



WD1050

INSTRUMENTENREINIGER

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN ANWENDER

LESEN SIE SORGFÄLTIG DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Unkenntnis der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen sowie deren mangelndes oder falsches Verständnis können zu schwerwiegenden Schäden an dem Gerät führen, zu einer Gefahrenquelle für den Bediener werden und die Leistungen des Geräts entscheidend beeinträchtigen.

Bei einem anderen Gebrauch, als in diesem Handbuch angegeben, lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.



Installations-, Wartungs- und eventuelle Reparaturarbeiten dürfen nur von durch die autorisiertem Personal durchgeführt werden.



Wenn das Gerät zu Zwecken eingesetzt wird, die nicht den Betriebshinweisen des Herstellers SMEG entsprechen, werden unter Umständen die Garantieansprüche beeinträchtigt.

Das in diesem Handbuch enthaltene Material dient nur zu Informationszwecken. Der Inhalt und das beschriebene Gerät können Veränderungen unterliegen, ohne dass dies mitgeteilt wird. Die Firma SMEG kann keinesfalls für jegliche direkten oder indirekten Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus oder im Zusammenhang mit diesem Produkt ergeben.

INFORMATIONEN UND UNTERSTÜTZUNG ZU DEN PRODUKTEN DES FIRMENBEREICHS SMEG INSTRUMENTS

Das Team unseres Verkaufsbüros informiert Sie gern über Preise und Angebote.

Unsere Kundendienstabteilung liefert Ihnen Hinweise für den korrekten Betrieb des Geräts und setzt Sie mit der nächstgelegenen Kundendienststelle in Verbindung.

instruments@smeg.it

Fax +39 0522 821 592

Tel. +39 0522 8211

Unsere gesamte Produktpalette können Sie auf unserer Webseite einsehen.

www.smeg-instruments.com

**Kunden aus dem Ausland setzen sich bitte mit ihrem SMEG-Händler vor Ort in
Verbindung.**

INHALT

1.	EINFÜHRUNG	6
2.	LEGENDE ZU DEN IM HANDBUCH UND AM GERÄT VERWENDETEN SYMBOLEN	7
3.	ALLGEMEINE HINWEISE	8
4.	ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	9
4.1.	TECHNISCHE MERKMALE	9
4.2.	ANHEBEN UND TRANSPORT	10
4.3.	TÜRSPERRE	10
4.4.	MANUELLES ENTRIEGELN DER TÜR	11
5.	INSTALLATION	12
5.1.	AUFSTELLUNG	12
5.2.	NIVELLIERUNG	12
5.3.	ANSCHLUSS AN DAS WASSERNETZ	12
5.4.	NICHT UNTER DRUCK STEHENDES ENTMINERALISIERTES WASSER	15
5.5.	ANSCHLUSS DES WASSERABFLUSSES	15
5.6.	STROMANSCHLUSS	17
6.	BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE UND PROGRAMME	18
6.1.	EINRICHTEN DES REINIGUNGSPROGRAMMES	19
6.2.	PRINZIP DER THERMODESINFEKTION UND A0.....	19
6.3.	VORBEREITUNG DER BEFÜLLUNG FÜR DIE REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSPHASE.....	20
6.4.	AUSFÜHREN DES PROGRAMMS	23
6.5.	HARZREINIGUNGSPHASE	23
6.6.	HARZREGENERIERUNGSPHASE	24
6.7.	ZYKLUSENDE	24
6.8.	UNTERBRECHEN DES LAUFENDEN PROGRAMMS	24
6.9.	RESET-VORGANG	24
6.10.	EINRICHTEN VON DATUM UND UHRZEIT	24
6.11.	EINRICHTEN DER BEFÜLLUNG MIT ENTMINERALISIERTEM WASSER.....	25
6.12.	DRUCKER.....	25
7.	GEBRAUCHSANWEISUNG	26
7.1.	GEBRAUCH DES WASSERENTKALKERS	26
7.2.	GEBRAUCH DES REINIGUNGS- UND DES NEUTRALISIERUNGSMITTELS	27
7.3.	EMPFOHLENE REINIGUNGS- UND NEUTRALISIERUNGSMITTEL	27
8.	ALARME	29
9.	REINIGUNG UND WARTUNG	33
9.1.	HINWEISE UND ALLGEMEINE RATSCHLÄGE	33
9.2.	BEI LÄNGERER NICHTNUTZUNG DES INSTRUMENTENREINIGERS	34
9.3.	ERNEUTE VERWENDUNG DES INSTRUMENTENREINIGERS NACH EINEM LANGEN STILLSTAND	35
9.4.	BESEITIGUNG KLEINER STÖRUNGEN	35
10.	ROUTINE-VERFAHREN-/KONTROLLEN	36
10.1.	TÄGLICH	36
10.2.	WÖCHENTLICH.....	36
10.3.	ALLE SECHS MONATE	36
10.4.	JÄHRLICH.....	36

11.	SCHALTPLAN WD1050	37
12.	HYDRAULISCHER SCHALTPLAN WD1050	40
13.	INSTALLATIONSZEICHNUNG WD1050	41

1. EINFÜHRUNG

Dieses Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil des Produktes.
Es muss für die gesamte Lebensdauer des Gerätes in Reichweite aufbewahrt werden.

Wir raten, **dieses Handbuch** und alle darin enthaltenen Hinweise vor dem Gebrauch des Gerätes sorgfältig zu lesen.

Dieses Gerät entspricht den der zeit gültigen **Richtlinien CE 93/42**.

Das Gerät wurde für folgende Aufgabe gebaut:

- **Reinigung mit thermischer Desinfektion¹ oder Thermodesinfektion des Instruments für OP-Saal oder Zahnarztpraxis;**
- **Das Gerät darf nicht zum Sterilisieren des Instrumentes oder anderer Vorrichtungen verwendet werden.**

Jeder andere Gebrauch wird als unsachgemäß angesehen.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung bei einem anderen Gebrauch als angegeben ab.

Die Firma SMEG lehnt jegliche Haftung für die eventuelle Beschädigung durch das Reinigen von Instrumenten im Gerät ab, deren Hersteller nicht ausdrücklich die automatische Reinigung durch Thermodesinfektion genehmigt haben.

Der Instrumentenreiniger entspricht allen von den gültigen Sicherheitsbestimmungen auferlegten Anforderungen in Bezug auf elektrische Geräte.



Eventuelle technische Kontrollen dürfen nur durch von SMEG zugelassenes Fachpersonal ausgeführt werden.



Von unbefugtem Personal ausgeführten Reparaturen führen nicht nur zu einem Verfallen der Garantie sondern können auch Gefahren für den Anwender hervorrufen.



Das Gerät darf nur von Personal benutzt werden, das eine spezifische Einweisung erhalten hat. Es ist Aufgabe der Firma Smeg, das Personal, das mit der Bedienung dieses Geräts beauftragt ist, im Zuge der Installation entsprechend einzuweisen. Die Firma Smeg übernimmt keine Verantwortung bei Störungen oder Unfällen, die auf die Bedienung des Geräts durch nicht entsprechend eingewiesene Personen zurückzuführen sind.

¹ Die Behandlung im Instrumentenreiniger ersetzt niemals die Sterilisierung. Die Desinfektion im Instrumentenreiniger hat den Zweck, die Gefahren für das Personal zu verringern, das mit den Laborgeräten Umgang hat, um sie für den nächsten Gebrauch vorzubereiten.

2. LEGENDE ZU DEN IM HANDBUCH UND AM GERÄT VERWENDETEN SYMBOLEN



Lesen Sie besonders sorgfältig.



Achtung, Gefahr: Schlagen Sie im Handbuch nach.



Achtung, heiße Oberfläche.



Wechselspannung



CE-Kennzeichnung, notifizierte Einrichtung IMQ



Am Ende seiner Lebensdauer muss das Produkt zur Wiederverwendung und zum Recycling den Entsorgungsanlagen zugeführt werden.

3. ALLGEMEINE HINWEISE



Füllen Sie keinen Alkohol oder Lösungsmittel, wie Terpentin, ein, die eine Explosion hervorrufen können. Füllen Sie kein durch Asche, Wachs oder Lack verschmutztes Material ein.

- Sich auf der Tür abzustützen oder zu setzen kann zu einem Umkippen und demzufolge einer Gefahr für die Personen führen. Die vorrangige Aufgabe der Tür besteht nicht darin, Lasten aufzunehmen. Das maximale Gewicht, das auf der Tür lasten darf, einschließlich des Gewichts des Instrumentenwagens darf 30 kg nicht überschreiten.
- Vermeiden Sie es unbedingt, den Widerstand kurz nach dem Ende eines Reinigungsprogrammes zu berühren.
- Während des Gebrauchs des Instrumentenreinigers kann es zu einer geringfügigen Bräunung des Widerstands kommen, die auch nur örtlich auftreten kann. Dies kann als normal betrachtet werden, da diese Erscheinung durch die Betriebsweise bedingt wird und nicht die Funktionstüchtigkeit des Gerätes beeinträchtigt.
- Das außer Betrieb gesetzte Gerät muss unbrauchbar gemacht werden. Schneiden Sie das Stromkabel durch, nachdem der Stecker aus der Steckdose gezogen wurde. Das Gerät kann bei einer Sammelstelle abgegeben werden.
- Trennen Sie den Instrumentenreiniger bei Funktionsstörungen von der Stromversorgung und schließen Sie das Wasserventil. Verständigen Sie dann die nächstgelegene Kundendienststelle.

Öffnen Sie die Tür vorsichtig erst, wenn der Reinigungszyklus beendet ist.

Öffnen Sie die Tür nicht während des Ausführens eines Programms. Je nach der gerade laufenden Phase besteht die Gefahr, dass heißes Wasser, Dampf und andere Flüssigkeiten austreten, die Verletzungen des Bedieners hervorrufen können. Nur angemessen in die Funktionsweise des Gerätes eingewiesenes Personal darf das Gerät benutzen.



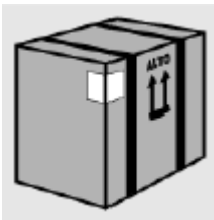
4. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

4.1. TECHNISCHE MERKMALE

MODELLE	WD1050	WD1050-3	WD1050-1
STROMVERSORGUNG			
VERSION	Dreiphasig 400V	Dreiphasig 230V	Einphasig 230V
SPANNUNGSART [zul. Veränderung ±10%]	~400V 3/N/PE	~230V 3/PE	~230V 1/N/PE
FREQUENZ [HZ]	50		
LEISTUNG [kW]	7 kW	7 kW	2,8 kW
AUTOMATIKSCHALTER AN DER MASCHINE (ICN IST DIE UNTERBRECHUNGSNENNLEISTUNG BEI EINEM KURZSCHLUSS)	Bei 16A 3P+N 400V Icn 4500 A	Bei 20A 3P 400V Icn 6000 A	Bei 16 A P+N 230V Icn 4500 A
DATENANSCHLUSS			
DATENAUSTAUSCH MIT DRUCKER	ANSCHLUSS RS232		
WASSERVERSORGUNG – BEI ALLEN MODELLEN			
WASSERART	KALT	ENTMINERALISIERT	
DRUCK [BAR]	2 – 5	2 - 5	
MIN.-MAX. DURCHSATZ [L/MIN]	4-10	4-10	
ANSCHLUSSART	3/4"	3/4"	
MAX. HÄRTE [°F] / MAX. LEITFÄHIGKEIT [µS/CM]	42°F	20 µS	
EISENGEHALT [PPM] FE MAX.	< 0,5		
WASSERABFLUSS	HÖHEN IN BEZUG AUF DIE AUFLAGEFLÄCHE DES GERÄTES		
HÖHE [MM]	Min. 650 - Max. 800		
DURCHMESSER [MM]	Min. 40		
PRODUKTABMESSUNGEN			
HÖHE	850		
TIEFE	670		
BREITE	600		
NETTOGEWICHT [KG]	65		
Verwendetes Material	Reinigungskammer AISI 316L	Außenverkleidung AISI 304	
SCHALLLEISTUNG			
Max. Schalldruck [dB]	60		

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
VERWENDUNG	Innenbereich
HÖHENLAGE	Bis zu 1000 m
UMGEBUNGSTEMPERATUR	Von 5°C bis 40°C
RELATIVE FEUCHTIGKEIT	80% bei Temperaturen bis 31 °C mit einer linearen Abnahme bis zu 50% bei einer Temperatur von 40 °C.
INSTALLATIONSART	II
ZUGEHÖRIGKEITSKLASSE	II a (entsprechend den von der Richtlinie 93/42 festgelegten Klassifizierungskriterien)
VERSCHMUTZUNGSGRAD	2 (vgl. 61010-1, Abschn. 3.6.6.2)

4.2. ANHEBEN UND TRANSPORT



Das Unterteil des Gerätes wird vor Auslieferung auf einer Palette befestigt, die sowohl zum Heben als auch zum Transport des Gerätes dient. Zum Umsetzen des Gerätes ist ein Hub- oder Palettenwagen erforderlich. **Benutzen Sie keine beim Transport beschädigten Geräte!** Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.



Das Gerät darf nur durch vom Hersteller befugtes Personal angeschlossen und installiert werden.

4.3. TÜRSPERRE

Nach dem Entfernen der Verpackung ist Vorsicht geboten, da das Gerät über ein **automatisches Türsperrsystem** verfügt.

Öffnen Sie die Tür nicht gewaltsam, sondern gehen Sie wie folgt vor:

- Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an.
- Betätigen Sie die Taste mit dem Symbol **ON / OFF**, um das Gerät einzuschalten.
- Betätigen Sie die Taste mit dem Symbol des **SCHLÜSSELS**: nach kurzer Zeit öffnet sich die Tür automatisch.







SYMBOLE AUF DER BEDIENBLENDE DES GERÄTES			
	Öffnen der Tür		ON/OFF
	Temperatur		Salzmangel
	START / PAUSE		Heizwiderstand eingeschaltet



Abb. 1 – Bedienblende WD1050. Zum Entriegeln der Tür ist es erforderlich: 1 - Das Gerät einzuschalten (Symbol ON/OFF), 2 – Die Taste mit dem SCHLÜSSEL-Symbol (erste Taste links) zu betätigen und einige Sekunden abzuwarten.

Um die Tür zu öffnen, ohne das Gerät an die Stromversorgung anzuschließen, muss das System zur manuellen Entriegelung verwendet werden (siehe im nächsten Abschnitt).

4.4. MANUELLES ENTRIEGELN DER TÜR

Bei Notwendigkeit, schlechter Funktionsweise oder Stromausfall kann das Gerät manuell durch Betätigen des Öffnungsmechanismus mit einem dünnen Schraubendreher geöffnet werden. Dabei ist vorsichtig vorzugehen und muss darauf geachtet werden, das Gerät nicht zu beschädigen. Achtung: Vor dem manuellen Öffnen muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.



Abb. 2 – Bedienblende WD1050. Zum manuellen Entriegeln der Tür ist es erforderlich: 1 – Auf den Griff zum Öffnen zu drücken, um Zugang zum Öffnungsmechanismus zu erhalten, 2 – Durch Drücken nach unten Kraft auf den Öffnungsmechanismus auszuüben.

Führen Sie den Schraubendreher in den Schlitz hinter dem Griff ein und üben Sie vorsichtig Druck aus, bis der Mechanismus ausgelöst wird. Siehe der mit dem Pfeil markierte Bereich in der nachfolgenden Abbildung.



5. INSTALLATION



WICHTIG: Das Gerät muss gegen eine Wand gestellt (Mindestentfernung 10 cm) und von einem durch Smeg zugelassenen Techniker installiert werden.

Der Installateur ist für die richtige Funktionsweise des Gerätes verantwortlich. Außerdem muss er dem Anwender alle für den richtigen Einsatz erforderlichen Informationen erteilen. Alle Einstellungen, Wartungsarbeiten, usw. müssen bei von der Stromversorgung getrenntem Gerät ausgeführt werden.

Bei der Installation muss der Kratzschutz von den äußeren Oberflächen aus Stahl entfernt werden,



STRENG VERBOTEN ist der Gebrauch des Gerätes durch unbefugtes oder nicht ausreichend eingewiesenes Personal.

Am Ende des Handbuches sind Zeichnungen enthalten, in denen die Abmessungen des Gerätes und die für die Abflüsse empfohlenen Positionen angegeben sind.

5.1. AUFSTELLUNG

Das Gerät kann seitlich benachbarte Einrichtungsgegenstände berühren, auf der Rückseite muss jedoch der erforderliche Freiraum bleiben. **Es wird geraten, dass die Wand hinter dem Gerät aus Mauerwerk oder undurchlässigem Material besteht.**

Das Gerät verfügt über Leitungen für die Wasserversorgung und den Wasserabfluss, die nach rechts oder links gerichtet werden können, um eine günstige Installation zu ermöglichen.

5.2. NIVELLIERUNG

Betätigen Sie nach dem Aufstellen des Gerätes die Füße durch Hinein- oder Herausschrauben, um die Höhe einzustellen und das Gerät zu nivellieren, so dass es vollkommen waagrecht steht (zulässige Toleranz 2 Grad).

Eine gute Nivellierung gewährleistet die richtige Funktionsweise des Gerätes.

5.3. ANSCHLUSS AN DAS WASSERNETZ

Hinweis zur Verhinderung der Gefahr einer Verstopfung oder Beschädigung: Prüfen Sie, wenn die Wasserleitung neu ist oder lange ungenutzt war, vor dem Herstellen des Wasseranschlusses, ob das Wasser klar und frei von Verschmutzungen ist.

Das Gerät verfügt über zwei Versorgungsleitungen:

- eine für das Leitungswasser (Füllen von Gerät + Verflüssiger)
- eine für das entmineralisierte Wasser (Füllen des Gerätes)

Im Inneren des Gerätes ist eine Rückschlagvorrichtung entsprechend den gültigen Bestimmungen EN 61770² vorhanden.

Die Leitungen wurden für den Anschluss an ein Ventil mit Gewindebuchse 3/4" Gas vorgesehen.

Verwenden Sie die beiliegenden Filter "A" in der Abbildung zum Anschluss der Leitungsenden zum Befüllen.

² Norm CEI EN 61770 "An das Wassernetz angeschlossene elektrische Geräte. Bestimmungen zur Vermeidung eines Wasserrückflusses durch die Siphonwirkung und einen Defekt der Anschlüsse." (IEC 61770 "Electric appliances connected to the water mains - Avoidance of backsiphonage and failure of hose-sets").

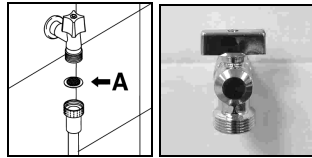


Abb. 3 – Beim Anschluss der Zuleitungen die beiliegenden Filter einsetzen.



ACHTUNG - PRÜFEN SIE, OB:

- Der Zufuhrdruck des Leitungswassers innerhalb der Betriebsgrenzen liegt: siehe in der Tabelle mit den technischen Merkmalen des Gerätes.
- Die Ventile der Wasserzufuhr zugänglich sind.

Schließen Sie die Ventile der Wasserzufuhr, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist.



**HINWEIS - Reinigung von Instrumenten aus Edelstahl
Chemische Eigenschaften des Leitungswassers, die für eine gute Reinigung der
Materialien nicht geeignet sind**

Sollte das zugeführte Wasser Eisen Fe^{2+}/Fe^{3+} in größeren Mengen als 0,5 ppm enthalten und / oder das zugeführte Wasser eine Härte von mehr als 42°f (französische Grad) aufweisen, ist es notwendig, das Wasser vorab aufzubereiten, indem vor dem Gerät ein System zur Eisenabscheidung und / oder Enthärtung installiert wird.

Bei **mit Blut verschmutzten Instrumenten**: Prüfen Sie, ob das Gerät mit Wasser bei Temperaturen von unter 40°C gespeist wird.

WASSERANSCHLÜSSE - SCHEMATISCHE ANSICHT DER RÜCKSEITE

- WATER OUTLET und CONDENSER OUTLET: sind die Abflüsse, d.h. des Gerätes und des Verflüssigers.
- COLD WATER: Zufluss für das kalte Wasser.
- DEMI WATER: Zufluss für das entmineralisierte Wasser.



ACHTUNG

Wenn kein entmineralisiertes Wasser in der Anlage verfügbar ist, den entsprechenden Zufluss nicht an die Kalt- und / oder Warmwasseranschlüsse anschließen. Die Leitung "DEMI WATER" muss dann nicht angeschlossen bleiben.

Lesen Sie im Weiteren die Anweisungen zum "BEFÜLLEN MIT ENTMINERALISIERTEM WASSER", um die Parameter richtig einzurichten (Abschnitt 6.11).

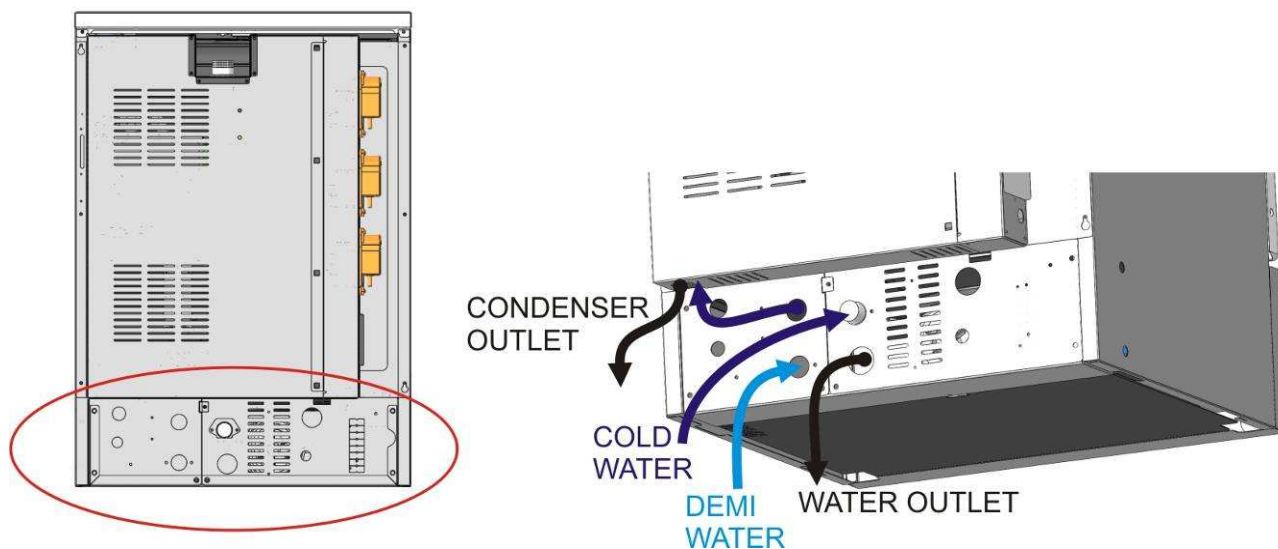


Abb. 4 – Rückseite des Produktes WD1050, schematisches Detail der hinteren Querstrebe mit Angabe der Wasserzu- und -abflüsse. Standardmäßig ist das Gerät mit 2 Schlauchpumpen zur Dosierung der Reinigungsmittel ausgestattet.

5.4. NICHT UNTER DRUCK STEHENDES ENTMINERALISIERTES WASSER

Der Anschluss an eine Leitung mit entmineralisiertem und nicht unter Druck stehendem (z.B. Schwerkraftbehälter) Wasser ist nur möglich, wenn eine spezielle Pumpe für entmineralisiertes Wasser installiert wird. Diese trägt die Bezeichnung "SMEG-PAD5" (Art. Smeg 902239).

Diese Pumpe gewährleistet, dass das entmineralisierte Wasser mit einem für die gute Funktionsweise des Gerätes ausreichenden Druck zugeführt wird. Das Zubehör "PAD5" wird außen auf der Rückseite der Maschine montiert.



Beim Einsatz von "PAD5" muss der Zufuhrdruck des entmineralisierten Wassers unter 1 bar liegen.

Die Montage des PAD5 am Gerät darf nur von einem durch Smeg zugelassenen Techniker vorgenommen werden.

Die Firma Smeg lehnt jegliche Haftung für Personen- oder Sachschäden ab, die durch eine falsche Installation der Pumpe hervorgerufen werden, die durch unbefugtes technisches Personal vorgenommen wurde.



ACHTUNG - PRÜFEN SIE BEI DER INSTALLATION VON "PAD5", OB:

Der Zufuhrdruck der PAD5 weniger als 1 bar beträgt. Smeg lehnt jegliche Haftung ab, wenn die PAD5 bei einem höheren Zufuhrdruck des entmineralisierten Wassers installiert wurde.

5.5. ANSCHLUSS DES WASSERABFLUSSES

Das Gerät verfügt über zwei Wasserabflussleitungen: eine für den Abfluss der Reinigungskammer, die andere für den Abfluss des Verflüssigers.

Der Innendurchmesser der Leitung beträgt 1/2 Zoll [1/2"], weshalb er mit jedem Standard-Schlauchanschluss zu 1/2" verbunden werden kann.

Allgemeine Bestimmungen für die Installation des Abflusses

Es wird zu einem Abfluss mit Siphon geraten. Bei der Installation müssen folgende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

- Das die Temperatur des Abflusswassers 95°C beträgt, muss das Ende der Abflussleitung ortsfest am Schlauchanschluss angebracht werden, wozu die beiliegenden **Schellen mit Verschraubung oder Feder** zu verwenden sind.
- Die Abflussleitung darf keine starken Krümmungen mit Knicken aufweisen.
- Das Ende der Abflussleitung muss sich bezüglich der Auflagefläche des Gerätes in **einer Höhe zwischen 65 cm und 80 cm befinden**.
- Keinesfalls darf das Leitungsende ins Wasser tauchen.
- Der **Innendurchmesser** der Abflussleitung muss **mindestens 40 mm** betragen.
- Es wird geraten, nach Möglichkeit, einen Abfluss mit einem **Durchmesser von 50 mm** zu installieren.
- Es dürfen keine Verlängerungen der dem Gerät beiliegenden Abflussleitungen vorgenommen werden. Eventuelle Verlängerungen können zu Problemen durch einen Rückfluss in das Becken führen.

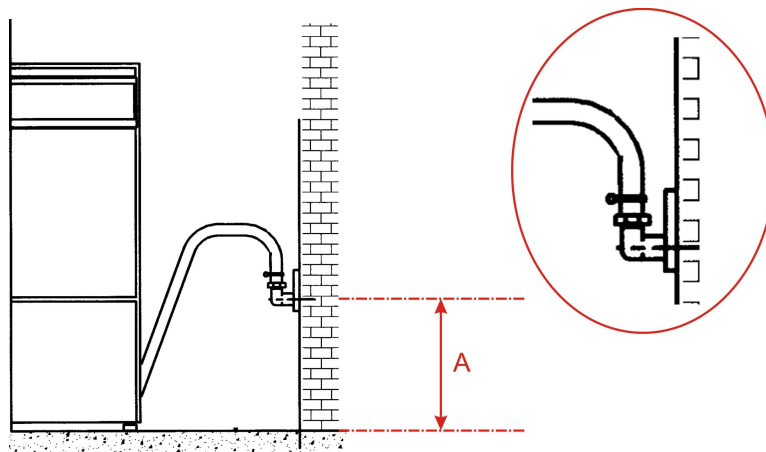


Abb. 5 – Anschluss des Abflusses. Die Höhe der Abflussöffnung in Bezug zur Auflagefläche des Gerätes muss betragen: $65\text{cm} < A < 80\text{cm}$.



ACHTUNG

Der Abfluss muss unter Einhaltung der internationalen Bestimmung hergestellt werden: unsere Gesellschaft lehnt jegliche Haftung ab, wenn der unsachgemäße Gebrauch des Gerätes zu Verschmutzungen führt.



Abb. 6 – Adapter mit Schlauchanschluss für Leitung zu 1/2".

5.6. STROMANSCHLUSS

Das Gerät wurde für einen ortsfesten Anschluss an das Stromnetz bei folgender Spannung gebaut:

- ~ 400V 3 / N / PE 50Hz.

Erhältlich sind auch die einphasige und dreiphasige Ausführung zu 230 V ohne Nullleiter mit folgenden Eigenschaften der Elektrik:

- ~ 230V 1 / N / PE 50Hz.
- ~230V 3 / PE 50Hz.

ACHTUNG - TRENNSCHALTER DER STROMVERSORGUNG

Das Gerät verfügt über ein Netzkabel zum ortsfesten Anschluss an einen Schaltkasten: in der **Elektroanlage muss eine Trennvorrichtung der Stromversorgung vorgesehen werden, das:**

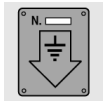


1. **mühe**los für den Benutzer **erreichbar** ist,
2. **in unmittelbarer Nähe des Gerätes positioniert** ist,
3. **eindeutig als Trennvorrichtung des Gerätes gekennzeichnet** ist, wie zum **Beispiel mit "TRENNSCHALTER WD1050"**.

Am Anfang des Handbuches befindet sich die Tabelle mit den technischen Merkmalen des Produktes WD1050 zur richtigen Bemessung des Trennschalters.

Sollte das Stromkabel ausgewechselt werden müssen, siehe im entsprechenden Abschnitt zur Wartung, Abschn. 9 dieses Handbuches.

ACHTUNG



Es ist unerlässlich, dass die Elektroanlage, an die das Gerät angeschlossen wird, den gültigen Bestimmungen entspricht (Norm CEI 64-8/7;V2³).

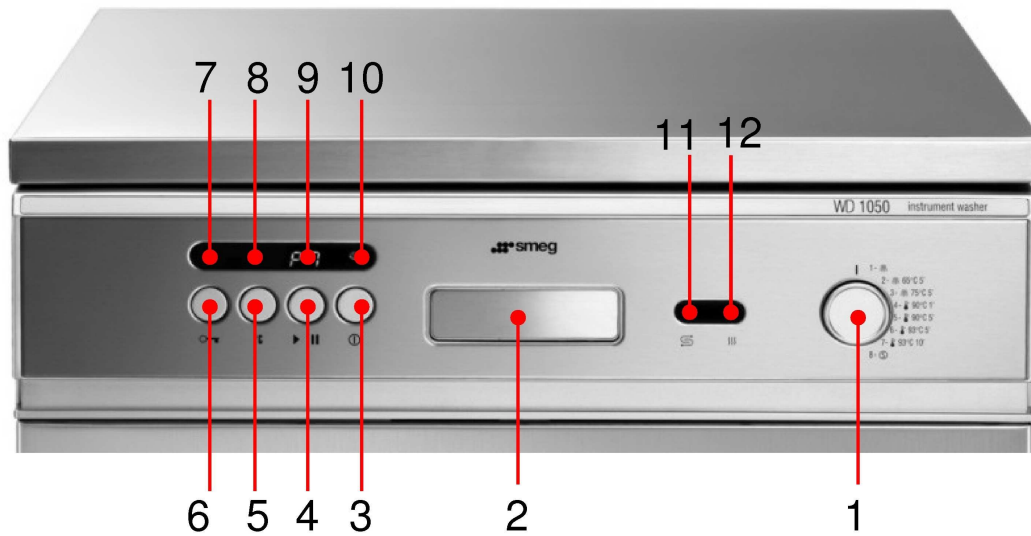
Prüfen Sie in jedem Falle, ob der Erdungsanschluss funktionstüchtig ist.

Die Firma SMEG lehnt jegliche Haftung für eventuelle Schäden ab, die sich aus einem defekten Erdungsanschluss, der keine einwandfreie Verbindung zum Hauptschutzleiter gewährleistet, oder einer ungenügenden Funktionstüchtigkeit der Erdungsanlage ergeben.

³ CEI 64-8;V2: "Elektrische Anlagen zur Abnahme einer Nennspannung von höchstens 1000 V Wechselstrom sowie 1500 V Gleichstrom." <http://www.ceiweb.it>

6. BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE UND PROGRAMME

Alle Bedienelemente und Steuerungen des Instrumentenreinigers befinden sich auf der Bedienblende.



Pos.	BESCHREIBUNG
1	WAHLSCHALTER REINIGUNGSPROGRAMME
2	GRIFF ZUM ÖFFNEN DER TÜR
3	TASTE ON / OFF
4	TASTE START / PAUSE
5	TASTE ZUR TEMPERATURANZEIGE
6	TASTE ZUM ENTRIEGELN DER TÜR
7	KONTROLLLEUCHE FÜR PHASE DER THERMODESINFEKTION (leuchtet, wenn die aktive Phase die der Thermodesinfektion ist)
8	KONTROLLLEUCHE DER TEMPERATURANZEIGE
9	DISPLAY MIT INFORMATIONEN ZUM ZYKLUS (abwechselnde Anzeige von Programm/Temperatur, wenn die Kontrollleuchte 8 aktiv ist, und Programm/Phase, wenn die Kontrollleuchte 8 nicht aktiv ist)
10	KONTROLLLEUCHE ZUM EINSCHALTEN
11	KONTROLLLEUCHE FÜR SALZMANGEL
12	KONTROLLLEUCHE FÜR HEIZUNG AKTIV

SYMBOLS AUF DER BEDIENBLLENDE DES GERÄTES			
	Öffnen der Tür		ON/OFF
	Temperatur		Salzmangel
	START / PAUSE		Heizwiderstand eingeschaltet

6.1. EINRICHTEN DES REINIGUNGSPROGRAMMES

Der Instrumentenreiniger verfügt über ein praktisches Display, das alle Informationen zu den programmierten Funktionen enthält.

Zur Auswahl des gewünschten Programms siehe in der nachfolgenden Tabelle, in der die geeignetste Reinigungsart auch in Abhängigkeit von der Art der Instrumente und der Verschmutzung angegeben wird.

Drehen Sie, nachdem mit der aufgeführten Tabelle das geeignetste Reinigungsprogramm gefunden wurde, den Drehgriff AUSWAHL PROGRAMME (1), um das gewünschte Programm einzurichten, so dass der Drehgriff mit der entsprechenden Nummer übereinstimmt.

Es folgt eine Aufstellung, welcher Reinigungsart die verfügbaren Programme entsprechen.

PR-1: Programm zum Ausführen einer schnellen Vorwäsche mit kaltem Wasser (Einweichen von Glasartikeln vor der Reinigung).

PR-2: Reinigung bei 60°C für Gegenstände aus Kunststoff .

PR-3: Reinigung bei 75°C für Gegenstände aus Kunststoff .

PR-4: Reinigung + Thermodesinfektion bei 90°C über 1' (A0 =600).

PR-5: Reinigung + Thermodesinfektion bei 90°C über 5' (A0 =3.000).

PR-6: Reinigung + Thermodesinfektion bei 93°C über 5' (A0 =6.000).

PR-7: Reinigung + Thermodesinfektion bei 93°C über 10' (A0 =12.000).

PR-8: Wartungsprogramm: zum Füllen der Pumpen für das Reinigungsmittel und die Säure betätigen (bei erster Inbetriebnahme immer ausführen).

6.2. PRINZIP DER THERMODESINFREKTION UND A0

Das Prinzip von A_0 (eingeführt durch die Norm EN 15883⁴) ermöglicht es, die Bedeutung der in den eine Thermodesinfektion enthaltenden Programmen angegebenen Temperatur- und Zeitwerte zu verstehen.

Der Wert von A_0 drückt den Grad der "Tötlichkeit" in Werten äquivalent zu Sekunden bei einer Temperatur von 80°C aus, die durch den Prozess der Thermodesinfektion in Bezug auf Mikroorganismen ausgeübt wird, die einen Wert z gleich 10 aufweisen (unter dem Wert z wird die Veränderung in Grad Kelvin – K – verstanden, die zur Erzielung einer Veränderung gleich dem Zehnfachen des mikrobiologischen Inaktivitätsgrades eines Desinfektionsprozesses gefordert wird). Welcher Wert bei A_0 erzielt werden muss, ist sowohl von der Art als auch der Anzahl der auf der verschmutzten medizinischen Vorrichtung vorhandenen Mikroorganismen sowie von ihrem späteren Gebrauch abhängig.

Gemäß der EN 15883 und den Empfehlungen des *Robert Koch-Institutes* (einer europäischen Autorität in diesem Fachbereich) wird ein Wert von A_0 gleich 600 als Mindeststandard für unkritische medizinische Vorrichtungen angesehen, d.h. für diejenigen, die nur mit unversehrter Haut in Kontakt kommen. Eine weitere vorrangige Bedingung ist, dass nur eine leichte mikrobiologische Verschmutzung vorliegt und keine hitzebeständigen Krankheitserreger vorhanden sind. Ein Wert von A_0 gleich 600 kann erzielt werden, indem eine Temperatur von 80°C über 10', oder von 90°C über 1' bzw. von 70°C über 100' beibehalten wird.

Im Falle von medizinischen Vorrichtungen, die durch hitzebeständige Viren verschmutzt wurden, wie denen der Hepatitis B, wird ein Wert von A_0 mindestens gleich 3000 gefordert. Dies kann durch Aufrechterhaltung einer Temperatur von 90°C über 5' erzielt werden.

Der Wert von A_0 gleich 3000 wird als Mindestwert betrachtet, der für alle als "kritisch" betrachteten medizinischen Vorrichtungen zur Anwendung kommen muss.

Die eine Thermodesinfektion enthaltenden Programme wurden ausgelegt, um folgende Werte von A_0 zu bieten.

⁴ EUROPÄISCHE NORM UNI EN 15883 "Reinigungs- und Desinfektionsgeräte", im Besonderen als Bezug dient Teil 1 der Norm, 15883-1 im Abschnitt 3 hinsichtlich der Definitionen, *Terms and definitions*, sowie in Anlage B, *A₀ concept*.

Temperatur [°C] und Zeit [min]	A ₀
90°C - 1'	600
90°C - 5'	3000
93°C - 5'	6000
93°C - 10'	12000

Es folgt die Formel zur Berechnung von A₀.

$$A_0 = \tau \cdot 10^{\left(\frac{T-80}{10}\right)}$$

τ = Erhaltungszeit der Desinfektionstemperatur in Sekunden.

T = Desinfektionstemperatur in °C.

Bei einer Temperatur von 80°C entspricht A₀ der Erhaltungszeit.

6.3. VORBEREITUNG DER BEFÜLLUNG FÜR DIE REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSPHASE

Eine wirksame Desinfektion beginnt in der Phase zur Vorbereitung des Gerätes. Zu diesem Zweck müssen vor dem Einlegen der Instrumente in die entsprechenden Körbe eventuelle grobe Rückstände der vorherigen Tätigkeiten durch entsprechendes Einweichen und Behandeln entfernt werden.

Die Instrumente aus rostfreiem Stahl können nicht in physiologische Kochsalzlösungen eingetaucht werden, da ein längerer Kontakt zu perforierender Korrosion und Schäden auf der Oberfläche durch Spannungsrisskorrosion führt.

Vermeiden Sie ein Überfüllen der Instrumentenkörbe. Abfälle, Rückstände von Hautdesinfektionsmitteln, physiologischen Lösungen, usw. dürfen nicht in die Behandlungsbehältnisse gelangen, die geschlossen gehalten werden müssen, um eine weitere Austrocknung zu verhindern. Nach Möglichkeit wird geraten, eine Trockenbehandlung vorzunehmen.

Bei einer Behandlung mit Flüssigkeit werden die Instrumente möglichst in eine Lösung aus Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel ohne Proteine fixierende Wirkung getaucht. Die Desinfektionsmittel auf Basis von Aldehyden haben stattdessen eine fixierende Wirkung. Es wird gebeten, sich genau an die Angaben des Herstellers hinsichtlich Konzentration und Einwirkungszeiten, sowie der eventuellen Zugabe von Reinigungshilfsstoffen zu halten.

Bei beiden Methoden müssen auf Grund der Korrosionsgefahr lange Zeitabstände zwischen dieser Vorbehandlung und der Behandlung im Instrumentenreiniger unbedingt vermieden werden.

Die Instrumente müssen angemessen auf zum Reinigen im Gerät geeigneten Instrumentenhaltern abgelegt werden. Zum Zwecke einer wirksamen Reinigung müssen die Instrumente mit Gelenken (Scheren, Zangen, Schädelzangen) geöffnet werden, um die sich überlagernden Oberflächen auf ein Minimum zu reduzieren. Die verwendeten Instrumentenhalter, wie Körbe, *Rack* und Befestigungsvorrichtungen sind so zu gestalten, dass in der nachfolgenden Phase der Reinigung und Desinfektion Schattenbereiche entstehen. Die zerlegbaren Instrumente müssen entsprechend den Angaben des Herstellers abgelegt werden.

Die Instrumente für die Mikrochirurgie müssen auf speziellen *Rack* oder geeigneten Befestigungsvorrichtungen abgelegt werden.

Die Rückstände auf zahnärztlichen Instrumenten, wie Material für Verplombungen oder saure Stoffe zur Entfernung des Zahnzements, müssen sofort nach dem Gebrauch beseitigt werden, um die Gefahr eines Aushärtens und / oder einer Korrosion zu vermeiden.

Die Bauteile chirurgischer Systeme mit Motor sind sofort nach dem Gebrauch auszubauen, wobei die Hinweise des Herstellers zu beachten sind.

Die einfachen Werkzeuge, wie Bohrer oder Sägeblätter, können als chirurgische Instrumente behandelt werden, vorausgesetzt es handelt sich um medizinisch-klinische Produkte, die wiederverwendbar sind.



ACHTUNG

Vermeiden Sie nach Möglichkeit einen direkten und wiederholten Kontakt mit dem verschmutzten Instrument.

Lassen Sie immer höchste Vorsicht walten. Verwenden Sie alle zu diesem Zweck geeigneten persönlichen Schutzmittel sowohl vor als auch nach der Behandlung im Instrumentenreiniger.

BESCHREIBUNG DER PROGRAMME

PROG.	PROGRAMMNAME	PHASE 0	PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3	ZYKLUSZEIT [min]
1	VORWÄSCHE	VORWÄSCHE 2'	-	-	-	6'
2	REINIGUNG 60°C 5'	VORWÄSCHE 3'	REINIGUNG MIT LEITUNGSWASSER BEI 60°C/3' UND EINLEITUNG VON REINIGUNGSMITTEL – Pumpe P1	NEUTRALISIERUNG MIT SAUREM REINIGUNGSMITTEL 3' – Pumpe P2	SPÜLEN MIT LEITUNGSWASSER 60°C - 2'	50'
3	REINIGUNG 75°C - 5'	VORWÄSCHE 3'	REINIGUNG MIT LEITUNGSWASSER BEI 60°C - 4' UND EINLEITUNG VON REINIGUNGSMITTEL – P1	NEUTRALISIERUNG MIT SAUREM REINIGUNGSMITTEL 1' – P2	SPÜLEN MIT LEITUNGSWASSER 75°C - 5'	55'
4	THERMODESINFEKTION 90°C 1' (A ₀ =600)	VORWÄSCHE 3'	REINIGUNG MIT LEITUNGSWASSER BEI 60°C - 5' UND EINLEITUNG VON REINIGUNGSMITTEL – P1	NEUTRALISIERUNG MIT SAUREM REINIGUNGSMITTEL 1' – P2	THERMODESINFEKTION MIT ENTMIN. WASSER 90°C/1'	55'
5	THERMODESINFEKTION 90°C 5' (A ₀ =3000)	VORWÄSCHE 3'	REINIGUNG MIT LEITUNGSWASSER BEI 60°C - 3' UND EINLEITUNG VON REINIGUNGSMITTEL – P1	NEUTRALISIERUNG MIT SAUREM REINIGUNGSMITTEL 1' – P2	THERMODESINFEKTION MIT ENTMIN. WASSER 90°C - 5'	1h
6	THERMODESINFEKTION 93°C 5' (A ₀ =6000)	VORWÄSCHE 3'	REINIGUNG MIT LEITUNGSWASSER BEI 65°C - 4' UND EINLEITUNG VON REINIGUNGSMITTEL – P1	NEUTRALISIERUNG MIT SAUREM REINIGUNGSMITTEL 1' – P2	THERMODESINFEKTION MIT ENTMIN. WASSER 93°C - 5'	1h 5'
7	THERMODESINFEKTION 93°C 10' (A ₀ =12000)	VORWÄSCHE 3'	REINIGUNG MIT LEITUNGSWASSER BEI 75°C - 3' UND EINLEITUNG VON REINIGUNGSMITTEL – P1	NEUTRALISIERUNG MIT SAUREM REINIGUNGSMITTEL 1' – P2	THERMODESINFEKTION MIT ENTMIN. WASSER 93°C - 10'	1h 10'
8	WARTUNG	BEFÜLLEN DER REINIGUNGSMITTELPUMPE P1	BEFÜLLEN DER REINIGUNGSMITTELPUMPE P2	SPÜLEN IN ENTMIN. WASSER	-	6'



HINWEIS:

Der Anfangsphase "PHASE 0" kann eine Harzreinigungsphase vorausgehen, wobei auf dem Display die Meldung "Lr" erscheint.



HINWEIS:

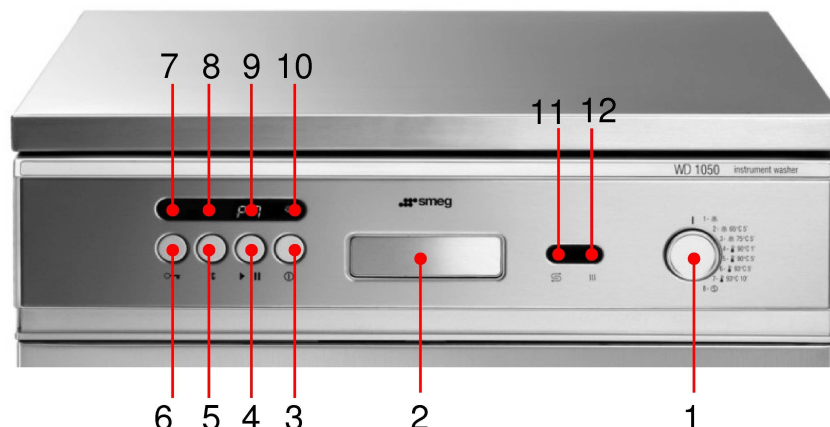
Die aufgeführten Ausführungszeiten sind Richtwerte: sie können auf Grund von Faktoren wie der Temperatur und des Drucks des zugeführten Wassers variieren. Alle Programmen haben eine anfängliche Harzreinigungsphase und eine abschließende Phase zur Harzregenerierung.

Die angegebenen Zeiten beziehen sich auf die dreiphasige Ausführung. Bei der einphasigen Ausführung muss die Dauer um etwa 20'–30' erhöht werden.

6.4. AUSFÜHREN DES PROGRAMMS

Die nachfolgend in Klammern angegebenen Zahlen beziehen sich auf die im Abschn. 6 beschriebenen und in der folgenden Abbildung angegebenen.

Es wird geraten, eine Anlage für entmineralisiertes Wasser bereitzustellen, um die Reinigungsergebnisse zu optimieren.



Das Gerät verfügt über ein System zum automatischen Öffnen / Schließen der Tür: schließen Sie das Gerät zum Öffnen an die Stromversorgung an und betätigen Sie die Taste **ON/OFF (3)**. Betätigen Sie dann die Taste mit dem Symbol des **SCHLÜSSEL (6)**.

Gehen Sie zum Ausführen eines Programms wie nachfolgend beschrieben vor:

1. Befüllen Sie die Körbe mit dem zu reinigenden Material.
2. Schließen Sie die Tür manuell.
3. Schalten Sie das Gerät durch Betätigen der Taste **ON / OFF (3)** ein. Die Kontrollleuchte zum **EINSCHALTEN (10)** leuchtet auf.
4. Wählen Sie das Programm mit dem Drehgriff (1).
5. Betätigen Sie die Taste **START (4)** für etwa 2 s, bis der charakteristische "Piepton" zur Beschädigung ausgelöst wird. Das Programm beginnt.

Während des Betriebs werden auf dem **DISPLAY (9)** abwechselnd die Nummer des laufenden Programms und die Phase angezeigt.

Beim Betätigen der Taste der Temperatur "**°C**" (5), schaltet sich die Kontrollleuchte zur **ANZEIGE DER TEMPERATUR (8)** ein. In diesem Fall werden auf dem Display abwechselnd die Nummer des laufenden Programms und der Wert der Temperatur im Becken [°C] angezeigt.

Beim erneuten Betätigen der Taste "**°C**" (5) verlischt die Kontrollleuchte (8) und erscheinen wieder abwechselnd die Anzeige der Restzeit und die Nummer des ausgeführten Programms.



ACHTUNG

Nach dem Schließen öffnet sich die Tür am Ende des Programms wieder. Soll die Tür während des laufenden Programms geöffnet werden, ist dies nur möglich, wenn die Temperatur im Inneren des Reinigungsbeckens etwa 35°C nicht überschreitet.

6.5. HARZREINIGUNGSPHASE

Während der **Harzreinigungsphase** des im Gerät integrierten Wasserenthärter zu Beginn jedes Programms blinkt auf dem Display die Meldung "**Lr**" abwechselnd mit der Nummer des gewählten Programms.

6.6. HARZREGENERIERUNGSPHASE

Während der **Harzregenerierungsphase** vor dem Ende jedes Programms blinkt auf dem Display die Meldung "r-" abwechselnd mit der Nummer des Programms.

6.7. ZYKLUSENDE

Nachdem das Programm beendet ist, erscheint auf dem Display die Meldung "EP" (EP steht für "End of Program"). Dann wird ein akustisches "Piepton"-Signal ausgelöst und die Tür automatisch entriegelt, damit der verbleibende Dampf austreten kann. Der Vorgang zur automatischen Entriegelung kann einige Sekunden dauern. Warten Sie das Ende des Vorgangs ab, ohne das Öffnen zu erzwingen.

Vor der Entnahme der bearbeiteten Instrumente wird geraten, etwa zehn Minuten vergehen zu lassen, so dass sich das im Inneren der Reinigungskammer befindliche Material abkühlen und trocknen kann.

6.8. UNTERBRECHEN DES LAUFENDEN PROGRAMMS

Ein laufendes Programm kann durch Betätigen der Taste **START / PAUSE** (4) unterbrochen werden, Auf dem Display erscheint die Meldung: "S1,..., S8", die Nummer steht für das Programm (z.B. bedeutet **S7** "erzwungener Stopp des Programms 7").

Dauer die Unterbrechung länger als 1 min löst die Maschine einen Alarm aus: der Vorgang kann erst nach dem Ausführen des Vorgangs **RESET** fortgesetzt werden.

6.9. RESET-VORGANG

Betätigen und halten Sie bei einem Alarm oder stillstehendem Gerät für etwa 2 s die Tasten zur **ANZEIGE DER TEMPERATUR** (5) und **START** (4) gedrückt, bis der typische "Piepton" zu vernehmen ist. Auf dem Display wird die Meldung "P-" angezeigt und der RESET-Vorgang beginnt.

Am Ende des Vorgangs blinkt auf dem Display die Meldung "F-".

Es ist möglich, dass das RESET unter bestimmten Bedingungen nicht "angenommen" wird: öffnen und schießen Sie in diesem Fall die Tür und wiederholen Sie den Vorgang.



HINWEIS

Sollte es dennoch nicht gelingen den RESET-Vorgang auszuführen, schalten Sie das Gerät vor einem Verständigen des Kundendienstes aus und wieder ein und versuchen Sie es erneut.

6.10. EINRICHTEN VON DATUM UND UHRZEIT

Das Gerät ist mit einem System *Real Time Clock* ausgestattet. Dies dient hauptsächlich dazu, die ausgeführten Zyklen ständig zu verfolgen (Archiv der Zyklen).

Das Einstellen von Datum und Uhrzeit wird wie folgt ausgeführt (nur wenn kein Programm läuft):

- Betätigen Sie die Taste **ON / OFF** (3), um das Gerät einzuschalten.
- Drehen Sie den Wahlschalter der Programme (1) in Position 8.
- Betätigen Sie die Taste zum **ENTRIEGELN DER TÜR** (6), indem Sie sie für 4 s gedrückt halten, so dass die Setup-Funktion aufgerufen wird. Das Display beginnt zu blinken.
- Mit dem Wahlschalter der Programme können folgende Parameter aufgerufen und geändert werden:
 - Position 1: JAHR [00-99]
 - Position 2: MONAT [01-12]
 - Position 3: DATUM [01-XX] XX wird entsprechend Monat und Jahr berechnet.
 - Position 4: STUNDEN [00-23]
 - Position 5: MINUTEN [00-59]
 - Position 6: SEKUNDEN [00-59]
 - Position 7: POSITION INAKTIV – Display blinkt
 - Position 8: POSITION INAKTIV – Display blinkt

- Betätigen Sie zum **Erhöhen** eines Wertes die Taste zur **ANZEIGE DER TEMPERATUR (5)**.
- Betätigen Sie zum **Verringern eines Wertes** die Taste **START / PAUSE (4)**.
- Drehen Sie den Wahlschalter zum **Beenden** in die Position 8, betätigen Sie die Taste zum **ENTRIEGELN DER TÜR (6)** und halten Sie sie für 4 s gedrückt. Die Einstellungen werden gespeichert.

6.11. EINRICHTEN DER BEFÜLLUNG MIT ENTMINERALISIERTEM WASSER

Bei entsprechendem Anschluss der Maschine kann die Wasserzufuhr von entmineralisiertem Wasser eingerichtet werden. Das entmineralisierte Wasser wird in den Phasen der Thermodesinfektion zur Optimierung des Prozesses verwendet.

Wenn kein Programm läuft, wird die Einstellung für entmineralisiertes Wasser wie folgt vorgenommen:

- Betätigen Sie die Taste **ON / OFF (3)**, um das Gerät einzuschalten.
- Drehen Sie den **WAHLSCHALTER (1)** der Programme in Position 7.
- Betätigen Sie die Taste zum **ENTRIEGELN DER TÜR (6)** für 4 s, so dass die Setup-Funktion für entmineralisiertes Wasser aufgerufen wird.
- Auf dem Display erscheint die Meldung "DE", wenn die Zufuhr von entmineralisiertem Wasser bereits gewählt wurde.
- Betätigen Sie zum Einrichten des entmineralisierten Wassers die Taste zur **ANZEIGE DER TEMPERATUR (5)**.
- Betätigen Sie zum Löschen der Einstellung die Taste **START / PAUSE (4)**.
- Drehen Sie den **WAHLSCHALTER (1)** zum Beenden des Vorgangs in die Position 7, betätigen Sie die Taste zum **ENTRIEGELN DER TÜR (6)** für 4 s.

6.12. DRUCKER

An der Maschine befindet sich auf der Rückseite, in der Nähe des Top ein serieller Anschluss RS232, an den der Drucker "WD-PRINTE" mit Art.-Nr. Smeg 901783 angeschlossen werden kann.

Auf dem Drucker sind die folgenden Daten angegeben:

- Seriennummer zur Kennzeichnung des Gerätes - "**Serial Number**".
- Die Anzahl der ausgeführten Zyklen – "**Cycle N.**".
- Datum und Uhrzeit.
- Programm mit Angabe von Desinfektionstemperatur und der Erhaltungszeit (z.B. 93°C 10').
- Die Menge der Reinigungsmittel:
 - "**Inflow Detergents P1 Deter**" – bezüglich des Reinigungsmittels.
 - "**Inflow Detergents P2 Neutr**" – bezüglich der neutralisierenden Säure.
- Die Steuertemperaturen:
 - "**TL1**": gibt die Temperatur im Inneren des Beckens an. Ist die vom System verwendete Temperatur zur Regelung des laufenden Vorgangs.
 - "**TLC**": gibt die Steuertemperatur an, wie von der Norm EN15883 gefordert wird. Auf diese Weise erfolgt eine doppelte Kontrolle der Temperatur in der Kammer.
 - "**Target T**": gibt die Zieltemperatur der laufenden Phase an.
- Informationen bezüglich des Heizwiderstands im Becken:
 - "**Res ON**": der Heizwiderstand ist in Betrieb.
 - "**Res OFF**": der Heizwiderstand ist nicht in Betrieb.
- Die Uhrzeit für den Zyklusbeginn.
- Den Ablauf jeder Phase.
- Die Uhrzeit für das Zyklusende.
- Eventuelle Fehler, nur wenn der Zyklus nicht richtig endet.
- Parameter "**A₀**": Messung der Wirksamkeit des ausgeführten Vorgangs zur Thermodesinfektion.

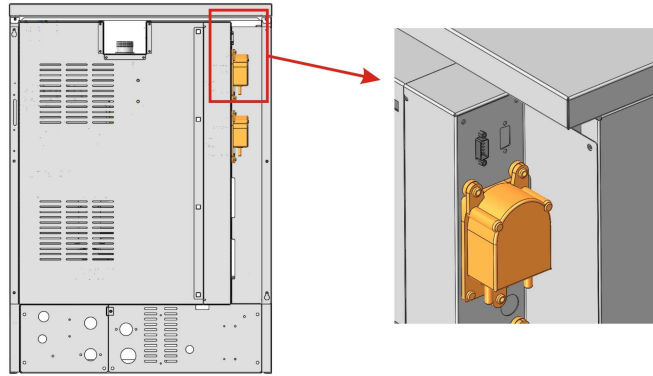


Abb. 7 – Rückseite von WD1050, Detail des Anschlusses RS232, an den der externe Drucker angeschlossen wird. Oben links sind zwei Schlauchpumpen zur Dosierung der Reinigungsmittel zu sehen. Die obere Pumpe wird mit "P1", die untere mit "P2" bezeichnet.

7. GEBRAUCHSANWEISUNG

Nachdem der Instrumentenreiniger richtig installiert wurde, muss er auf die Inbetriebsetzung vorbereitet werden. Dies geschieht durch Ausführen folgender Vorgänge:

- Einfüllen von regenerierendem Salz.
- Vorbereitung des Reinigungs- und Neutralisierungsmittels.

7.1. GEBRAUCH DES WASSERENTKALKERS

Die im Wasser enthaltene Kalkmenge (Härteindex des Wassers) ist für die weißlichen Flecken auf den trockenen Instrumenten verantwortlich, die auf lange Sicht matt werden. Der Instrumentenreiniger ist mit einem automatischen Entkalker ausgestattet, der unter Verwendung von spezifischem Entkalkungssalz dem Wasser die härtenden Stoffe entzieht.

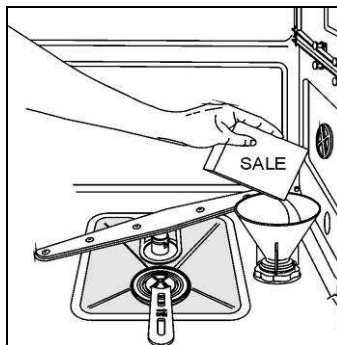


Abb. 8 – Füllen des Behälters des Entkalkers mit regenerierendem Salz.

Bei Verwendung von Wasser mit durchschnittlicher Härte muss das Nachfüllen von neuem Salz etwa alle 20 Reinigungsvorgänge erfolgen. Der Behälter des Entkalkers hat ein Fassungsvermögen von etwa 1 kg Salz in Granulatform. Der Behälter befindet sich auf dem Boden im Inneren des Instrumentenreinigers. Schrauben Sie nach dem Herausziehen des unteren Korbs den Verschluss des Behälters durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn ab und geben Sie das Salz mit Hilfe des dem Instrumentenreiniger beiliegenden Trichters hinein. Entfernen Sie vor dem erneuten Anschrauben des Verschlusses eventuelle Salzurückstände in der Nähe der Öffnung.



HINWEISE

- Beim ersten Gebrauch des Instrumentenreinigers muss neben dem Salz auch ein Liter Wasser in den Behälter gefüllt werden. Prüfen Sie nach jedem Füllen des Behälters, ob der Verschluss richtig verschlossen wurde. Die Mischung aus Wasser und Reinigungsmittel darf nicht in den Salzbehälter gelangen, da dies die Funktionstüchtigkeit der Regenerierungsanlage beeinträchtigen würde. In diesem Fall wäre auch die Garantie nicht mehr gültig.

- Verwenden Sie nur Salz für Haushalt-Geschirrspüler in Granulatform.
- Verwenden Sie kein Speisesalz, da es unlösliche Stoffe enthält, die mit der Zeit die Funktionstüchtigkeit der Entkalkungsanlage beeinträchtigen können.
- Führen Sie den Vorgang zum Nachfüllen von Salz bei Bedarf sowie vor dem Starten eines Reinigungsprogrammes aus. Auf diese Weise wird die überschüssige Salzlösung sofort aus dem Wasser entfernt. Ein längerer Verbleib von Salzwasser im Reinigungsbecken kann zu Korrosionserscheinungen führen.

7.2. GEBRAUCH DES REINIGUNGS- UND DES NEUTRALISIERUNGSMITTELS

Das Gerät ist mit zwei Schlauchpumpen ausgestattet, die sich auf der Rückseite befinden.

1. **Pumpe P1:** Dosieren des flüssigen, neutralen oder leicht alkalischen Reinigungsmittels.
2. **Pumpe P2:** Dosieren des sauren Neutralisierungsmittels.
3. **Pumpe P3:** optionales Hilfsreinigungs-/schmiermittel.

Ausgenommen des Programms VORWÄSCHE dosiert die Pumpe **P1** die entsprechende Reinigungsmittelmenge vor jeder Reinigung.

Das Neutralisierungsmittel für die Spülphase wird automatisch dosiert, wenn der Prozess dies erfordert.

Verwenden Sie spezifische Reinigungsmittel für Instrumentenreiniger.

Es ist wichtig, Reinigungsmittel von guter Qualität zu verwenden, um hervorragende Ergebnisse zu erzielen. Bewahren Sie die Reinigungsmittelflaschen verschlossen an einem trockenen Ort auf, um die Ausbildung von Klumpen zu verhindern, die einen guten Reinigungsprozess beeinträchtigen können.

Nachdem die Flaschen geöffnet wurden, dürfen sie nicht zu lange aufbewahrt werden, da das Reinigungsmittel an Wirksamkeit verliert.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Füllstand der Produkte in den Kanistern / Flaschen, um das Ausführen von Programmen ohne Reinigungs- bzw. Neutralisierungsmittel zu vermeiden.

Bei der Installation und beim Auswechseln eines vollkommen leeren Kanisters muss das Programm Nr. 8 WARTUNG ausgeführt werden, um die Flüssigkeit einzufüllen. So muss die Leitung gefüllt werden, die vom Kanister zur Pumpe führt, um eine richtige Dosierung des Produktes bei den nächsten Reinigungszyklen zu gewährleisten.

7.3. EMPFOHLENE REINIGUNGS- UND NEUTRALISIERUNGSMITTEL

Im Wesentlichen wird bei den Zyklen zur Desinfektion von Instrumenten auf zwei Arten von Reinigungsmitteln Bezug genommen.

1. Flüssiges, leicht alkalines Reinigungsmittel (proteolytisch, das die "Zerstörung" der Proteine bewirkt) – das entsprechende Produkt heißt **SMEG DENTAL NE**.
2. Saures Neutralisierungsmittel – das entsprechende Produkt heißt **SMEG DENTAL AC**.

Flüssige, leicht alkaline, proteolytische Reinigungsmittel werden zur Bearbeitung von empfindlichen Instrumenten entworfen, wie Turbinen aus Titan, Handgriffen, Handstücken und ähnlichem. Diese Reinigungsmittel eignen sich auch zur Bearbeitung von Instrumenten aus rostfreiem Stahl. Diese Produkte haben die stärkste Wirksamkeit gegenüber Blut und Proteinen, sind aber gegenüber fettigen Stoffen nur wenig wirksam.

Weitere Bezugsprodukte, die hauptsächlich im Krankenhausbereich zur Anwendung kommen, sind:

1. Flüssiges, alkalines Universal-Reinigungsmittel - **DETERLIQUID C2**.
2. Saures Neutralisierungsmittel - **ACIDGLASS C2**.

Das alkaline Reinigungsmittel eignet sich zur Bearbeitung von Instrumenten aus rostfreiem Stahl. Nach der Phase der Thermodesinfektion mit dieser Art Reinigungsmittel ist eine Spülphase mit einem sauren Neutralisierungsmittel erforderlich.

Diese Produkte sind universell, aber korrosiv auf Aluminium und, obwohl bei Blut und Proteinen weniger aktiv als proteolytische Produkte, sind sie stark bei der Entfernung von fettigen Stoffen wirksam. Die allgemeinen Eigenschaften der Denaturationsalkalien der Aminosäureketten der Proteine werden in der Literatur als für eine stärkere Wirksamkeit bei prionischen Formen.



ACHTUNG

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel in Pulverform: der Vorgang kann zu schweren Schäden an den Mechanismen im Inneren der Instrumente führen, sowie die Oberflächen aus Titan korrodieren.

Geben Sie kein Reinigungsmittel in den Kanister des sauren Neutralisierungsmittels: dies würde die Wirksamkeit der Reinigung beeinträchtigen.

Verwenden Sie nur die von SMEG empfohlenen Produkte.



GEHEN SIE MIT DEN KANISTERN DER REINIGUNGSMITTEL VORSICHTIG UM

Beim Umfüllen, Nachfüllen und Einführen der Ansaugnadeln wird zur Verwendung von Schutzhandschuhen geraten.

ERSTE HILFE-MASSNAHMEN BEI EINEM KONTAKT MIT DEN REINIGUNGSMITTELN



Legen Sie die verschmutzten Kleidungsstücke ab und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

Bei einem Kontakt mit der Haut oder den Augen: unverzüglich mit reichlich Wasser spülen. Möglichst eine sterile Gaze auflegen. Den Arzt verständigen.

Verschlucken: Den Mund mit viel Wasser spülen. Unverzüglich den Arzt verständigen.

SICHERHEITSBLÄTTER DER REINIGUNGSMITTEL



Es wird geraten, die SICHERHEITSDATENBLÄTTER der Reinigungsmittel in der Nähe des Ortes an einer mühelos erreichbaren Stelle aufzubewahren, an dem diese gelagert werden.

ENTSORGUNG eventueller Rückstände des Produktes: siehe im technischen Datenblatt, Abschnitt "ÜBERLEGUNGEN ZUR ENTSORGUNG".

Bei einem Verlust können die Datenblätter bei der SMEG S.p.A. angefordert werden.

instruments@smeg.it

8. ALARME

Nachfolgend wird eine Liste der Alarme aufgeführt, mit denen der Instrumentenreiniger ausgestattet ist. Sie unterscheiden sich in "ZWANGSLÄUFIGE" und "NICHT ZWANGSLÄUFIGE".

Im ersten Fall erscheint die Meldung "**AF**" gefolgt von der Nummer des Alarms.

Im zweiten Fall erscheint die Meldung "**A-**" gefolgt von der Nummer des Alarms.

Im Allgemeinen werden Alarme durch den im Abschnitt 6.9 beschriebenen RESET-Vorgang behoben.

Die nachfolgend beschriebenen Vorgänge bilden eine kurze Zusammenfassung, die für den Kundendienst nützlich ist. Diese Maßnahmen dürfen nicht durch unbefugtes Personal ausgeführt werden.

Verständigen Sie den technischen Kundendienst von Smeg, wenn der Fehler auch nach einem RESET-Vorgang bestehen bleibt oder ein bestimmter Fehler wiederholt auftritt.

ALARM-ID	BESCHREIBUNG	VORGANG
1	Das Wasser wird nicht innerhalb der vorgesehenen Zeit erwärmt.	Ein Alarm wird in der Aufwärmphase ausgelöst. Den Zustand des Sicherheitsthermostats prüfen. Bei gutem Zustand des Thermostats die gute Funktionstüchtigkeit des Heizwiderstands im Becken und des Relais zur Aktivierung des Widerstands prüfen.
2	Der Temperaturunterschied zwischen den beiden Fühlern TL1 und TC ist größer als 2°C.	Den Zyklus wiederholen. Es könnte sich um einen vorübergehenden Alarm handeln. Bleibt der Alarm bestehen, kann der Fehler mit einem der beiden Temperaturfühler oder der das Signal verarbeitenden Elektronikplatine verbunden sein. Die richtige Sauberkeit der Fühler im Becken prüfen. Bei einem Defekt an einem der Fühler zum Bestimmen, welcher der beiden Fühler ausgewechselt werden muss, durch Vergleich mit einem externen Thermometer vorgehen.
4	Der Fühler TL1 misst eine höhere Temperatur als die Zieltemperatur.	Den Zyklus wiederholen. Es könnte sich um einem vorübergehenden Alarm handeln. Bleibt der Alarm bestehen, kann der Fehler mit einem Defekt des Temperaturfühlers TL1 oder der das Signal verarbeitenden Elektronikplatine verbunden sein - siehe Alarm 2.
5	Der Fühler der Betriebstemperatur TL1 ist "offen".	TL1: Ungewöhnlicher Messwert - das Problem kann mit dem Fühler (beschädigt oder gelöst) oder der Elektronikplatine verbunden sein.
10	Der Fühler der Steuertemperatur TCL ist "offen".	TCL: Ungewöhnlicher Messwert - das Problem kann mit dem Fühler (beschädigt oder gelöst) oder der Elektronikplatine verbunden sein. Den Kundendienst verständigen.

ALARM-ID	BESCHREIBUNG	VORGANG
11	Kein kaltes Wasser.	<p>Der Alarm wird in der Einfüllphase ausgelöst. Er tritt auf, wenn der entsprechende Flussmesser über 30" keine Impulse zählt und sich der Status des Druckwächters nicht ändert. Die Wasserzufuhr prüfen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob das Zufuhrventil geöffnet ist. 2. Die Stromversorgung des Magnetventils im Eingang prüfen. 3. Den Druck des zugeführten Wassers prüfen. 4. Den Zustand des Druckwächters prüfen. 5. Die Funktionsweise des Flussmessers prüfen.
13	Kein entmineralisiertes Wasser.	<p>Der Alarm wird in der Einfüllphase ausgelöst. Er tritt auf, wenn der entsprechende Flussmesser über 30" keine Impulse zählt und sich der Status des Druckwächters nicht ändert. Die Zufuhr von entmineralisiertem Wasser prüfen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob das Zufuhrventil geöffnet ist. 2. Bei Wasser in einem Behälter muss geprüft werden, dass dieser nicht leer oder in einer zu geringen Höhe angeordnet ist. 3. Die Stromversorgung des Magnetventils im Eingang prüfen. 4. Den Druck des zugeführten Wassers prüfen. 5. Den Zustand des Druckwächters prüfen. 6. Die Übereinstimmungen zwischen den Einstellungen auf dem Display und den Wasseranschlüssen prüfen (Vorhandensein von entmineralisiertem Wasser). <p>Die Funktionsweise des Flussmessers prüfen.</p>
17	Falsche Befüllzeit des kalten Wassers.	<p>Die Wasserzufuhr prüfen - analog zum Alarm ID11 (Ventile, Druck, Nichtvorhandensein von Verengungen in den Leitungen, usw.). Den Zustand des Betriebsdruckwächters prüfen.</p>
19	Zu lange Befüllzeit mit entmineralisiertem Wasser.	<p>Das Gerät benötigt eine zu lange Zeit, um entmineralisiertes Wasser einzufüllen. Den Eingangsdruck prüfen.</p>
20	Störung des Wasserbefüllsystems.	<p>Die Wasserzufuhr prüfen - (Ventile, Druck, Anschluss der Leitungen, usw.).</p>
22	Der Flussmesser des kalten Wassers misst nicht richtig.	<p>Die Wasserzufuhr prüfen - (Ventile, Druck, Anschluss der Leitungen, usw.), den Zyklus wiederholen.</p>
23	Wasser unzureichend.	<p>Die Wasserzufuhr prüfen - (Ventile, Druck, Anschluss der Leitungen, usw.).</p>
24	Kein Wasser.	<p>Die Wasserzufuhr prüfen - (Ventile, Druck, Anschluss der Leitungen, usw.).</p>
25	Unzureichender Druck der Reinigungspumpe.	<p>Mögliches Vorhandensein von Schaum im Becken. Die verwendete Reinigungsmittelart prüfen. Den Zyklus wiederholen.</p>
29	Kein Abfluss.	<p>Den Anschluss zum Abfluss prüfen.</p>
30	Sicherheitsfüllstand des Wassers.	<p>Den Zyklus wiederholen. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.</p>
31	Störung des Sicherheitsfüllstandes.	<p>Den Zyklus wiederholen. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.</p>

ALARM-ID	BESCHREIBUNG	VORGANG
32	Stauendes Wasser in der Reinigungskammer.	Reset ausführen. Den Zyklus wiederholen. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.
33	Kein Wasser im Dampfverflüssiger.	Zeigt an, dass kein Wasser im Verflüssiger vorhanden ist, obwohl dieses auf Grund der Aktivierung der oberen Düsen nicht der Fall sein dürfte, Prüfen, ob das Magnetventil am Eingang aktiviert ist und richtig funktioniert. Prüfen, ob die Abfluspumpe des Verflüssigers nicht dauerhaft eingeschaltet bleibt.
34	Abfluss des Dampfverflüssigers fehlgeschlagen.	Wird ausgelöst, wenn der Füllstandssensor des Verflüssigers (SLC) sich nicht 120" nach dem Einschalten der Abfluspumpe ausschaltet. Prüfen, ob die Pumpe richtig funktioniert; Prüfen, ob die Anschlüsse des Verflüssigerabflusses den vorgegebenen Daten entsprechen und keine Verstopfungen vorhanden sind. Bei Bedarf den Füllstandssensor austauschen.
35	Der Füllstandssensor des Dampfverflüssigers funktioniert nicht richtig.	Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Füllstandssensor nicht funktioniert. Die elektrischen Anschlüsse prüfen. Bei Bedarf den Sensor austauschen.
36	Die Abfluspumpe des Dampfverflüssigers funktioniert nicht richtig.	Prüfen, ob die Pumpe und der Abflussschlauch richtig installiert sind. Den technischen Kundendienst verständigen.
52	Tür elektrisch geöffnet.	Sicherstellen, dass die Tür geschlossen ist, bevor ein Zyklus ausgeführt wird. Die Tür öffnen und wieder schließen. Den Status des Mikroschalters prüfen, der das Schließen feststellt. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.
54	Tür mechanisch geöffnet.	Sicherstellen, dass die Tür geschlossen ist, bevor ein Zyklus ausgeführt wird. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.
56	Störung an der Türsperre.	Sicherstellen, dass die Tür geschlossen ist, bevor ein Zyklus ausgeführt wird. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.
73	Zyklusarchiv voll.	Interner Fehler des Mikroprozessors. Wenn das Zyklusarchiv voll ist, werden diese nach und nach überschrieben. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.
77	Temperatur des zugeführten Wassers höher als 45°C. Die Vorspülung muss bei einer Temperatur von unter 45°C ausgeführt werden.	Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Temperatur am Anfang des Zyklus höher als 45°C ist. Vor dem Starten eines neuen Zyklus abwarten, dass sich das Gerät abkühlt.
78	Defekt am Mikroprozessor.	Interner Fehler des Mikroprozessors. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.

ALARM-ID	BESCHREIBUNG	VORGANG
81	Defekt am Zufluss des entmineralisierten Wassers.	<p>Die Wasserzufuhr prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventil offen • Wasserdruck am Eingang • keine Verengungen in der Anschlussleitung). • Richtige Funktionsweise des Flussmessers des entmineralisierten Wassers prüfen. <p>Den Zyklus wiederholen, da die Funktionsstörung vorübergehend sein könnte.</p>
82	Störung an der Spule der Türsperre.	<p>Den Vorgang zum Öffnen wiederholen. Besteht das Problem weiter, den technischen Kundendienst verständigen.</p> <p>Der Alarm ist in der Phase zum Öffnen der Tür aktiv: er wird ausgelöst, wenn nach einer Reihe von Impulsen zum Öffnen die Tür geschlossen bleibt. Prüfen, dass der Hubweg des Solenoids nicht behindert ist und der Kolben zum Öffnen am Rand des Beckens richtig ausgelöst wird.</p>
94	Instabile Temperatur	Die Funktionsstörung kann vorübergehend sein: den Zyklus wiederholen. Die richtige Funktionsweise der Temperaturfühler prüfen.

9. REINIGUNG UND WARTUNG

STROMVERSORGUNG

Vor jeder Maßnahme müssen die Stromversorgung mit dem entsprechenden Trennschalter am Schaltkasten oder durch Lösen des Stromkabels unterbrochen und das Wasserventil geschlossen werden.

Sollten beschädigte Stromkabel ausgewechselt werden müssen, ist es notwendig, Kabel des Typs HT 105°C (High Temperature) oder H05 V2-K⁵ mit einem Querschnitt zu verwenden, der mindestens dem der werkseitig montierten Kabel entspricht (die montierten Kabel sind hinsichtlich Typ und Eigenschaften gekennzeichnet). Dieser Austausch darf nur durch befugtes technisches Personal ausgeführt werden.



FREIRAUM

Vor der Maschine ist ein Freiraum von etwa 1 m² notwendig, um richtig arbeiten zu können.

REINIGUNGSMITTEL

Gehen Sie beim Umgang mit den Reinigungsmitteln besonders vorsichtig um. Hinsichtlich der Sicherheitsvorschriften siehe in Abschn. 7.3.

9.1. HINWEISE UND ALLGEMEINE RATSCHLÄGE

Allgemeine Reinigung

Die Außenflächen und die Gegentür des Instrumentenreinigers müssen in regelmäßigen Abständen mit einem weichen, angefeuchteten Tuch oder einem normalen Reinigungsmittel für Stahlflächen gesäubert werden.

Die Türdichtungen müssen mit einem angefeuchteten Schwamm gesäubert werden.

Regelmäßig (mindestens ein- / zweimal pro Jahr) sollten das Becken und die Dichtungen vom Schmutz gereinigt werden, der sich hier ablagern kann. Dies erfolgt mit einem weichen Tuch und Wasser.

Reinigung des Filters im Wassereingang

Der Filter im Wassereingang "A" am Ausgang des Ventils muss regelmäßig gesäubert werden. Nach dem Schließen des Ausgabesystems das Ende der Wasserzufuhrleitung abschrauben, den Filter "A" entfernen und sorgfältig unter einem fließenden Wasserstrahl reinigen. Den Filter "A" in die Aufnahme einsetzen und die Wasserzufuhrleitung sorgfältig festschrauben.

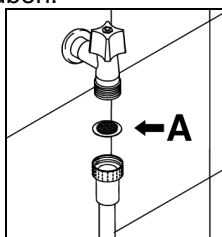


Abb. 9 – Wassereingangsfilter "A"

Reinigung der Sprüher

Die Sprüher lassen sich mühelos entfernen, um die regelmäßige Reinigung der Düsen zu ermöglichen und möglichen Verstopfungen vorzubeugen. Sie müssen unter einem Wasserstrahl gewaschen und sorgfältig wieder in ihre Aufnahmen eingefügt werden, wobei zu prüfen ist, dass ihre kreisförmige Bewegung keinesfalls behindert wird.

Reinigung der Filtervorrichtung

⁵ H05V2-K, entsprechend der Symbole zur Kennzeichnung der Kabel:

- "H": harmonisiert mit dem Markenzeichen "HAR".
- "05": Nennspannung U₀/U 300/500V.
- "V2": PVC für eine Temperatur von 90°C.
- "-K": Gummikabel zur ortsfesten Verlegung.

Die Filtervorrichtung besteht aus einem feinen Filtereinsatz, einem kegelförmigen Mikrofilter und einem äußeren Filter mit größeren Abmessungen. Um die Funktionstüchtigkeit des Gerätes zu gewährleisten, ist es äußerst wichtig, die Filter sauber zu halten. Es wird somit geraten, sie häufig zu kontrollieren (z.B. wenn Glasinstrumente mit Papieretiketten gereinigt werden, nach jedem Zyklus), um die Ablagerungen zu entfernen, die die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen können.

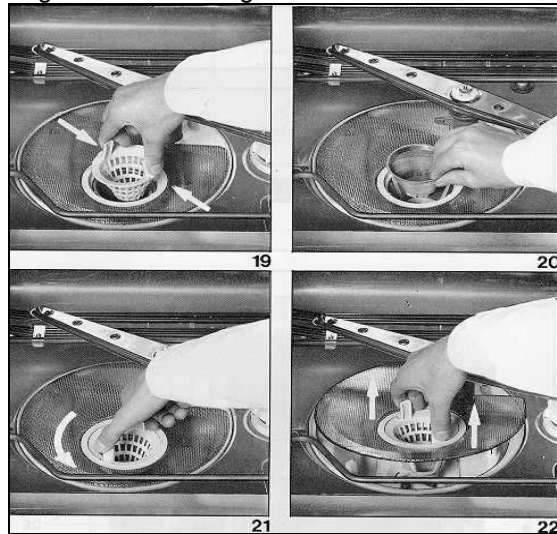


Abb. 10 – Abflussfilter in der Kammer.

Feiner Kegelfilter

Zum Herausziehen des feinen Filters auf die "Ohren" des Filters drücken und ihn anheben (Bild 19, Abb. 10). Den Filter reinigen und wieder anbringen.

Kegelförmiger Mikrofilter

Ist unter dem feinen Kegelfilter (Bild 20) positioniert: er muss bei Kontrolle des feinen Filters geprüft und gesäubert werden. Für eine vollständige Reinigung wird geraten, eine Bürste und warmes Wasser zu verwenden.

Äußerer runder Filter

Zum Ausbau dieses Filters ist es notwendig:

- Die Ohren des feinen Kegelfilters anzufassen und ihn entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen (Bild 21).
- Ohne auf die Ohren zu drücken, alles anzuheben (Bild 22).

Säubern Sie beim Reinigen dieses Filters auch die anderen.

Empfehlungen für eine gute Wartung

- Die Filter werden unter fließendem Wasser mit einer harten Bürste gereinigt.
- Es ist unerlässlich die Filter entsprechend den obigen Angaben sorgfältig zu säubern: der Instrumentenreiniger funktioniert nicht, wenn die Filter verstopft sind.
- Bringen Sie die Filter wieder sorgfältig in ihrer Aufnahme an, bevor Sie ein Reinigungsprogramm ausführen.

9.2. BEI LÄNGERER NICHTNUTZUNG DES INSTRUMENTENREINIGERS

Wenn das Gerät absehbar über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sind folgende Empfehlungen zu beachten.

- Führen Sie zweimal nacheinander das Programm zum Einweichen aus.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung.
- Lassen Sie die Tür geringfügig geöffnet, so dass die Ausbildung schlechten Geruchs im Reinigungsbecken vermieden wird.
- Schließen Sie das Ventil der Wasserzufuhr.

9.3. ERNEUTE VERWENDUNG DES INSTRUMENTENREINIGERS NACH EINEM LANGEN STILLSTAND

Beachten Sie folgende Empfehlungen, wenn das Gerät über lange Zeit unbenutzt geblieben ist, bevor ein Zyklus gestartet wird.

- Prüfen Sie die Filter am Eingang der Wasserleitungen und ob sich in der Leitung kein Schlamm oder Rost abgelagert hat. Lassen Sie in diesem Fall das Wasser für einige Minuten aus dem Ventil laufen.
- Stellen Sie die Stromversorgung wieder her (wenn diese unterbrochen wurde).
- Schließen Sie den Schlauch der Wasserzufuhr wieder an und öffnen Sie das Ventil wieder.

9.4. BESEITIGUNG KLEINER STÖRUNGEN

In einigen Fällen ist es möglich, selbst eventuelle kleine Störungen mit Hilfe folgender Anweisungen zu beheben.

1. Prüfen Sie, wenn das Programm nicht startet, ob:

- Der Instrumentenreiniger an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Die Stromversorgung nicht unterbrochen wurde.
- Das Ventil der Wasserzufuhr geöffnet ist.
- Die Tür des Instrumentenreinigers richtig geschlossen wurde.

2. Prüfen Sie, wenn im Instrumentenreiniger Wasser angestaut wird, ob:

- Der Abflussschlauch nicht geknickt ist.
- Der Abflusssiphon nicht verstopft ist.
- Die Filter des Instrumentenreinigers nicht verstopft sind.

3. Prüfen Sie, wenn die Geräte oder das Instrument im Allgemeinen nicht gesäubert werden, ob:

- Reinigungsmittel in ausreichender Menge eingefüllt wurde.
- Regenerierendes Salz im entsprechenden Behälter vorhanden ist.
- Das Instrument richtig positioniert wurde.
- Das gewählte Programm für die Art und den Grad der Verschmutzung des Instruments geeignet ist.
- Alle Filter sauber und richtig in ihre Aufnahmen eingefügt sind.
- Die Wasserauslassöffnungen der Sprüher nicht verstopft sind.
- Kein Gegenstand die Rotation der Sprüher blockiert hat.

4. Prüfen Sie, wenn die Instrumente nicht getrocknet werden oder matt bleiben, ob:

- Neutralisiermittel im entsprechenden Behälter vorhanden ist.
- Die Einstellung für dessen Dosierung richtig ist.
- Das verwendete Reinigungsmittel von guter Qualität ist und seine Eigenschaften nicht verloren hat (z.B. durch eine falsche Aufbewahrung, bei offenem Karton).

5. Prüfen Sie, wenn die Instrumente Streifen, Flecken oder ähnliches aufweisen, ob:

- Die Dosierung des Neutralisiermittels nicht zu hoch eingestellt ist.

6. Prüfen Sie, wenn im Becken sichtbare Rostspuren zu sehen sind:

- Das Becken besteht aus korrosionsfestem Stahl. Deshalb werden eventuelle Rostflecken durch externe Elemente bedingt (Roststücke, die aus den Wasserleitungen stammen, usw.). Zum Entfernen dieser Flecke gibt es im Handel spezifische Produkte.
- Prüfen Sie, ob die richtigen Reinigungsmittelmengen verwendet werden. Einige Reinigungsmittel können stärker korrosiv sein als andere.
- Prüfen Sie, ob der Verschluss des Salzbehälters gut verschlossen ist.

Wenn nach der Kontrolle der obigen Anweisungen die Funktionsstörungen weiter bestehen sollten, muss die nächstgelegene Kundendienststelle verständigt werden.

**ACHTUNG**

Die am Gerät durch unbefugtes Personal ausgeführten Maßnahmen werden nicht von der Garantie gedeckt und gehen zu Lasten des Anwenders.

10. ROUTINE-VERFAHREN/-KONTROLLEN

10.1. TÄGLICH

1. Prüfen Sie den Füllstand des Reinigungs- und Neutralisierungsmittels in den Kanistern und füllen Sie bei Bedarf nach.
2. Prüfen Sie die Bewegung der Sprüher und die Sauberkeit der Wasserauslassöffnungen.

10.2. WÖCHENTLICH

1. Reinigen Sie den Filter des Schachtes.
2. Führen Sie das Pr. 4 zur vorbeugenden Reinigung / Desinfektion des Reinigungsbeckens aus, ohne zu behandelnde Instrumente einzulegen.

10.3. ALLE SECHS MONATE

1. Prüfen Sie den Zustand der Filter am Eingang der Magnetventile der Wasserzufuhr: reinigen Sie sie bei Bedarf, indem Sie warmes Wasser in entgegengesetzter Richtung zur Betriebsrichtung des Filters fließen lassen.
2. Prüfen Sie den Zustand der Ansaug- und Vorlaufleitungen der Pumpen für das Reinigungs- und Neutralisierungsmittel.

10.4. JÄHRLICH

Setzen Sie sich am Ende des Garantiezeitraumes und in allen darauf folgenden Jahren mit der zugelassenen technischen Kundendienststelle von Smeg in Verbindung und lassen Sie eine vollständige Durchsicht des Gerätes ausführen.

**ACHTUNG**

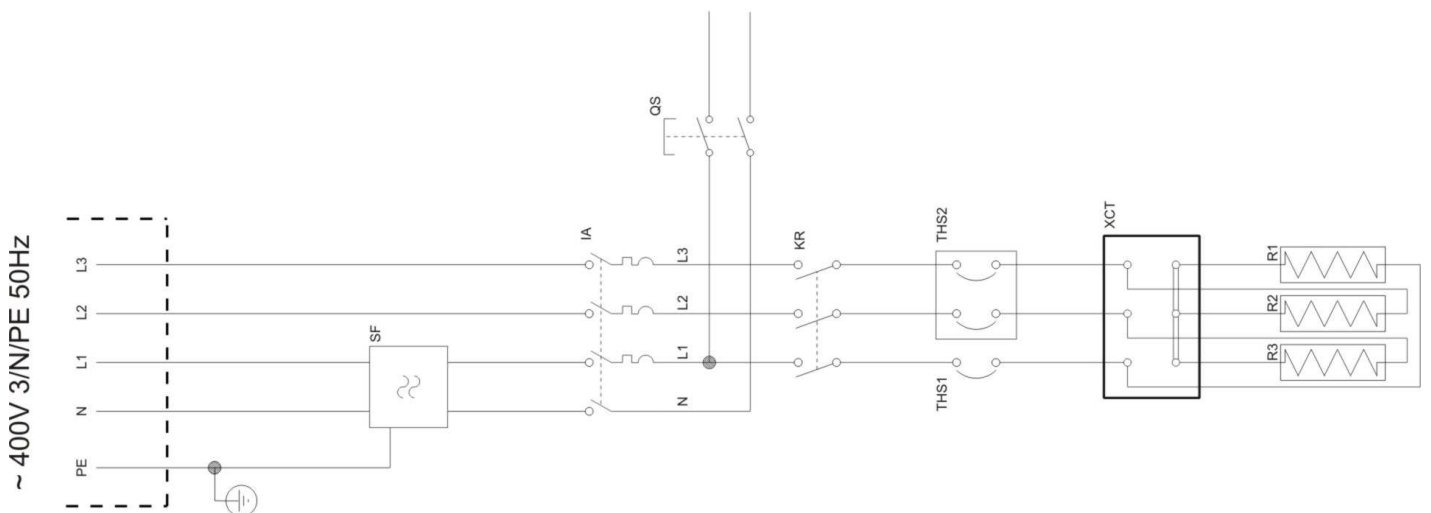
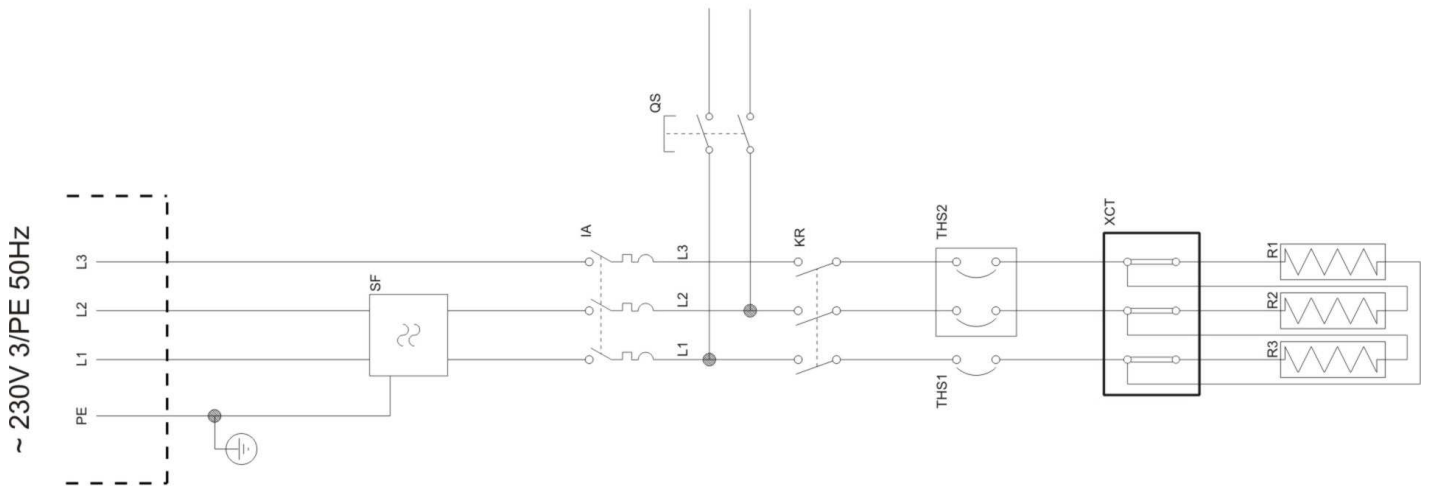
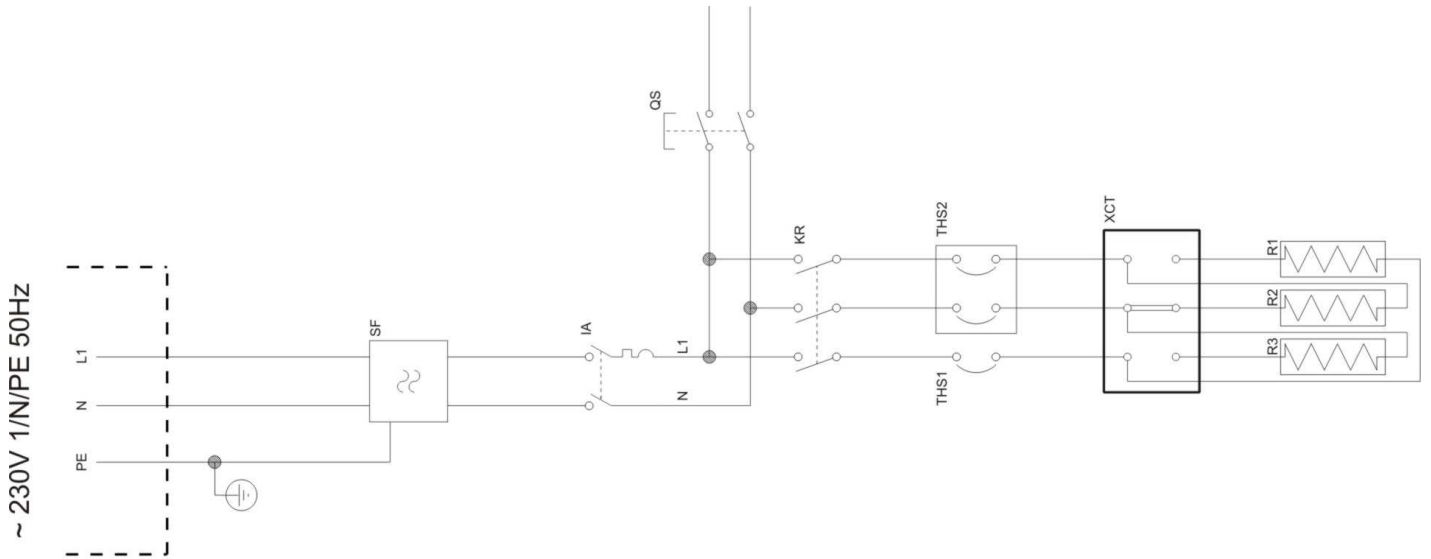
Bei Funktionsstörungen an der Maschine oder Sach- und / oder Personenschäden auf Grund der Nichteinhaltung des Vorstehenden, lehnt die Firma SMEG jegliche diesbezügliche Haftung ab.

11. SCHALTPLAN WD1050

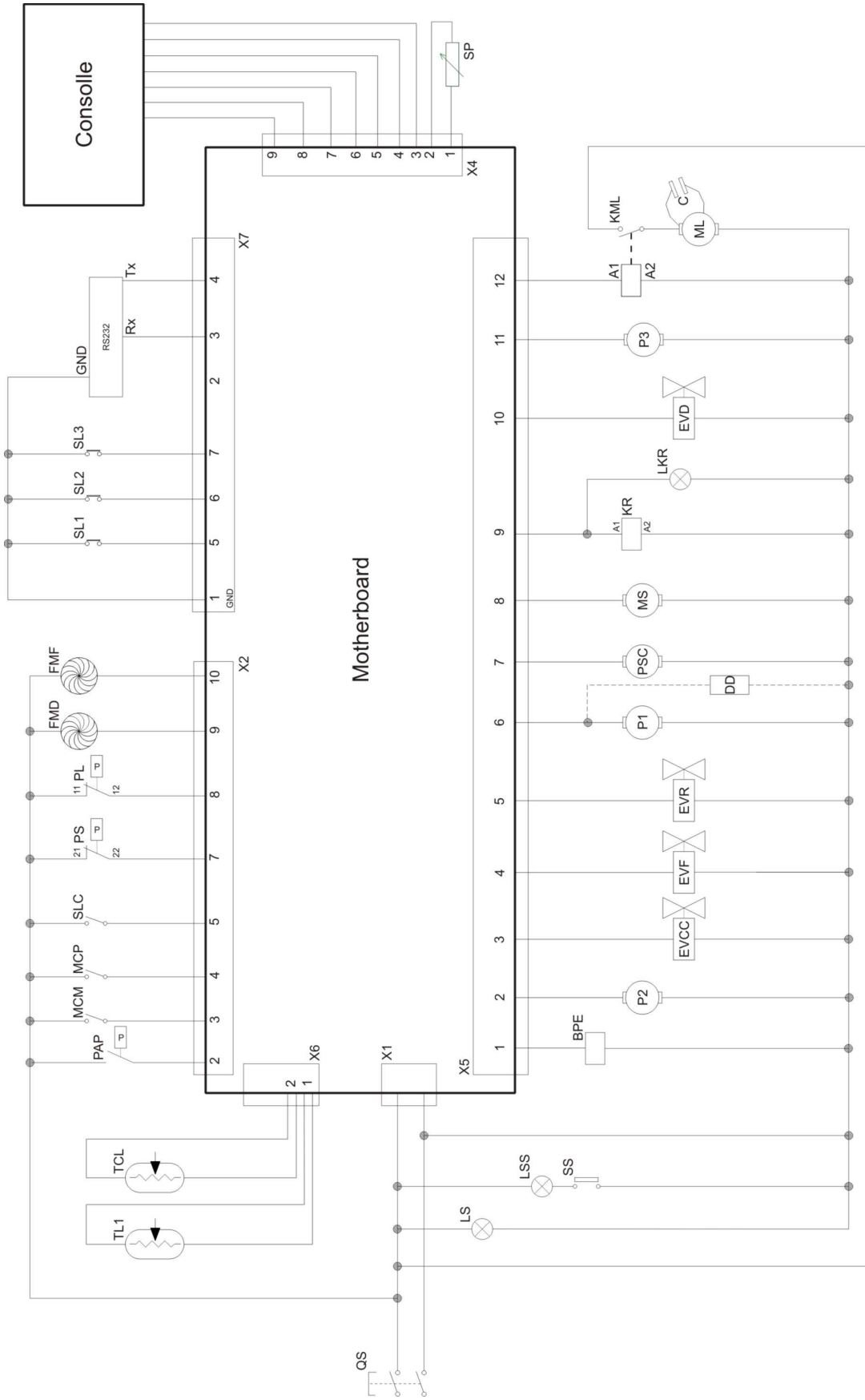
LEGENDE ZUM SCHALTPLAN

- SF:** mains filter / Filter an Stromversorgung
IA: automatic circuit breaker / automatischer Trennschalter der Stromversorgung
KR: power relay (heating elements) / Leistungsrelais (Widerstände im Becken)
THS1, THS2: safety thermostats / Sicherheitsthermostate (an den Heizwiderständen)
XCT: Klemmleiste zum Wechseln der Spannung
R1, R2: heating elements / Heizelemente im Becken
QS: power on/off switch / Schalter zum Einschalten
LS: mains lamp / Kontrollleuchte für das Einschalten des Gerätes
HSL: salt lamp / Kontrollleuchte für Salzmenge
SS: salt reed sensor / Sensor des Salzfüllstandes im Entkalker
BPE: doorlock solenoid / Solenoid der Türsperre
P1, P2, P3: Schlauchpumpe (Reinigungsmittel)
EVCC: steam condenser electrovalve / Magnetventil des Dampfverflüssigers
EVF: cold water electrovalve / Magnetventil des kalten Wassers
EVR: resin regeneration electrovalve / Magnetventil zur Regenerierung des Entkalkers
DD: optional detergent dispenser / Dosiervorrichtung des Reinigungsmittels
PSC: steam condenser draining pump / Abflusspumpe des Dampfverflüssigers
MS: draining motor pump / Getriebepumpe des Abflusses
LKR: heating element lamp / Kontrollleuchte der Heizwiderstände
EVD: demi water electrovalve / Magnetventil des entmineralisierten Wassers
KML: power relay / Relais der Spülpumpe
ML: circulating motor pump / Spülpumpe
TL1: temperature sensor PT1000 / Temperaturfühler
TCL: temperature sensor PT1000 / Temperaturfühler
PAP: high pressure switch / Hochdruckwächter (Vorlauf der Spülpumpe)
MCM: door microswitch / Mikroschalter zum Verriegeln – "mechanisches" Verschließen
MCP: door microswitch / Mikroschalter zum Verriegeln – "elektrisches" Verschließen
PS: safety pressure switch / Sicherheitsdruckwächter
PL: working pressure switch / Betriebsdruckwächter
FMD: demi water flowmeter / Flusswächter zum Befüllen mit entmineralisiertem Wasser
FMF: cold water flowmeter / Flusswächter zum Befüllen mit kaltem Wasser
SL1, SL2, SL3: optional detergent level sensor / Sensoren des Reinigungsmittelfüllstandes
SP: programme selector / Drehschalter zur Auswahl der Programme
X1, ..., X7: terminal blocks / Kontakte auf Hauptplatine (Bezeichnung P1, ... P7 auf der physischen Platine)

TEIL 1 - KONFIGURATION DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE

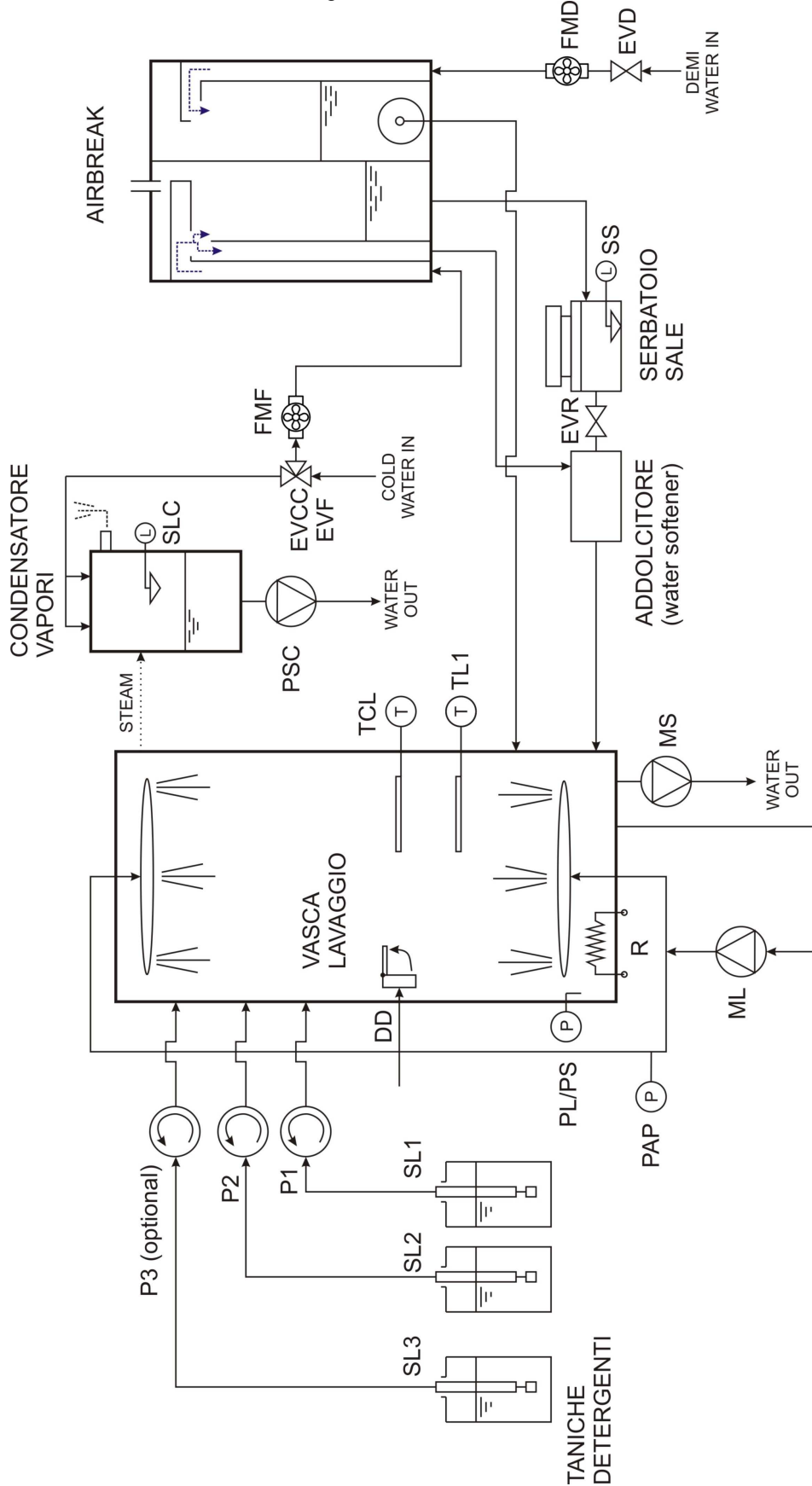


TEIL 2 - GEMEINSAMKEITEN DER VERSCHIEDENEN KONFIGURATIONEN

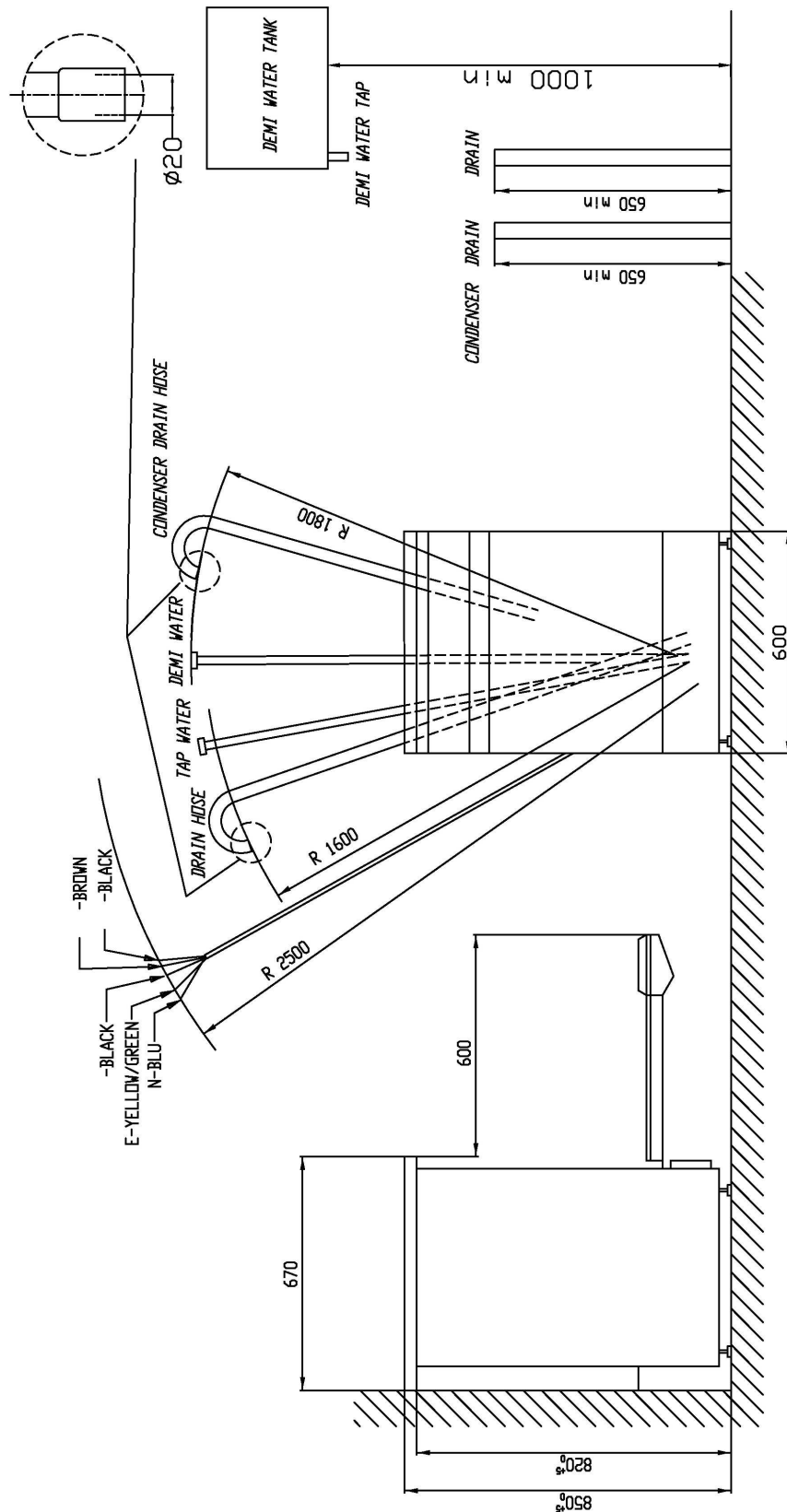


12. HYDRAULISCHER SCHALTPLAN WD1050

Siehe in der LEGENDE, die bereits im vorherigen Abschnitt benutzt wurde.

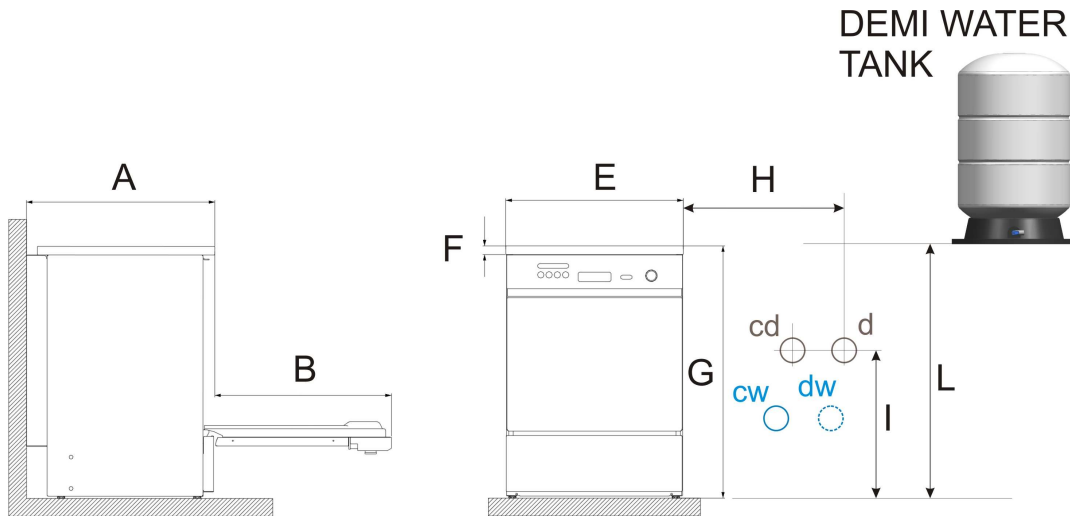


13. INSTALLATIONSZEICHNUNG WD1050



Drain hose: Abflussschlauch – **Tap water:** kaltes Wasser, Eingang – **Demi Water:** entmineralisiertes Wasser – **Condenser Drain hose:** Abflussschlauch des Dampfverflüssigers – **Demi water tank:** Behälter für entmineralisiertes Wasser (nur wenn vorhanden) – **Demi water tap:** Ventil des entmineralisierten Wassers – **Condenser Drain:** Abfluss des Dampfverflüssigers – **Drain:** Abfluss des Gerätes.

ABMESSUNGEN UND HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE



ABMESSUNGEN DES GERÄTES [mm]	
A	670
B	600
E	600
F	30
G	850

HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE DES ABFLUSSES [mm]	
H max	500
I	$650 \leq I \leq 800$

OPTIMALER KANISTER FÜR ENTMINERALISIERTES H ₂ O [mm]	
L	$1000 \leq L \leq 1200$

Legende

"cd" – *condenser drain* – Abfluss des Dampfverflüssigers.

"d" – *drain* – Hauptabfluss des Gerätes.

"cw" – *cold water (tap water)* – Eingang für kaltes Wasser.

"dw" – *demi water* – Eingang für entmineralisiertes Wasser.

Hinweis: Die hydraulischen Anschlüsse können auch auf der linken Seite des Gerätes vorgerüstet werden, wobei immer die maximale Entfernung zum Produkt einzuhalten ist, die mit "H" angegeben ist.



Der KANISTER DES ENTMINERALISIERTEN WASSERS steht nicht unter Druck ("demi water tank" in der Abbildung) und ist optional. Er kann vorgesehen werden, wenn in der Anlage kein unter Druck stehendes entmineralisiertes Wasser vorhanden ist (unter Druck stehend heißt, wenn: $2\text{bar} < p_{\text{demi}} < 5\text{bar}$). Der Kanister muss richtig positioniert und zusammen mit dem Zubehör "PAD5" benutzt werden.

Smeg S.p.A.
Instruments Division

Via Leonardo da Vinci, 4

Tel. +39 0522 8211 – Fax +39 0522 821 592

E-Mail: instruments@smeg.it – www.smeg-instruments.com