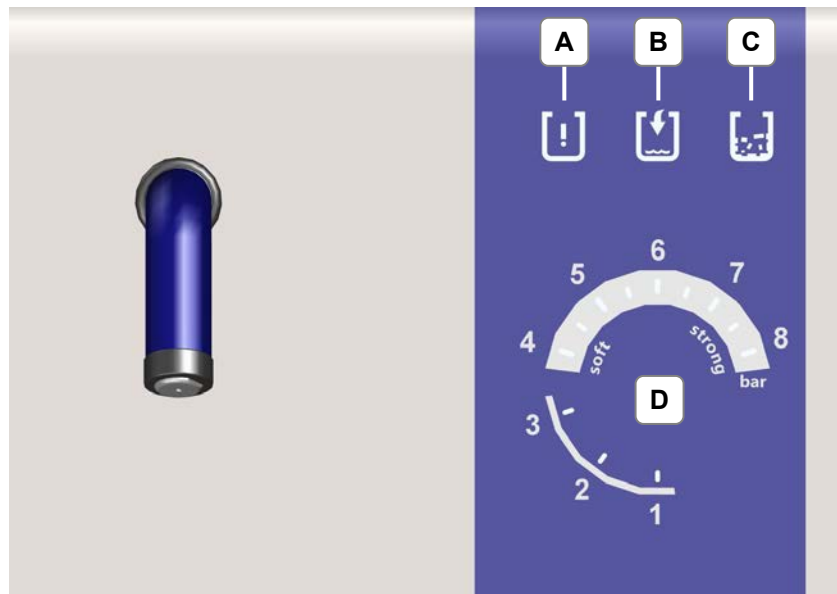
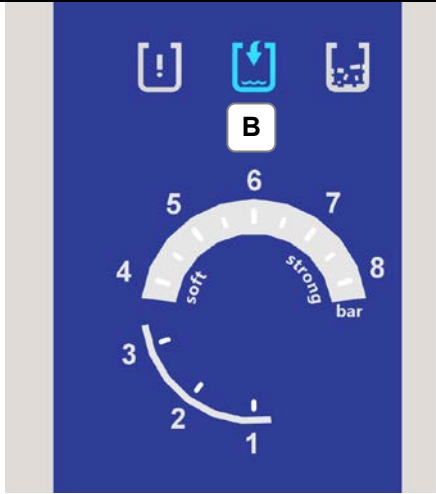
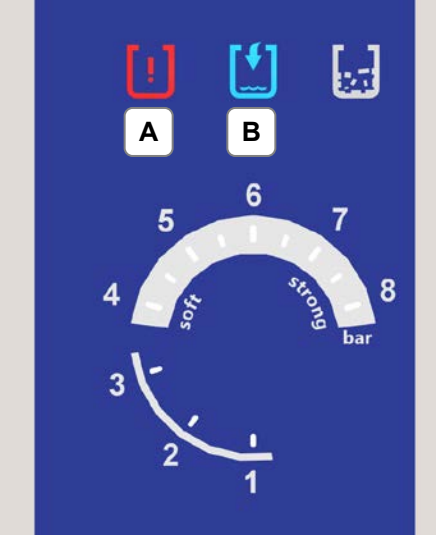

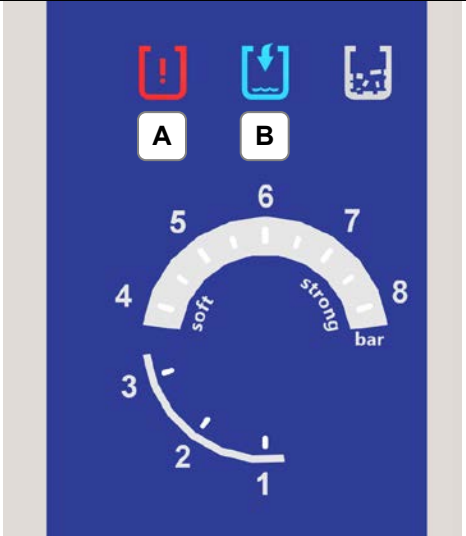
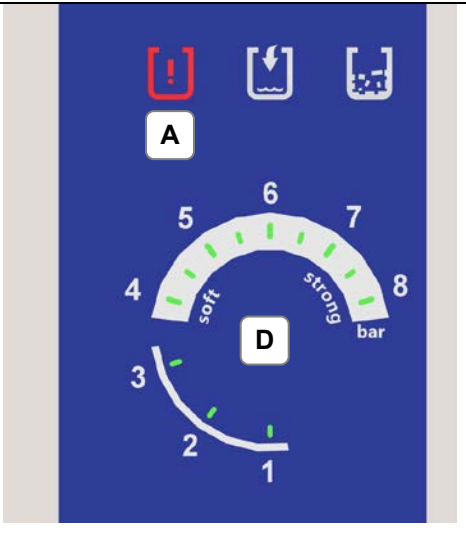




Bild 5.1: Betriebsanzeigen

- Warnung (A)** Leuchtet oder blinkt rot bei Warnungen Füllstand/Entkalken
- Füllstand (B)** Leuchtet oder blinkt blau, signalisiert Füllstand-Zustände im Druckbehälter oder im optionalen Kanister
- Service/Entkalken (C)** Leuchtet oder blinkt orange, signalisiert Gerät entkalken
- Manometer (D)** Leuchtet oder blinkt grün, signalisiert den Betriebsdruck, Druckwert sowie die Schrittanzeige für das Entkalkungsprogramm
- Signalton** ertönt bei Warnungen, signalisiert die Dringlichkeit

	Betrieb soft / strong	<p>Voreingestellter Betriebsdruck für die Funktion soft oder strong blinkt grün an der Werteskala des Manometers (D)</p> <p>Gerät heizt oder kühlt auf den eingestellten Betriebsdruck</p> <p>Der aktuell erreichte Druckwert leuchtet an der Werteskala</p> <p>Das Gerät ist betriebsbereit, wenn die Werteskala bis zum Betriebsdruck leuchtet</p>
	<p>Werteskalen am Manometer (D) leuchten grün</p> <p>Die aktuell erreichten Druckwerte leuchtet an der Werteskala 1-8</p> <p><i>Beispiel: Bei 2 bar Druck leuchten die Werteskalen 1-2</i></p>	

	<p>Füllstand (B) leuchtet blau</p> <p>Das Gerät ist am Netzschalter eingeschaltet und drucklos!</p>	<p>Das Gerät ist nicht vollständig gefüllt</p> <p>Der Füllstand des Gerätes ist zwischen Min. und Max.</p> <p>Das Gerät kann befüllt werden</p> <p>Die Anzeige erlischt, sobald Druck im Gerät aufgebaut ist (nur Gerät ohne Pumpe)</p>
	<p>Füllstand (B) Leuchte erlischt (Beim Befüllen)</p> <p>Füllstand (B) blinkt blau (Gerät mit Pumpe)</p> <p>Füllstand (B) blinkt blau (Gerät ohne Pumpe)</p> <p>Füllstand (B) leuchtet blau Warnung (A) blinkt rot Warnton ertönt dauerhaft im Betrieb soft/strong</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Füllstände</p>	<p>Das Gerät ist vollständig gefüllt</p> <p>Gerät nicht weiter befüllen</p> <p>Der Füllstand im Kanister ist niedrig (min.)</p> <p>Kanister befüllen</p> <p>Kanister ist nicht am Gerät angeschlossen</p> <p>Anschlusskabel Kanister prüfen</p> <p>Kein oder zu geringer Wasserdruck (min. 1,6 bar)</p> <p>Wasserzufuhr öffnen, bzw. Wasserdruck prüfen</p> <p>Reserveanzeige, Gerät bzw. Druckbehälter ist bald leer</p> <p>Füllstand niedrig, unter min.</p> <p>Warnton ausschalten: in der Programmauswahl die Funktion steam outlet oder  lock einstellen</p> <p>Gerät mit/ohne Pumpe: Gerät manuell befüllen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerät bis Füllstand min. befüllen, die Anzeige Warnung (A) erlischt - Gerät bis Füllstand max. befüllen, die Anzeige Füllstand (B) erlischt

	<p>Füllstand (B) blinkt blau</p> <p>Warnung (A) blinkt rot</p> <p>(Gerät mit Pumpe)</p>	<p>Beim automatischen Befüllen, der Befüllvorgang wird nicht gestartet (Sicherheitsabschaltung der Pumpe)</p> <p>Gerät manuell bis Füllstand min. befüllen (2 Liter)</p> <p>Entlüftungsschlauch Kanister prüfen, ggfs. anschließen</p> <p>Gerät mit Festwasseranschluss: Schlauchanschluss prüfen</p> <p>Gerät ausschalten: Abkühlen lassen</p> <p>Gerät einschalten: automatisches Befüllen (beim drucklosen Gerät startet der Befüllvorgang erneut)</p>
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Warnungen</p>	<p>Warnung (A) blinkt rot</p> <p>Manometer (D) blinkt grün (alle Werteskalen blinken)</p> <p>Im Gerät ist ein Überdruck entstanden</p> <p>Automatische Abschaltung der Heizung</p> <p>Gerät Ein-/Ausschalten</p> <p>Gerät mit Druckluft: Leitungsdruck der Druckluft prüfen (max. 6 bar)</p> <p>Prüfen, ob das Gerät in der Funktion Service (Entkalken) ist</p>
<p>Warnung (A) leuchtet rot</p> <p>Das Gerät hat keinen Druck aufgebaut (innerhalb einer befristeten Zeit)</p> <p>Druckbehälter-Schraubkappe fehlt oder ist nicht komplett geschlossen</p> <p>Warnung: Netzstecker ziehen/Gerät ausschalten/Funktion steam outlet einstellen</p> <p>Die Heizung ist defekt: Schicken Sie das Gerät zur Servicestelle</p>		

	<p>Service (Entkalken) (C) leuchtet orange</p>	<p>1. Aufforderung, das Gerät entkalken</p>	
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Service (Entkalken)</p>	<p>Kein Betrieb in der Funktion soft oder strong möglich Automatische Abschaltung der Heizung (Sicherheitsabschaltung) Erst nachdem das Entkalken durchgeführt wurde, kann der Dampfbetrieb wieder aktiviert werden</p>	
<p>Service (Entkalken) (C) blinkt orange</p> <p>Warnton ertönt</p>			<p>2. Aufforderung, das Gerät entkalken</p>
<p>Service (Entkalken) (C) blinkt orange</p> <p>Warnton ertönt</p>			<p>3. Aufforderung, das Gerät entkalken</p> <p>Warnton ertönt 20 Sekunden nach dem Einschalten, wird das Gerät nicht entkalkt ertönt der Warnton im 10 Minuten Takt</p>

6

Gerät befüllen/entleeren

Aufgeheiztes Gerät
abkühlen lassen



VORSICHT

Austretender Dampf!

Verbrühungsgefahr!

- Gerät vor dem Öffnen abkühlen lassen.
- Druckbehälter-Schraubkappe nur bei drucklosem Gerät öffnen. Manometer Anzeige (Bild 6-D) beachten! Das Gerät steht unter Druck, solange an der Werteskala am Manometer ein Segment leuchtet.
- Gerät mit Restdruck. Die Skalen an der Manometer Anzeige leuchten. Den Dampf über **steam outlet** entweichen lassen.
- Sicherstellen, dass austretender Dampf keine Gefahr für Personen oder Einrichtungen darstellt.
- Restlichen Dampfdruck am flexiblen Handstück oder an der festen Düse entweichen lassen.



HINWEIS

Betriebsanzeigen Füllstand und Warnung

- Füllstand (B) **blinkt**: kein Pumpenbetrieb möglich (Kapitel 8.7)
- Füllstand (B) **leuchtet**: Gerät bei Bedarf auffüllen (Füllstand zwischen min. und max.) Die Anzeige (B) geht aus, sobald Druck im Gerät aufgebaut ist.
- Füllstand (B) **leuchtet nicht**: Gerät ist voll (Füllstand max.)
- Füllstand (B) **leuchtet** + Warnung (A) **blinkt** + **Warnton**, während dem Betrieb soft oder strong. Gerät auffüllen (Füllstand unter min.) Die Anzeige Füllstand geht aus, sobald das Gerät vollständig gefüllt ist.
- Die Warnung (A) erlischt, sobald Füllstand min. erreicht ist.

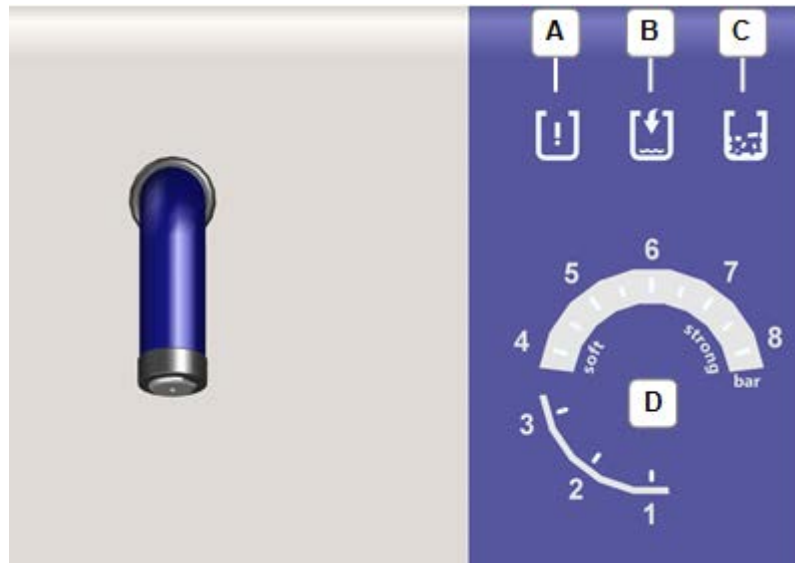




Bild 6: Betriebsanzeigen


- A** **Warnung** leuchtet/blinkt rot
- B** **Füllstand** leuchtet/blinkt blau
- C** **Service (Entkalken)** - leuchtet/blinkt orange
- D** **Manometer** Werteskala leuchtet/blinkt grün

HINWEIS	
	<p>Betriebsanzeigen Manometer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manometer Anzeige beachten! Das Gerät steht unter Druck, solange an der Werteskala am Manometer ein Segment leuchtet.

6.1

Anforderungen an die Wasserqualität

HINWEIS	
	<p>Anforderungen an die Wasserqualität</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur mit Trinkwasser oder DI- Wasser befüllen. • Falls die Leitfähigkeit des Wassers $<2\mu\text{S}/\text{cm}$ beträgt, muss bei Inbetriebnahme (einmalig!) dem Druckbehälter 1 gestrichener Teelöffel Speisesalz beigefügt werden: Dazu das Salz in einem Glas Wasser auflösen und in die Einfüllöffnung füllen. • Das Salz geht nicht in die Dampfphase über und verbleibt somit im Gerät. Deshalb ist die Zugabe nur bei Inbetriebnahme oder nach Entkalkung des Gerätes (Kapitel 8.2) notwendig.


HINWEIS	
	<p>Wasserqualität</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät vorzugsweise mit DI-Wasser betreiben. Die Lebensdauer des Gerätes kann sich dadurch deutlich verlängern. • Die Wasserqualität beeinflusst die Wartungsintervalle und das Reinigungsergebnis maßgeblich.

6.1.1

Wasserqualität ermitteln


Die Qualität des verwendeten Wassers hat entscheidenden Einfluss auf die Lebensdauer und Produktsicherheit des Gerätes. Je härter das Wasser, umso häufiger muss das Gerät entkalkt werden. Daher ist es wichtig, die Wasserhärte einzustellen.


Messen Sie vor dem Betrieb die örtliche Wasserqualität mit den beigefügten Teststreifen. Mit Hilfe der Tabelle „Einstellungen“ (Bild 7.4.6.1), die Programm-Nummer für den Kalk- und Chlorgehalt einstellen! Einstellungen (Kapitel 7.4.6).

HINWEIS	
	<p>Wasserqualität messen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Hilfe der Tabelle „Einstellungen“ (Bild 7.4.6.1), die Programm-Nummer für DI-Wasser oder enthärtetes Wasser einstellen! Einstellungen (Kapitel 7.4.6). • Wenn Sie DI-Wasser oder enthärtetes Wasser verwenden, werden die Entkalkungsstufen 1+2 durchgeführt.

6.2

Manuelles Befüllen

	HINWEIS
	<p>Druckloses Gerät</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei drucklosem Gerät das Befüllen mit Punkt 2 beginnen. Manometer Anzeige beachten! Das Gerät steht unter Druck, solange an der Werteskala am Manometer ein Segment leuchtet. • Bei aufgeheiztem Gerät zuerst den Druck ablassen! Manometer Anzeige beachten, Druckwerte leuchten grün, wenn der Druckbehälter unter Druck steht! Das Befüllen mit Punkt 1 beginnen.

	HINWEIS
	<p>Gerät ist ausgeschaltet und drucklos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachten Sie die maximale Füllmenge (Kapitel 3.4 Technische Daten). • Befüllen Sie das Gerät langsam, um ein Überfüllen zu vermeiden.

Voraussetzung

Die Inbetriebnahme wurde durchgeführt (Kapitel 4).

Das Gerät ist am Netzschalter eingeschaltet!

Das Gerät ist betriebsbereit!

Druckabbau bei Betriebsanzeige Füllstand

1. Lassen Sie den restlichen Dampfdruck durch die Düse entweichen. Benutzen Sie dafür die Funktion **steam outlet** (Kapitel 7.4.1).

1.1. Geräteversion mit Handstück:

1.1.1 Halten Sie das Handstück in ein Waschbecken oder einen Eimer, bis kein Dampf mehr entweicht.


1.1.2 Zum Ablassen des restlichen Dampfdrucks die Dampftaste 2 Sekunden gedrückt halten. Dampf entweicht dauerhaft. Zum Unterbrechen drücken Sie die Dampftaste erneut.

1.2 Geräteversion mit fester Düse:


1.2.1 Positionieren Sie das Gerät mit fester Düse über ein Waschbecken oder einen geeigneten Eimer, bis kein Dampf mehr entweicht.

1.2.2 Zum Ablassen des restlichen Dampfdrucks den Fußschalter 2 Sekunden gedrückt halten. Dampf entweicht dauerhaft. Zum Unterbrechen drücken Sie den Fußschalter erneut.

Gerät nach Druckabbau abkühlen lassen

	VORSICHT
	<p>Austretender Dampf! Verbrühungsgefahr durch unvorhergesehene Dampfbildung beim Befüllen vermeiden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nach vollständigem Druckablass ca. 5 Minuten abkühlen lassen. • Beugen Sie sich beim Befüllen nicht über die Einfüllöffnung des Druckbehälters.

2. Druckbehälter-Schraubkappe langsam öffnen, Restdampf kann seitlich an der Druckbehälter-Schraubkappe entweichen.
3. Legen Sie das Sieb (Bild 6.2.2) Lieferumfang in die Auffangwanne.

	WARNUNG
	<p>Möglicher Kurzschluss im Gerät bei eindringendem Wasser in das Gehäuse! Stromschlag, schwere Verletzungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasser langsam einfüllen. • Überfüllen vermeiden. Betriebsanzeigen beachten. • Es darf kein Wasser in die Lüftungsschlitze der Geräteabdeckung eindringen. • Dichtung der Druckbehälter-Schraubkappe regelmäßig prüfen. • Dichtung der Druckbehälter-Schaubkappe bei Beschädigung oder Undichtigkeit erneuern.

Druckbehälter befüllen

4. Wasser langsam einfüllen.

Achten Sie darauf, dass Sie den Druckbehälter nicht überfüllen. Beachten Sie die Betriebsanzeige Füllstand (die Anzeige Füllstand erlischt, wenn der max. Füllstand erreicht ist).

Betriebsanzeigen beachten

Der Füllstand wird an der Betriebsanzeige angezeigt:

- Die Betriebsanzeige Warnung erlischt, wenn der minimale Füllstand erreicht ist.
- Die Betriebsanzeige Füllstand erlischt, wenn der maximale Füllstand erreicht ist.

5. Der Druckbehälter ist vollständig gefüllt, wenn die Betriebsanzeige Füllstand erlischt.

6. Entfernen Sie das Sieb.

7. Wischen Sie übergelaufenes Wasser ab.

Druckbehälter-Schraubkappe schließen

8. Verschließen Sie die Druckbehälter-Schraubkappe von Hand (handfest).

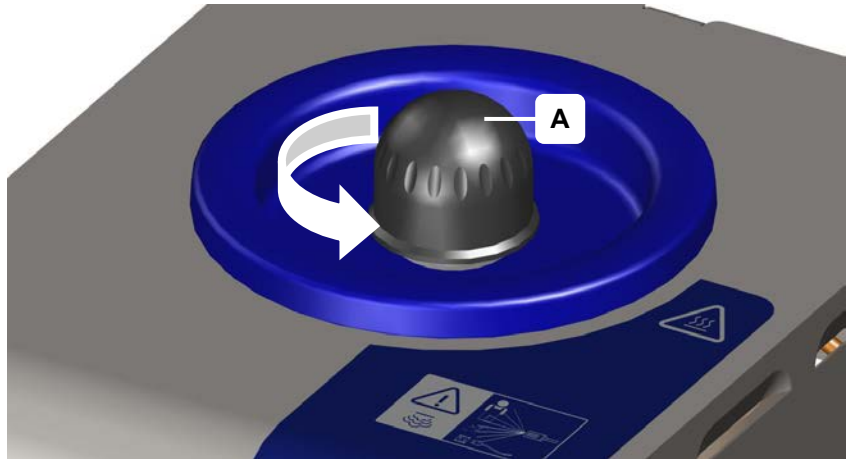


Bild 6.2.1: Druckbehälter öffnen/schließen

- A** Druckbehälter-Schraubkappe öffnen (in Pfeilrichtung)

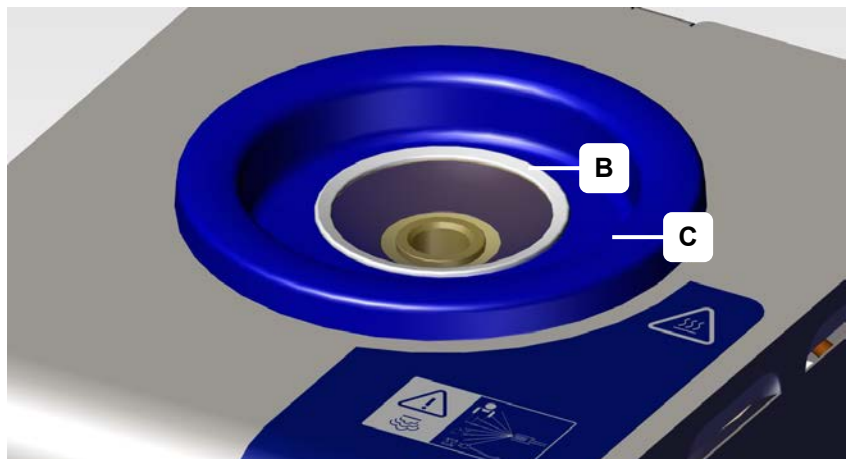



Bild 6.2.2: Sieb in die Auffangwanne legen

- B** Sieb
- C** Auffangwanne für überlaufendes Wasser beim Befüllen

6.3 Automatisches Befüllen mit Pumpe (Option)


Anforderungen Wasserqualität

Zur automatischen Befüllung, kann sowohl Trinkwasser als auch vollentsalztes DI-Wasser verwendet werden.

HINWEIS	
	<p>Beträgt die Leitfähigkeit des Wassers $<2\mu\text{S}/\text{cm}$, muss dem Gerät bei der Inbetriebnahme (einmalig!) 1 gestrichenen Teelöffel Speisesalz hinzufügen: Das Salz in 1 Glas Wasser auflösen und in die Einfüllöffnung (A) füllen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Das Salz geht nicht in die Dampfphase über und verbleibt somit im Gerät, deshalb ist die Zugabe nur bei Erstinbetriebnahme, oder nach Entkalkung des Gerätes(Kapitel 7.4.5) notwendig.• Das Gerät vorzugsweise mit VE Wasser oder enthärtetem Wasser betreiben.• Bei Betrieb mit enthärtetem oder vollentsalztem DI-Wasser verlängern sich die Wartungsintervalle und das Reinigungsergebnis verbessert sich.


Pumpe sorgt für optimalen Füllstand


Die Pumpe befüllt automatisch den Druckbehälter mit der optimalen Füllmenge Wasser. Es entstehen keine Wartezeiten durch notwendige Abkühlphasen wie bei der manuellen Befüllung. Sobald das Wasserniveau im Druckbehälter sinkt, befüllt die Pumpe automatisch den Druckbehälter bis zum optimalen Füllstand.


HINWEIS	
	<ul style="list-style-type: none">• Die Pumpe nicht zum Befüllen eines leeren Gerätes verwenden!• Die Pumpe ist nur zum Nachfüllen des Gerätes geeignet!• Intelligente Pumpensteuerung, Pumpbetrieb während Anwendungspausen.

6.3.1

Befüllen mit Festwasser-Anschluss (option)

	VORSICHT
	<p>Möglicher Brackwasserrückfluss in die Wasserversorgung! Verschmutzung des Trinkwassers!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischen gebäudeseitigen Wasseranschluss und dem Gerät einen Systemtrenner installieren. • Der Betreiber ist verantwortlich für die Umsetzung der Maßnahme.

	VORSICHT
	<p>Mögliches Lösen des Wasserschlauchs! Wasserschaden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach dem Betrieb und wenn das Gerät unbeaufsichtigt ist, die Wasserzufuhr der Pumpe am Wasserhahn schließen.


	VORSICHT
	<p>Pumpenschaden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pumpe nur an die Trinkwasserversorgung oder vorzugsweise an eine Enthärtungs-/Entsalzungsanlage anschließen. • Leitwert muss mindestens 2 µS/cm betragen.

Voraussetzung Die Inbetriebnahme wurde durchgeführt. (Kapitel 4)
Das Gerät ist an einem Festwasser-Anschluss angeschlossen. (Kapitel 4.4 Montage Festwasser-Anschluss)
Das Gerät ist am Netzschalter eingeschaltet!
Das Gerät ist betriebsbereit!
Der Druckbehälter ist vollständig oder über min. gefüllt.

Vorgehensweise Ist der Druckbehälter leer oder unter min. gefüllt, dann befüllen Sie den Druckbehälter vorab manuell mit ca. 2 Liter Wasser (Kapitel 6.2).

1. Öffnen Sie den bauseitigen Wasserhahn für die Wasserzufuhr.
2. Das automatische Befüllen oder Nachfüllen startet ca. 30 Sekunden nach dem Einschalten des Gerätes.

3. Während dem Betrieb wird das Befüllen über die Füllstandüberwachung geregelt.

	VORSICHT
	<p>Heiße Dämpfe/ Heiße Flüssigkeiten Verbrühungsgefahr durch offene Druckbehälter-Schraubkappe</p> <ul style="list-style-type: none">• Heißes Wasser spritzt und dampft aus der Einfüllöffnung.• Schalten Sie das Gerät sofort am Netzschalter aus oder ziehen Sie den Netzstecker von der Stromversorgung.• Lassen Sie das Gerät abkühlen.• Schließen Sie die Druckbehälter-Schraubkappe erst, wenn das Gerät abgekühlt ist.

6.3.2 Erstes Befüllen mit Kanister

Falls kein Druckleitungsanschluss mit Trinkwasser vorhanden ist, kann die Pumpe auch über einen externen Kanister versorgt werden. Verwenden Sie hierfür nur das Originalzubehör des Herstellers.

Voraussetzung Die Inbetriebnahme wurde durchgeführt (Kapitel 4 Inbetriebnahme).

Das Gerät ist am Kanister angeschlossen (Kapitel 4.5 Montage Wasseranschluss mit Kanister).


Das Gerät ist am Netzschalter eingeschaltet!

Das Gerät ist betriebsbereit!

Vorbereitung Befüllen Sie den Druckbehälter vorab manuell mit ca. 2 Liter Wasser (Kapitel 6.2 Manuelles Befüllen).


Füllen Sie den Kanister mit Trinkwasser oder DI-Wasser.


- Vorgehensweise**
1. Das automatische Befüllen oder Nachfüllen startet ca. 30 Sekunden nach dem Einschalten des Gerätes.
 2. Während dem Betrieb wird das Befüllen über die Füllstandüberwachung geregelt.
 3. Die Betriebsanzeige Füllstand blinkt, wenn der Füllstand des Kanisters auf Minimum ist.
 4. Befüllen Sie den Kanister mit dem Trichter, wenn die Betriebsanzeige Füllstand leuchtet. Der Kanister kann während dem Betrieb nachgefüllt werden.

VORSICHT	
	<p>Heiße Dämpfe/ Heiße Flüssigkeiten</p> <p>Verbrühungsgefahr durch offene Druckbehälter-Schraubkappe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heißes Wasser spritzt und dampft aus der Einfüllöffnung. • Schalten Sie das Gerät sofort am Netzschalter aus oder ziehen Sie den Netzstecker von der Stromversorgung. • Lassen Sie das Gerät abkühlen. • Schließen Sie die Druckbehälter-Schraubkappe erst, wenn das Gerät abgekühlt ist.

6.4

Gerät entleeren

WARNUNG	
	<p>Heiße Dämpfe/ Heiße Flüssigkeiten Verletzungen durch Verbrühungen!</p> <ul style="list-style-type: none">• Den Entleer-Kugelhahn nicht öffnen, wenn ein Überdruck > 0 bar im Druckbehälter aufgebaut ist!• Manometer Anzeige beachten! Solange die Werteskala am Manometer leuchtet steht das Gerät unter Druck!• Druckbehälter-Schraubkappe langsam öffnen!• Das Restwasser kann heiß sein!• Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe, wenn Sie den Wartungsschlauch anfassen!• Sichern Sie den Wartungsschlauch im Waschbecken oder geeigneten Eimer gegen loslösen!

HINWEIS	
	<p>Kugelhahn wird während des Betriebs heiß!</p> <ul style="list-style-type: none">• Zur Vermeidung, dass Personen sich bei versehentlicher Berührung mit dem Kugelhahn verbrennen, sowie zur Vermeidung, dass anliegende Kabel oder Leitungen angeschmort werden, ist ein Berührungsschutz angebracht.• Entfernen Sie den Berührungsschutz nicht.

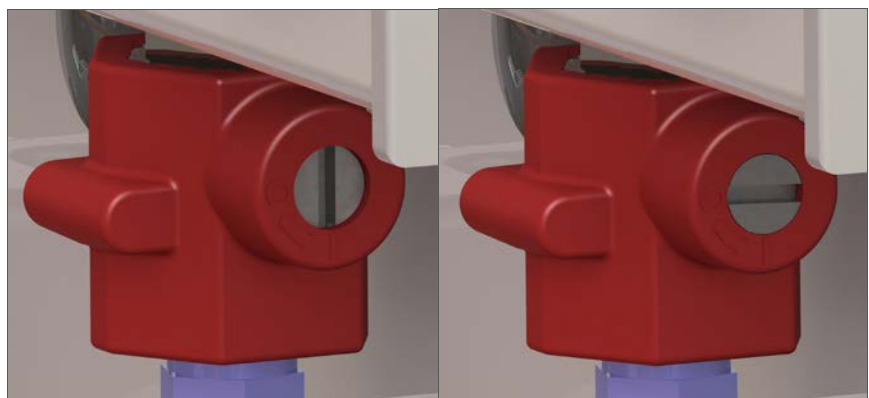


Bild 6.4.1: Kugelhahn auf

Bild 6.4.2: Kugelhahn zu

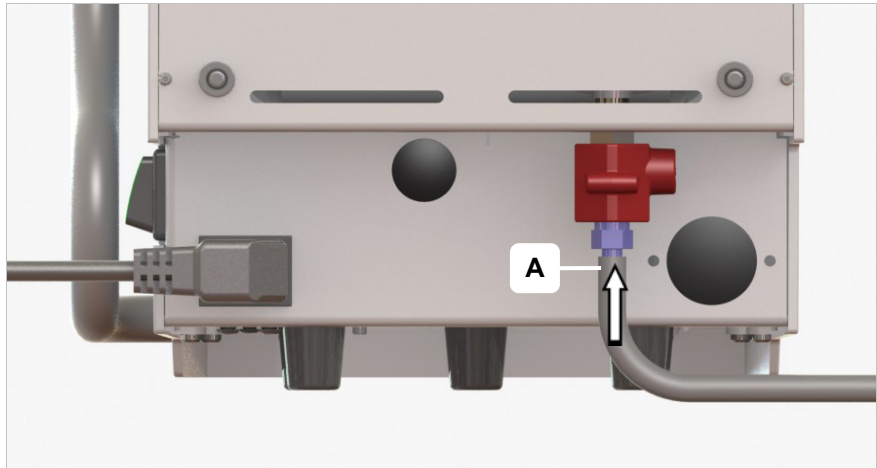







Bild 6.4.3: Wartungsschlauch am Kugelhahn anschließen


- | | |
|-----------------------|--|
| Vorbereitung | <ol style="list-style-type: none">1. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bis es drucklos (0 bar) ist. Manometer Anzeige beachten. Nach vollständigem Druckablass, das Gerät noch ca. 5 Minuten abkühlen lassen.2. Öffnen Sie langsam die Druckbehälter-Schraubkappe (Bild 6.2.1 Gerät befüllen). |
| Vorgehensweise | <ol style="list-style-type: none">3. Schließen Sie den Wartungsschlauch (Lieferumfang) am Anschlussstutzen des Kugelhahns an (Bild 6.4.3).4. Positionieren Sie das andere Schlauchende in ein Waschbecken oder einen Eimer. Sichern Sie den Schlauch im Waschbecken oder Eimer gegen loslösen.5. Öffnen Sie den Kugelhahn (Bild 6.4.1).6. Lassen Sie das Wasser aus dem Druckbehälter ablaufen.7. Schließen Sie nach dem Entleeren den Kugelhahn (Bild 6.4.2). |

7

Handhabung im Betrieb

	<p>WARNUNG</p> <p>Heißer Dampfstrahl! Verletzungen durch Verbrennungen oder Verbrühungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Während des Betriebs des Dampfstrahlers, dürfen sich keine unbefugten Personen in der Reichweite des Dampfstrahls befinden. • Vermeiden Sie gefährliche Situationen, die durch unbeabsichtigten Dampfaustritt entstehen können. • Schalten Sie das Gerät während Anwendungspausen auf  lock. • Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Dampfstrahler um.
	<p>WARNUNG</p> <p>Hohe Temperaturen an der Geräteoberfläche, der Dampfaustrittsdüse und dem Ablasshahn! Verletzungen durch Verbrennungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berühren Sie die genannten Flächen nur mit Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhen). • Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie Teile davon berühren.
	<p>HINWEIS</p> <p>Drehknopf für Programmauswahl: Drehen Sie den Drehknopf um die Funktion auszuwählen und drücken Sie den Drehknopf zum Bestätigen.</p> <p>Das ausgewählte Programm leuchtet am Anzeigensegment (Punkt) blau.</p> <p>Die Geräteeinstellungen sind von Werk aus voreingestellt (Tabelle Kapitel 7.4.6.1 Einstellungen).</p>
	<p>HINWEIS</p> <p>Gerät einschalten: Nach dem Einschalten des Gerätes wird der Druckbehälter entlüftet.</p> <p>Kurze Zischgeräusche können sich mehrmals wiederholen.</p>

Voraussetzungen	Die Inbetriebnahme wurde durchgeführt (Kapitel 4).
Druckbehälter ist befüllt	Der Druckbehälter wurde befüllt (Kapitel 6). Das Gerät ist am Netzschalter eingeschaltet! Das Gerät ist betriebsbereit!
soft / strong / steam outlet	Stellen Sie das Programm soft, strong, steam outlet an der Programmauswahl ein. Soft für den Dampfbereich 4-6 bar einstellen (Kapitel 7.4.2). Strong für den Dampfbereich 6-8 bar einstellen (Kapitel 7.4.3). Steam outlet zum Ablassen von Dampf-Restdruck (Kapitel 7.4.1).
Nassdampf	Nassdampf (optional) den Nassdampfanteil stellen Sie am Drehknopf wet/dry ein (Kapitel 7.3).

	HINWEIS
	Das Gerät ist von Werk aus voreingestellt. Ändern der Werkeinstellung (Kapitel 7.4.6 Einstellungen).

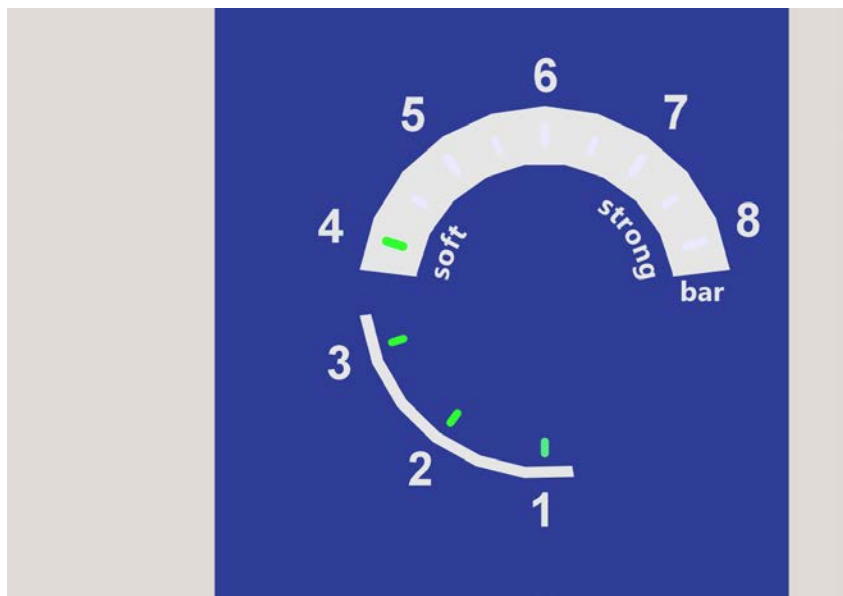


Betriebsbereit

Bild 7.1: Manometer





Das Gerät hat den Betriebsdruck erreicht, wenn alle Druckwerte bis zum Betriebsdruck grün leuchten. (z.B. bei 4 bar Betriebsdruck leuchten die Werteskalen 1-4 am Manometer (Bild 7.1).

	HINWEIS
	Um unbeabsichtigten Dampfaustritt zu vermeiden, schalten Sie das Gerät während Anwendungspausen auf  lock (Kapitel 7.4.4).

Halten des Werkstücks	Benutzen Sie zum sicheren Halten kleinerer Werkstücke ein geeignetes Hilfsmittel. Z.B. Pinzette, Sieb etc.
Eignung des Reinigungsguts	Vergewissern Sie sich vor Reinigungsbeginn, ob das zu reinigende Werkstück, Schmuckstück oder kieferorthopädische Material für diesen Reinigungsprozess geeignet ist. Insbesondere die thermische und mechanische Belastbarkeit ist zu berücksichtigen.
Abstand zum Dampfaustritt	Halten Sie das Werkstück mindestens 1 cm von der Düse entfernt in die Dampfzone. Kontrollieren Sie in kurzen Zeitabständen den Reinigungserfolg (Sichtkontrolle), sowie mögliche Beeinträchtigungen an empfindlichen Oberflächen des Reinigungsguts.
Reinigungsergebnis	Der Anwender ist verantwortlich für die Kontrolle des Reinigungsergebnisses.

7.1

Arbeiten mit dem flexiblen Handstück

	VORSICHT
	<p>Heißer Dampf entweicht! Gefahr von Verbrühungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexibles Handstück. • Austretender Dampf darf keine Gefahr für Personen oder Einrichtung darstellen. • Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit! Verhalten Sie sich vorsichtig bei aktiviertem Dampfaustritt. • Vermeiden Sie gefährliche Situationen, die durch unbeabsichtigten Dampfaustritt entstehen können. • Richten Sie den Dampf-/Druckluftstrahl niemals auf Personen. • Den Kunststoffgriff des Handstücks nicht in Wasser eintauchen.
	WARNUNG
	<p>Hohe Temperaturen an der Düse! Schwere Verletzungen durch Verbrennungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berühren Sie die genannten Flächen nur mit Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhen). • Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie Teile davon berühren.
	VORSICHT
	<p>Heißer Dampf entweicht! Gefahr von Verbrühungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexibles Handstück • Austretender Dampf darf keine Gefahr für Personen oder Einrichtung darstellen. • Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit! Verhalten Sie sich vorsichtig bei aktiviertem Dampfaustritt. • Vermeiden Sie gefährliche Situationen, die durch unbeabsichtigten Dampfaustritt entstehen können.
	HINWEIS
	<p>Dampfbetrieb steam outlet: Dampf entweicht dauerhaft aus der Dampfduße, wenn Sie die Dampftaste min. 2 Sekunden lang drücken. Zum Unterbrechen drücken Sie die Dampftaste erneut. Oder zum Unterbrechen den Drehknopf drücken oder drehen.</p>



HINWEIS

Elektrostatische Entladung beim Arbeiten mit dem flexiblen Handstück möglich (siehe Kapitel 2.3).

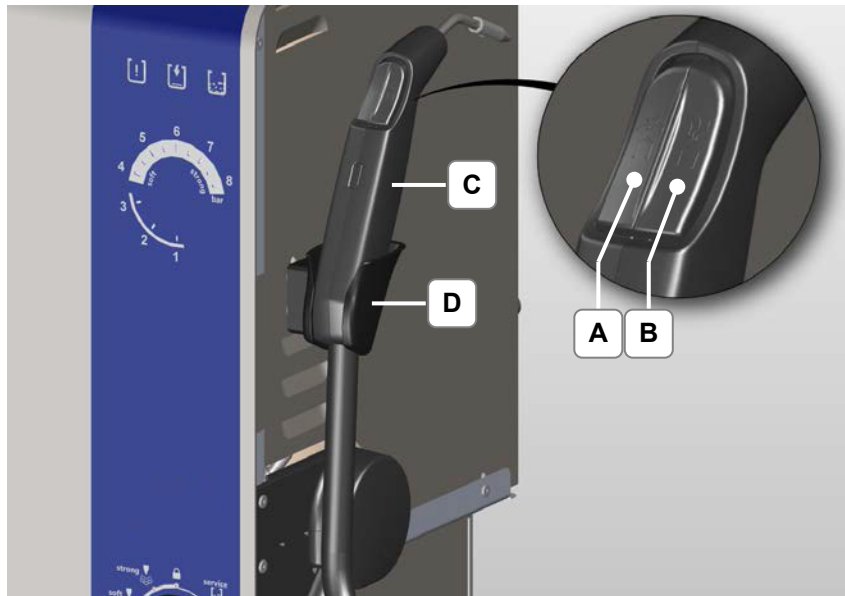


Bild 7.1.1: Flexibles Handstück

Dampfbetrieb mit dem flexiblen Handstück für soft, strong, steam outlet oder Nassdampf.

Vorgehensweise

1. Nehmen Sie das flexible Handstück (C) aus dem Handstückhalter (D).
2. Zum Ablassen möglicher Kondenswasser Ansammlungen richten Sie das Handstück in einen geeigneten Eimer oder Waschbecken. Drücken Sie kurz die Dampftaste (A), bis Dampf austritt.
3. Dampftaste (A) drücken, um die Dampffunktion zu starten. Für die Dampffunktion können auch beide Tasten (A+B) gedrückt werden. Der Griff des Handstücks erwärmt sich dabei leicht.
4. Reinigungsgut mit dem flexiblen Handstück (C) abdampfen.
5. Dampftaste (A) oder (A+B) loslassen, um die Dampffunktion zu beenden.
6. Hängen Sie das flexible Handstück zurück in den Handstückhalter.

Druckluft (option)

7. Für Geräte mit Druckluftanschluss (optional).
8. Drucklufttaste (B) drücken, um die Druckluftfunktion zu starten.
9. Reinigungsgut mit Druckluft abblasen.
10. Drucklufttaste (B) loslassen, um die Druckluftfunktion zu beenden.
11. Hängen Sie das flexible Handstück (C) zurück in den Handstückhalter (D).

7.2

Arbeiten mit der festen Düse




	VORSICHT
	<p>Heißer Dampf entweicht! Gefahr von Verbrühungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feste Düse • Austretender Dampf darf keine Gefahr für Personen oder Einrichtung darstellen. • Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit! Verhalten Sie sich vorsichtig bei aktiviertem Dampfaustritt. • Vermeiden Sie gefährliche Situationen, die durch unbeabsichtigten Dampfaustritt entstehen können.
	WARNUNG
	<p>Hohe Temperaturen an der Düse! Schwere Verletzungen durch Verbrennungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berühren Sie die genannten Flächen nur mit Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhen) • Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie Teile davon berühren.
	HINWEIS
	<p>Dampfbetrieb steam outlet: Dampf entweicht dauerhaft aus der Dampf Düse, wenn Sie den Fußschalter min. 2 Sekunden lang drücken. Zum Unterbrechen drücken Sie den Fußschalter erneut. Oder zum Unterbrechen den Drehknopf drücken oder drehen.</p>



Bild 7.2.1: Feste Düse

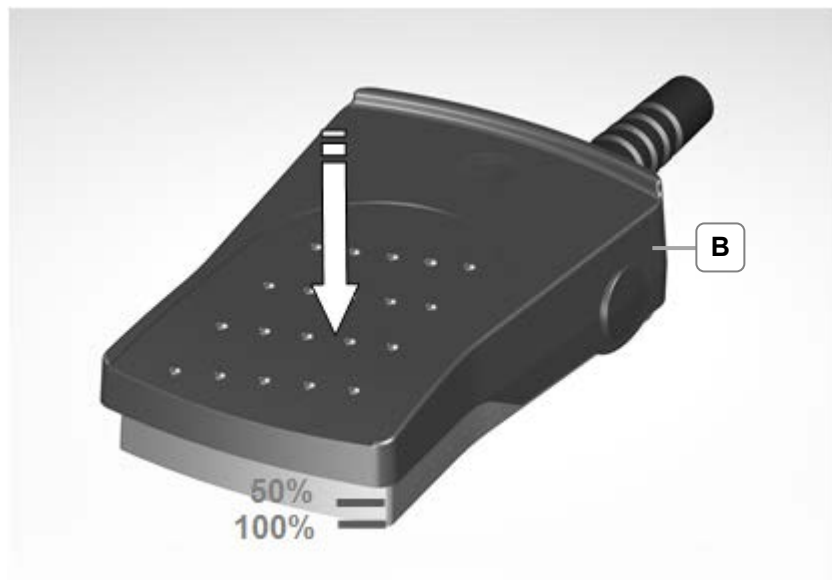


Bild 7.2.2: Fußschalter

Dampfbetrieb mit der festen Düse für soft, strong, steam outlet.


Vorgehensweise


1. Zum Ablassen möglicher Kondenswasser Ansammlungen halten Sie einen geeigneten Eimer unter die feste Düse (7.2.1-A). Drücken Sie kurz den Fußschalter (7.2.2-B), bis Dampf austritt.
2. Fußschalter (7.2.1-B) drücken, um die Dampffunktion zu starten.
3. Reinigungsgut mit der festen Düse (7.2.1-A) abdampfen.
4. Fußschalter (7.2.2-B) loslassen, um die Dampffunktion zu beenden.

- Druckluft (option)**
5. Für Geräte mit Druckluftanschluss (optional).
 6. Fußschalter (7.2.2-B) leicht drücken (50%), um die Druckluftfunktion zu starten.
 7. Reinigungsgut mit Druckluft abblasen.
 8. Fußschalter (7.2.2.-B) loslassen, um die Druckluftfunktion zu beenden.
- Fußschalter** Mit dem Fußschalter steuern Sie den Dampf-/Druckluftaustritt an der festen Düse.
- Schaltpositionen** Es stehen 2 Schaltpositionen zur Verfügung:
- 50% gedrückt** Aktiviert Druckluft an der Düse.
- 100% durchgedrückt** Aktiviert Dampf an der Düse.

7.3

Betrieb mit Nassdampf wet/dry (option Gerät mit Pumpe)

VORSICHT	
	<p>Heißer Dampf entweicht! Gefahr von Verbrühungen!</p> <ul style="list-style-type: none">• Flexibles Handstück• Austretender Dampf darf keine Gefahr für Personen oder Einrichtung darstellen.• Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit! Verhalten Sie sich vorsichtig bei aktiviertem Dampfaustritt.• Vermeiden Sie gefährliche Situationen, die durch unbeabsichtigten Dampfaustritt entstehen können.

HINWEIS	
	<p>Nassdampf steht am flexiblen Handstück zur Verfügung (Kapitel 7.1 Arbeiten mit dem flexiblen Handstück).</p>

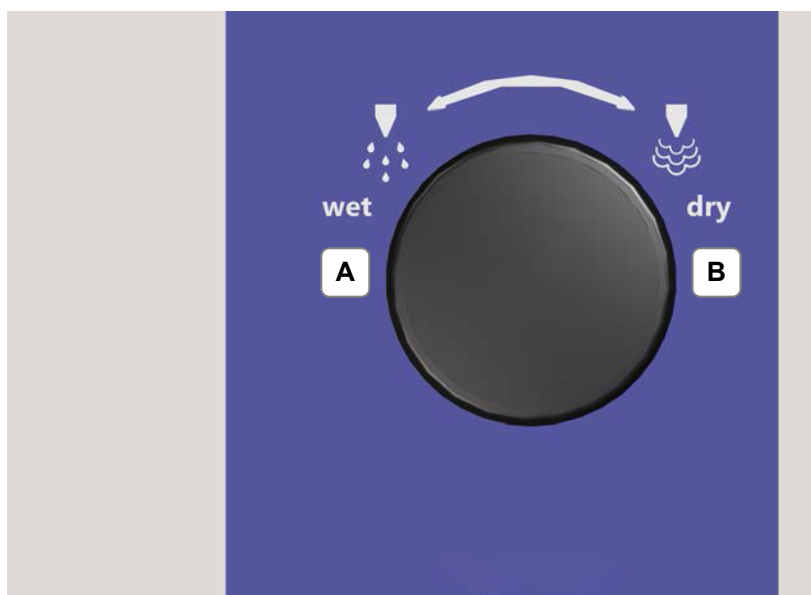


Bild 7.3: Nassdampffunktion einstellen

Der Anteil der Feuchtigkeit im Nassdampf wird am Drehknopf wet/dry eingestellt.

wet (A) **Regelung des Nassdampfanteils** für das Mischungsverhältnis der Nassdampffunktion.

dry (B) **Regelung des Trockendampfanteils** für das Mischungsverhältnis der Nassdampffunktion.

Vorgehensweise

1. Drehen Sie den Drehknopf komplett Richtung **wet** (A) für 100% Nassdampf.
2. Drehen Sie den Drehknopf komplett Richtung **dry** (B) für 100% Trockendampf.
3. Drehen Sie während dem Dampfbetrieb den Drehknopf Richtung wet oder dry, um das Mischungsverhältnis anzupassen.

7.4**Programmauswahl**




	HINWEIS
	<p>Drehknopf für Programmauswahl: Drehen Sie den Drehknopf um die Funktion auszuwählen und Drücken Sie den Drehknopf zum Bestätigen.</p> <p>Das ausgewählte Programm leuchtet am Anzeigensegment (Punkt) blau.</p> <p>Die Programme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • steam outlet • soft • strong •  lock • service (Entkalken) •  Einstellungen <p>sind in den folgenden Kapiteln beschrieben. Das Gerät ist von Werk aus voreingestellt (Tabelle Kapitel 7.4.6.1 Einstellungen).</p>



Bild 7.4: Drehknopf Programmauswahl

7.4.1

Steam outlet auswählen


HINWEIS	
	Dampf entweicht dauerhaft aus der Dampfdüse, wenn Sie die Dampftaste/Fußschalter min. 2 Sekunden lang drücken. Zum Unterbrechen drücken Sie die Dampftaste/Fußschalter erneut. Zum Unterbrechen können Sie auch den Drehknopf drücken.



Bild 7.4.1: Programmauswahl steam outlet

Funktion zum Ablassen von Dampf-Restdruck. Bevor Sie die Druckbehälter-Schraubkappe öffnen, z.B. für die manuelle Nachfüllung, vor dem Entleeren.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie den Drehknopf auf **steam outlet**.
2. Drücken Sie den Drehknopf zum Bestätigen.
3. Lassen Sie den Dampf-Restdruck über die feste Düse oder das flexible Handstück ab.
4. Beachten Sie das Kapitel 7.1 Arbeiten mit dem flexiblen Handstück oder das Kapitel 7.2 Arbeiten mit der festen Düse.

7.4.2

Soft auswählen


HINWEIS	
	<p>Das ausgewählte Programm leuchtet am Anzeigensegment (Punkt) blau.</p> <p>Die Einstellung für den Dampfbereich soft ist von Werk aus voreingestellt und kann im Programm Einstellungen geändert werden (Kapitel 7.4.6 Einstellungen).</p>



Bild 7.4.2: Programmauswahl soft

Für den Einsatz im Dampfbereich von 4 – 6 bar (in 0,5 bar Schritten einstellbar).

Vorgehensweise

1. Stellen Sie den Drehknopf auf **soft**.
2. Drücken Sie den Drehknopf zum Bestätigen.
3. Verwenden Sie den Dampf über die feste Düse oder das flexible Handstück.
4. Beachten Sie das Kapitel 7.1 Arbeiten mit dem flexiblem Handstück oder das Kapitel 7.2 Arbeiten mit der festen Düse.

7.4.3 Strong auswählen


HINWEIS	
	<p>Das ausgewählte Programm leuchtet am Anzeigensegment (Punkt) blau.</p> <p>Die Einstellung für den Dampfbereich strong ist von Werk aus voreingestellt und kann im Programm Einstellungen geändert werden (Kapitel 7.4.6 Einstellungen).</p>



Bild 7.4.3: Programmauswahl strong

Für den Einsatz im Dampfbereich von 6 – 8 bar (in 0,5 bar Schritten einstellbar).

Vorgehensweise

1. Stellen Sie den Drehknopf auf **strong**.
2. Drücken Sie den Drehknopf zum Bestätigen.
3. Verwenden Sie den Dampf über die feste Düse oder das flexible Handstück.
4. Beachten Sie das Kapitel 7.1 Arbeiten mit dem flexiblen Handstück oder das Kapitel 7.2 Arbeiten mit der festen Düse.

7.4.4

Lock auswählen



HINWEIS	
	<p>Das ausgewählte Programm leuchtet am Anzeigensegment (Punkt) blau.</p> <p>Die Zeiteinstellung für die Funktion lock ist von Werk aus voreingestellt und kann im Programm Einstellungen geändert werden (Kapitel 7.4.6 Einstellungen).</p>




Bild 7.4.4: Programmauswahl lock

Verwenden Sie die Funktion **lock** für Anwendungspausen, um unbeabsichtigten Dampfaustritt zu vermeiden.

Vorgehensweise


1. Stellen Sie den Drehknopf auf  **lock**.
2. Drücken Sie den Drehschalter zum Bestätigen.
3. Die Dampftaste und Fußschalter sind deaktiviert.


Lock automatisch

HINWEIS	
	<p>Das Gerät schaltet nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch in lock.</p> <p>Die Dampfanwendung ist betriebsbereit sobald Sie die Programme soft, strong oder steam outlet auswählen.</p> <p>Nach Ablauf der Zeit time to eco verringert sich der Druck auf 3 bar (Kapitel 7.4.7 Einstellungen).</p>

7.4.5

Service (Entkalken)

	HINWEIS
	<ul style="list-style-type: none"> Das ausgewählte Programm leuchtet am Anzeigensegment (Punkt) blau. Das Programm service (entkalken) kann nur bei drucklosem Gerät gestartet werden! Das Manometer zeigt die Entkalkungsstufen 1-8 an. Die aktuelle Entkalkungsstufe leuchtet oder blinkt am Manometer grün. Der Entkalkungsvorgang kann nicht unterbrochen werden! Dauer ca. 2,5 h (einschließlich Einwirkzeit). Entkalken Sie das Gerät, wenn die Betriebsanzeige Service am Gerät leuchtet (Kapitel 3.6.3 Betriebsanzeigen). 3 Warnstufen fordern zum Entkalken auf. Eine Sicherheitsabschaltung der Heizung erfolgt, wenn Sie das Entkalken nicht durchführen!

	HINWEIS
	<p>Entkalken bei DI-Wasser und enthärtetes Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn Sie das Gerät mit DI-Wasser oder enthärtetem Wasser betreiben, wird das Entkalken nach der Entkalkungsstufe 2 beendet. Die Vorbereitung Schritt 3 „Zitronensäure“ entfällt.

	WARNUNG
	<p>Heiße Dämpfe / Heiße Flüssigkeiten Verbrühungsgefahr durch austretenden Dampf!</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Druckbehälter-Schraubkappe nur bei drucklosem Gerät öffnen! Lassen Sie den Druckbehälter abkühlen, bevor Sie die Druckbehälter-Schraubkappe öffnen! Manometer Anzeige (Bild 7.4.5.2) beachten! Das Gerät steht unter Druck, solange an der Werteskala am Manometer ein Segment leuchtet. Das Restwasser kann heiß sein! Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe, wenn Sie den Schlauch anfassen. Verwenden Sie zum Entkalken ausschließlich reine Zitronensäure 3% auf 1,5 l Trinkwasser oder DI-Wasser.


VORSICHT	
	<p>Gefahr durch Verätzungen! Verletzungen durch Verätzung der Haut!</p> <ul style="list-style-type: none">• Füllen Sie niemals Chemikalien in das Gerät!• Nur reine Zitronensäure 3% auf 1,5 Liter Trinkwasser oder DI-Wasser für den Entkalkungsvorgang verwenden!



Bild 7.4.5.1: Drehknopf Programmauswahl service

Verwenden Sie das Programm **service**, wenn Sie das Gerät entkalken. Zum Entkalken benötigen Sie das Spülset und den Wartungsschlauch (mitgeliefertes Zubehör).

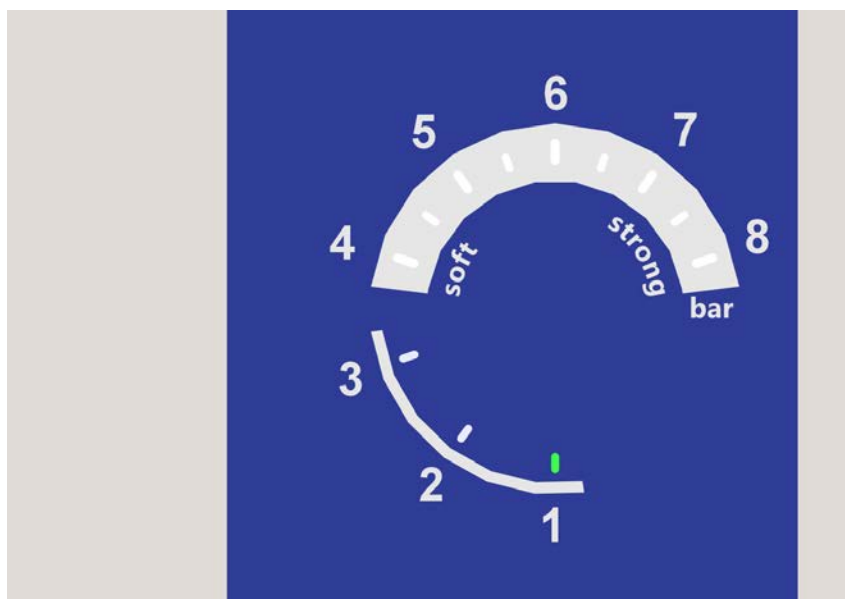


Bild 7.4.5.2: Manometer Anzeige Entkalkungsstufen 1-8


Vorbereitung

1. Schließen Sie den Wartungsschlauch am Kugelhahn an (Bild 6.4.3).
2. Legen Sie das Spülset bereit (mitgeliefertes Zubehör).
Siehe auch Kapitel 8.2 Druckbehälter spülen!
3. Lösen Sie **3% reine Zitronensäure** in 1,5 Liter Trinkwasser oder DI-Wasser auf. Füllen Sie dafür 1,5 Liter Wasser in einen Messbecher und lösen darin 45 g reine Zitronensäure (3 gehäufte Esslöffel) auf.


Vorgehensweise


1. Stellen Sie den Drehknopf (Bild 7.4.5.1) auf **service**.
2. Drücken Sie den Drehknopf 2 Sekunden zum Bestätigen.
 - Die **Entkalkungsstufe 1** am Manometer (Bild 7.4.5.2) leuchtet grün.
3. Öffnen Sie die Druckbehälter-Schraubkappe (Bild 6.2.1 Manuelles Befüllen).
4. Entleeren Sie das Gerät vollständig über den Kugelhahn (Kapitel 6.4 Entleeren).
5. Drücken Sie den Drehknopf, um mit **Entkalkungsstufe 2** fortzufahren.
 - Die **Entkalkungsstufe 2** am Manometer (Bild 7.4.5.2) leuchtet grün.
6. Spülen Sie das Gerät anschließend, mit dem Spülset solange aus, bis keine Kalkrückstände mehr ausgespült werden (Kapitel 8.2 Druckbehälter spülen).
7. Drücken Sie den Drehknopf, um mit **Entkalkungsstufe 3** fortzufahren.
 - Die **Entkalkungsstufe 3** am Manometer leuchtet grün.
8. Schießen Sie den Kugelhahn (Kapitel 6.4 Entleeren).
9. Füllen Sie Entkalkungsmittel (reine Zitronensäure 3% auf 1,5 l Trinkwasser) über die Einfüllöffnung in das Gerät (Kapitel 5.2 Manuelles Befüllen).
10. Schließen Sie die Druckbehälter-Schraubkappe.
11. Drücken Sie den Drehknopf, um mit **Entkalkungsstufe 4** fortzufahren.
 - Die **Entkalkungsstufe 4** am Manometer blinkt grün. Gerät heizt auf (Aufheizzeit).
 - Die **Entkalkungsstufe 5** am Manometer leuchtet grün (Aufheizzeit ist beendet).
Einwirkzeit! Dauer, ca. 2 Stunden.

Empfehlung

	HINWEIS
	Wir empfehlen die Lösung über Nacht einwirken zu lassen. Sie können das Gerät während der Einwirkzeit ausschalten. Über Nacht baut sich der Druck im Druckbehälter ab. Wird das Gerät nach der Einwirkzeit eingeschaltet, wechselt das Manometer automatisch zur Entkalkungsstufe 6. Voraussetzung hierfür ist, dass der Druckbehälter drucklos ist!

- Die **Entkalkungsstufe 6** am Manometer leuchtet grün.
- 12. Öffnen Sie die Druckbehälter-Schraubkappe (Bild 6.2.1 Manuelles Befüllen).
- 13. Entleeren Sie das Gerät vollständig über den Kugelhahn (Kapitel 5.4 Entleeren).
- 14. Drücken Sie den Drehknopf, um mit **Entkalkungsstufe 7** fortzufahren.
 - Die **Entkalkungsstufe 7** am Manometer leuchtet grün.
- 15. Schießen Sie den Kugelhahn (Kapitel 6.4 Entleeren).
- 16. Befüllen Sie das Gerät mit Trinkwasser oder DI-Wasser* (Kapitel 6.2 Manuelles Befüllen).
- 17. Drücken Sie den Drehknopf, um mit **Entkalkungsstufe 8** fortzufahren.
 - Die **Entkalkungsstufe 8** am Manometer leuchtet grün.
- 18. Entleeren Sie das Gerät vollständig über den Kugelhahn (Kapitel 6.4 Entleeren).
- 19. Drücken Sie den Drehknopf, um das Entkalken zu beenden.

Die Funktion  **lock** leuchtet. Das Gerät schaltet nach dem Entkalken automatisch in **lock** (Kapitel 7.4.4).

	HINWEIS
	*Das Gerät vorzugsweise mit DI-Wasser betreiben. Beträgt die Leitfähigkeit des Wassers $< 2\mu\text{S}/\text{cm}$, fügen Sie bei der ersten Inbetriebnahme und nach dem Entkalken 1 gestrichenen Teelöffel Speisesalz zu. Lösen Sie das Salz in 1 Glas Wasser auf und füllen es über die Einfüllöffnung in das Gerät.

7.4.6 Einstellungen





HINWEIS
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>Das ausgewählte Programm leuchtet am Anzeigensegment (Punkt) blau.</p> <p>Einstellungen für folgende Programme werden am Manometer angezeigt:</p> <p>1=soft, 2=strong, 3=time to lock 4=time to eco, 5=Wasserhärte (Kalk), 6=Chlorgehalt und 8=Werkeinstellungen</p> <p>Das Gerät ist von Werk aus voreingestellt. Die Werkeinstellungen können Sie ändern. Verwenden Sie dafür die Tabelle (Kapitel 7.4.6.1 Einstellungen).</p> <p>Nach jeder Einstellung oder nach 45 Sekunden wechselt das Gerät in die Funktion  lock.</p> </div> </div>



Bild 7.4.6.1: Programmauswahl Einstellungen

Verwenden Sie das Programm  **Einstellungen**, zum Ändern der Einstellungen. Verwenden Sie dafür die Tabelle (Kapitel 7.4.6.1 Einstellungen). Drehen Sie den Drehknopf über **Einstellungen** oder **steam outlet** hinweg, wechselt das Gerät in die Funktion  lock.

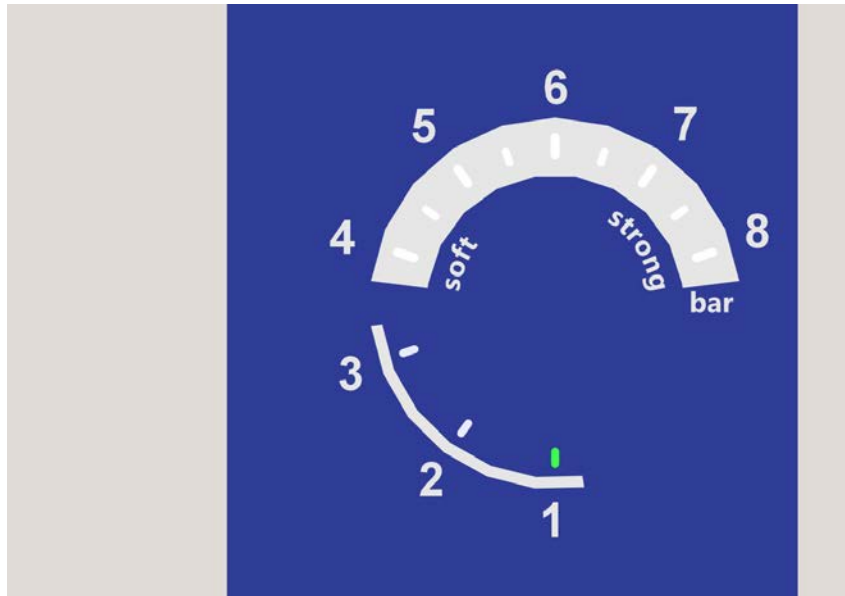




Bild 7.4.6.2: Manometer Anzeige Einstellungs-Programme 1-8

Vorgehensweise

1. Stellen Sie den Drehknopf (Bild 7.4.6.1) auf  **Einstellungen**.
2. Drücken Sie den Drehknopf (Bild 7.4.6.1) 2 Sekunden zum Bestätigen.
 - Zum Ändern der Geräteeinstellungen, die Tabelle Einstellungen (Kapitel 7.4.6.1 Einstellungen) verwenden!
3. Die Werteskala 1 für die Programmnummer 1 (Dampf **soft** einstellen) blinkt am Manometer (Bild 7.4.6.2).
4. Drehen Sie am Drehknopf, bis die Werteskala am Manometer, die zu ändernde Programmnummer anzeigt.
Programmnummern:
 - 1** = Dampfdruck für **soft** 4-6 bar einstellen
 - 2** = Dampfdruck für **strong** 6-8 bar einstellen
 - 3** = Zeit für time to **lock** **0-105 Minuten** einstellen
 - 4** = Zeit für time to **eco*** **0-7 Stunden** einstellen
 - 5** = gemessener **Wasserhärtegrad*0-20°dH** einstellen
 - 6** = gemessener **Chlorgehalt* 0-200 mg/l** einstellen
 - 8** = Gerät auf **Werkeinstellung** zurücksetzen
5. Drücken Sie den Drehknopf zum Bestätigen der Programmnummer.
 - Am Manometer wird der zuletzt eingestellte Wert angezeigt. Dieser Wert leuchtet an der Werteskala grün.
6. Drehen Sie am Drehknopf, um den Wert zu ändern. Der mögliche Einstellbereich wird am Manometer durch Blinken

der Werte angezeigt. Wenn Sie den möglichen Einstellbereich über- oder unterschreiten, blinken die Werte nicht mehr. Drehen Sie den Drehknopf in den möglichen Wertebereich zurück, dann blinken die Werte, die eingestellt werden können wieder.

7. Drücken Sie den Drehknopf um den eingestellten Wert zu bestätigen.

➤ Die Funktion  **lock** leuchtet. Das Gerät schaltet nach dem Einstellen automatisch in **lock** (Kapitel 7.4.4).

8. Starten Sie wieder mit **1.** um eine weitere Einstellung vorzunehmen!


*time to eco, nach einer eingestellten Zeit zwischen 0-7 Stunden, sinkt der eingestellte Druckbereich auf 3 bar.

*Wasserhärte ermitteln, siehe Informationsblatt „Wasserqualität“

*Chlorgehalt ermitteln, siehe Informationsblatt „Wasserqualität“

7.4.6.1

Einstellungen

	HINWEIS
Die Werte der Werkeinstellung sind in der Tabelle 7.4.6.1 grau hinterlegt.	

Programm-Nummer	Programmauswahl										
1	Dampf soft	Wert (bar)	4	4,5	5	5,5	6				
		Manometer	4	4,5	5	5,5	6				
2	Dampf strong	Wert (bar)	6	6,5	7	7,5	8				
		Manometer	6	6,5	7	7,5	8				
3	Time to lock	Zeit (min)	Aus	15	30	45	60	75	90	105	
		Manometer	1	2	3	4	5	6	7	8	
4	Time to eco	Zeit (h)	Aus	1	2	3	4	5	6	7	
		Manometer	1	2	3	4	5	6	7	8	
5	Kalk	Messwert (°dH)	<5	5-10	10-15	15-20	>20	Enthärtetes Wasser	DH-Wasser		
		Manometer	1	2	3	4	5	6	7		
6	Chlor	Messwert (mg/l)	0	>0-50	50-100	100-150	150-200				
		Manometer	1	2	3	4	5				
7											
8	Werkeinstellung	Werkeinstellung	Nein	Ja							
		Manometer	1	2							


Hinweis: Betätigen Sie den Wahlschalter 5 Sekunden, wenn Sie das Gerät in die Werkeinstellung zurücksetzen (Ja - 2).

Tabelle 7.4.6.1 Einstellungen

8 Sicherheit / Wartung / Instandsetzung

Wartungsarbeiten unterliegen der Pflicht des Anwenders. Schäden am Gerät, die durch nicht ausgeführte Wartung verursacht wurden, unterliegen nicht der Mängelhaftung des Herstellers!

8.1 Regelmäßige Sichtkontrollen

	HINWEIS
	<p>Erkennbare Schäden am Gerät!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Gerätekomponenten auf erkennbare Schäden bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. • Bei erkennbaren Schäden dürfen Sie das Gerät nicht in Betrieb nehmen. • Geben Sie ein defektes Gerät zur Reparatur an Servicestellen des Herstellers. • Lassen Sie beschädigte Komponenten durch Originalteile des Herstellers von einer Fachkraft ersetzen.

In regelmäßigen Abständen sind folgende Komponenten auf erkennbare Schäden zu prüfen:

- das Netzkabel
- der Fußschalter und die elektrische Zuleitung zum Fußschalter
- der Dampfschlauch (flexibles Handstück)
- O-Ring der Druckbehälter-Schraubkappe (Kapitel 8.3.1)
- O-Ring der Düse (Kapitel 8.3.2)
- Optionalen Wasserschlauch zusätzlich auf korrekte Befestigung prüfen (Festwasseranschluss oder Kanister).


8.2


Druckbehälter spülen





Bild 8.2.1: Betriebsanzeige Service (Entkalken)

Intervalle Abhängig von der lokalen Wasserqualität. Die Betriebsanzeige Service (Entkalken) signalisiert, wenn eine Entkalkung erforderlich ist. Das Gerät muss in der Entkalkungsstufe 2 gespült werden (Kapitel 7.4.5 Service (Entkalken)).

VORSICHT	
	<p>Überdruck im Druckbehälter! Ausfall der Sicherheitsfunktion!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckbehälter spülen (Kapitel 7.4.5. Service/Entkalken). • Kalkablagerungen (bei kalkhaltigem Wasser) können zu einem Ausfall der Sicherheitsfunktion des Sicherheitsventils führen. • Der Betreiber ist für das regelmäßige Spülen im Entkalkungsprogramm verantwortlich.

HINWEIS	
	<p>Verwenden Sie das Spülset (Bild 8.2.2) zum Spülen des Druckbehälters (Spülset im Lieferumfang enthalten).</p>

VORSICHT	
	<p>Gefahr durch Verätzungen! Verletzungen durch Verätzung der Haut!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Füllen Sie niemals Chemikalien in das Gerät! • Nur Trinkwasser oder DI-Wasser (1,5 l mit 3% reine Zitronensäure) für den Entkalkungsvorgang verwenden!

	VORSICHT
	<p>Gefahr durch Verätzungen! Verletzungen durch säurehaltigen Dampf!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Füllen Sie niemals Chemikalien in das Gerät! • Das Material des Druckkessels kann durch Chemikalien beschädigt werden! • Nur Trinkwasser oder DI-Wasser (1,5 l mit 3% reine Zitronensäure) für den Entkalkungsvorgang verwenden!

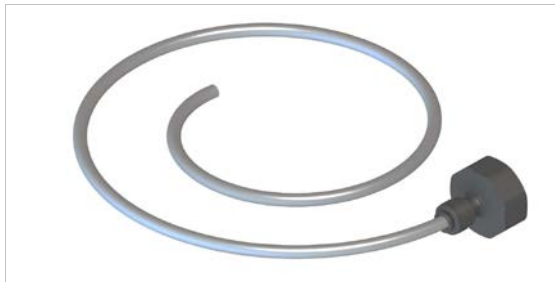



Bild 8.2.2: Spülset zum Anschluss an den Wasserhahn (3/4“)

- Vorbereitung**
- Lassen Sie das Gerät abkühlen, bis es drucklos (0 bar) ist. Nach vollständigem Druckablass muss das Gerät noch ca. 5 Minuten abkühlen, um eine spontane Dampfbildung beim Spülen zu vermeiden.
 - Legen Sie das Spülset (Bild 8.2.2) und den Wartungsschlauch aus dem Lieferumfang bereit.

	WARNUNG
	<p>Heiße Dämpfe / Heiße Flüssigkeiten Verbrühungsgefahr durch austretenden Dampf!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Druckbehälter-Schraubkappe nur bei drucklosem Gerät öffnen! • Lassen Sie den Druckbehälter abkühlen, bevor Sie die Druckbehälter-Schraubkappe öffnen! • Manometer Anzeige (Bild 8.2.1) beachten! Das Gerät steht unter Druck, solange an der Werteskala am Manometer ein Segment leuchtet. • Das Restwasser kann heiß sein! • Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe, wenn Sie den Schlauch anfassen.

- Vorgehensweise Spülen**
1. Druckbehälter-Schraubkappe öffnen (Kapitel 6.2 Gerät befüllen).
 2. Wartungsschlauch (Bild 8.2.3) an den Anschlussstutzen am Kugelhahn anschließen.

3. Gerät so positionieren, dass der Wartungsschlauch in ein Waschbecken oder ausreichend großen Eimer ragt und der Kugelhahn bedient werden kann.
4. Kugelhahn mit einem Schraubendreher öffnen (Bild 8.2.4) und zunächst eventuell noch vorhandenes Restwasser ablassen.
5. Spülset an einen Wasserhahn (3/4" Anschluss) anschließen.
6. Mit dem Schlauch aus dem Spülset den Druckbehälter in kreisenden Bewegungen ausspritzen.
Diesen Vorgang solange fortführen, bis keine Kalkrückstände mehr aus dem Druckkessel gespült werden.
Das Wasser soll dabei zügig aus dem Druckbehälter abfließen können*.
7. Kugelhahn schließen (Bild 8.2.5).
8. Wartungsschlauch (Bild 8.2.2) entfernen.
9. Bei Geräten, die mit Pumpe in Kombination mit VE-Wasser betrieben werden: Nach dem Spülen 1 gestrichenen Teelöffel Salz in den Druckbehälter einfüllen (Kapitel 6.2).

*Sollte trotz geöffnetem Kugelhahn kein Wasser abfließen, ist dieser möglicherweise durch Kalkrückstände zugesetzt:

Wartungsschlauch abziehen und mit einem dünnen Gegenstand die Öffnung im Kugelhahn freimachen. Oder mit dem Spülset den Kugelhahn ausspülen. Stecken Sie dazu den Spülschlauch in die Schlauchtülle oder direkt in den Kugelhahn.

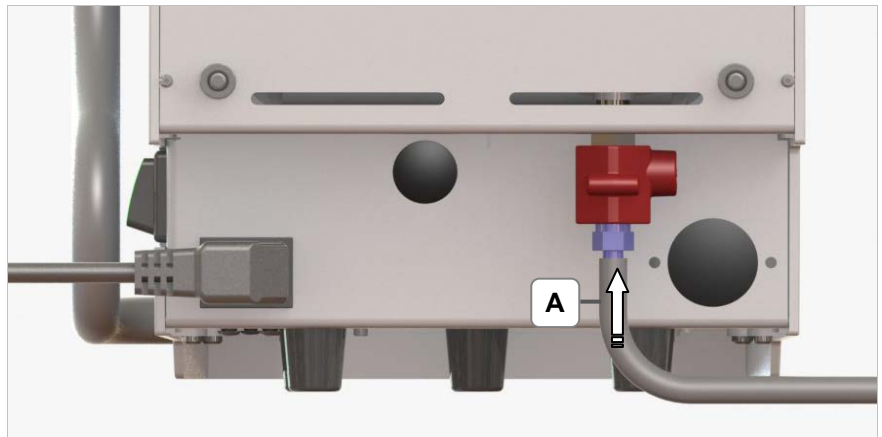


Bild 8.2.3: Wartungsschlauch am Kugelhahn anschließen

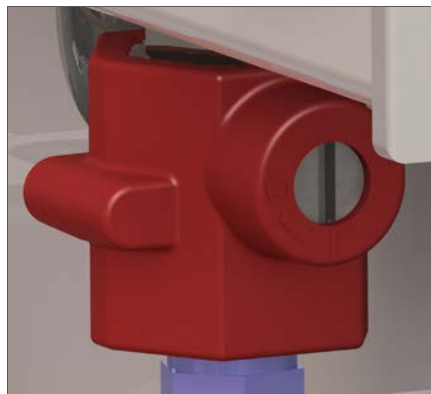


Bild 8.2.4: Kugelhahn auf



Bild 8.2.5: Kugelhahn zu

8.2.1

Sieb im Wasseranschluss reinigen

Durch Partikel und Mineralien im Versorgungssystem kann das Sieb im Wasseranschluss verstopft und die Wasserzufuhr zum Gerät beeinträchtigt werden.

Intervalle Abhängig von der Wasserqualität. Spätestens wenn der Druckkessel nicht mehr korrekt befüllt wird

Vorbereitung

- Netzstecker ziehen
- Wasserzufuhr zum Gerät schließen

Vorgehensweise

1. Schlauch am Festwasser-Anschluss (Bild 4.4.3-F) entfernen
2. Sieb mit Zange herausziehen
3. Sieb unter fließendem Wasser reinigen
4. Sieb wieder einsetzen
5. Wasseranschluss wieder korrekt montieren; auf sicheren Sitz und Dichtigkeit prüfen.

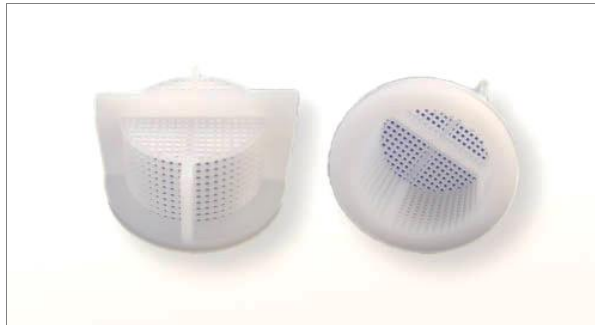



Bild 8.2.1.1: Sieb in verschiedenen Ansichten


8.3 Verschleißteile

Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.


8.3.1 O-Ring in der Druckbehälter-Schraubkappe

Wechselintervall	Abhängig von Funktion und Beschaffenheit des Materials.	
Artikelnummer	0 668 211	

8.3.2 O-Ringe Düse

Wechselintervall	Abhängig von Funktion und auftretender Undichtigkeit (Wasser tropft aus Verschraubung). Serviceanleitung beachten.	
Artikelnummer	auf Anfrage	

8.3.3 Dichtung Auffangwanne

Wechselintervall	Abhängig von sichtbarem Verschleiß (z.B. Risse). Serviceanleitung beachten.	
Artikelnummer	auf Anfrage	


8.3.4 Schlauch (flexibles Handstück)

Wechselintervall	Abhängig von sichtbarem Verschleiß (z.B. Risse). Wir empfehlen den Schlauch komplett mit Handstück zu wechseln. Serviceanleitung beachten.	
Artikelnummer	auf Anfrage Schlauch 0 668 212 Handstück mit Schlauch	

8.4 Sicherheitsventil

8.4.1 Prüfung 1/2-jährlich

Prüfen Sie aus Sicherheitsgründen das Sicherheitsventil im halbjährlichen Intervall gemäß Vorschrift des Herstellers.

	WARNUNG
	<p>Heiße Dämpfe/ Heiße Flüssigkeiten Schwere Verbrennungen und Verbrühungsgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsventil austauschen, sobald eine Fehlfunktion festgestellt wird • Geräteschaden durch Überdruck

Vorbereitung Das Gerät muss drucklos und ausgeschaltet sein.

Benötigtes Werkzeug 3 mm Inbusschlüssel (oder Torx T20)

- Vorgehensweise**
1. Schrauben öffnen (Bild 8.4.1.1-A).
 2. Abdeckung (Bild 8.4.1.2-B) in Pfeilrichtung entfernen.
 3. Krone (Bild 8.4.1.3-C) per Hand im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag aufdrehen.
 4. Abdeckung festschrauben (Hitzeschutz für die Anschlüsse).
 5. Gerät einschalten und aufheizen lassen bis Dampf am Sicherheitsventil austritt (zischen vernehmbar).
 6. Gerät wieder ausschalten und warten bis es drucklos und abgekühlt ist.
 7. Abdeckung entfernen (Bild 8.4.1.2-B).
 8. Krone per Hand im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag festdrehen.
 9. Abdeckung festschrauben (Bild 8.4.1.1-A).

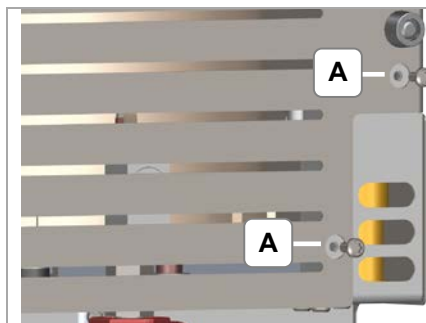


Bild 8.4.1.1: Sicherheitsventil
Schrauben Abdeckung öffnen

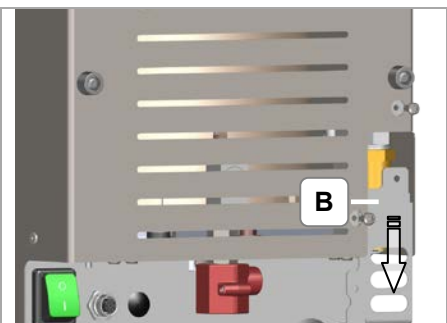


Bild 8.4.1.2: Sicherheitsventil
Abdeckung entfernen

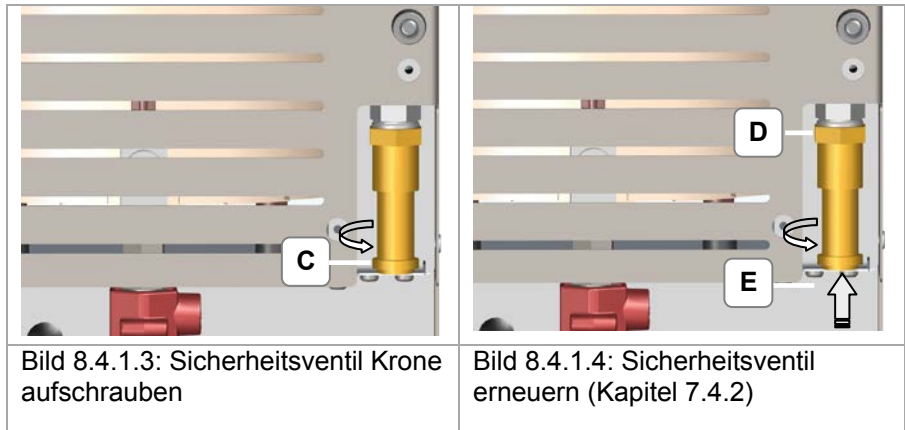



Bild 8.4.1.3: Sicherheitsventil Krone aufschrauben

Bild 8.4.1.4: Sicherheitsventil erneuern (Kapitel 7.4.2)

8.4.2 Austausch 3-jährlich

	WARNUNG
	<p>Heiße Dämpfe/ Heiße Flüssigkeiten Schwere Verbrennungen und Verbrühungsgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsventil austauschen • Geräteschaden durch Überdruck

Vorbereitung Das Gerät muss drucklos und ausgeschaltet sein.

Benötigtes Werkzeug 3 mm Inbusschlüssel (oder Torx T20), Steckschlüssel SW 20, Gabelschlüssel 19 mm.


- Vorgehensweise**
1. Schrauben öffnen (Bild 8.4.1.1.A).
 2. Abdeckung (Bild 8.4.1.2-B) in Pfeilrichtung entfernen.
 3. Sicherheitsventil mit dem Steckschlüssel aufschrauben. Steckschlüssel in Pfeilrichtung in das Sicherheitsventil stecken und im Gegenuhrzeigersinn aufschrauben (Bild 8.4.1.4-E). Mit dem Gabelschlüssel am Sockel (Bild. 8.4.1.4-D) gegenhalten.
 4. Neues Sicherheitsventil mit Dichtung einschrauben (Bild 8.4.1.1).
 5. Abdeckung festschrauben.
 6. Gerät einschalten und aufheizen lassen; prüfen ob die Verschraubungen dicht sind (es darf kein Dampf austreten).


8.5


Instandsetzung


Wenden Sie sich im Reparaturfall an den Lieferanten oder Hersteller dieses Geräts.

Reparaturen setzen Fachkenntnisse voraus und dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

	WARNUNG
	<p>Stromführende Teile im Gerät! Stromschlag!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie das Gerät vor Instandsetzungsarbeiten vom Netz.

	VORSICHT
	<p>Austretender heißer Dampf! Verbrühungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckbehälter-Schraubkappe am Einfüllstutzen nur bei drucklosem Gerät öffnen. • Druckführende Teile im Gerät nur bei drucklosem Gerät demontieren! • Manometer Anzeige (Kapitel 3.6.3-D) beachten! Das Gerät steht unter Druck, solange an der Werteskala am Manometer ein Segment leuchtet. • Gerät vor dem Öffnen erst abkühlen lassen.

	VORSICHT
	<p>Heiße Oberflächen! Verbrennungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät vor dem Öffnen erst abkühlen lassen.

	HINWEIS
	<p>Für Reparaturen dürfen nur Originalteile verwendet werden.</p> <p>Die CE-Konformität kann durch Öffnung des Gerätes unter Umständen die Gültigkeit verlieren.</p> <p>Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei durch unbefugtes Öffnen des Geräts entstandenen Folgeschäden.</p> <p>Falls das Gerät zu einer Servicestelle oder Hersteller eingeschickt werden muss, ist darauf zu achten, dass das Gerät entleert wurde und in einer sicheren Verpackung transportiert wird.</p>

8.6

Gerät zum Versand vorbereiten

Falls es erforderlich ist das Gerät zu einer Servicestelle oder Hersteller zu schicken, sind folgende Punkte zu beachten:

- Lassen Sie das Gerät abkühlen und entleeren Sie es vollständig.
- Entfernen Sie das angeschlossene Zubehör: Anschlüsse Kanister, Festwasseranschluss, Fußschalter, Druckluft, Netzkabel.
- Desinfizieren Sie die Oberflächen.
- Verpacken Sie das Gerät transportsicher in einem geeigneten Behältnis, wenn möglich im Original-Karton.

8.7 Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Warnung blinkt Füllstand leuchtet Signalton ertönt	<ul style="list-style-type: none"> Füllstand im Druckbehälter ist zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> Gerät befüllen (Kap. 6)
Betriebsdruck wird nicht erreicht Werteskala am Manometer blinkt (eingestellter Betriebsdruck) Der erreichte Druckwert wird an der Werteskala nicht ansteigend angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> Druckbehälter-Schraubkappe nicht dicht verschlossen Dampf strömt aus Druckbehälter-Schraubkappe 	<ul style="list-style-type: none"> Gerät vom Stromnetz trennen oder am Netzschalter ausschalten Gerät abkühlen lassen Druckbehälter-Schraubkappe fest verschließen. Bei erneutem Dampfaustritt an der Druckbehälter-Schraubkappe, den Dichtring wechseln (Kap. 8.3.1)
Dampf tritt plötzlich am Gehäuse aus (Geräterückseite) Möglicherweise einmaliges Knallgeräusch im Gerät. Manometer blinkt	<ul style="list-style-type: none"> Sicherheitsventil (Bild 3.6.2-B) hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> Netzstecker ziehen oder das Gerät am Netzschalter ausschalten Bei Geräten mit Druckluft: prüfen, ob maximal zulässiger Anschlussdruck eingehalten wurde. Gerät zur Servicestelle schicken
Bei Geräten mit Pumpe: Pumpe pumpt nicht Füllstand blinkt Warnung blinkt	<ul style="list-style-type: none"> 30 sec Wartezeit nicht beachtet Füllstand zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> Pumpbetrieb startet erst nach 30 sec nach dem Einschalten Gerät manuell mit mindestens 2 Liter Wasser befüllen (Kap. 6.2)

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Bei Geräten mit Pumpe: Pumpbetrieb schaltet nicht ab	<ul style="list-style-type: none"> • Weißer Schlauch im Kanister ist nach oben gerutscht • Sieb im Wasseranschluss ist verstopft • Dichtungen im Festwasser-Anschluss fehlen • Dichtung (schwarz) Wasseranschluss Kanister fehlt • Luft im Wasserzulauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Kanister-Deckel abschrauben. Weißen Wasserschlauch und Füllstandkabel mit Schwimmerschalter auf gleiches Niveau bringen (Bild 4.5.5) Anschließend die Inbetriebnahme der Pumpe wiederholen • Sieb herausnehmen und reinigen (Kap. 8.2.1) • Dichtungen Festwasser-Anschluss einsetzen (Kap. 4.4) • Dichtung Wasseranschluss Kanister einsetzen. Dichtung kann beim Abschrauben des Wasseranschlusses (Kap. 4.5.1-A) vom Gerät, am Anschluss des Gerätes hängen bleiben!
Betriebsanzeigen leuchten nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Störung 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät zur Servicestelle schicken
Service leuchtet Signalton ertönt Kein Dampfbetrieb soft oder strong möglich	<ul style="list-style-type: none"> • Entkalkung wurde nicht durchgeführt (Sicherheitsabschaltung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät entkalken
Warnung blinkt Kein Dampfbetrieb soft oder strong möglich	<ul style="list-style-type: none"> • Fußschalter nicht am Gerät angeschlossen (Dampfbetrieb über feste Düse) 	<ul style="list-style-type: none"> • Stecker Fußschalter prüfen, ob dieser bis zum Anschlag angeschraubt ist (Kap. 4.2.1) • Stecker Fußschalter einstecken (Kap. 4.2.1)
Warnung leuchtet Heizung heizt nicht - Werteskala am Manometer blinkt nicht, obwohl Dampfbetrieb soft oder strong aktiviert ist	<ul style="list-style-type: none"> • Umgebungstemperatur des Gerätes ist zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • Für Umgebungsbedingungen gemäß den Herstellerangaben sorgen (Kap. 4)

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Kein Druckluftausstoß bei Betätigung möglich	<ul style="list-style-type: none">• Dampfdruck <3 bar• Druckluft ist nicht angeschlossen• Druckluftzufuhr nicht betriebsbereit	<ul style="list-style-type: none">• Warten bis das Gerät betriebsbereit ist (Betriebsdruck)• Anschluss Druckluft prüfen• Druckluftzufuhr prüfen
Kein Dampfausstoß bei Betätigung möglich Gerät ist betriebsbereit Dampfbetrieb soft oder strong ist aktiviert	<ul style="list-style-type: none">• Magnetventil defekt	<ul style="list-style-type: none">• Gerät zur Servicestelle schicken

9

Außerbetriebnahme und Entsorgung



Dieses Gerät darf nicht über den Hausmüll (kommunale Abfalltonne) entsorgt werden.

Zur Entsorgung kann das Gerät an den Hersteller zurückgeschickt werden oder ist gemäß den lokalen Abfallrichtlinien der lokalen Abfallentsorgung zuzuführen. Entleeren Sie das Gerät.

Desinfizieren Sie die Oberflächen.

10

Kontaktadresse

joke Technologoy GmbH

Asselborner Weg 14-16, D-51249 Bergisch Gladbach

Tel. Zentrale +49 (0) 2204 / 839-0

Fax Zentrale +49 (0) 2204 / 839-60

info@joke.de

www.joke.de