

Bedienungshandbuch

Eurosafe 60



CE 0051

Euronda®

Hersteller:

STEELCO S.p.A.
Via Balegante, 27
31039 Riese Pio X (TV)
ITALIA

INHALTSVERZEICHN

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN	7
1.1 HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG DES HERSTELLERS	7
1.2 GÜLTIGKEIT, INHALT UND AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG	7
1.3 VORSCHRIFTEN.....	8
2. INFORMATION ÜBER DIE SICHERHEIT	9
2.1 VERWENDUNGSZWECK, UNSACHGEMÄÙE VERWENDUNG.....	9
2.2 WICHTIGE RATSCHLÄGE UND HINWEISE.....	10
2.3 SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN	10
2.4 EMPFEHLUNGEN ZUR GEWÄHRLEISTUNG DER SPÜLQUALITÄT	11
2.4.1 WASSERQUALITÄT AM MASCHINENEINGANG	12
2.5 RESTRISIKEN	13
2.6 VERWENDETE SICHERHEITSSIGNALIEN	14
2.7 AUSBILDUNG DES PERSONALS.....	15
2.7.1 QUALIFIZIERTES PERSONAL.....	15
2.8 ANGABEN ÜBER DEN SCHALLDRUCKPEGEL.....	16
2.9 TRANSPORT UND LAGERUNG	16
3. INSTALLATION (NUR FÜR DEN INSTALLATEUR).....	17
3.1 ARBEITEN VOR DER INSTALLATION.....	17
3.2 AUFSTELLUNG	17
3.2.1 HANDHABUNG, AUSPACKEN UND AUFSTELLUNG	17
3.2.1 HÖCHSTBELASTUNG AM BODEN	18
3.2.3 AUFSTELLUNG DER MASCHINE	18
3.3 WASSERANSCHLUSS	19
3.4 STROMANSCHLUSS.....	21
3.5 SICHERUNGEN	22
3.5.1 AUSWECHSELN DER SICHERUNGEN.....	22
3.6 ANSCHLUSS DER CHEMISCHEN PRODUKTE	23
3.6.1 ANWESENHEITSENSOR DES CHEMISCHEN PRODUKTES	23
3.6.2 MENGENANGABE DES CHEMISCHEN PRODUKTES	23
3.6.3 AUSWECHSELN DES BEHÄLTERS DES CHEMISCHEN PRODUKTES	23
3.6.4 WARNUNGEN	24
3.6.5 INFORMATIONEN.....	24
3.7 ABLAUFANSCHLUSS	25
3.8 EINGEBAUTER WASSERENTHÄRTER	26
3.9 FILTRATION DER TROCKNUNGSLUFT (OPTIONAL)	27
3.10 BELÜFTUNGSERFORDERNISSE DER UMGEBUNG.....	27
4. PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBSETZUNG	28
4.1 VORBEMERKUNG.....	28
4.2 PRÜFUNG DER SICHERHEITSSYSTEME	28
4.3 ALLGEMEINE PRÜFUNGEN.....	28
5. ANWENDUNG DES GERÄTES (FÜR DEN BENUTZER).....	29
5.1 KONTROLLEN.....	29
5.2 ÖFFNEN UND SCHLIEÙEN DER TÜR.....	29
5.2.1 TÜRENTRIEGELUNG	29
5.3 BETRIEB.....	30
5.4 VORBEREITUNG	30
5.5 AUFBEREITUNG VON TURBINEN, HAND- UND WINKELSTÜCKEN	31
6. BEDIENBLLENDE UND SYMBOLE	32
6.1 BEDIENBLLENDE	32
6.1.1 TASTEN.....	34
7. SPÜLPROGRAMME.....	36

7.1	VORGESPEICHERTE ZYKLEN	36
7.2	PHASENPARAMETER	37
7.2.1	ABLAUFPHASE	37
7.2.2	VORWASCHPHASE	37
7.2.3	BEHANDLUNGSPHASE	37
7.2.4	TROCKNUNGSPHASE.....	37
8.	GERÄTEZUSTÄNDE	38
8.1	WARTEZUSTAND	38
8.2	ZYKLUS.....	38
8.3	HALT DURCH STÖRUNG	38
9.	BESONDERHEITEN	38
9.1	STROMAUSFALL	38
9.2	ENTBLOCKUNG.....	38
10.	ARBEITSVERFAHREN.....	39
10.1	VORBEMERKUNG.....	39
10.2	ANWEISUNGEN AN DAS PERSONAL	39
10.3	DEKONTAMINATIONSVERFAHREN.....	39
11.	MENU	40
11.1	MENÜPLAN	40
11.2	PARAMETEREINSTELLUNG	44
11.3	PARAMETERLISTE.....	44
11.4	ALLGEMEINE HINWEISE ÜBER DIE STEUERPLATINE	51
11.5	AUSSTATTUNG DER GRUNDPLATINE	51
11.6	AKTIVIERUNG UND SICHTANZEIGE DER VORRICHTUNGEN	51
11.7	KENNWORT-VERWALTUNG	52
11.7.1	ÄNDERUNG DES KENNWORTS	52
11.7.2	MELDUNG EINGABE DES KENNWORTS ERLEDIGT.....	52
12.	KALIBRIERUNGSMASSNAHMEN.....	53
12.1	TAKTDOSIERUNG.....	53
12.1.1	KALIBRIERUNG	53
12.1.2	KONTROLLE.....	54
12.2	IMPULSDOSIERUNG.....	54
12.2.1	KALIBRIERUNG	54
12.2.2	KONTROLLE.....	55
13.	UHR	56
14.	EREIGNISVERZEICHNIS	57
15.	ALARMMELDUNGEN.....	57
15.1	LOGISCHE BESCHREIBUNG DER ALARMMELDUNGEN.....	57
15.2	LISTE DER ALARMMELDUNGEN.....	57
16.	VERBINDUNG MIT DEM PC ÜBER EINE SCHNITTSTELLE	60
17.	USB	60
17.1.1	PROGRAMMIERUNG	60
17.1.2	DATEN SPEICHERN	60
17.1.3	DATEN-SPEICHERUNG WÄHREND DURCHFÜHRUNG DER ZYKLEN	61
17.1.4	VERWALTUNG BEDIENER-ARCHIV	62
18.	WARTUNG	63
18.1	ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN FÜR DIE WARTUNG.....	63
18.1.1	WARTUNGSANFRAGE.....	63
18.2	VERFAHREN DER REGELMÄßIGEN WARTUNG	63
18.3	ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER REGELMÄßIGEN WARTUNGSARBEITEN	63
18.4	VERFAHREN DER AUßERORDENTLICHEN WARTUNG	69
18.5	ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER AUßERORDENTLICHEN WARTUNGSARBEITEN	69

19. STÖRUNGEN - URSACHEN - BEHEBUNG	75
19.1 VORBEMERKUNG.....	75
19.2 STÖRUNGEN – URSACHEN - BEHEBUNG	75
20. AUSSERBETRIEBSETZUNG	77
20.1 HINWEISE FÜR DIE DEMONTAGE DER MASCHINE	77
20.2 ENTSORGUNG DER ANLAGE.....	77

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für unser Gerät entschieden haben.

Die vorliegenden Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen enthalten alle erforderlichen Informationen zur Gewährleistung einer langen Lebensdauer und eines einwandfreien Betriebs Ihres Gerätes.

Lesen Sie bitte die vorliegende Anleitung sorgfältig durch.

Wir haben dieses Gerät unter Anwendung der fortschrittlichsten Produktionsverfahren entwickelt und hergestellt.

Es liegt jetzt an Ihnen, das Gerät in gutem Zustand zu erhalten.

Ihre volle Zufriedenheit ist die Anerkennung unserer Leistungen.

ACHTUNG:

EINE AUCH NUR TEILWEISE NICHTBEFOLGUNG DER IN DIESER ANLEITUNG ENTHALTENEN VORSCHRIFTEN HAT DEN SOFORTIGEN VERFALL DER GARANTIE ZUR FOLGE UND ENTHEBT DEN HERSTELLER JEGLICHER VERANTWORTUNG.

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.1 Haftungsbeschränkung des Herstellers

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Defekte oder Störungen, wenn diese durch Manipulationen und/oder falsche Anwendung und/oder unangemessene Benutzung der Maschine verursacht wurden.

Der Auftraggeber muss die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Vorschriften beachten und insbesondere ist er gehalten:

- Stets innerhalb der erlaubten Grenzen des Anwendungsbereichs der Maschine tätig zu sein;
- Regelmäßige und sorgfältige Wartung durchzuführen;
- Die Benutzung der Maschine nur Personen zu gestatten, die fachkundig sind, die geeigneten Fähigkeiten für ihre Aufgaben besitzen und angemessen geschult und ausgebildet sind;
- Das Gerät nur mit Original-Ersatzteilen des Herstellers anzuwenden.

Eventuelle Änderungen, Anpassungen oder sonstige Maßnahmen, die an Maschinen vorgenommen wurden, die später auf den Markt kamen, verpflichten den Hersteller weder an der vorher gelieferten Maschine Eingriffe durchzuführen, noch diese und ihre entsprechende Bedienungsanleitung als mangelhaft und unzulänglich zu betrachten.

Die Anleitungen zur Installation, Wartung und Anwendung, die Sie auf den folgenden Seiten finden, wurden verfasst, um Ihrem Gerät eine lange Lebensdauer und einen ordnungsgemäßen und optimalen Betrieb zu sichern.

Für einige besonders komplexe Programmier- und Wartungsarbeiten soll Sie diese Bedienungsanleitung an die wichtigsten Arbeitsschritte erinnern, die auszuführen sind.

Fachkenntnisse können erworben werden, beispielsweise durch die Teilnahme an beim Hersteller veranstaltete Lernkurse.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen ersetzen nicht die Pflichten des Arbeitsgebers zur Beachtung der geltenden Unfallverhütungsvorschriften, sondern dienen zu deren Ergänzung.

The machine is guaranteed for 15 months as from the time of shipment.

1.2 Gültigkeit, Inhalt und Aufbewahrung der Bedienungsanleitung

- Diese Bedienungsanleitung spiegelt zum Zeitpunkt der Herstellung und Lieferung des Geräts den aktuellen Stand der Technik wider und ist bis an das Ende seiner Lebensdauer gültig.
- Der Hersteller steht seinen Kunden für weitere Informationen zur Verfügung und prüft gerne Verbesserungsvorschläge, damit diese Bedienungsanleitung den Bedürfnissen, für die sie geschaffen wurde, immer mehr entspricht.
- Ihr Inhalt wurde mit größter Sorgfalt in die Sprache des Kunden übersetzt.
Um mögliche Unfälle von Personen zu vermeiden, die durch eine fehlerhafte Übersetzung der Anleitungen entstehen könnten, wird dem Kunden empfohlen:
 - keine Arbeiten oder Bedienungen an der Maschine vorzunehmen, wenn Unsicherheiten oder Zweifel über die durchzuführenden Arbeiten entstehen sollten;
 - den Kundendienst um Aufklärung über die Anleitung zu bitten;
- Bei Verlust der Bedienungsanleitung eine neue Kopie beim Hersteller anzufordern.

Die vorliegende Anleitung ist zwecks zukünftiger Einsichtnahme zusammen mit dem Gerät aufzubewahren.

Bei einem Weiterverkauf oder einer Übergabe des Gerätes an einen anderen Benutzer muss das Handbuch dem neuen Besitzer übergeben werden, damit er die Möglichkeit hat, sich über die Arbeitsweise des Gerätes und den entsprechenden Hinweisen zu informieren.

Die nachstehenden Anweisungen sind vor der ersten Installation und vor dem Gebrauch des Gerätes aufmerksam durchzulesen.

Diese ist eine Uebersetzung des italienischen Textes welches im Zweifelfall als vorraengig gilt.

1.3 Vorschriften

Vorliegende Hinweise werden zum Schutz des Anwenders geliefert, entsprechend folgender harmonisierter Regeln und Vorschriften:

EUROPE:

- 93/42/EEC u. f. Ä. E. (Richtlinie über medizinische Vorrichtungen);
- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinien);
- 2014/30/EU (EMC - Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit);
- EN 61010-1 (Sicherheit);
- EN 61010-2-040 (Sicherheit);
- 2011/65/EC (RoHS II);
- 2012/19/EC (WEEE);
- 2006/42/CE (Maschinenrichtlinien).

und anerkannte, internationale Richtlinien:

- IEC 61000 (Elektromagnetische Verträglichkeit);
- ISO 14971 (Risikoberatung der medizinischen Instrumenten);
- IEC 61326-1 (Elektromagnetische Verträglichkeit);
- ISO 15883-1 (Reinigungsleistung);
- ISO 15883-2 (Reinigungsleistung);
- ISO/TS 15883-5 (Reinigungsleistung);
- IEC 60529 (IP Grad).

2. INFORMATION ÜBER DIE SICHERHEIT



Die Beachtung der Sicherheitsvorschriften versetzt den Bediener in die Lage produktiv und in Ruhe zu arbeiten, ohne die Gefahr sich selbst oder andere zu schädigen.

Der zuständige Bediener muss vor dem Beginn alle Funktionen der Maschine und deren sachgemäße Anwendung kennen sowie gute Kenntnis von allen Bedienungs- und Steuervorrichtungen besitzen.

2.1 Verwendungszweck, unsachgemäße Verwendung

BESTIMMUNGSZWECK:

Die Nutzung dieses Apparats ist ausschließlich zu Reinigungs- und Thermodesinfektionszwecken von zahnmedizinischen Apparaturen, Schalen und Gegenständen gestattet, die in kieferorthopädischen Praxen, Krankenhäusern, Pflegeheimen usw. verwendet werden, wie:

- Scheren
- Clogs
- Laborglas
- Laborinstrumente

UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG:

Die unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes ist jeder andere Gebrauch als jener, für den der Apparat bestimmt ist.

	WARNHINWEIS
	Jeder bestimmungsfremde Gebrauch des Gerätes ist verboten.
	Die unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes kann die Gesundheit und die Sicherheit des Bedieners gefährden und kann an der Maschine selbst schwere Schäden anrichten.
	Falls das Gerät in einer vom Hersteller nicht angegebenen Art und Weise verwendet wird, könnte die Sicherheit des Geräts gefährdet sein.

Anmerkung:

Die DIN EN ISO 17664: 2004 definiert den Verantwortungsbereich des Herstellers des Wiederverwendbaren medizinischen Geräts, und gibt alle Anweisungen für die ordnungsgemäße Wiederaufarbeitung und Wartung nach dem medizinischen Einsatz an. Es sind die Informationen für die ordnungsgemäße Vorbereitung, Reinigung, Desinfektion, Trocknung, Verpackungsphasen, Kontrolle, Prüfung, Sterilisation und Lagerung. Bei Medizinprodukten die eine Berührung mit Blut oder gefährliche Gewebe gehabt haben, soll vor jeder Verwendung / Wiederverwendung mit menschlichen Patienten, müssen diese Medizinprodukten in Übereinstimmung mit den Richtlinien der Hersteller des Gerätes mit den internationalen Standards wiederaufbereitet werden, in Übereinstimmung mit den Richtlinien des Strumentenproduzenten und der guten Krankenhauspraxen. Die Thermodesinfektoren spielen eine Teilrolle bei dem gesamten Prozess der Wiederaufbereitung von wiederverwendbaren Medizinprodukten.

Dieses RDG fuer Reinigung und Desinfektion, ist daher nicht zur Enddesinfektion oder Sterilisierung gedacht.

2.2 Wichtige Ratschläge und Hinweise

Für die ordnungsgemäße Anwendung der Maschine und zum Schutz des zuständigen Personals, müssen die folgenden allgemeinen und spezifischen Vorschriften gewissenhaft befolgt werden.

DER BEDIENER MUSS:

- **Sich gewissenhaft an die Vorschriften und Anleitungen halten**, die ihm vom Arbeitgeber, den Betriebsleitern und den direkten Vorgesetzten zum Zweck des kollektiven und persönlichen Schutzes erteilt wurden;
- **Die Sicherheitsausrüstungen**, die vom Arbeitgeber bereitgestellt oder angeordnet wurden, **mit Sorgfalt und auf angemessene Weise benutzen**;
- **Dem Arbeitgeber**, dem Betriebsleiter und dem direkten Vorgesetzten Mängel an den oben genannten Ausrüstungen und Mitteln sowie alle anderen Gefahrenzustände, von denen er Kenntnis erhält, **unverzüglich melden** und sich im Notfall innerhalb seiner Zuständigkeiten und Möglichkeiten so verhalten, dass diese Mängel oder Gefahren beseitigt oder verringert werden.

DEM BEDIENER IST ES NIEMALS GESTATTET:

- **Schutzvorrichtungen**, Warnhinweise, Messvorrichtungen sowie persönliche und kollektive Schutzausrüstungen ohne Genehmigung **zu entfernen oder zu verändern**;
- **Auf eigene Initiative Arbeiten oder Bedienung durchzuführen, die nicht in seine Zuständigkeit fallen** und welche die Sicherheit beeinträchtigen können;
- **Fremdkörper in elektrische Teile eindringen zu lassen**;
Fremdkörper in die Deckel der Elektromotoren und in die sich bewegenden Teile der Maschine eindringen zu lassen;
- **Durch Manipulation des Hauptschalters und der Sicherheitsvorrichtungen die Maschine mit Strom zu versorgen**.

2.3 Sicherheitsempfehlungen

- Wenden Sie sich bei Feststellung eines Schadens an dem neuen Gerät vor der Inbetriebnahme desselben an Ihren Fachhändler.
- Die Anpassung an elektrische und hydraulische Anlagen für die Installation des Gerätes darf nur von für solche Aufgaben nachweislich ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nur von qualifizierten und entsprechend unterwiesenen Personal bedient werden
- Die Maschine ist geeignet fuer die Reinigung und Thermodesinfektion von Dentalinstrumente, Tablets und Instrumente die bei Zahnärzten, Krankenhaeusern und Pflegeheimen verwendet werden.
- Jeder bestimmungsfremde Gebrauch des Gerätes ist verboten.
- Dem Benutzer ist es untersagt, Reparaturen am Gerät durchzuführen.
- Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von technisch qualifizierten und autorisierten Fachkräften des Kundendienstes durchgeführt werden.
- Dieses Gerät darf ausschließlich von zugelassenen Fachkräften aufgestellt werden.
- Die elektrische Sicherheit dieses Gerätes ist nur bei Anschluss an eine funktionsfähige Erdungsanlage gewährleistet.
- Handhaben Sie die Waschmittel und Zusatzmitteln mit äußerster Vorsicht. Meiden Sie den Kontakt, tragen Sie Handschuhe und befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften des Chemikalienerzeugers.
- Vermeiden Sie es, die Chemikalien einzusatmen.

ACHTUNG:

Die Chemikalien sind Augenreizend. Spülen Sie bei einem Kontakt mit den Augen unverzüglich und gründlich mit Wasser und konsultieren Sie einen Arzt.

Bei Hautkontakt gründlich mit Wasser waschen.

- Die in der Wanne enthaltenen Wasser sind nicht trinkbar.
- Die Tür ist weder zum Anlehnen noch als Stufe geeignet.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen installiert werden (ATEX).
- Das Gerät ist vor Frost zu schützen.
- Waschen Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruckwasserstrahl.
- Während des Arbeitszyklus erreicht das Gerät eine Temperatur von 93°C; es besteht Verbrennungsgefahr, seien Sie deshalb sehr vorsichtig.
- Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten immer den Netzstecker.
- Der Schalldruck liegt unter 70 dBA.
- Der Endkunde soll sich immer, vor Zyklusbeginn versichern, dass die Wasserfilter in den Sumpf eingesetzt sind und auch richtig positioniert werden.



2.4 Empfehlungen zur Gewährleistung der Spülqualität

- Das Personal, das die Waschanlage bedient, muss diese während dem aktivierten Waschzyklus überwachen.
- Der Anschluss an die Injektionsleitung des Waschwassers muss immer mit einem geeigneten Korb erfolgen.
- Vermeiden Sie es, den laufenden Spülzyklus zu unterbrechen, da dadurch die Desinfizierung beeinträchtigt wird.
- Vergewissern Sie sich der angemessenen Desinfizierung durch regelmäßige Kontrollen mit chemischen Indikatoren.
- Verwenden Sie ausschließlich empfohlene chemische Zusatzmittel und Reinigungsmittel. Die Verwendung anderer Produkte kann das Gerät beschädigen.
- Während der Handhabung der zu behandelnden Gegenstände muss das Personal die persönliche Schutzausrüstung tragen, um den Kontakt mit infiziertem Material zu vermeiden und die Kontaminierungsgefahr zu reduzieren.
- Keine Instrumente welche mit Substanzen die nicht ins Abwasser gehen koennen, sondern speziell entsorgt warden muessen verschmutzt sind in das Geraet einsetzen (laut Norm).
- Der Hersteller übernimmt jedoch keine Verantwortung für die eventuelle Beschädigung des Materials und der zu reinigenden Gegenstände durch die von ihm empfohlenen chemischen Zusatzstoffe.
- Kontrollieren Sie, dass die Sorte der Chemikalie für das verwendete Reinigungsprogramm geeignet ist.
- Beachten Sie unbedingt die Herstellerangaben zu den Chemikalien. Verwenden Sie die Produkte ausschließlich für die vorgesehenen Verwendungszwecke.
- Das Gerät wurde für den Betrieb mit Wasser und chemischen Zusatzstoffen konstruiert. Verwenden Sie es nicht mit organischen Lösungsmitteln oder anderen Substanzen. Es bestehen Explosionsgefahr und das Risiko schnellen Verschleißes einiger Geräteteile.
- Lösungsmittel und Säurerückstände, insbesondere "Chlorwasserstoffsäure", können Stahl beschädigen. Vermeiden Sie den Kontakt damit.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör.
- Verwenden Sie nie Waschpulver.
- Verwenden Sie nie Schaumreiniger.
- Die Maschine darf nur mit den vom Hersteller mitgelieferten Körben und/oder Zubehörteilen benutzt werden.
- Zubehörteile, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden, können die erreichten Ergebnisse sowie die Sicherheit des Benutzers beeinträchtigen.
- Verwenden Sie nie Chemikalien mit Grundchlorid (Chlorbleichen, Natriumhypochlorit, Chlorwasserstoffsäure).
- Diese Produkte beschädigen das Gerät und gefährden die Instrumentariumsunversehrtheit.
- Feuchtes Ort.
- Hauptversorgungsspannungen: +/- 10%.
- Ueberspannungskategorie: II.
- Verschmutzungsgrad: 2.
- IP: 00.

Die Wasserhähne müssen stets geschlossen sein, da die Sicherheits- und Diagnosesysteme in den nachfolgenden Situationen ausgeschaltet werden:

- Wenn die Maschine über längere Zeit unbenutzt bleibt;
- Wenn die Maschine vom Strom getrennt ist.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Personenverletzungen oder Sachschäden ab, die auf eine Nichtbefolgung der oben genannten Vorschriften zurückzuführen sind.

Ob diese Vorschriften nicht erfolgt sind, die Garantie ist nicht mehr gültig.

2.4.1 Wasserqualität am Maschineneingang

Die Wasserqualität ist in allen Reinigungsphasen für gute Reinigungsergebnisse sehr wichtig.

Das während der Phasen verwendete Wasser muss kompatibel sein mit:

- Dem Material, aus dem die Maschine besteht.
- Den während des Vorgangs verwendeten chemischen Produkten.
- Den Anforderungen der verschiedenen Phasen.

Die Hauptmerkmale für gute Wasserqualität am Eingang in Verbindung mit der Waschwirksamkeit sind:

HÄRTE	Hohe Wasserhärte bringt eine Deaktivierung des Reinigungsmittels mit sich und verringert dessen Wirksamkeit. Außerdem können Kalkablagerungen in der Maschine verursacht werden, die die Reinigung der Instrumente und der Maschine selbst, besonders an den heißen Teilen, beeinträchtigen.
IONISCHE VERUNREINIGUNG	Die hohe Konzentration an ionischen Schadstoffen kann die Korrosion der Instrumente aus Stahl, Mangan oder Kupfer verursachen.
MIKROBIELLE VERUNREINIGUNG	Mikrobische Schadstoffe können die Kontamination der Instrumente am Ende des Waschzyklus erhöhen.

Der Hersteller empfiehlt, dass:

- in der Vorwasch- und Waschphase Trinkwasser und Wasser benutzt wird, das mit der Von der Weltgesundheitsorganisation veröffentlichten "Richtlinien für Trinkwasser, 3. Ausgabe" konform ist.
- in der Spülphase entmineralisiertes Wasser benutzt wird.

Typische Merkmale von entmineralisiertem Wasser sind:

Ionenkonzentration H+	4.5...7 pH
Leitfähigkeit	< 30 $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}$
Feststoffe 180 °C (TDS)	< 40 mg/l
Max. Wasserhärte (CaCO₃)	< 10 mg/l
Chlor	< 10 mg/l
Schwermetalle	< 10 mg/l
Phosphate	< 0.2 mg/l as P ₂ O ₅
Silicate	< 0.2 mg/l as SiO ₂
Endotoxine	< 0.25 EU/ml
Gesamtanzahl von Mikroorganismen-Kolonien	< 100 für 100 ml (*)

(*) für folgende Spülzyklen nach der Desinfektion, geht die Höchstgrenze auf 0.

Weitere Informationen sind auch durch die Hersteller der Chemikalien und medizinischen Geräte erhältlich.

Wo die örtlichen Gesetze strenger sind, als die angeführten Vorschriften, empfiehlt STEELCO, diese einzuhalten.

Anm.: Der Nutzer ist verantwortlich dafür, die Wagenwaschanlage mit geeignetem Wasser zu versehen.

2.5 Restrisiken

Am Gerät befindet sich eine Reihe von festen Schutzgehäusen, um den Zugriff auf gefährliche innere Bereiche oder Teile zu verhindern.

Es wird jedoch davon ausgegangen, dass der **DS 50** Restrisiken aufweist; in der Folge werden für jeden bedeutenden Arbeitsvorgang oder Eingriff die zu ergreifenden Maßnahmen angeführt:

PHASE	KORBELADUNG
RISIKO	Prellung und Schnittverletzungen an den oberen Gliedmaßen aufgrund unbeabsichtigter Berührung durch das Fallen oder Stoßen gegen Geräte oder Instrumente während der Beladung und Handhabung des Korbes.
MASSNAHME	Einsatz von geschultem Fachpersonal, das mit geeigneter Arbeitsausrüstung (z. B. Körbe mit Schutzvorrichtungen, Transportwagen) und angemessener Arbeitskleidung und PSA (z. B. Schutzkittel und Schutzhandschuhe) ausgestattet ist.

PHASE	VERSORGUNG MIT REINIGUNGSMITTELN/CHEMISCHEN ZUSATZSTOFFEN
RISIKO	Berührung von Körperteilen mit chemischen Reinigungsmitteln.
MASSNAHME	Einsatz von geschultem Fachpersonal, das mit geeigneter Arbeitskleidung und PSA ausgerüstet ist. Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und -brille tragen und die vom Hersteller der chemischen Produkte angegebenen Sicherheitsvorschriften beachten.
ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN	<ul style="list-style-type: none"> • Die kontaminierte oder mit dem Produkt durchnässte Kleidung unverzüglich ausziehen/entfernen; • Falls die Substanz in Berührung mit der Haut kommt, die betroffene Stelle sofort waschen und mit Wasser abspülen.
RISIKO	Einatmung der Dämpfe von chemischen Reinigungsmitteln.
MASSNAHME	Einsatz von geschultem Fachpersonal, das mit geeigneter Arbeitskleidung und PSA ausgerüstet ist. Die vom Hersteller der chemischen Produkte angegebenen Sicherheitsvorschriften beachten und, falls vorgesehen, eine geeignete Atemschutzmaske anlegen.
RISIKO	Unbeabsichtigte Freisetzung von chemischen Reinigungsmitteln.
MASSNAHME	Die konzentrierte Chemikalie nicht in die Abflüsse oder direkt auf die Oberflächen gelangen lassen; die eventuell verschüttete Flüssigkeit mit saugfähigem Material aufsaugen (z. B. Sand, Erde, Sägemehl); die restliche Chemikalie mit reichlich Wasser abspülen.
	IM FALL DER BERÜHRUNG MIT KÖRPERTEILEN ODER DER FREISETZUNG VON CHEMISCHEN PRODUKTEN STETS DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEACHTEN, DIE IM TECHNISCHEN DATENBLATT DES PRODUKTS ENTHALTEN SIND.

PHASE	WARTUNG INNERER GERÄTETEILE
RISIKO	Verbrennungen an Teilen des Körpers durch heiße Geräteteile.
MASSNAHME	Die Wartung ausschließlich von ausgebildetem, befugtem und mit geeigneter Arbeitskleidung und PSA ausgerüstetem Personal durchführen lassen; geeignete Kleidung und Schutzhandschuhe tragen.

PHASE	EMISSIONEN GEFÄHRLICHER GASE
RISIKO	Inhalation gefährlicher Gasdämpfe.
MASSNAHME	Bei ordnungsgemäßer Installation gemäß den Vorschriften des Herstellers und der Verwendung von chemischen Produkten, die im Land der Installation gesetzlich zugelassen sind, erzeugt die Maschine keine gefährlichen Gase; die Maschine ist jedoch mit einem Dampfablasssystem versehen, das gemäß den Anleitungen im Kapitel 3 angeschlossen werden muss.

2.6 Verwendete sicherheitssignalien

Um das Personal welches mit der Maschine tätig ist, über die Verhaltensregeln und Nachrisikos zu informieren, wird eine geeignete Sicherheitsschilderung (vorgesehen vom EU-Gesetz 92/58) auf der Maschine und in der Naehe des Arbeitsplatzes angebracht.

GENERELLE SICHERHEITSSCHILDERUNG:

Insbesondere, die Etiketten mit Pflichten-Verbots-und Gefahrenschilderung welche in diesem Handbuch enthalten sind, welche dieser Maschine angehören und welche meistens verwendet werden sind folgende:



Elektrische Gefahr



Warnung!
Siehe Anhang der Dokumentation



Achtung heiße Oberfläche

INDIVIDUELLE SCHUTZ-VORRICHTUNGEN:

Die Beurteilung der Sicherheit und Gesundheitsrisikos der Arbeiter, vorgenommen auf dem Arbeitsplatz und auf den anderen Event. verwendeten Ausrüstungen, sowie die Beurteilung der Nachrisikos der Maschine so wie es ausgedrückt wurde, ermöglicht dem Arbeitgeber die Notwendigkeit der Verwendung der besten und geeignetsten individuellen Schutzvorrichtungen für die Arbeiter, zu beurteilen.

Dem Maschinentyp nach, werden auch die geeignetsten individuellen Schutz-Vorrichtungen für das Personal angegeben.

2.7 Ausbildung des Personals

Die Anleitungen für die Benutzung der Maschine werden vom **INSTALLATIONSTECHNIKER** der **STEELCO SPA** in der Phase der Inbetriebsetzung an den **MASCHINENBEDIENER** und dem **WARTUNGSBEAUFTRAGTEN** anhand deren Zuständigkeiten erteilt, damit sie ausgebildet und geschult sind. Aufgabe des **ARBEITGEBERS** ist es zu prüfen, dass der Ausbildungsgrad des Personals für die zugewiesene Aufgabe ausreichend ist.

2.7.1 Qualifiziertes Personal

Je nach Schwierigkeit einiger Installationsarbeiten, Betrieb und Wartung des Systems, werden die Berufsprofile wie folgt identifiziert:

IS **INSTALLATIONS- UND WARTUNGSTECHNIKER:**

Das Fachpersonal für die Installation und Wartung ist in der Lage alle Arbeiten für die Aufstellung und Installation der Maschine und den Anschluss der verschiedenen Systeme durchzuführen, die Inbetriebsetzung der Maschinen am Sitz des Kunden vorzunehmen sowie alle regelmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten auszuführen.

Diese Fachkraft ist für die Schulung des Personals bezüglich des Maschinenbetriebs und des Maschinentests verantwortlich.

AS **BEAUFTRAGTER FÜR DIE SICHERHEIT DER MASCHINE AM ARBEITSPLATZ:**

Fachpersonal, das für die Prüfung der Sicherheitsverfahren und –vorrichtungen zur sicheren Benutzung der Maschine verantwortlich ist.

Der „*Sicherheitsbeauftragte*“ ist selbstverantwortlich für die Ausbildungskurse und die Schulung des für die Bedienung und Wartung der Maschine zuständigen Personals.

Er muss sich davon vergewissern, dass das für die Bedienung zuständige Personal alle für die Benutzung und die regelmäßige Wartung der Maschine erforderlichen Kenntnisse erworben hat, mit Registrierung der Abwesenheiten und Nachweis über die Prüfung des Verständnisses.

Der „*Sicherheitsbeauftragte*“ muss alle Bedienungs- Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen der Maschine sehr gut kennen.

Er muss dem gesamten Personal, das für die Bedienung und die Wartung der Maschine zuständig ist, Anleitungen bezüglich der „*Sicherheitsvorschriften*“, der „*zu vermeidenden Tätigkeiten*“ und der „*Erste-Hilfe-Maßnahmen*“ erteilen, die mit der Benutzung der Maschine und der in ihr enthaltenen chemischen Stoffe verbunden sind.

Der „*Sicherheitsbeauftragte*“ muss alle ordnungsgemäßen Verfahren kennen, damit die Bedienung und die Wartung der Maschine und alle Verfahren zur Entsorgung der eventuellen Abfälle von chemischen Schadstoffen und Abwässer aus der Verarbeitung vollkommen gefahrenlos durchgeführt werden können.

Während nicht programmierter oder programmierter Wartungen muss er stets anwesend sein und dem für die Bedienung oder für die regelmäßige und außerordentliche Wartung zuständigen Personal die „*Genehmigung zum Fortfahren*“ erteilen.

Der „*Sicherheitsbeauftragte*“ ist für die Funktionstüchtigkeit aller Bedienungs-, Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen der Maschinen der Anlage verantwortlich und muss alle programmierten Kontrollen dieser Vorrichtungen durchführen, um deren optimale Funktionstüchtigkeit mit der Zeit zu gewährleisten.

AC **MASCHINENBEDIENER:**

Für die Bedienung der Maschine geschultes Personal.

Der „*Maschinenbediener*“ muss alle Bedienungs- und Steuervorrichtungen der Maschine sehr gut kennen.

Erst nachdem er vom „*Sicherheitsbeauftragten*“ die Genehmigung erhalten hat, muss der „*Maschinenbediener*“ in der Lage sein, anhand der Steuerungen folgende Arbeiten auszuführen:

- Erststart und Inbetriebnahme der Maschine;
- das Be- und Entladen des in den Körben zu reinigenden Guts;
- die Bedienung der Maschine in den verschiedenen Arbeitsmodalitäten, wie der Start der verschiedenen programmierten Waschzyklen.
- Programmierung und Einstellung der Daten an der Bedienblende, Einstellung der einzelnen Steuervorrichtungen während der Arbeitsphasen sowie der Start oder die Wiederherstellung der Arbeitsvorgänge.
- Darüber hinaus muss der „*Maschinenbediener*“, unter Benutzung aller erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen und unter Befolgung der Sicherheitsvorschriften in der Lage sein, einige Arbeiten der regelmäßigen Wartung durchzuführen, wie die Reinigung des Maschineninneren und verstopfter Filter, Abfluss von schadstoffhaltigen Abwässern aus der Bearbeitung.

2.8 Angaben über den Schalldruckpegel

Der angegebene Wert wurde an einer Maschine vom gleichen Typ wie die hier beschriebene gemessen und mit einem Instrument erhoben, das in einer Höhe von 1,5 m und einem Abstand von 1 m von der Maschine positioniert wurde.

MITTLERER SCHALLDRUCKPEGEL: < 70 dB (A)

2.9 Transport und Lagerung

Umgebungsbedingungen:

- Temperatur +5 ... +50 ° C;
- Relative Feuchtigkeit 20 ... 90% ohne Kondensation.
- Belüftung: Luftaustausch nicht relevant (erforderlich nur bei eventueller Installation von mitgelieferten Behältern von chemischen Produkten).

3. INSTALLATION (NUR FÜR DEN INSTALLATEUR)

3.1 Arbeiten vor der Installation

VORBEREITUNG DES INSTALLATIONSORTS:

Die Vorrüstung der Anschlüsse an die Strom- und Wasserversorgung muss vom Kunden vor der Installation der Maschine vorgenommen werden.

Die Anschlüsse müssen mit den im Land der Installation geltenden Normen übereinstimmen und die in der Dokumentation (auf Anfrage erhältlich) enthaltenen Anleitungen müssen vor der Lieferung der Maschine befolgt werden.

Umgebungsbedingungen:

- Temperatur +5 ... +40 ° C;
- relative Feuchtigkeit 20 ... 90% ohne Kondensation.
- Max. Höhe: 2.000 m ü. M. (für Höhen darüber sind Sonderausführungen erhältlich).

3.2 Aufstellung

3.2.1 Handhabung, Auspacken und Aufstellung

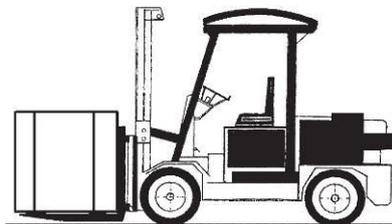
Die Maschine wird dem Kunden vollkommen verpackt auf einem Holzuntersatz und mit kompletter Kartonumhüllung ausgeliefert.

HEBEN UND HANDHABUNG:

Für den Transport der Maschine sind Hub- und Transportgeräte mit den folgenden Anweisungen notwendig:

- Die Hubfähigkeit muss über dem Gesamtgewicht der zu bewegenden Last liegen;
- Beim Transport muss die Maschine nur so hoch wie nötig angehoben werden.
- Stapeln: nicht zulässig.
- Drehen: nicht umdrehen.

Der Fahrer des Gabelstaplers muss sich vergewissern, dass sich in der Nähe des Fahrmanövers keine Personen aufhalten oder sich Gegenstände befinden.



AUSPACKEN UND AUFSTELLUNG:

Die Maschine sollte in der Nähe des Aufstellungsorts ausgepackt werden, wobei die nachfolgenden Schritte aufmerksam zu befolgen sind:

Das verwendete Verpackungsmaterial ist komplett wiederverwertbar.

- Das Gerät vorsichtig auspacken.
- Das Gerät nicht auf den Kopf stellen. Es könnte auf nicht wieder gutzumachende Weise beschädigt werden.
- Durchtrennen Sie das Band, öffnen Sie den Karton und entfernen Sie den Kantenschutz aus PS - Hartschaum.
- Streifen Sie erst den Karton ab und anschließend den Nylonbeutel.

ACHTUNG: Der Beutel kann für Kinder eine große Gefahr darstellen, entsorgen Sie denselben deswegen unverzüglich.

- Positionieren Sie das Gerät auf der Arbeitsplatte und richten Sie es mit den Stellfüßen aus.
- Die Maschine muss horizontal aufgestellt werden mit einer maximalen Neigung von $1 \div 2$ °.
- Die Maschine darf nicht auf einer Oberfläche aufgestellt werden, die Brand oder Rauch verursachen könnte.

3.2.1 Höchstbelastung am Boden

Für die Aufstellung der Maschine muss der Fußboden für folgende Mindestbelastung geeignet sein:

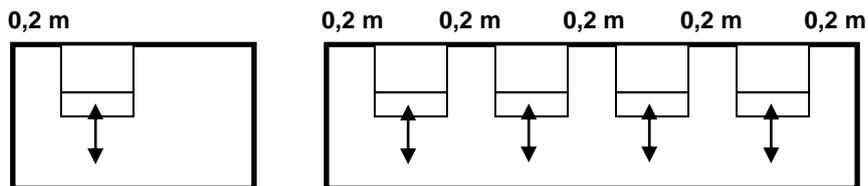
175 daN/m²

3.2.3 Aufstellung der Maschine

Unter normalen Bedingungen werden die Mindestausmaße für die Benutzung der Maschine als Einzel- oder Reiheninstallation empfohlen.

Für besondere Installationen sich an den Händler wenden.

Mindesthöhe der Decke: Maschinenhoehe (in Metern) + 0,3 m



3.3 Wasseranschluss

Zur Durchführung einer korrekten Installation, folgende Vorschriften beachten:

- Der Geräteanschluss an das Wassernetz ist gemäß den geltenden Bestimmungen auszuführen.
- Verwenden Sie ausschließlich die dem Gerät beige packten Schläuche.
- Kürzen oder beschädigen Sie die mit dem Gerät mitgelieferten Gummischläuche nicht.
- Stellen Sie sicher, dass der Wasserdruck des Versorgungsnetzes zwischen 100 kPa (1 barg) und 800 kPa (8 barg) liegt.
Liegt der Wert unter einem dynamischen Druck von 100 kPa (1 barg), ist eine Druckerhöhungspumpe einzubauen.
Bei einem Wasserdruck von mehr als 800 kPa (8 barg) muss hingegen obligatorisch ein Druckminderer installiert werden.
- Für die Maschinen mit Dampfkondensator und Entaerter soll der Mindestdruck des Wassers bis auf 200 kPa (2 barg) erhöht werden um einen korrekten Betrieb zu garantieren.
- Bei Leitungswasser mit durchschnittlicher Härte von mehr als 7 °f ist es verbindlich, nur entkalktes Wasser zu verwenden.
- Für den Anschluss sind Hähne mit Anschlussgewinde 3/4" in leicht zugänglicher Position zu verwenden.
- Sicherstellen, dass das Hauptversorgungsrohr für den von der Maschine verlangten Durchsatz ausreichend ist und mit einem Haupttrennschalter versehen ist.

	ACHTUNG
	Für die technischen Daten bezgl. der hydraulischen Verbindungen, Bezug zum Installationsplan nehmen.

Während der Maschineninstallation, muss der Installateur folgende Maßnahmen durchführen:

1. Er muss die mitgelieferten Rohre ermitteln und auf Schäden untersuchen;
2. Er muss die Übereinstimmung der Verbindung der Schläuche mit den Wasserhähnen der allgemeinen Wasserversorgung vor Ort, in Übereinstimmung mit den auf folgender Tabelle, angegebenen Daten, ermitteln.

ANSCHLUSS	FARBE
WARM WASSER	ROT
KALT WASSER	BLAU
DEMINERAL WASSER	WEISS

3. Er muss die Schlauchzwinge an der Verbindungsstelle vor Ort anschrauben und anziehen.
4. Eventuelles Bohrklein in den Schläuchen oder Hähnen entfernen. Dazu den Hahn öffnen und das Wasser in einen Eimer laufen lassen.
5. Die Wassertemperatur entsprechend der, auf dem Installationsplan angegebenen, technischen Daten, prüfen.
6. Er muss die Übereinstimmung der Verbindung der Schläuche mit den Elektroventilen der Wasserversorgung der Maschine, in Übereinstimmung mit den auf vorangegangener Tabelle, angegebenen Daten, ermitteln.
7. Er muss die Schlauchzwinge an der Verbindungsstelle an der Maschine anschrauben und anziehen.
8. Die Versorgungshähne schrittweise öffnen und die Dichtheit der Verbindung prüfen.
9. Nach Beendigung des Anschlusses, im Fall von Wasseraustritt, die Prozedur wiederholen.

	ACHTUNG
	Die Gewindeanschlüsse können leicht beschädigt werden, deshalb, vor der max. Spannung, manuell einige Drehungen der Befestigungszwinge anschrauben.

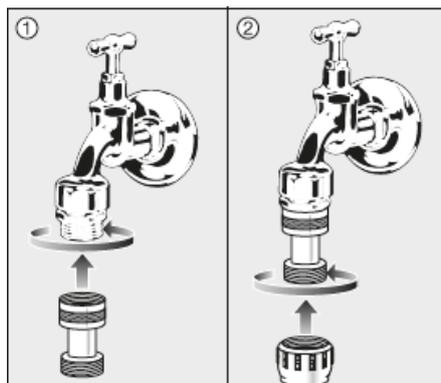
Informationen:

- Das Wasser-Rückschlagventil ist gemäß der Norm IEC 61770 bereits im Gerät eingebaut.
- Sollte keine doppelte Verbindung mit warmem und kaltem Wasser vorliegen, müssen die beiden Versorgungslinien zusammen verbunden werden;
- **Steelco S.p.a. übernimmt keinerlei Haftung für Schäden oder Unfälle, die durch Nichtbeachtung der Normen für Versorgungsanlagen verursacht werden.**
- **Falls die oben genannten Bedingungen nicht befolgt werden, sind die daraus entstehenden Schäden von der Garantie nicht gedeckt.**
- **Im Falle von Mangel von Demiwasser die Parameter 3.37 a 1 setzen.**

	ACHTUNG
	Bei Maschine außer Betrieb, stets die Versorgungshähne schließen.

Vorschrift für Deutschland

Zum Schutz des Trinkwassers muss der beiliegende Rückflussverhinderer (**wenn dieser vorhanden ist**) zwischen Wasserhahn und Wasserzulaufschlauch montiert werden.



- Schrauben Sie den Rückflussverhinderer an den Wasserhahn.
- Schrauben Sie den Wasserzulaufschlauch an das Gewinde des Rückflussverhinderers.

3.4 Stromanschluss

Der Anschluss an das Stromnetz muss von fachkundigem und qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

Netzkabel: Der Händler/ Importeur/ Installateur hat unter Berücksichtigung der geltenden technischen Richtlinien des Landes, in dem das Gerät aufgestellt wird, ein Netzkabel mit der dem Arbeitsraum angepassten Isolierungsklasse zu verwenden.

- Prüfen, ob die elektrischen Daten mit den, auf dem Etikett angegebenen, übereinstimmen.
- Beim Anschluss des Gerätes an das Stromversorgungsnetz sind die geltenden technischen Richtlinien zu befolgen.
- Sich vergewissern, dass die gemessene Netzspannung mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt.
- Prüfen, dass die Versorgungsspannung nicht mehr als 10% von ihrem Nennwert abweicht.
- Die Frequenz der Versorgungsspannung darf nicht mehr als 1% von ihrem Wert abweichen.
- Die Verbindung der Anlage mit dem Stromnetz muss mit Erdverbindung und Ausgleichskreislauf - wie von den gültigen Vorschriften festgesetzt - ausgerüstet sein.
- Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Anlagen mit einer effizienten Erdung ausgestattet sind.

- Die Erdleitung wird an die Masseklemme angeschlossen, die an ihrem Normsymbol erkennbar ist.



- Die Anlage verfügt außerdem über eine, mit dem Symbol für die Ausgleichsverbindung unterschiedlicher Geräte gekennzeichneten (siehe Vorschriften elektrischer Anlagen) Klemme;

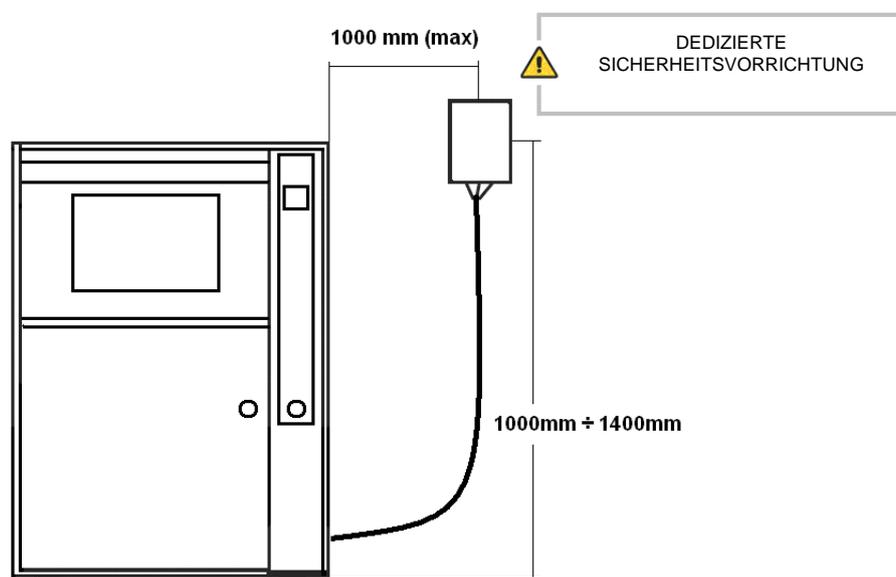


- Die Maschine sowie die entsprechende dedizierte Sicherheitsvorrichtung (nicht versorgt) anschließen, indem man ein Versorgungskabel benutzt, das für die elektrischen Merkmale der Maschine geeignet ist
- Im Falle einer verlängerten Nichtinbetriebnahme der Maschine ist es empfehlenswert, das Unterbrechungsverfahren der Stromverbindung einzuleiten und die dedizierte Sicherheitsvorrichtung in die Stellung "OFF" zu schalten
- Der Schutz der vorgelagerten Stromlinie muß nach ortsüblichen Normen bemessen werden.

Der dedizierte Sicherheitsvorrichtung muss an einem frei zugänglichen Ort angebracht werden und darf nicht von anderen Maschinen bedeckt werden oder Sonstiges, das den Schalter behindern könnte.

- Der dedizierte Sicherheitsvorrichtung muss mit einem Qualitätszeichen versehen sein und muss als Vorrichtung zur Stromunterbrechung der Maschine signalisiert werden.
- In der Nähe des dedizierte Sicherheitsvorrichtung muss ein Schild mit der folgenden Beschriftung angebracht werden:

POSITIONIERUNGSBEISPIEL DER DEDIZIERTEN SICHERHEITSVORRICHTUNG



3.5 Sicherungen

Die Sicherungen werden zum Schutz der Stromkreise der Maschine vor eventuellen Störungen aufgrund von Kurzschlüssen oder Überlastungen eingesetzt. Wenn eine Sicherung anspricht, stehen die nachgeschalteten Komponenten und die entsprechenden Funktionen nicht mehr zur Verfügung.

Die Sicherungen müssen den auf dem Schaltplan angegebenen Charakteristiken (Größe, Masse und Eingriffsmerkmale) entsprechen.

3.5.1 Auswechseln der Sicherungen

	ACHTUNG
	Das Auswechseln der Sicherungen muss von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden. Bevor das Auswechseln der Sicherung vorgenommen wird, muss der Grund der Störung festgestellt und behoben werden. Bei Bedarf, den technischen Service des Herstellers zu Rate ziehen.

Austauschen der Sicherung:

- Die Maschine in sicherem Betrieb über die dedizierte Sicherheitsvorrichtung abschalten.
- Sich zum Schaltpult begeben.
- Entsprechend des Schaltplans die auszuwechselnde Sicherung identifizieren.
- Die entsprechende Sicherung aus dem Sicherungskasten nehmen.
- Die beschädigte Sicherung mit einer gleichwertigen ersetzen. Die korrekten Werte der Sicherungen sind im Schaltplan aufgezeichnet.

Sollte die neue Sicherung bei Wiedereinstellen des Stroms ansprechen, die oben genannte Diagnose- und Ersatzprozedur wiederholen.

	ACHTUNG
	Ausschließlich Sicherungen mit im Schaltplan angegebener Amperestärke und Eigenschaften anwenden. Die Anwendung von Sicherungen mit anderen Eigenschaften bringt das Erlöschen der Garantie und das Risiko von Schäden an der Maschine mit sich.

3.6 Anschluss der chemischen Produkte

Das Dosierungssystem der chemischen Produkte besteht aus:

- Pumpe zur Dosierung der chemischen Produkte.
- Anwesenheitssensor des chemischen Produktes.
- Das System kann außerdem mit einer Messvorrichtung der Menge des erteilten Produktes ausgestattet werden.

Weitere Dosierungspumpen und entsprechendes Zubehör können als Option bestellt werden.

Jeder Pumpe wird ein entsprechendes chemisches Produkt, in Vereinbarung mit den auf folgender Tabelle angegebenen Hinweisen, zugeordnet.

PRODUKT	ANMERKUNGEN
DOS 1 ALKALISCHES - NEUTRALISIERUNGSMITTEL - ENZYNATUSCHESREINIGUNGSMITTEL	Blau
DOS 3 NEUTRALISIERUNGSMITTEL	Gelb
DOS 3 KLARSPÜLER - SCHMIERMITTEL	Gelb

NB: Die Dosierungspumpe Nr.3 kann mit Neutralisierungsmittel oder Klarspüler/Schmiermittel benutzt werden.

	ACHTUNG
	Um die einwandfreie Behandlung der Gegenstände zu gewährleisten, wird die Verwendung spezieller Produkte empfohlen. Der Wiederverkäufer kann Ihnen die Details der geeignetsten und vom Hersteller getesteten Produkte nennen.

3.6.1 Anwesenheitssensor des chemischen Produktes

Jede einzelne Dosierungspumpe wird ein Sensor zugeordnet, der die Anwesenheit des chemischen Produktes im Behälter überprüft. Wenn zu wenig Produkt vorhanden ist, schickt die elektronische Kontrolleinheit der Maschine eine Videomitteilung mit der Info, dass Produkt fehlt.

3.6.2 Mengenangabe des chemischen Produktes

Jeder einzelnen Dosierungspumpe kann ein volumetrischer Sensor zur Mengenangabe des erteilten chemischen Produktes zugeordnet werden. Das elektronische Kontrollsystem steuert den Wert der gewünschten Mindestmenge und, unterbricht, falls notwendig, den Zyklus.

3.6.3 Auswechseln des Behälters des chemischen Produktes

Zum Auswechseln des Behälters des chemischen Produktes, folgende Prozedur durchführen:

- Den neuen Behälter des chemischen Produktes vorbereiten.
- Die Maschine ausstellen.
- Das Fach öffnen und den Behälter des chemischen Produktes herausziehen.
- Den Behälter des chemischen Produktes auswechseln, dabei den Füllstandsensor aus dem leeren Kanister nehmen und in den neuen einführen.
- Den Deckel des Behälters des chemischen Produktes schließen und an der, zur Lagerung von chemischen Substanzen vorgesehenen, Stelle positionieren.
Das technische Fach schließen und die Maschine einschalten.

	ACHTUNG
	Bei Berühren oder Einatmen kann das chemische Produkt gefährlich sein. Vor der Anwendung, die vom Hersteller des chemischen Produktes gelieferten Sicherheitshinweise und das Etikett auf der Packung, aufmerksam lesen.
	Während des Auswechslens des Behälters des chemischen Produktes, die vorgesehen Schutzvorrichtungen (Schutzhandschuhe für chemische Substanzen, Atemungsmasken usw.) tragen.
	Der Zugang zum technischen Fach, in dem sich die Behälter des chemischen Produktes befinden, ist ausschließlich dem Fachpersonal mithilfe von Schlüsseln gestattet.

3.6.4 Warnungen

- Für Anwendung der Höchstmenge des Produktes für den Waschzyklus, die mit dem Produkt gelieferte Anleitung befolgen.
- Die Menge des dosierten Produktes kann mit Hilfe der Angaben im Kapitel 12.
- Man ratet die Chemiekalibrierung jede 6 Monaten zu wiederholen um die korrekte Funktion zu sichern.
- Für einen störungsfreien Lauf der Pumpen der Chemikaliendosierung sollten dieselben in regelmäßigen Zeitabständen entsprechend Abschnitt 18 gewartet werden.
- Benutzen Sie ausschließlich flüssige Chemikalien, das Gerät darf auf keinen Fall mit Waschlauge betrieben werden.
- Für die Entsorgung des chemischen Reinigungsmittels und seines Behälters, die Angaben des technischen Daten- und Sicherheitsdatenblatts des Herstellers beachten.
- Kontrollieren Sie, dass die Sorte der Chemikalie für das verwendete Reinigungsprogramm geeignet ist.
- Keine Chemikalien oben auf der Maschine lagern.

	ACHTUNG
	Vor der längeren Außerbetriebnahme oder bei Umsetzen der Maschine ist das Dosiersystem komplett zu entleeren und mit Wasser auszuspülen. Zudem wird ein Programm ohne Prozesschemie empfohlen um evtl. Rückstände zu entfernen. Somit kann einer Oxidation der Edelstahlkomponenten durch Chemieeinfluss vorgebeugt werden.

3.6.5 Informationen

- Die Maschine wurde validiert unter Beachtung der Norm UN EN ISO 15883.
- Die Typprüfung wurde unter Verwendung der auf dem Markt bekanntesten chemischen Produkte durchgeführt; was den Typ der chemischen Produkte, die Konzentrationen und Zyklusparameter betreffen, können Sie beim Hersteller um Einzelheiten bitten.

3.7 Ablaufanschluss

- Der Ablaufanschluss ist sorgfältig zu kontrollieren.
- Der Ablauf muss für biologische und chemische Substanzen sowie für heiße Flüssigkeiten geeignet sein.
- Achtung: Bei Verstopfung des Ablaufs ist das Wasser mit größter Vorsicht zu behandeln.
Vermeiden Sie sorgfältigste den Kontakt mit den Händen, Augen usw.
Waschen Sie die mit dem Schmutzwasser in Berührung gekommene Körperteile gegebenenfalls mit reichlich Wasser.
- Das Gerät ist für einen Anschluss mit einem Durchmesser von 22 mm vorgerüstet.

ANSCHLUSS DES ABFLUSSSCHLAUCHS:

Der Anschluss des Abflussschlauchs an die Kanalisation muss wie folgt durchgeführt werden:

- Den Abflussschlauch und die entsprechenden Verbindungsstücke zusammenfügen und darauf achten, dass die Dichtung ordnungsgemäß montiert wird.
- Den Abfluss-Sammelschlauch entdecken und an den Stutzen mittels Befestigungsring stark anschliessen.
- Den Abflussschlauch einfügen und mit einer Schelle befestigen.
- Das andere Ende des Schlauchs in den Abflusstutzen stecken und fest verbinden.

BEI DEM ABLAUFANSCHLUSS SIND FOLGENDE ANWEISUNGEN ZU BEACHTEN:

- Der Abflussschlauch muss mit einer Schlauchschelle befestigt werden.
- Der Anschlussschlauch muss ohne enge Biegungen oder Winkel verlegt werden.
- Der Auslasspunkt muss sich auf gleicher Höhe wie der Auslass der Maschine oder im Boden befinden.

BEACHTEN SIE SORGFÄLTIG DIESE ANWEISUNGEN, DA EIN FALSCH ANGELEGTER ABFLUSS ZU EINER BLOCKIERUNG DES GERÄTES FÜHREN KANN.

- Der Durchmesser des Abflussrohrs muß mindestens 25 mm betragen.
- Verwenden Sie keine Abflussrohrverlängerungen.

	ACHTUNG
	Der Abfluss muss in Anlehnung an die internationalen Bestimmungen ausgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Umweltschäden, die durch den unsachgemäßen Gerätegebrauch entstehen sollten.
	Im Falle einer Obstruktion der Entladung, sehr vorsichtig sein bei der Wasseraufbereitung und sorgfältig den Kontakt mit Händen, Augen, etc. vermeiden. Möglicherweise mit viel Wasser die Teile die in Berührung kommen waschen.
	Wenn die Maschine an ein Belüftungssystem angeschlossen ist, muss der Abflussschlauch außerhalb des Gebäudes und vor dem Zugang von Tieren geschützt angebracht werden, wobei sichergestellt werden muss, dass er keine Gefahr darstellt.

3.8 Eingebauter Wasserenthärter

Der eingebaute Wasserenthärter hat die Aufgabe, den Kalkgehalt des für den Spülgang und die Thermosterilisierung benutzten Leitungswassers zu reduzieren. Das Gerät verschleißt bei Benutzung von besonders hartem Wasser sehr schnell mit entsprechender Leistungsabnahme und Verkürzung der Lebensdauer.

Die aktiven Harze, welche den Entkalkungsprozess durchführen, müssen daher regelmäßig entsprechend der Beschreibung in der Tabelle regeneriert werden, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Bei allen Maschinen, die mit dieser Vorrichtung ausgerüstet sind, muss daher bei der Installation der Wert der Wasserhärte (in frazösischen Grad ausgedrückt) eingegeben werden.

Bei der Maschinenprogrammierung (Taste PRG für 5 Sekunden drücken) nach Eingabe des Passworts für den Parameter "P7.26" einen der folgenden Werte eingeben:

WASSERHAERTE (°f)	PARAMETEREINGABE	ZYKLUS
0-10	Wert 10	keine regenerierung
11-15	Wert 15	Regenerierung nach jeweils 30 Zyklen
16-20	Wert 20	Regenerierung nach jeweils 25 Zyklen
21-25	Wert 25	Regenerierung nach jeweils 21 Zyklen
26-30	Wert 30	Regenerierung nach jeweils 18 Zyklen
31-35	Wert 35	Regenerierung nach jeweils 15 Zyklen
36-40	Wert 40	Regenerierung nach jeweils 12 Zyklen
41-45	Wert 45	Regenerierung nach jeweils 9 Zyklen
46-50	Wert 50	Regenerierung nach jeweils 6 Zyklen
51-55	Wert 55	Regenerierung nach jeweils 3 Zyklen
56-60	Wert 60	Reg. bei jedem Zyklus (nur für den Kundendienst angebracht).

Diese Arbeit ist jedesmal, wenn die Meldung "salzuerladung" eingeblendet wird, auszuführen.

- Die Zugangstür der Maschine öffnen.
- Den Kunststoffverschluss des Salzbehälters im Maschineninneren abschrauben.
- Mithilfe des Trichters 0.5 Kg normales Kochsalz in den Behälter füllen.
ACHTUNG: kein Salz außerhalb des Behälters verstreuen.
- Den Verschluss des Salzbehälters wieder aufschrauben.

Anschließend einen normalen Spülzyklus ausführen, nachdem Sie die zu waschenden Gegenstände in den Korb gelegt haben.

Das Gerät führt automatisch die Harzregenerierung durch.

ACHTUNG:

der Waschzyklus nach der Meldung "Regener. Pause" dauert länger; in der Anfangsphase scheinen alle Maschinenfunktionen still zu stehen und auf dem Display wird die Anzeige „Regener. Pause“ eingeblendet.

3.9 Filtration der Trocknungsluft (Optional)

Laut Richtlinie EN 779 ist das Gerät EW1 in der Ausführung mit belüfteter Trocknung serienmäßig mit einem Luftfilter, Klasse F5, ausgestattet.

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktionsweise des Filters ist dieser nach ca. 100 Betriebsstunden.

Laut Richtlinie EN 1822 kann das Gerät auch mit einem zusätzlichen „absoluten“ Filter, Klasse HEPA H14, ausgestattet werden.

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktionsweise des Filters ist dieser nach ca. 300 Betriebsstunden.

3.10 Belüftungserfordernisse der Umgebung

Während den normalen Betrieb heizt sich die Maschine und gibt Wärme und feuchte Heissluft ab; in der Trocknungsphase erhöhen sich diese Werte. Daher um für den Nutzer eine geeignete Arbeitszone mit der richtigen Feuchtigkeit zu garantieren muss man ein optimales Lüftungssystem oder einen Luftwechsel garantieren, damit der Luftausgang in den Raum laut Schema erfolgt.

Für die Maschinen mit Trocknungsaggregat ist eine Abluftauslauf vorgesehen der mit dem vor Ort bestehenden Abluefter angeschlossen wird.

	<p>Einzelheiten der Daten bezüglich der Maschinenanschlüsse sind im Schalt- und Installationsplan enthalten.</p>
--	---

4. PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBSETZUNG

4.1 Vorbemerkung

Einstellungen und Prüfungen vor der Inbetriebsetzung werden von einem befugten Techniker durchgeführt, der zu diesem Zweck ausgebildet und geschult wurde.

4.2 Prüfung der Sicherheitssysteme

Richtverzeichnis der vorzunehmenden Einstellungen und Prüfungen der Sicherheitsvorrichtungen und -systeme:

- Die Spannung der Stromversorgung prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit der Noteinrichtungen und des Maschinenstopps (Fehlerstromschutzschalter) prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit des Mikroschalters Tür öffnen prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit der Maschinensteuerungen prüfen unter besonderer Beachtung der Steuerungen **START** und **STOP**.

4.3 Allgemeine Prüfungen

Richtverzeichnis der vorzunehmenden allgemeinen Einstellungen und Prüfungen:

- Die ordnungsgemäße Ausführung der allgemeinen Versorgung der Maschine prüfen (Strom und Wasser).
- Sicherstellen, dass DER MASCHINENBEDIENER für die Benutzung geschult ist.
- Den richtigen Drehsinn der in der Maschine eingebauten Motoren prüfen (nur für Maschinen, die mit Motoren mit Dreiphasenversorgung ausgestattet sind).

5. ANWENDUNG DES GERÄTES (FÜR DEN BENUTZER)

5.1 Kontrollen

Die Menge der chemischen Zusatzstoffe kontrollieren und eventuell den Behälter wie nachfolgend beschrieben auffüllen:

- Sich mit PSA ausstatten (Schutzhandschuhe für chemische Substanzen, Atemschutzmaske usw.) und den Behälter des Reinigungsmittels bereitstellen, das in den Tank der Maschine geschüttet werden soll.
- Sich in die Nähe der Maschine begeben und sie durch Drücken des OFF-Tasters abschalten.
- Die Anweisungen die in den Sektionen 3.6 angegeben sind folgen.

ACHTUNG!

Das verwendete Chemieprodukt kann bei Berührung und Inhalation schädlich sein.

Vor der Anwendung das Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten des Reinigungsmittels und das auf der Verpackung angebrachte Etikett aufmerksam lesen.

5.2 Öffnen und Schließen der Tür

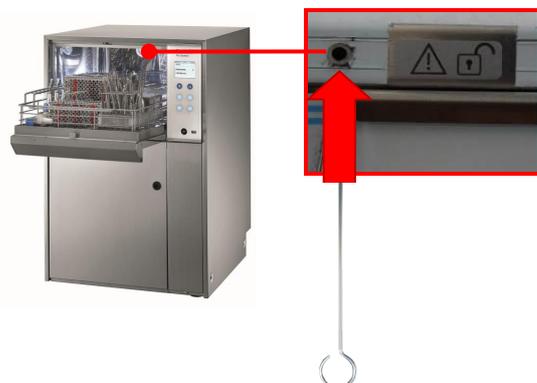
- Dieses Gerät ist mit einer elektrischen Türverblockung während des Betriebes ausgestattet.
- Um die Tür während des Spülens zu öffnen, ist es notwendig, den Spülzyklus zu unterbrechen; dabei sollten Sie daran denken, dass:
 1. Das Material im Gerät sehr heiß sein kann;
 2. Es notwendig ist, den gesamten Spülzyklus zu wiederholen.



5.2.1 Türentriegelung

Im Falle eines Stromausfalls, oder einer Störung der Türentriegelung, besteht die Möglichkeit der Entriegelung und Öffnung der Tür entsprechend der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise:

1. Die Öffnung zwischen der Tür und dem Bedienfeld ausmachen (siehe seitliche Abbildung).
2. Das entsprechende Werkzeug einführen.
3. Das entsprechende Werkzeug gedrückt halten. Die Tür wird entriegelt und kann geöffnet werden.
4. Um die Tür zu schließen, das entsprechende Werkzeug, wie unter Punkt 3 beschrieben, gedrückt halten.



	ACHTUNG
	<p>Nach dem zuvor beschrieben Vorgang ist zu berücksichtigen, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das in der Maschine enthaltene Material sehr heiß und kontaminiert sein kann. • Der komplette Behandlungs-/Waschzyklus muss wiederholt werden.

5.3 Betrieb

Das Gerät ist mit folgendem Ablauf in Betrieb zu setzen:

- Betätigen des Hauptschalters am Bedienpanel der Maschine.
- Das Schaltfeld mit Flüssigkristall-Bildschirm läuft automatisch an.
- Prüfen, dass keine Alarmhinweise präsent sind, anderenfalls wird das Anlaufen der Anlage nicht freigegeben.



5.4 Vorbereitung

ACHTUNG:

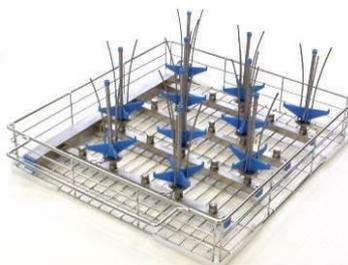
Bevor die Instrumente in den RDG eingesetzt werden, das Restmaterial wie Zement oder anderes entfernen, indem man das Entsorgungsprotokoll richtig folgt.

- Geben Sie die zu reinigenden Gegenstände in das Gerät und legen Sie dieselben sorgfältig auf die eigens dazu bestimmte Ablage und in den Korb.
- Die Gegenstände dürfen sich nicht gegenseitig abdecken.
- Die behälterförmigen Gegenstände sind so zu stellen, dass die enthaltenen Flüssigkeiten auslaufen können.
- Stellen Sie die hohen und schweren Gegenstände möglichst in die Mitte des Korbes, um den Spülvorgang zu verbessern.
- Achten Sie darauf, dass die Spülarme nicht blockiert werden. Sie müssen sich frei drehen können.
- Die Instrumente richtig in den Korb einsetzen.
- Die Durchgängigkeit der hohlen Instrumente vor der Behandlung in der Maschine prüfen



	ACHTUNG
	<ul style="list-style-type: none"> • Die zulässige Höchstbelastung pro Spülzyklus beträgt 8 Kg (Korb dabei). • Die maschine niemals ohne körbe benutzen.

Nachfolgend einige Beispiele der Korbtypen, die für die hier beschriebene Maschine erhältlich sind:



	ACHTUNG
	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Feststoffe einführen (Exkrememente, Toilettenpapier.....), da diese den Ablauf verstopfen und das Gerät beschädigen können. • Der Behandlungszyklus darf nur aktiviert werden, wenn sich der obere Korb in der Maschine befindet, oder falls ein Korb mit Einspritzsystem verwendet wird. • Eine Nichtbeachtung kann zu gefährlichem Wasseraustritt aus der Tür führen.

5.5 Aufbereitung von Turbinen, Hand- und Winkelstücken

Das Gerät kann mit einem entsprechend dimensionierten Korb für die Innen- und Außenreinigung und die Thermodesinfektion von dentalen Übertragungsinstrumenten ausgestattet werden.

Der Korb ist mit Halterungen für das Einfügen der Hand- und Winkelstücke ausgestattet. Zwischen diesen aus zwei Teilen bestehenden und miteinander verschraubten Halterungen ist ein Spezialfilter eingefügt.

Im oberen Teil ist ein Zwischenstück aus Gummi eingesetzt, das mit zwei verschiedenen Durchmessern für die Aufnahme der Hand- und Winkelstücke lieferbar ist.

Die Filter, die in das für die Aufnahme der Turbinen, der Hand- und Winkelstücke vorgesehene Element eingesetzt sind, sollten wöchentlich gereinigt oder bei Bedarf gegen neue Filter ausgetauscht werden.



Die Turbinen, Hand- und Winkelstücke sind wie folgt aufzubereiten:

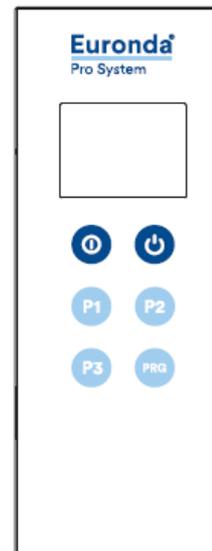
- Vorreinigung mit Kaltwasser, durch die Blut- und Speichelrückstände entfernt werden.
- Reinigung bei 45°C, es ist ein pH-neutrales mineralfreies Flüssigreinigungsmittel hinzuzufügen.
- Thermodesinfektion bei 90°C (1 min.), es ist ein Zusatzstoff für die Ausspülung von Restwasser hinzuzufügen.

HINWEIS:

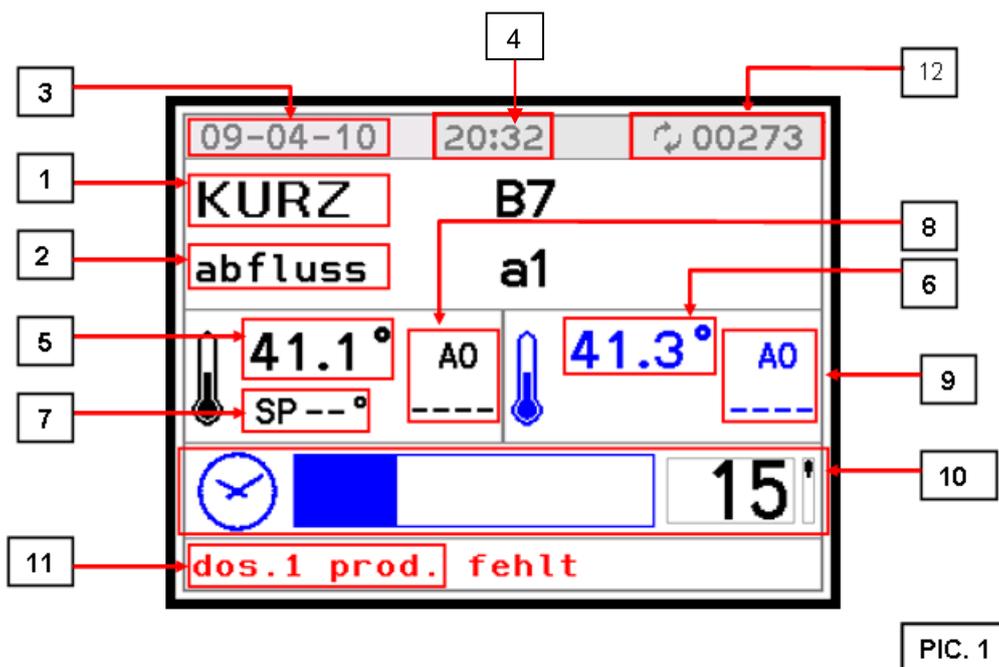
- Die Mikromotoren sind nicht für die Thermodesinfektion geeignet.
- Die Thermodesinfektion bei 90°C darf nicht für eine Dauer von 3 Minuten oder 10 Minuten durchgeführt werden.
- Es dürfen keine Pulverreinigungsmittel verwendet werden.

6. BEDIENBLLENDE UND SYMBOLE

Auf dem Bild ist die Bedienblende mit Flüssigkristallanzeige dargestellt. Dank dieser Bedienblende kann das Gerät auf einfache Weise bedient werden, da sie nicht nur die Zyklusphasen, sondern auch die während der Desinfektion erreichte Höchsttemperatur und außerdem auftretende Betriebsstörungen anzeigt.



6.1 Bedienblende



PIC. 1

LCD BILDSCHIRM

Sie können folgende Informationen visualisieren:

- Das ausgewählte Programm (1).
- Die Phase (2).
- Datum und Uhrzeit (3 und 4).
- Die Kontrolltemperatur (5) und die registrierte Temperatur (6).
- Den Temperatur-Sollwert der aktuellen Waschphase (7).
- Den Wert A0 sowohl für die Kontrolltemperatur (8), als auch für die registrierte Temperatur (9).
- Die noch verbleibende Zeit (10).
- Jegliche Fehlfunktion der Waschanlage (11).
- Die erfolgten Zyklusnummer der Maschine (12). Wenn die Maschine in Zyklus ist dreht sich das Zeichen .

Am Anfang, im Wartezustand, werden auf dem Bildschirm das gewählte Programm, die Temperatur, das Datum und die Uhrzeit angezeigt. Wenn man auf die Taste (**P1, P2, P3**) drückt, wird auf dem Bildschirm das mit der Taste zusammenhängende Programm angezeigt und auf dem Bildschirm unten links erscheint die Anzeige “**Start drücken**” oder “**Tür offen**”.

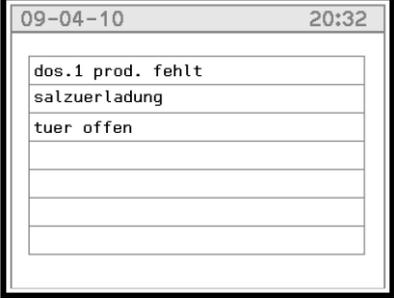
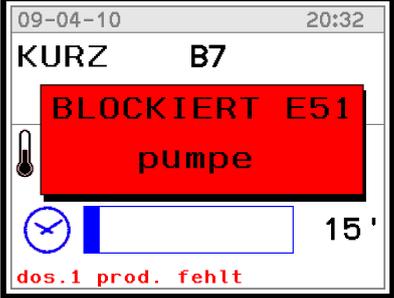
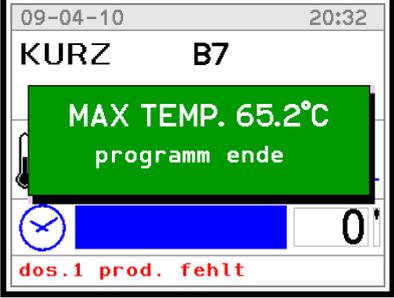
Wenn Sie die Taste **P+** drücken können Sie alle verfügbaren Programme scrollen.

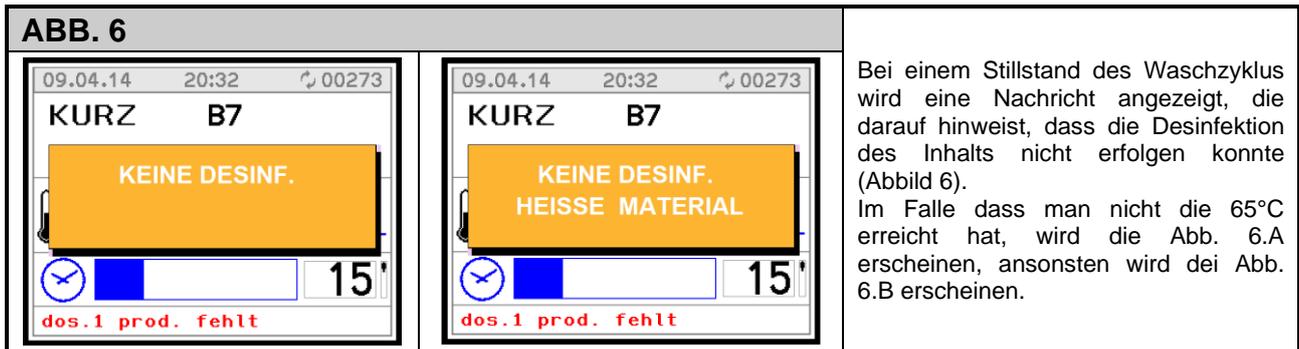
LEDS

Die Displaytasten sind berührungsempfindlich und Hintergrundbeleuchtet.

SUMMER

Der eingebaute Summer ertönt bei jedem Drücken der Tasten und erzeugt im Falle eines Halts durch eine Störung einen intermittierenden Summton, laut settierte Programmparameter **P1.7, P1.8, P1.9 (Beladeseite) P1.10, P1.11, P1.12 (Entladeseite)** wo die Lautstärke eingestellt wird.

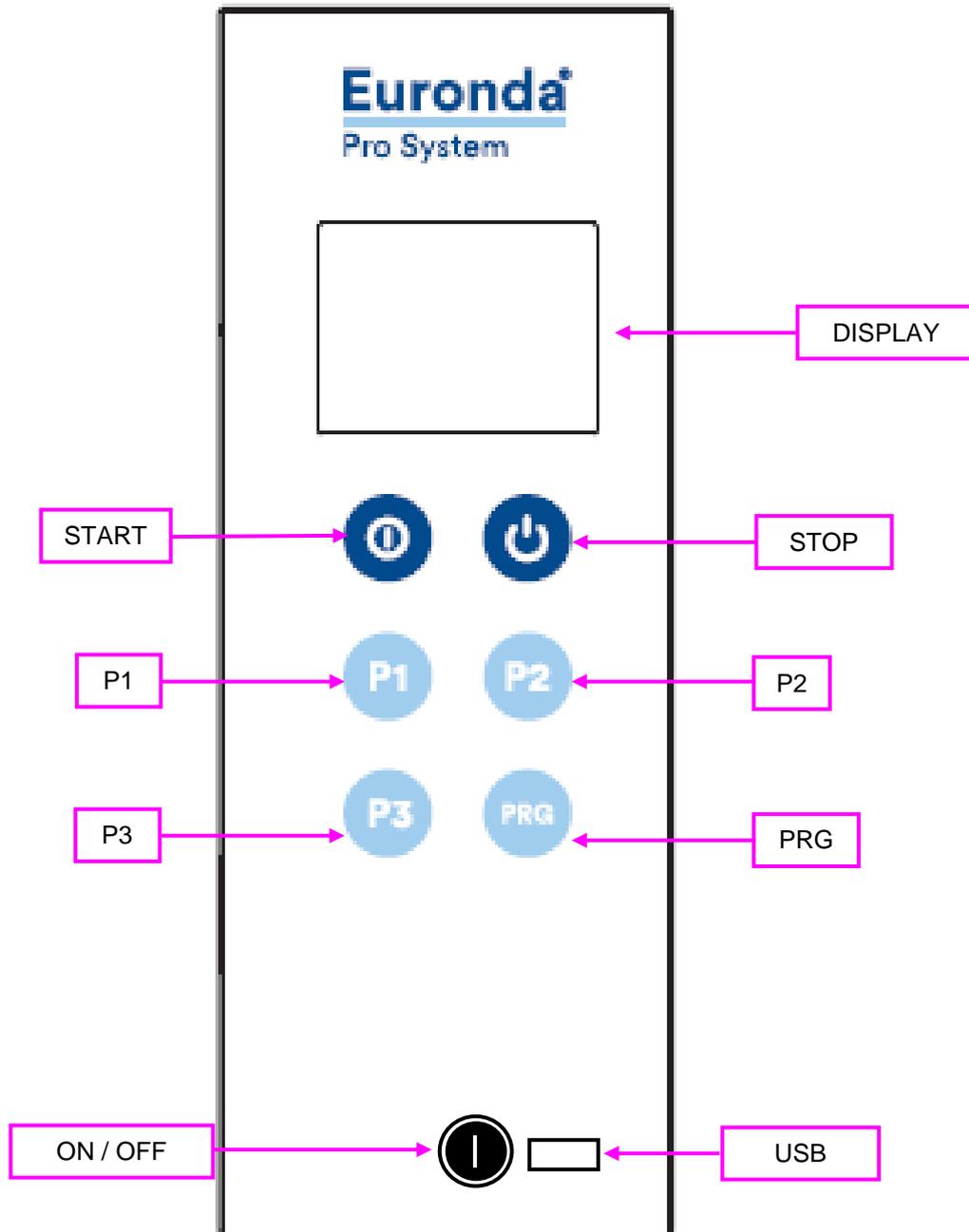
<p>ABB. 2</p> 	<p>Wenn Sie die Taste PRG während dem Waschzyklus drücken, können Sie die Seite aufrufen, auf der die verschiedenen Temperaturen der Waschanlage und die mit den verschiedenen Signalwandlern (Druck, Leitfähigkeit) (Abbild 2) assoziierten Werte aufgeführt sind.</p>
<p>ABB. 3</p> 	<p>Wenn Sie die Taste ein zweites Mal drücken, wird die Seite mit der Liste aller während dem Waschzyklus aufgetretenen Alarm- und Warnhinweisen angezeigt (Abbild 3).</p>
<p>ABB. 4</p> 	<p>Bei einem Ausfall der Anlage wird auf dem Bildschirm ein Fenster angezeigt, in dem der Alarmcode und eine Nachricht, wie in Abbild 4, angezeigt wird.</p>
<p>Im Störfalle, der keine Sperre des Zyklus vorsieht, wie z. B. bei fehlenden Chemikalien, oder bei zweimaligem Betätigen der PRG Taste während des Zyklus (s. Abb. 3), erscheint unten links auf dem Bildschirm eine Nachricht (s. Abb. 1, Punkt 11).</p>	
<p>ABB. 5</p> 	<p>Am Ende des Waschzyklus wird ein spezielles Fenster, wie in Abbild 5 abgebildet, angezeigt:</p>



6.1.1 Tasten

Es sind die folgenden acht Funktionstasten verfügbar:

TASTEN	BESCHREIBUNG
START	Nach Anwahl des gewünschten Programms wird durch Betätigung dieser Taste des Zyklus gestartet, der nach Ablauf der einzelnen Phasen beendet wird.
STOP	Diese Taste unterbricht einen laufenden Zyklus. Das Display meldet die nicht erfolgte Desinfektion und die Meldung "manueller Stopp" erscheint, die Tür bleibt blockiert. An diesem Punkt kann ein Neustart erfolgen, der Zyklus beginnt von vorn, oder der Zyklus kann durch erneutes Drücken von Stopp definitiv unterbrochen werden; die Tür wird freigegeben und das Display kehrt in den Ausgangszustand zurück.
P1	Anwahl "Kurzprogramm".
P2	Anwahl "Standardprogramm".
P3	Anwahl "Intensivprogramm".
PRG	Drücken Sie die Taste für 5 Sekunden in der Wartephase oder bei einem Halt, um das Menü abzurufen.
USB	Auf der Bedienschaltafel befindet sich ein USB Port für die Programmierung der Maschine und das Speichern der Daten.
DER ZUGRIFF AUF DIE PROGRAMMIERUNG IST NUR AN DIE AUTORISIERTEN UND QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN, DIE DAS KENNWORT BESITZEN EINGESCHRÄNKT.	



7. SPÜLPROGRAMME

7.1 Vorgespeicherte Zyklen

Die Maschine, die Sie erworben haben kann je nach Bedürfnis mit drei unterschiedlichen Spülprogrammen verwendet werden; im Einzelnen kann man wählen zwischen:

KURZES SPÜLPROGRAMM	P1	Zyklus für wenig verschmutzte Gegenstände.
STANDARDS SPÜLPROGRAMM	P2	Zyklus für normal verschmutzte Artikel.
INTENSIVES SPÜLPROGRAMM	P3	Zyklus für stark verschmutzte Gegenstände.

PROGRAMMNAME	PHASE										
	VORSPÜLEN	REINIGEN						NACHSPÜLEN		THERMODIS.	TROCKNEN
	Wasser - Zeit	Wasser Temp.-Zeit Chemikal.	Wasser Temp.-Zeit Chemikal.	Wasser Temp.-Zeit Chemikal.	Wasser Temp.-Zeit Chemikal.	Wasser Temp.-Zeit Chemikal.	Wasser Temp.-Zeit Chemikal.	Wasser Temp.-Zeit	Wasser Temp.-Zeit	Wasser Temp.-Zeit Chemikal.	Temper. Zeit
KURZ		WARM 50 °C - 180 s DOS.1 - 3 ‰	WARM 30 s DOS.3N - 1 ‰	-- 60 °C - 60 s						DEMI 90 °C - 60 s DOS.3L - 0,5 ‰	120°C 840 s
Standard	KALT - 120 s	WARM 60 °C - 180 s DOS.1 - 3 ‰	WARM 30 s DOS.3N - 1 ‰	-- 0 °C - 60 s						DEMI 90 °C - 60 s DOS.3L - 0,5 ‰	120°C 1440 s
INTENSIV	KALT - 120 s	WARM 65 °C - 360 s DOS.1 - 3 ‰	WARM 30 s DOS.3N - 1 ‰	-- 60 °C - 60 s				DEMI 60 s		DEMI 90 °C - 60 s DOS.3L - 0,5 ‰	120°C 1440 s

PRODUKT	ANMERKUNGEN
DOS 1 ALKALISCHES - NEUTRALISIERUNGSMITTEL - ENZYNATUSCHESREINIGUNGSMITTEL	Blau
DOS 3 NEUTRALISIERUNGSMITTEL	Gelb
DOS 3 KLARSPÜLER - SCHMIERMITTEL	Gelb

NB: Die Dosierungspumpe Nr.3 kann mit Neutralisierungsmittel oder Klarspüler/Schmiermittel benutzt werden.

7.2 Phasenparameter

7.2.1 Ablaufphase

- Wasserzeit (kalt) für die Spülung (Sek.).
- Betriebszeit Beckenpumpe (Sek.).
- Freigabe Ablaufkühlung (ja/nein).

7.2.2 Vorwaschphase

- Wassertyp 1.
- Wassertyp 2.
- Gesamtliter Wasser (definiert das Fassungsvermögen des Beckens, in dem ein Tausendstel chemische Dosierung kalkuliert wird).
- Produkttyp 1 (erstes chemisches).
- Dosierung in tausendstel des Produktes 1.
- Produkttyp 2 (zweites chemisches).
- Dosierung in Tausendstel des Produktes 2.
- Phasendauer (Sek.).

7.2.3 Behandlungsphase

- Wassertyp 1.
- Wassertyp 2.
- Gesamtliter Wasser (definiert das Fassungsvermögen des Beckens, in dem ein Tausendstel chemische Dosierung kalkuliert wird).
- Produkttyp 1 (erstes chemisches).
- Dosierung in Tausendstel des Produktes 1.
- Mindesttemperatur für die Eingabe des Produktes 1.
- Produkttyp 2 (zweites chemisches).
- Dosierung in Tausendstel des Produktes 2.
- Mindesttemperatur für die Eingabe des Produktes 2.
- Phasendauer (Sek.).
- Sollwert der Phasentemperatur.

7.2.4 Trocknungsphase

- Aktivierungszeit des Ventilators bei niedriger Drehzahl (Sek.).
- Aktivierungszeit des Ventilators bei hoher Drehzahl (Sek.).
- Sollwert der Phasentemperatur.
- Aktivierungszeit Kondensatdampf (Sek.).

8. GERÄTEZUSTÄNDE

Nach einem Stromausfall ist das Gerät nach der Rückkehr der Stromversorgung in der Lage, das Spülprogramm an dem Punkt wieder aufzunehmen, an dem es unterbrochen wurde.

Nach der Behebung der Störung befindet sich das Gerät in der Regel im Wartezustand.

8.1 Wartezustand

Das Gerät steht für die Durchführung eines Zyklus bereit.
Die Diagnostik ist aktiv.

8.2 Zyklus

Der Modus kann auf zwei Weisen aufgerufen werden: mit der Starttaste, die jedoch nur im Wartezustand oder bei geschlossener Tür aktiv ist.

Der Zyklus läuft je nach den voreingestellten Phasen ab. Die Diagnostik und die Regler sind in Funktion.

Die Benutzerschnittstelle liefert alle Angaben über die ablaufenden Phasen.

8.3 Halt durch störung

Die Diagnostik hat eine Betriebsstörung erfasst, die eine Unterbrechung des Zyklus zur Folge hat.

Die Türe bleibt blockiert.

Die Störung wird gemeldet, das Gerät erwartet die Eingabe der Tastenabfolge zur Entblockung der Tür und zur Rücksetzung der Maschine in den Wartezustand (siehe Verfahren "Rücksetzen").

9. BESONDERHEITEN

9.1 Stromausfall

Bei einem Stromausfall während des Zustands "Wartezustand", "Warten" oder "Halt" befindet sich die Platine nach Rückkehr der Stromversorgung auf der Programmstufe zur Zeit des Ausfalls.

Bei einem Stromausfall während eines laufenden Spülzyklus befindet sich das Gerät nach Rückkehr der Stromversorgung im Zustand "Halt (Stromausfall)".

Es wird die Unterbrechung des Zyklus angezeigt und das Gerät erwartet die Eingabefolge für die Entblockung.

9.2 Entblockung

Im Falle einer Unterbrechung des Waschzyklus bleibt die Tür geschlossen und blockiert. Für das Öffnen der Tür ist auf der Tastatur die nachstehende Tastenfolge zu drücken:

1. Für 5 Sekunden gleichzeitig die Tasten **STOP**  und **START**  niederdrücken.
2. Auf dem Display erscheint die Meldung "Tastenfolge".
3. Zuerst ist die Taste des Programms **P2**  und anschließend die Taste des Programms **P1** .
4. Aus dem "Stop" ausgehend praesentiert sich die Maschine im Status "Warten".

N.B.:

Falls die Blockierung auf Grund eines Defekts eines Bauteils weiter bestehen bleibt (z.b.: defekter Fühler, Inkongruenz der Füllstände usw.) kann die Tür geöffnet, das Gerät aber nicht in Betrieb gesetzt werden.

Rufen Sie bei Auftreten dieser Situation den Kundendienst.

10. ARBEITSVERFAHREN

10.1 Vorbemerkung

Die Maschine ist geeignet fuer die Reinigung und Thermodesinfektion von Dentalinstrumente, Tablets und Instrumente die bei Zahnaerzten, Krankenhaeusern und Pflegeheimen verwendet werden und ist daher Gegenstand von ständigem Kontakt mit aggressiven Reinigungsmitteln und kontaminierten Instrumenten.

Deshalb besteht die Notwendigkeit, dem für die Bedienung der Waschanlage zuständigen Personal einige wichtige Hinweise zu geben.

10.2 Anweisungen an das Personal

Unter normalen Arbeitsbedingungen **ist der für die Benutzung der Maschine zuständige Bediener**, wenn er in Sicherheit arbeitet und die geeignete PSA trägt, keinen Gefahren ausgesetzt.

Um in Sicherheit zu arbeiten, muss der Bediener:

- Sich gewissenhaft an die Vorschriften und Anleitungen des Handbuchs halten;
- Die persönlichen und kollektiven Sicherheitsausrüstungen, die am Arbeitsplatz bereitgestellt oder angeordnet wurden, mit Sorgfalt und auf angemessene Weise benutzen;
- Sich persönlich einsetzen oder gegebenenfalls Mängel an den oben genannten Ausrüstungen und Mitteln sowie alle anderen Gefahrezustände, von denen er Kenntnis erhält, unverzüglich dem zuständigen Personal melden und sich im Notfall, innerhalb seiner Zuständigkeiten und Möglichkeiten, so verhalten, dass diese Mängel oder Gefahren beseitigt oder verringert werden.

Unter normalen Arbeitsbedingungen ist **das für die Wartung zuständige Personal**, wenn es in Sicherheit arbeitet und die geeignete PSA trägt, keinen Gefahren ausgesetzt.

Um in Sicherheit zu arbeiten, muss der Wartungsbeauftragte:

- Sich gewissenhaft an die Vorschriften und Anleitungen des Handbuchs halten;
- Die persönlichen und kollektiven Sicherheitsausrüstungen, die am Arbeitsplatz bereitgestellt oder angeordnet wurden, mit Sorgfalt und auf angemessene Weise benutzen;
- Bei Wartungsarbeiten oder dem Austausch von mechanischen Komponenten (z. B. Abflusspumpe usw.) an defekten Maschinen, die den Zyklus der Thermodesinfektion noch nicht beendet haben, besonders aufmerksam und umsichtig sein.

10.3 Dekontaminationsverfahren

Im Fall von Reparaturen und dem Austausch von mechanischen Komponenten (z. B. Abflusspumpe, Heizungswiderstände usw.) an defekten Maschinen, die den Zyklus der Thermodesinfektion noch nicht beendet haben, muss vor jeglicher Art von Wartungsarbeiten an den inneren Teilen der Maschine, das Desinfektionsverfahren durchgeführt werden, damit alle möglichen Rückstände von Krankheitserregern beseitigt werden und die mit der Maschine in Berührung kommenden Personen vor eventuellen Infektionsrisiken geschützt sind.

Das Kontaminationsverfahren muss vom „zuständigen Personal für die Bedienung der Anlage“ durchgeführt werden; zu diesem Zweck muss er mit allen bereitgestellten PSA ausgerüstet sein.

MASCHINENZUSTAND:

Die Maschine muss ohne Stromversorgung sein und der Leistungsschutzschalter auf OFF stehen. Die mit der Arbeit beauftragte Person muss sich vergewissern, dass sich während der Arbeiten kein Personal in der Nähe der Maschine aufhält.

ANZUWENDENDE SICHERHEITSSYSTEME:

Die Arbeiten müssen unter Beachtung der Verhaltensregeln bezüglich der Verwendung von Desinfektionsmitteln (siehe das vom Hersteller gelieferte technische Datenblatt des verwendeten Produkts) ausgeführt werden sowie unter Beachtung der Normen bezüglich des Kontakts mit Maschinenteilen, die potenziell mit krankheitserregenden Materialien kontaminiert sind; die PSA ist ebenfalls erforderlich.

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS:

Falls möglich, einen Leerlaufzyklus durchführen, um die Thermodesinfektion der Spülkammer vorzunehmen. Die Tür der Spülkammer öffnen und den Innenraum sowie alle sich darin befindenden Teile mit einem geeigneten Desinfektionsmittel besprühen, auch den Korb mit Instrumenten, falls er vorhanden sein sollte. Danach die für die Desinfektion benötigte Zeit abwarten (siehe Anleitungen auf dem technischen Datenblatt des verwendeten Desinfektionsmittels). Bei Wartungsarbeiten an Maschinenteilen, die vom Desinfektionsmittel nicht erreicht wurden, die geeigneten Vorsichtsmaßnahmen treffen und PSA tragen.

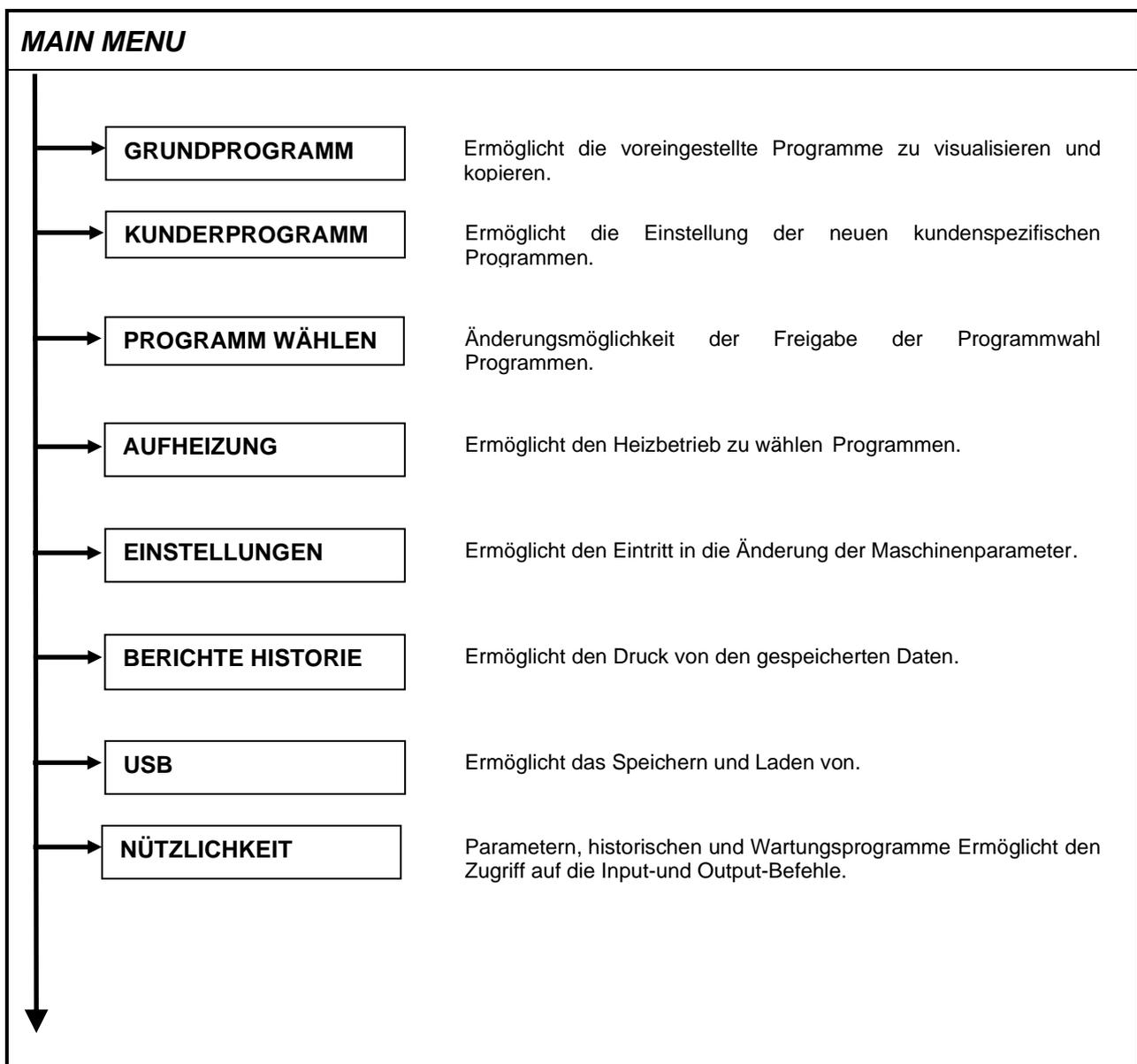
11. MENU

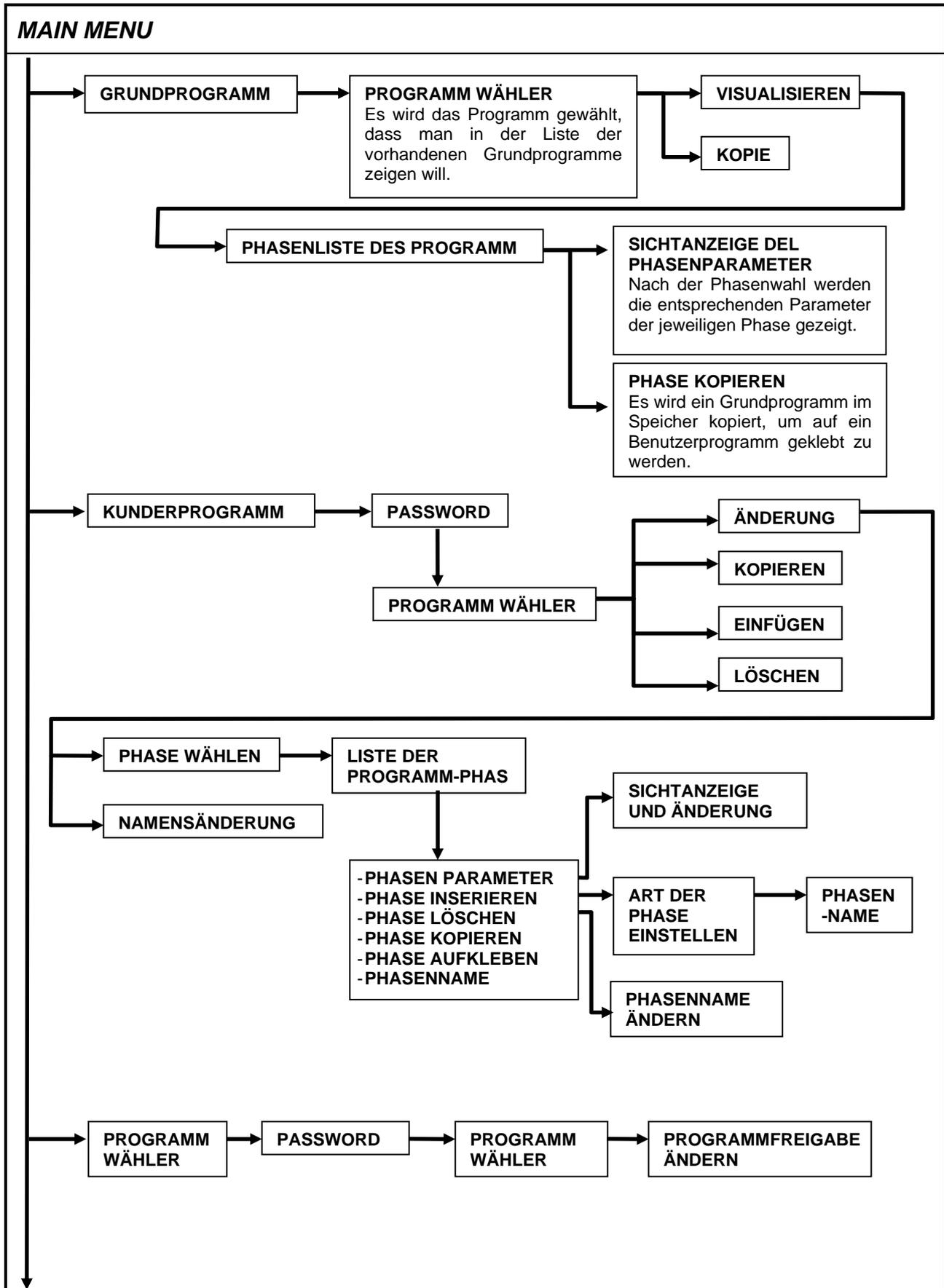
11.1 Menüplan

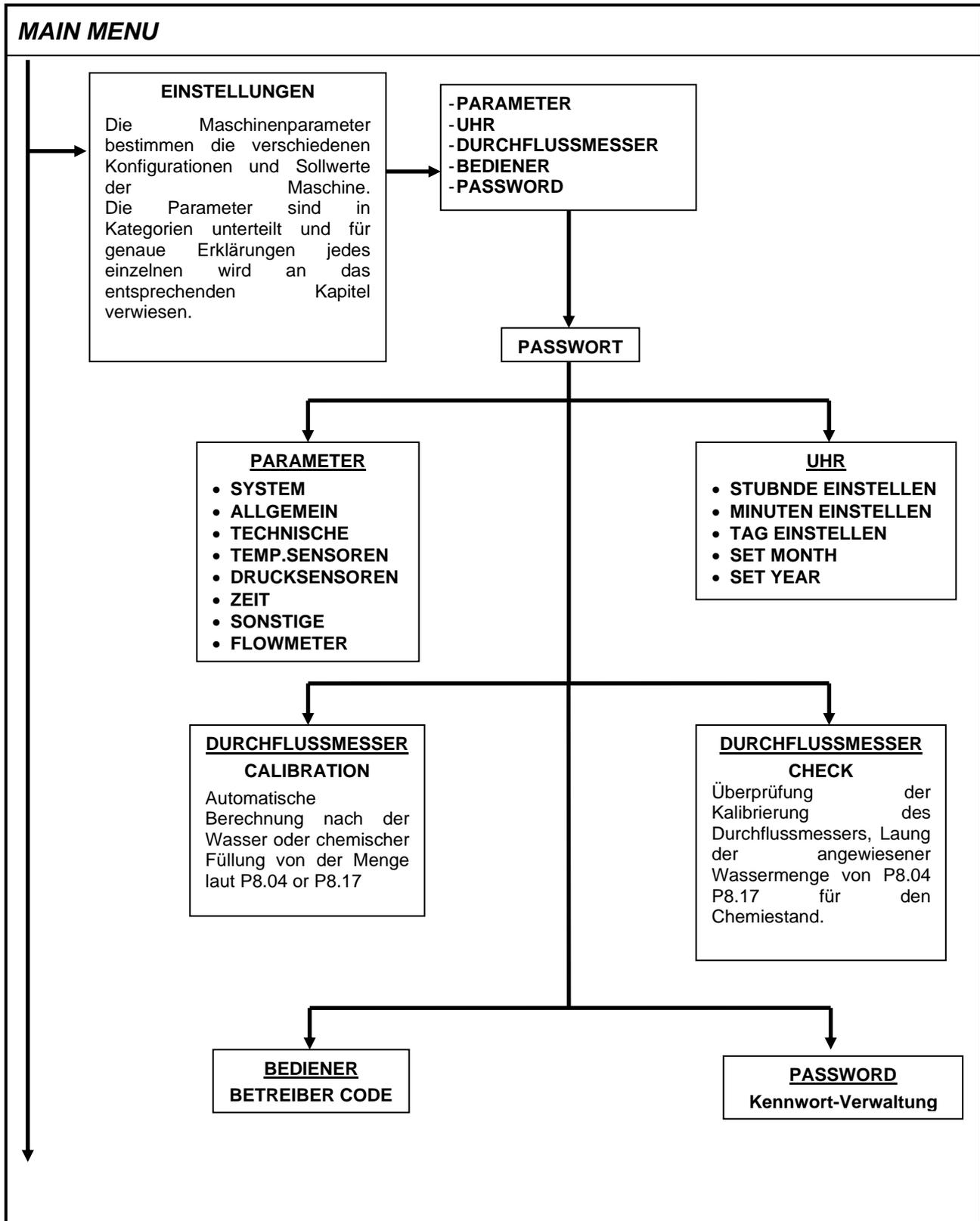
Um in das **MENÜ** zu gelangen, ist die Taste **PRG**  für fünf Sekunden gedrückt zu halten.

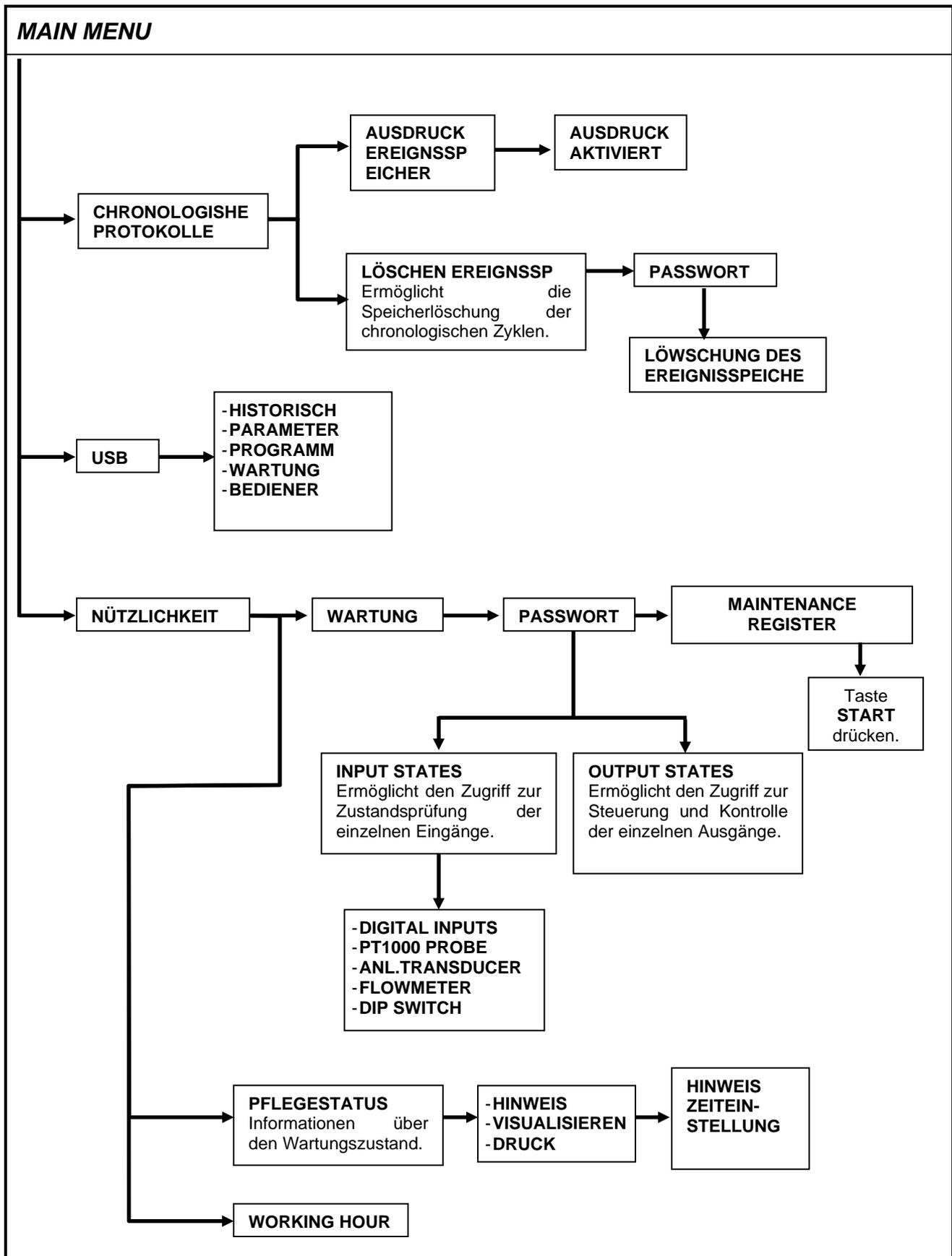
- Durch Betätigung des Tasters **P1**  und **P2**  kann durch die verschiedenen Menüpunkte gescrollt werden.

- Mit der Taste **START**  wird die Wahl bestätigt, während durch Drücken der Taste **STOP**  das Menü verlassen wird. Das Gerät geht danach in den Zustand **“WARTEN”** oder **“UNTERBRECHUNG”** über.









11.2 Parametereinstellung

Für die Parametereinstellung ist ein Passwort erforderlich, das mit den Tasten **P1**  und **P2**  eingegeben wird.

Eine falsche Passworteingabe führt sofort zum Verlassen des Menüs.

Mit der Taste **P1**  und **P2**  die Parameter durchblättern werden können.

Wenn der Wert eines Parameters geändert werden soll, ist das gewünschte Parameter durch Drücken der Taste **START**



zu wählen

Mit den Tasten **P1**  und **P2**  können die verschiedenen Parameter erhöht oder verringert werden.

Falls keine Parameter geändert werden sollen, können Sie die Funktion mit der Taste **STOP** , die für 5 Sekunden gedrückt wird, verlassen.

ACHTUNG!

Der Zugang zum Menü der Programmierung ist nur dem befugten technischen Personal vorbehalten, das mit Passwort versehen ist.

Das Passwort muss beim Hersteller angefordert werden.

11.3 Parameterliste

Sw version 7.09						
KATEGORIE	ABSCHNITT	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN	MAX	MASS/EINHEIT
ALLGEMEINE DATEN						
MASCHINE	1	1	Name des Benutzers (Buchstabe 16).	,	~	CHARAKTER
ZYKLUS	1	2	Benutzerkennung	0	1	JA_NEIN
AUSDRUCK	1	4	Grafikausdruck bei laufendem Zyklus 0=kein Druck; 1=Graphikausdruck; 2=Tabellendruck; 3=Druck nur auf USB.	0	3	NUM
AUSDRUCK	1	5	Ausdruckverbrauch zyklusende (Wasser, Chemikalien usw.)	0	1	JA_NEIN
AUSDRUCK	1	6	Automatischer USB-Druck der Ergebnisse des Zyklus am Zyklusende, wenn der Druck der Grafik P1.04 > 0 eingestellt ist.	0	1	JA_NEIN
BEDIENPANEL	1	7	Lautstärketasten (0= Signalton ausgeschaltet)	0	50	NUM
BEDIENPANEL	1	8	Ton des Endzyklusignals. (0= Signalton ausgeschaltet)	0	50	NUM
BEDIENPANEL	1	9	Alarmsignalton (0= Signalton ausgeschaltet)	0	50	NUM
BEDIENPANEL	1	10	Laustärke Warnsummer Tastenton Entladeseite (0 = Warnsummer ausgeschaltet).	0	50	NUM

Sw version 7.09						
KATEGORIE	ABSCHNITT	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN	MAX	MASS/EINHEIT
BEDIENPANEL	1	11	Laustärke Warnsummer Hinweis Waschzyklus abgeschlossen, Entladeseite (0: Warnsummer ausgeschaltet).	0	50	NUM
BEDIENPANEL	1	12	Laustärke Warnsummer Alarm Entladeseite (0: Warnsummer ausgeschaltet).	0	50	NUM
BEDIENPANEL	1	13	Aktivierung A0	0	1	JA_NEIN
ZYKLUS	1	16	Warnung aktivieren, für den vollständigen historischen Zyklus: 0 = keinen alarm 1 = Alarm ohne Startblockierung 2 = Alarm mit Startblockierung	0	2	NUM
BEDIENPANEL	1	18	Anzahl der Fehlereingabe der Passwort fuer den Eingang an die geschuetzten Menus, die zur Visualisierung der Passwortanzeige auf dem Display	0	100	NUM
SUPERVISOR	1	19	Anschluss an den Supervisor System (Steelco Data)	0	1	JA_NEIN
SUPERVISOR	1	20	IP Adresse Maschine (Bereich 1)	0	255	NUM
SUPERVISOR	1	21	IP Adresse gateway (Bereich 1)	0	255	NUM
SUPERVISOR	1	22	IP Netmask: Bereich 1	0	255	NUM
SUPERVISOR	1	23	IP Adresse Supervisor: Bereich 1	0	255	NUM
SUPERVISOR	1	24	Besonderes Einstellungsmenu (chemische Dosierung im % und Passwort für Kalibrierung des Durchflussmesser zur PSW 3)	0	255	NUM
ALLGEMEIDE DATEN						
MASCHINE	2	1	Maschinenmodell (8 charakter)	,	~	CHARAKTER
MASCHINE	2	2	Seriennummer der maschine (5 charakter)	0	9	CHARAKTER
MASCHINE	2	3	Kontrolle Tag.	1	31	LINK_NUM
MASCHINE	2	3	Kontrolle Monat.	1	12	LINK_NUM
MASCHINE	2	3	Kontrolle Jahr.	10	99	LINK_NUM
BEDIENPANEL	2	4	Sprache	0	7	LANG_MSG
MASCHINE	2	5	Maschinen nr	0	99	NUM
MASCHINE	2	6	Kunde / vertriebsgesellschaft (16 charakter)	,	~	CHARAKTER
BEDIENPANEL	2	7	Wählen sie die gruppe schriftarten 0= europäisch 1= europäisch + japanisch 2= europäisch + kyrillisch	0	2	NUM
BEDIENPANEL	2	8	U.S. systemgeräte (0: International, 1: American)	0	1	NUM
TECHNISCHE DATEN						
TÜR	3	1	Zweitürige Waschanlage	0	1	JA_NEIN
PT 1000	3	2	Aufzeichnungssystem. Das separate Aufzeichnungssystem ist vorhanden und aktiv (Sonde 2 in Tank): 0=keine; 1 = auf separater Platine. 2 = auf separater Platine fuer die Speicherung	0	2	JA_NEIN

Sw version 7.09						
KATEGORIE	ABSCHNITT	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN	MAX	MASS/EINHEIT
AUSDRUCK	3	3	Drucker auf der maschine. Aktiviert den Drucker auf der Maschine. 0=keine; 1=auf Karte 1; 2=auf Karte 1 und 2;	0	2	JA_NEIN
ZYKLUS	3	4	Energieausfall während des zyklus Auswahl der Maßnahmen bei einem Energieausfall ohne manuellen Neustart. 0=beginnt wieder bei Phase; 1=ab Zyklusbeginn; 2=Abbruch des Zyklus.	0	2	NACHRICHT
ZYKLUS	3	5	Management zyklusstörungen Auswahl der Maßnahmen bei einem Energieausfall ohne manuellen Neustart (manuelle Rücksetzung und automatischer Neustart). 0=beginnt wieder bei Phase; 1=ab Zyklusbeginn; 2=Abbruch des Zyklus.	0	2	NACHRICHT
CHEMIKALIE	3	6	Produktmangel. Wenn die Fühler des Chemikalienfüllstands einen Produktmangel melden, erfolgt nur eine Warnanzeige oder eine Alarmmeldung mit Abschaltung der Maschine. 0: eine Warnanzeige oder 1: eine Alarmmeldung mit Abschaltung der Maschine.	0	1	NACHRICHT
TÜR	3	7	Aktivierung der Trag- und Transportgestelle	0	1	JA_NEIN
BOILER	3	8	Aufheizen des boilers. Schaltet den zusätzlichen Boiler zu	0	1	JA_NEIN
PUMPE	3	13	Druckfühler fñhler pumpendruck.	0	1	JA_NEIN
ABFLUSS	3	18	MV kühlung ablaufwasser. MV Kaltwasser zur Kühlung des Ablaufs.	0	1	JA_NEIN
ABFLUSS	3	19	Spezial Abflusselektroventil (0=no 1: 2° Abfluss Reinwasser 2: Abfluss Tankwasser in den Tank 2 3: Abfluss Tankwasser in den Tank 4 und Erholung in den Tank 2 4: Abfluss Tankwasser in den Tank 4)	0	1	JA_NEIN
TROCKNER	3	20	Trocknung 0= nein 1= in der Regel ausgewählt 2= normalerweise nicht gewählt 3= immer aktiv	0	3	NUM
TROCKNER	3	21	Turbotrockner installiert (0=nein, 1=ja)	0	1	NUM
PUMPE	3	23	Anal. Messgeber pumpendruck Messgeber zur Überwachung des Pumpendrucks (analytisches Signal 4-20mA)	0	1	JA_NEIN
WASSER	3	25	Anal. Leitfähigkeit-sonde akwesenheit	0	1	JA_NEIN
TÜR	3	31	Anwesenheit des Tuersicherheitsswitches, konform der UL Regelung	0	1	JA_NEIN
TÜR	3	32	Ohne Tuerverschluss (Version mit manueller Einzeltuere)	0	1	JA_NEIN

Sw version 7.09						
KATEGORIE	ABSCHNITT	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN	MAX	MASS/EINHEIT
PT1000	3	33	Trocknunssonde	0	1	JA_NEIN
SYSTEM	3	35	Ermöglicht Leistungsreduzierung.	0	1	JA_NEIN
WASSER	3	37	Kein entmineralisiertes wasser Falls der Wert JA gesetzt ist (keine Demineralisierung), wird stattdessen Kaltwasser geladen	0	1	JA_NEIN
ZYKLUS	3	51	Anzahl von automatischen Zykluswiederholungen fuer Reinigungstests (0: keine Wiederholung).	0	100	NUM
ZYKLUS	3	55	Zyklusvalidierungstest freigeben	0	1	JA_NEIN
TROCKNER	3	56	Prozentwert niedrige Geschwindigkeit Trocknerventilator	WAHL		JA_NEIN
TROCKNER	3	57	Prozentwert höhe Geschwindigkeit Trocknerventilator	WAHL		JA_NEIN
TROCKNER	3	61	Trocknermodalität (0: ohne Wärmereulierung in niedrige Geschwindigkeit und Tankentladen aktiviert, 1: Wärmereulierung aktiviert in niedrige Geschwindigkeit und Entladen verbunden mit dem Wasserdampf)	WAHL		JA_NEIN
PUMPE	3	62	Barrelanwesenheit	0	1	JA_NEIN
SONDEN PT 1000						
PT 1000	4	1	Korrektur der Sonde 1 im Tank (Arbeitssonde) – 0°C	-9,9	9,9	GRAD
PT 1000	4	2	Korrektur der Sonde 1 im Tank (Arbeitssonde) – 100°C	-9,9	9,9	GRAD
PT 1000	4	3	Korrektur der Sonde 2 im Tank (Arbeitssonde) – 0°C	-9,9	9,9	GRAD
PT 1000	4	4	Korrektur der Sonde 2 im Tank (Arbeitssonde) – 100°C	-9,9	9,9	GRAD
PT 1000	4	5	Korrektur der Trocknung Sonde im Tank (Arbeitssonde) – 0°C	-9,9	9,9	GRAD
PT 1000	4	6	Korrektur der Trocknung Sonde im Tank (Arbeitssonde) – 100°C	-9,9	9,9	GRAD
PT 1000	4	7	Korrektur der Boiler Sonde im Tank (Arbeitssonde) – 0°C	-9,9	9,9	GRAD
PT 1000	4	8	Korrektur der Boiler Sonde im Tank (Arbeitssonde) – 100°C	-9,9	9,9	GRAD
ANALOGUE MESSGEBER						
PUMPE	5	1	Unterer grenzwert messgeber (-) pumpen	-1	P5.02	BAR
PUMPE	5	2	Oberer grenzwert messgeber (+) pumpen	P5.0	3	BAR
WASSER	5	3	Leitfähigkeit-sonde mindestwert	0	P5.04	uS_cm
WASSER	5	4	Leitfähigkeit-sonde hochstwert	P5.0	20000	uS_cm
ZEITDATEN						
KAMMER	6	1	Max. Zeit 1°C tank Anstiegszeit um 1°C	0	999	SEK
BOILER	6	2	Max. Zeit 1°C boiler Anstiegszeit um 1°C	0	999	SEK

Sw version 7.09						
KATEGORIE	ABSCHNITT	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN	MAX	MASS/EINHEIT
ABFLUSS	6	3	Max. Zeit entleeren Dauer des Entleerens bis zum Mindeststand	0	999	SEK
ABFLUSS	6	4	Max. Wartezeit Ablauf unter den Füllstand während des Wassereinfüllens (Diagnostik)	0	999	SEK
WASSER	6	5	Max. Wartezeit Einfüllen von Kaltwasser (Diagnostik)	0	999	SEK
WASSER	6	7	Max. Wartezeit Füllung entmin. Wasser (Diagnostik)	0	999	SEK
WASSER	6	9	Höchste Wartezeit Beladungsniveau Kaltwasser + Demi im Tank.	0	999	SEK
CHEMIKALIE	6	12	Dauer chemikalienkontrolle Verzögerung beim Ablesen Chemikalien-Durchflussmesser	0	99,9	SEK
TÜR	6	13	Max. Zeit öffnung türsperre Time-out beim öffnen türverriegelung	0	99,9	SEK
TÜR	6	14	Max. Zeit türverriegelung Time-out beim schließen türverriegelung	0	99,9	SEK
TROCKNER	6	16	Max. Zeit Öffnung/Schliessung der Belüftungwanne	0	99,9	SEC
PUMPE	6	17	Zeit kontr. Pumpensensoren Verzögerung beim Ablesen Pumpendruck	0	99,9	SEK
TROCKNER	6	19	Verspaetung der Ablesung des Durchflussmessers des Ventilators (0= Diagnose ausser Dienst)	0	99,9	SEK
CHEMIKALIE	6	20	Fülldauer Produkthanlage 1	0	999,9	SEK
CHEMIKALIE	6	22	Fülldauer Produkthanlage 3	0	999,9	SEK
BOILER	6	24	Zeitangaben der Boileruntaetigkeit	0	24	STUNDE
ABFLUSS	6	25	Kühldauer ablaufwasser Dauer Aktivierung MV Ablaufkühlung	0	99,9	SEK
WASSER-DAMPF	6	26	Zeit OFF Elektrowanne Wasserdampf	0	99,9	SEC
WASSER-DAMPF	6	27	Zeit ON Elektrowanne Wasserdampf	0	99,9	SEC
PUMPE	6	28	Zeiten pumpe im aussetzbetrieb AUS	0	99,9	SEK
PUMPE	6	29	Zeiten pumpe im aussetzbetrieb EIN	0	99,9	SEK
ABFLUSS	6	30	Zeit entleerungszyklus AUS Bei Entleerung im Aussetzbetrieb	0	99,9	SEK
ABFLUSS	6	31	Zeit entleerungszyklus EIN Bei Entleerung im Aussetzbetrieb	0	99,9	SEK
TROCKNER	6	38	Verspaetung in derr Ausschaltung der Lueftung (Post Lüftung)	0	999	SEK
BOILER	6	39	Verspaetung der Boilerfuellung nach Inbetriebnahme des Fuellstandsuehler	0	99	SEK
TÜR	6	40	Zeitdauer Antrieb für Öffnung Tür 1 nach Öffnen des Endschalters	0	9,9	SEK
TÜR	6	41	Zeitdauer Antrieb zum Schließen Tür 1 nach Schließen des Endschalters	0	9,9	SEK
TÜR	6	42	Zeitdauer Antrieb für Öffnung Tür 2 nach Öffnen des Endschalters	0	9,9	SEK
TÜR	6	43	Zeitdauer Antrieb zum Schließen Tür 2 nach Schließen des Endschalters	0	9,9	SEK

Sw version 7.09						
KATEGORIE	ABSCHNITT	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN	MAX	MASS/EINHEIT
REGENERAT.	6	44	Wartezeit während der Regenerierung	0	999	SEK
REGENERAT.	6	45	Fülldauer für Regenerierung	0	999	SEK
REGENERAT.	6	46	Dauer Kaltwasserfüllung während der Regenerierungsphase	0	999	SEK
AUSDRUCK	6	47	Intervalle musteraufzeichnung Wahl der Zeit der Stichprobenentnahme für das Aufzeichnungssystem	5	99	SEK
ZYKLUS	6	48	Monate vor Ankündigung der nächsten Wartung	1	99	NUM
ZYKLUS	6	49	Anzahl der Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung	1	9999	STUNDE
ZYKLUS	6	58	Reinigungsdauer der Entleerung während der gezwungenen Kammerentleerung	0	999	SEK
BOILER	6	59	Extrazeit Tankentleerung (nach der Desaktivierung der minimalen Ebene)	0	99	SEK
TROCKNER	6	60	Aussergewöhnliche Zeit Aktivierung der Wanneöffnung nach des Endschlags	0	99,9	SEK
TROCKNER	6	61	Aussergewöhnliche Zeit Aktivierung der Wanneöffnung nach des Endschlags	0	99,9	SEK
SONSTIGE DATEN						
ABFLUSS	7	1	Entleerungszyklen im aussetzbetrieb anz. Anz. Entleerungsphasen mit impulsen	1	99	NUM
BOILER	7	2	Temp. Boiler ausser zyklus °C Boilertemperatur in Stand-by	0	80	GRAD
BOILER	7	3	T. Boiler im Zyklys °C Boilertemperatur	0	80	GRAD
KAMMER	7	7	Min. Menge wasser in litern nur für maschinen, die mit wasserdurchflussmesser ausgerüstet sind.	0	P7.08	LITER
KAMMER	7	8	Max. Menge wasser in litern nur für maschinen, die mit wasserdurchflussmesser ausgerüstet sind.	P7.07	99	LITER
KAMMER	7	11	Max. Differ. Tankfühler °C	0	99	GRAD
KAMMER	7	12	Temp. Inkongruenzschwelle °C temperaturinkongruenz fähler ist aktiv über dem wert von	0	95	GRAD
TROCKNER	7	13	Temper. Grenzwert trocknung °C	0	100	GRAD
VORSPÜLEN	7	14	Max. Temp. Vorwäsche Temperaturschwelle für vorwaschen; bei überschreiten des temperaturwertes wird ein alarm ausgelöst.	0	95	GRAD
ABFLUSS	7	15	Mindesttemperatur für die Kühlungsaktivierung	0	100	GRAD
WASSER-DAMPF	7	16	Min.Temperatur für Aktivierung ON-OFF der Elektrowanne des Wasserdampfs (nur während der Dampfsbehandlung)	0	95	°C
WASSER	7	19	Leitfähigkeit alarm grenzwert	0	20000	uS_cm
CHEMIKALIE	7	21	Mv alarmimpulse produkte Alarm, wenn die Impulszahl vom vorgegebenen Wert abweicht.	0	99	N_IMPULSES
KAMMER	7	22	Intervall temp. 'A0' °C	0	99	GRAD
KAMMER	7	23	Bezugs- temperatur 'A0' °C	0	99	GRAD
KAMMER	7	24	Untere temperaturschwelle 'A0' °C 3 Parameter zur Berechnung des Wertes 'A0'	0	99	GRAD

Sw version 7.09						
KATEGORIE	ABSCHNITT	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN	MAX	MASS/EINHEIT
AUSDRUCK	7	25	Pixel	240	1000	NUM
REGENERAT.	7	26	REGENERIERUNG VORHANDEN 10: Keine Regenerierung 15: REG. nach jeweils 30 kompl. Zyklen 20: REG. nach jeweils 25 kompl. Zyklen 25: REG. nach jeweils 21 kompl. Zyklen 30: REG. nach jeweils 18 kompl. Zyklen 35: REG. nach jeweils 15 kompl. Zyklen 40: REG. nach jeweils 12 kompl. Zyklen 45: REG. nach jeweils 9 kompl. Zyklen 50: REG. nach jeweils 6 kompl. Zyklen 55: REG. nach jeweils 3 kompl. Zyklen 60: REG. bei jedem Zyklus	1	11	N_TRANSCODE
REGENERAT.	7	27	Anzahl Regenerierungen pro Salzfüllung	1	18	NUM
BEDIENPANEL	7	28	Auswahl Programm Position 1	1	40	NUM
BEDIENPANEL	7	29	Auswahl Programm Position 2	1	40	NUM
BEDIENPANEL	7	30	Auswahl Programm Position 3	1	40	NUM
KAMMER	7	31	Oberster Grenzwert für die Wassertemperatur in der Waschkammer während der Waschzyklen.	P7.3 2	3	NUM
KAMMER	7	32	Oberster Grenzwert für die Wassertemperatur in der Waschkammer während der Waschzyklen.	0,1	P7.31	NUM
KAMMER	7	33	Oberster Grenzwert für die Wassertemperatur in der Waschkammer während der Waschzyklen.	P7.3 4	3	NUM
KAMMER	7	34	Oberster Grenzwert für die Wassertemperatur in der Waschkammer während der Waschzyklen.	0,1	P7.33	NUM
CHEMIKALIE	7	39	Max Chemikalie für Dosierfehler für Redundanz (Vergleich zwischen Redundanz und Kontrollerdurchflussmesser)	0	50	%
CHEMIKALIE	7	42	Temperatureinstellung für Aktivierung der Kühlung (gepulste Pumpe) (0:desaktivierte)	0	99	°C
ÄQUIVALENZ						
CHEMIKALIE	8	5	Impulszahl pro ml Produkt 1	0	9,999	IMP_mLT
CHEMIKALIE	8	7	Impulszahl pro ml Produkt 3	0	9,999	IMP_mLT
CHEMIKALIE	8	9	Sekunden pro ml Produkt 1	0	9,999	SEK_mLT
CHEMIKALIE	8	11	Sekunden pro ml Produkt 3	0	9,999	SEK_mLT
CHEMIKALIE	8	13	Auswahl dosierungskontrolle produkt 1 0 = mittels impulsen. 1 = im takt.	0	1	NACHRICHT
CHEMIKALIE	8	15	Auswahl dosierungskontrolle produkt 3 0 = mittels impulsen. 1 = im takt.	0	1	NACHRICHT
CHEMIKALIE	8	17	Automatische Kalibrierung der chemischen Durchflussmesser. Wenn P2.08=1, ist das Wert in liquiden Unzen/10 verstanden.	1	999	milliLT

11.4 Allgemeine hinweise über die Steuerplatine

Die Platine ist für die im Folgenden beschriebene Steuerung des Instrumentendesinfektors bestimmt. Zweckfremde Anwendungen sind nicht gestattet.

Die Steuerplatine wurde gemäß den Angaben der nachstehenden Bezugsnormen konstruiert:

EN 60335	Niederspannung
EN 61000-6-3	Emission
EN 61000-6-1	Immunität

11.5 Ausstattung der Grundplatine

SERIELLE SCHNITTSTELLE

Com1:

Niederspannungsbus für die bidirektionale Verbindung mit der Platine der Tastatur.

Com2:

Asynchrone serielle Schnittstelle, Typ RS232, vorgesehen für den Anschluss an den PC oder den Drucker.

11.6 Aktivierung und sichtanzeige der Vorrichtungen

Der Zustand der einzelnen Vorrichtungen, aus denen sich die Maschine zusammensetzt, kann angezeigt werden.

In das Menü schalten: NUETZLICHKEIT → WARTUNG → Password 3. Level eingeben → INPUT

Durch Drücken der Tasten **P1** und **P2** kann sukzessive durch die verschiedenen Menüpunkte I/O gescrollt werden.

Die Taste **START** drücken, um den Eingang, den man zeigen will, aufzurufen.

Nach der Wahl des Eingangstyps die Taste **P1** drücken, um den Zustand der einzelnen Eingänge zu zeigen.

Seitlich auf dem Display erscheint der Zustand des Eingangs.

Ist der Eingang nicht aktiv, erscheint die Schrift OFF, ist er aktiv wird die Schrift ON eingeblendet.

Die einzelnen Vorrichtungen der Maschine können manuell aktiviert werden, mit Ausnahme der elektrischen Widerstände.

In das Menü schalten: NUETZLICHKEIT → WARTUNG → Password 3. Level eingeben → OUTPUT.

Durch Drücken der Tasten **P1** und **P2** kann sukzessive durch die verschiedenen Menüpunkte I/O gescrollt werden.

Für die Wahl des Relais, das aktiviert werden soll, die Taste **START** drücken. Nach der Wahl des Relais, **P1** drücken, um es zu aktivieren und **P2** um es abzustellen.

Seitlich auf dem Display erscheint der Zustand des Relais.

Ist das Relais abgestellt, erscheint die Schrift OFF, ist es eingeschalten wird die Schrift ON eingeblendet.

Falls ein Relais nicht aktiviert werden kann, erscheint die Schrift "VERBOTEN".

	ACHTUNG
	Fuer die Spezifikationen der input und output bitte sich auf den elektrischen Plan beziehen.

11.7 Kennwort-Verwaltung

Der zugang zur programmierung und zum menü sind durch drei passwort-levels geschützt:

1. **Level: Bediener-Passwort** – erlaubt den Zugang zur Programmauswahl, der Chronologie und zum USB Menü (Anzeige und Ausdruck, nicht Chronologie löschen).
2. **Level: Techniker-Passwort** – erlaubt den Zugang zu allen Menüs, jedoch mit eingeschränkter Änderungsmöglichkeit.
3. **Level: Hersteller-Passwort** – erlaubt den vollständigen Zugang zu allen Menüs und allen Maschineneinstellungen.

Das Kennwort besteht aus 4 Zeichen, von denen jedes zusammen mit den folgenden Zeichen zusammengestellt werden kann:

- Ziffern: "0" ÷ "9";
- Englischs Alfabet klein: "A" ÷ "Z";
- Englischs Alfabet klein: "a" ÷ "z";
- Leerzeichen: " ";
- Minuszeichen: "-";
- Punkt: ".".

11.7.1 Änderung des Kennworts

Zum Ändern des Kennworts folgende Prozedur anwenden:

In das Menü schalten: **EINSTELLUNGEN** → **PASSWORD** → **Password 3. Level eingeben (Z.Z. gültig)**

Das Kennwort, das man ändern möchte, mittels Druck auf Druckknopf **START**, ändern.

Bei Eingabe des neuen Kennworts, werden die vier Zeichen mit Sternchen **** angezeigt. Das zur Änderung angewählte Zeichen blinkt.

Mittels Druck auf die Druckknöpfe **P1** und **P2** wird das Zeichen eingegeben, während mit dem Druckknopf **START** die Auswahl bestätigt wird und man zum nächsten Zeichen übergehen kann.

Zum Bestätigen der Eingabe des neuen Kennworts, auf den Druckknopf **START** drücken.

Es erfolgt die Anfrage nach Eingabe des neuen Kennworts: Wenn das eingegebene Kennwort mit dem ersten übereinstimmt, erscheint die Meldung **ÄNDERUNG - ERFOLGT** - anderenfalls, bei falscher Eingabe, erscheint eine **FEHLER-Meldung**.

Im Falle eines **FEHLERS**, oder bei Verlassen des Menüs zur Änderung des Kennworts, wird – bei Druck auf den Druckknopf **STOP** - das Kennwort nicht verändert und der aktuelle Wert bleibt gültig.

	ACHTUNG
	<p>Bei Vergessen des Kennworts, ist es nicht möglich, dieses zurückzuerlangen. Den Hersteller kontaktieren, der ein temporäres Kennwort zur Verfügung stellen wird. Dieses Kennwort ermöglicht den Zugang zum Änderungs Menü des Kennworts, zur Eingabe neuer Kennwörter.</p>

11.7.2 Meldung Eingabe des Kennworts erledigt

Die Meldung "**KENNWORT-MELDUNG**" erfüllt den Zweck eventuelle Verletzungsversuche des Menüs seitens nicht zugelassenen Personals hervorzuheben.

Sie wird jedesmal angezeigt, wenn die Eingabe des mittels Parameter **P1.18** (mit **P1.18=0** wird die Funktion der Meldung deaktiviert) eingestellten Kennworts zu oft versucht wird.

Zum Annullieren dieser Meldung muss man - mittels Eingabe des Kennworts - zum Programmiermenü des Kennworts gelangen.

12. KALIBRIERUNGSMASSNAHMEN

Die chemischen Produkte können eine derart unterschiedliche Viskosität haben, dass eine neue Einstellung des Dosierungssystem ratsam sein kann.

Je nach Konfiguration und der Parametereinstellung "P8.13 - P8.14 - P8.15 - P8.17" der Anlage, kann die Dosierung der chemischen Mittel nach Zeit oder Impulsen (in diesem Fall AUSSCHLISSLICH, wenn Durchflussmesser vorhanden sind, die als OPTION bestellt werden können) erfolgen.

	ACHTUNG
	<p>Es besteht ein Kontaktisiko mit dem chemischen Mittel. Demzufolge müssen entsprechende Schutzausrüstungen (Schutzhandschuhe für chemische Substanzen, Schutzmaske für Atemwege, Brille usw.) während der Ausführung der Tätigkeiten getragen werden. Die chemischen Mittel reizen die Augen, bei Kontakt sofort sorgfältig mit Wasser ausspülen und einen Arzt zu Rate ziehen. Bei Hautkontakt sorgfältig mit Wasser spülen.</p>

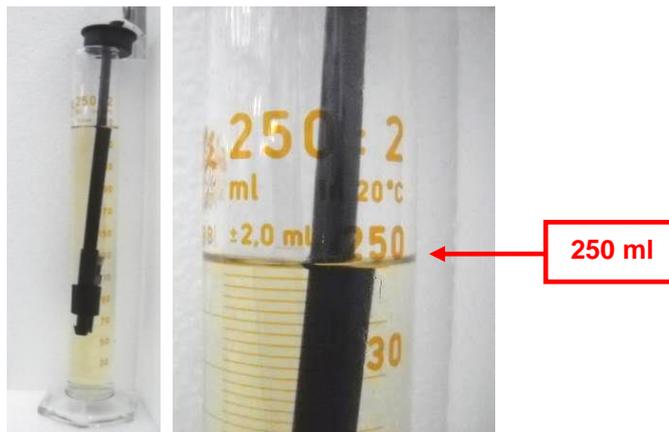
12.1 Taktdosierung

Um eine korrekte Kalibrierung des Dosiersystems durchzuführen, ist es notwendig zu prüfen, ob das Dosiersystem der chemischen Produkte vollkommen gefüllt ist.

Bei dieser Art von Kalibrierung ist es notwendig, eine Stoppuhr zur Verfügung zu haben.

12.1.1 Kalibrierung

Füllstandswächter für das Chemieprodukt in den Messzylinder für die Kalibrierung einsetzen und mit der Chemikalie bis 250 ml befüllen.



Waschmittel

Zur Durchführung der Kalibrierung des Taktdosiersystems, muss die Dosiervorrichtung manuell aktiviert werden.

In das Menü schalten: **NÜTZLICHKEIT** → **WARTUNG** → **Passwort** → **OUTPUT STATES**.

Die Tasten P1 und P2 drücken, um die Liste der Vorrichtung zu scrollen.

Nach Auswahl der zu kalibrierenden Vorrichtung P1 drücken, um die Vorrichtung zu aktivieren und gleichzeitig die Stoppuhr zu aktivieren um die Dosierzeit zu messen.

P2 drücken, um die Vorrichtungen zu deaktivieren, wenn der Messbecher die angegebene Menge erreicht hat und um die Stoppuhr zu stoppen.



Waschmittel

Die Äquivalenz wird vom Verhältnis zwischen von der Stoppuhr gemessenem Zeitwert und der reellen Menge des dosierten Mittels gegeben (z. B. 45 sec / 100 ml = 0,45).
Den vorher ausgerechneten Wert in den entsprechenden Parameter der Dosiervorrichtung im Bereich ÄQUIVALENZEN eingeben.

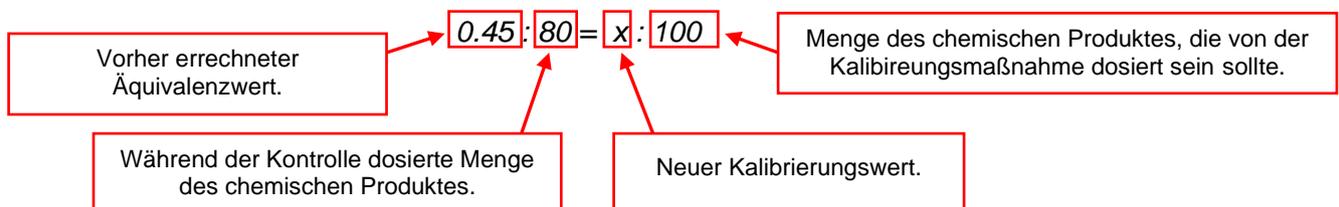
NACH DER KALIBRIERUNG DER CHEMIKALIE MUSS EIN SPÜLZYKLUS OHNE WERKZEUG IN DER KAMMER AUSGEFÜHRT WERDEN.

12.1.2 Kontrolle

Nach der Kalibrierung ist es notwendig, die Wirksamkeit der Kalibrierung mittels einer entsprechenden Kontrollprozedur zu prüfen:

- Manuell die Dosiervorrichtung und die Stoppuhr aktivieren, um mit der Zeitmessung zu beginnen.
- Wenn die Stoppuhr die in der vorigen Kalibrierungsprozedur gemessene Dosierzeit erreicht, die Dosiervorrichtung deaktivieren.
- Prüfen ob der Stand des chemischen Produktes im Messbecher 100 ml, oder der gleichen, in der vorigen Kalibrierungsprozedur gemessenen, Menge entspricht.
- Wenn der dosierte Füllstand des chemischen Produktes korrekt ist, ist die Kalibrierungsprozedur abgeschlossen. Daraufhin mit den Kalibrierungsmaßnahmen der anderen Dosiervorrichtungen fortfahren.
- Anderenfalls muss ein neuer Wert der Äquivalenz errechnet werden, dabei muss der Wert der vorher berechneten Dosierung und der Menge der dosierten chemischen Substanz mit einbezogen werden.

Beispiel:



- Den neuen Wert in den entsprechenden Dosierungsparameter im Bereich "ÄQUIVALENZEN" einsetzen.
- Die Kalibrierungswirksamkeit mit einer neuen Kontrollprozedur prüfen.

12.2 Impulsdosierung

Um eine korrekte Kalibrierung des Dosiersystems durchzuführen, ist es notwendig zu prüfen, ob das Dosiersystem der chemischen Produkte vollkommen gefüllt ist.

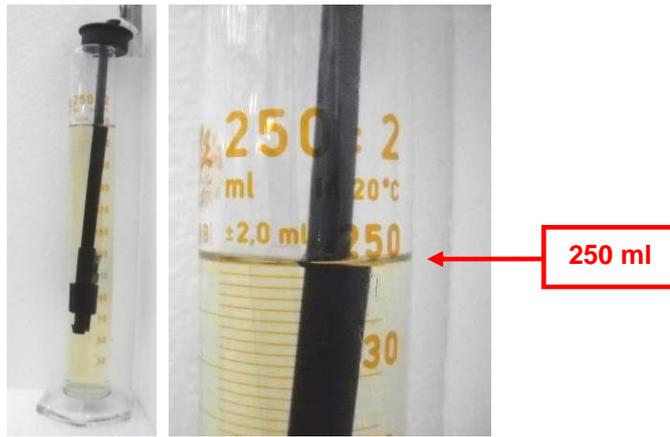
12.2.1 Kalibrierung

In das Menü schalten: **EINSTELLUNGEN** → **FLUSSMESSER** → **Passwort** → **KALIBRIERUNG**.

Durchflussmesser, der kalibriert werden soll, mithilfe der Tasten P1 und P2 auswählen.

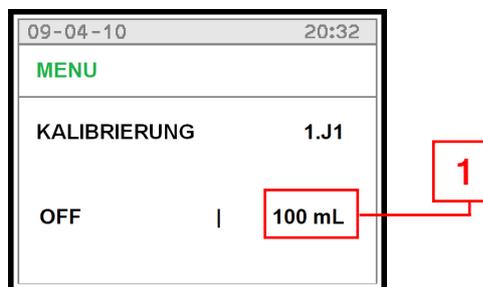
ACHTUNG: Ist kein Durchflussmesser vorhanden oder falls der entsprechend Dosierungsparameter auf Dosierung "ZEIT" eingestellt ist, erscheint die Meldung "VERBOTEN".

Füllstandswächter für das Chemieprodukt in den Messzylinder für die Kalibrierung einsetzen und mit der Chemikalie bis 250 ml befüllen.



Waschmittel

Nach Auswahl des Durchflussmessers, der kalibriert werden soll, **START** drücken, um die Prozedur zu starten, dann **BESTÄTIGEN**.



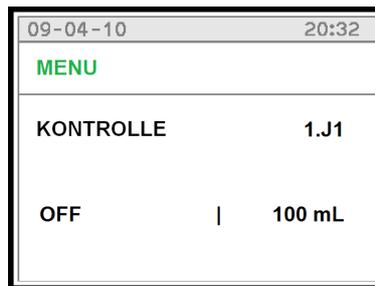
Wenn der Füllstand des Zylinders die angegebene Menge erreicht hat, **START** drücken (1). Wenn die Prozedur gestoppt werden soll, **STOPP** drücken.



Waschmittel

12.2.2 Kontrolle

Nach der Kalibrierung muss die Wirksamkeit der Kalibrierung in einer Kontrollprozedur gewährleistet werden. In das Menü schalten: **EINSTELLUNGEN** → **FLUSSMESSER** → **Passwort** → **KONTROLLE**.



Den Durchflussmesser, der kontrolliert werden soll, auswählen und START drücken, um die Kalibrierung zu prüfen. Nach Ende der Dosierung muss der Füllstand der Chemikalie im Messzylinder der gleiche sein, wie der im Display angezeigte.



Waschmittel

Wenn die Füllstände nicht übereinstimmen, muss eine erneute Kalibrierung vorgenommen werden. Die bei der Kalibrierung zu verwendende Produktmenge kann mithilfe von Parameter 8.17 geändert werden.

NACH DER KALIBRIERUNG DER CHEMIKALIE MUSS EIN SPÜLZYKLUS OHNE WERKZEUG IN DER KAMMER AUSGEFÜHRT WERDEN.

13. UHR

- Die Steuerplatine ist mit einer Echtzeituhr ausgestattet.
- Die angegebene Uhrzeit wird ebenfalls für die Ereignisaufzeichnung verwendet.

14. EREIGNISVERZEICHNIS

Während des Arbeitszyklus speichert die Maschine auf einer Platine alle Arbeitsdaten der ausgeführten Spülzyklen.

- Die Platine kann im Dauerspeicher die nachfolgend aufgeführten Felder für maximal 200 Zyklen abspeichern. Von jedem Zyklus werden die Felder, wie im nachstehenden Beispiel angeführt, archiviert:

DATUM	STARTZEIT	PROGRAMM	MAX. °C	HOLD>85°C	STANDARDWERT
	12.00	Kurz	93 °C	60 Sekunden	00
	13.05	Standard	94 °C	180 Sekunden	00

- Sobald 95% der verfügbaren Speicherkapazität erreicht sind, fordert eine Meldung zum Entleeren des Speichers auf. Um die Nachricht zu entfernen, stecken Sie den USB-Stick ein und gehen sie ind Menu ein. Wählen Sie das USB-Menü und laden Sie das Ereignisprotokoll von der Maschine ab.
- Die verschiedenen Arten der Störungen werden durch Nummern, deren Bedeutung im Folgenden angeführt ist, im Feld **FAULTS** ausgegeben.

15. ALARMMELDUNGEN

15.1 Logische Beschreibung der Alarmmeldungen

Während des Betriebs der Maschine wird der Bediener durch **ALARME** oder **ALARMMELDUNGEN** unterstützt, die ihn durch Sichtsignale (Display Bedienblende) über den Betriebsstatus informieren, über eventuelle vorliegende Störungen und über eingetretene Maschinenalarne.

Der Eingriff eines Alarms während des Betriebs der Anlage wird dem Bediener durch eine Meldung auf der Bedienblende angezeigt.

Der auf der Bedienblende angezeigte Alarm bleibt bis zur Behebung der Ursache des Eingriffs aktiv.

Der Eingriff eines Alarms unterbricht den laufenden Spülzyklus.

15.2 Liste der Alarmmeldungen

Die etwaigen Alarne, die während eines Arbeitszyklus auftreten können, werden auf dem Display der Bedienblende angezeigt.

Die Meldung enthält die Nummer des eingetretenen Alarms mit dem entsprechenden Namen;

Danach folgt die vollständige Liste der möglichen Alarmmeldungen.

ALARM	ALARMMELDUNG	BESCHREIBUNG
1	elekt.unterbr.	Meldet die Stromunterbrechung nach der Wiederaufnahme der Stromversorgung.
2	offene ladetuer	Tür auf der Ladeseite ist geöffnet und/oder entriegelt während des laufenden Arbeitszyklus.
3	offene entladet.	Tür auf der keimfreien Seite ist geöffnet und/oder entriegelt während des laufenden Arbeitszyklus.
4	off.ladet.block.	Tür auf der Ladeseite ist geöffnet und verriegelt (Inkongruenz).
5	off.ausladet.bl.	Tür auf der keimfreien Seite ist geöffnet und verriegelt (Inkongruenz).
6	tuerestel.unkorg	Die Türen befinden sich in einer unzulässigen Konfiguration (sie können beide geöffnet sein, da beide entriegelt und/oder offen sind).
7	ladet.verrie.def	Auslösung in den folgenden möglichen Situationen (Tür Ladeseite): a) das Schließen der Türverriegelung ist nicht vor Ende der Zeit P6.14 erfolgt. b) beim Start der Türverriegelung ist die Tür erneut geöffnet worden.
8	entladt.vfrr.def	Auslösung in den folgenden möglichen Situationen (keimfreie Tür): c) das Schließen der Türverriegelung ist nicht vor Ende der Zeit P6.14 erfolgt. d) beim Start der Türverriegelung ist die Tür erneut geöffnet worden.
9	keinela.t.aufheb	Das Öffnen der Türverriegelung der Ladeseite ist nicht vor Ende der Zeit P6.13 erfolgt.

ALARM	ALARMMELDUNG	BESCHREIBUNG
10	keine entl.t.auf	Das Öffnen der Türverriegelung der keimfreien Tür ist nicht vor Ende der Zeit P6.13 erfolgt.
11	kaltwass.fehlt	Füllung mit Kaltwasser wurde nicht innerhalb der Zeit P6.05 erreicht.
13	demiw.fehlt	Füllung mit entmineralisiertem Wasser wurde nicht innerhalb der Zeit P6.07 erreicht.
15	k.wass+demi fehl	Füllung mit kaltem + mit entmineralisiertem Wasser wurde nicht innerhalb der Zeit P6.09 erreicht.
17	dos.1 prod.fehlt	Unzureichender Füllstand des Produktes Dosierer 1 (Reinigungsmittel) (falls Alarm mit Parameter P3.06 aktiviert ist).
18	dos.2 prod.fehlt	Unzureichender Füllstand des Produktes Dosierer 2 (Neutralisationsmittel) (falls Alarm mit Parameter P3.06 aktiviert ist).
19	dos.3 prod.fehlt	Unzureichender Füllstand des Produktes Dosierer 4 (Soda) (falls Alarm mit Parameter P3.06 aktiviert ist).
20	dos.4 prod.fehlt	Unzureichender Füllstand des Produktes Dosierer 3 (Schmiermittel) (falls Alarm mit Parameter P3.06 aktiviert ist).
23	timeout abfluss	Auslösung nach einer einstellbaren Einschaltzeit des Magnetventils (oder der Pumpe) für die Entleerung, falls der Tankfüllstand noch aktiv ist (Tank nicht entleert); die Zeitsperre bezieht sich auf: a) den Parameter P6.03 für Entleerung ohne Einfüllen von Frischwasser. b) den Parameter P6.04 für Entleerung mit Einfüllen von Frischwasser (Nachspülen).
24	ventilator	Der Ventilator – Pressostat ist geöffnet bei (mit max. Drehzahl) laufendem Gebläse.
25	min°C trocknung	Die Lufttemperatur hat während des Trocknens nie den vom Parameter P7.13 festgelegten Mindestwert erreicht (oder hat nie den Sollwert der Trocknung erreicht, falls letzterer niedriger als P7.13 ist).
26	max°C vorspuel	Die Tanktemperatur hat während des Vorwaschens die Höchstschwelle überschritten.
27	lim°C beck.sonde	Die Tanktemperatur übersteigt den Wert 102°C (Grenzw. 95°C + Notabsch. 7°C).
28	lim°C luftsonde	Die Lufttemperatur übersteigt den Wert 162°C (Grenzw. 150°C + Notabsch. 12°C).
30	Beckensonde	Temperaturfühler im Tank defekt (Fühler Betriebstemperatur).
31	Beckensonde 2	2° Temperaturfühler im Tank defekt (Fühler der Aufzeichnung).
32	luftsonde	Fühler der Lufttemperatur defekt.
34	temp.kontrolle	Auslösung, wenn sich folgende Bedingungen einstellen: a) Tanktemperatur übertrifft den Grenzwert P7.12, b) der Messwert des 2° Fühlers weicht von dem des 1° um mehr als den nach P7.11 zulässigen Wert ab, c) die Heizwiderstände im Tank sind abgeschaltet, d) die Bedingungen (a,b,c) bestehen kontinuierlich seit mehr als 30 Sekunden.
35	ladetasstat.def.	Unterbrechung der seriellen Verbindung zwischen der Hauptplatine und der Tastatur Icd (Ladeseite).
36	entl.tastat.def.	Verbindungssperre auf der Seriele welche die Expansionsplatine 1 zu der Tastierung
37	CAN-mit.fehler	Unterbrechung der seriellen Verbindung zwischen der Hauptplatine und der Erweiterungskarte (Can Bus).
39	keine beck.heiz	Während der Tankaufheizung hat sich die Temperatur um weniger als 1°C in der von P6.01 vorgegebenen Zeit erhöht.
46	Pumpe	Der Pumpendruck für die Spülung liegt unter dem zulässigen Grenzwert.
47	Flussm.1 fehler	Der Durchflussmesser Produkt 1 hat eine Impulsmenge gezählt, die vom Sollwert + des vom Parameter P7.21 festgelegten Wertes abweicht.
48	Flussm.2 fehler	Der Durchflussmesser Produkt 2 hat eine Impulsmenge gezählt, die vom Sollwert + des vom Parameter P7.21 festgelegten Wertes abweicht.
49	Flussm.4 fehler	Der Durchflussmesser Produkt 4 hat eine Impulsmenge gezählt, die vom Sollwert + des vom Parameter P7.21 festgelegten Wertes abweicht.

ALARM	ALARMMELDUNG	BESCHREIBUNG
50	Flussm.3 fehler	Der Durchflussmesser Produkt 3 hat eine Impulsmenge gezählt, die vom Sollwert + des vom Parameter P7.21 festgelegten Wertes abweicht.
55	SONDELEITFAEH.	Leitfähigkeit-sonde defekt-alarm.
56	LEITFAEHIGKEIT	Leitfähigkeit-alarm (LEITFAHIGKEIT ALARM GRENZWERT P7.19).
58	keine beck.heiz	Waehrend der Dampfheizung der Wanne (staendige oder wechselnde Dampfabgabe) hat sich die Temperatur weniger als 1° C erhoehrt als die eingespeicherte Zeit P6.01.
60	ZEIT	Tritt ein, wenn in einer Behandlungsphase nach 30 Minuten von der Zeit, wenn der Sollwert 0,5 °C erreicht wird die Phase nicht abgeschlossen wurde.

BESCHREIBUNG DER ALARMMELDUNGEN

ALARMMELDUNG	BESCHREIBUNG
Start drücken	Warnt, dass man einen Zyklus starten kann.
Prod.Dos.1 fehlt	Unzureichender Füllstand des Produktes Dosierer 1 (falls Alarm mit Parameter P3.27 aktiviert ist).
Prod.Dos.2 fehlt	Unzureichender Füllstand des Produktes Dosierer 2 (falls Alarm mit Parameter P3.27 aktiviert ist).
Prod.Dos.4 fehlt	Unzureichender Füllstand des Produktes Dosierer 4 (falls Alarm mit Parameter P3.27 aktiviert ist).
Prod.Dos.3 fehlt	Unzureichender Füllstand des Produktes Dosierer 3 (falls Alarm mit Parameter P3.27 aktiviert ist).
Salzuerlandung	Warnt eine Salzladung zu machen nach einer gewissen Anzahl von Zyklen laut Parameter P7.28 bis P27 ≠ 10.
-Tür offen-	Warnt dass die Tür geschlossen werden soll, bevor man die Oeffnung vornehmen kann.
Warten	Mit dieser Anweisung soll man warten bevor jegliche andere Operation gestartet wird.
Tür schließen!	Warnt dass die Tür zu schließen ist, um die ordnungsgemäße Initialisierung der Ports zu erlauben.
DRUCK	Die Maschine ist in einer Druckphase.
KEINE DESINF.	Zyklus wurde unterbrochen.

BESCHREIBUNG AUFGETRETERER EREIGNISSE

EREIG-ISCODE	ALARMMELDUNG	BESCHREIBUNG
von 1 bis 60	Identisch mit Alarmliste	(siehe Alarmauflistung)
90	OK	Zyklus erfolgreich abgeschlossen
91	KEINE DESINFektion	Der Zyklus wurde abgebrochen

16. VERBINDUNG MIT DEM PC ÜBER EINE SCHNITTSTELLE

Die Steuerplatine verfügt über einen Kommunikationskanal RS232 mit Protokoll Modbus.
Über diesen Kanal erhält man Zugriff auf den Ereignisspeicher und kann man den Drucker wie folgt programmieren:

- **Baud rate: 9600 Baud, X ON X OFF**
- **Datenbits: 8 Bits,**
- **Parity: keine.**

17. USB

Auf der Bedienschalttafel befindet sich ein USB Port für die Programmierung der Maschine und das Speichern der Daten.



17.1.1 Programmierung

Man muss nur den USB Stick in den Port einsetzen und die Bedienschalttafel mithilfe der ON/OFF Taste aus- und wieder einschalten.

Es erscheint eine Nachricht für die Installation der neuen Dateien für die Auswahl zwischen APPEND (nur neue Teile hinzufügen) und OVERWRITE (bestehende Dateien löschen und neue installieren).

Folgendes kann gespeichert werden:

- Parameter;
- Zyklen;
- Steuerschalttafel FW;
- Sprache;

17.1.2 Daten speichern

USB Stick in den USB Port stecken und in das Menü schalten und USB Menü wählen; folgende Informationen und Dateien können von der Maschine heruntergeladen werden:

- Zyklen;
- Parameter;
- Chronologie;
- Chronologische Wartung;

Die Daten der Zyklen und der Parameter können für die Programmierung einer anderen Maschine oder als Backup der Maschine verwendet werden.

17.1.3 Daten-Speicherung während Durchführung der Zyklen

Zum Durchführen der Daten-Speicherung am Ende jeden Reinigungszyklus, den USB-Stick stecken lassen, und folgende Prozedur durchführen:

- Die Parameter P 1.4 a 3 und P 1.5 a SI eingeben.
- Den Reinigungszyklus starten;
- Am Ende des Reinigungszyklus erstellt die Maschine eine Datei mit den Probeentnahmen der Temperatursonden und eventuellen Druckmesssonden.

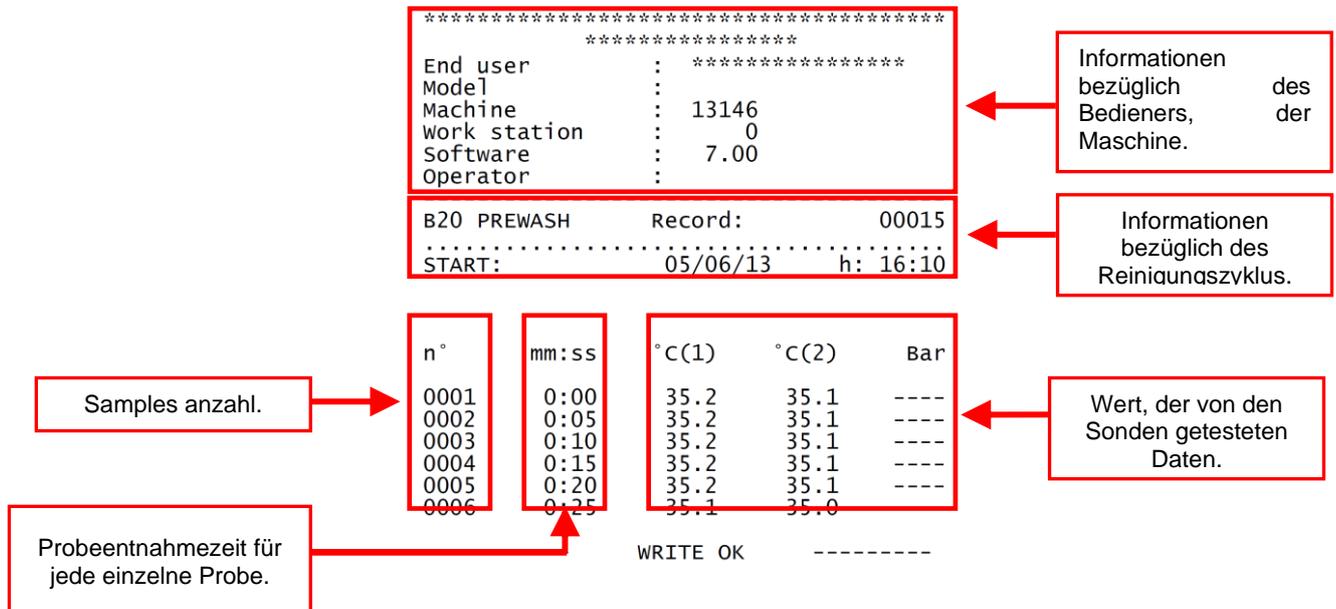
Jedem Zyklus wird eine TXT-Datei zugeteilt, die die folgend angegebene Datenstruktur enthält.



00036G.TXT

Die Datei *****G.TXT enthält:

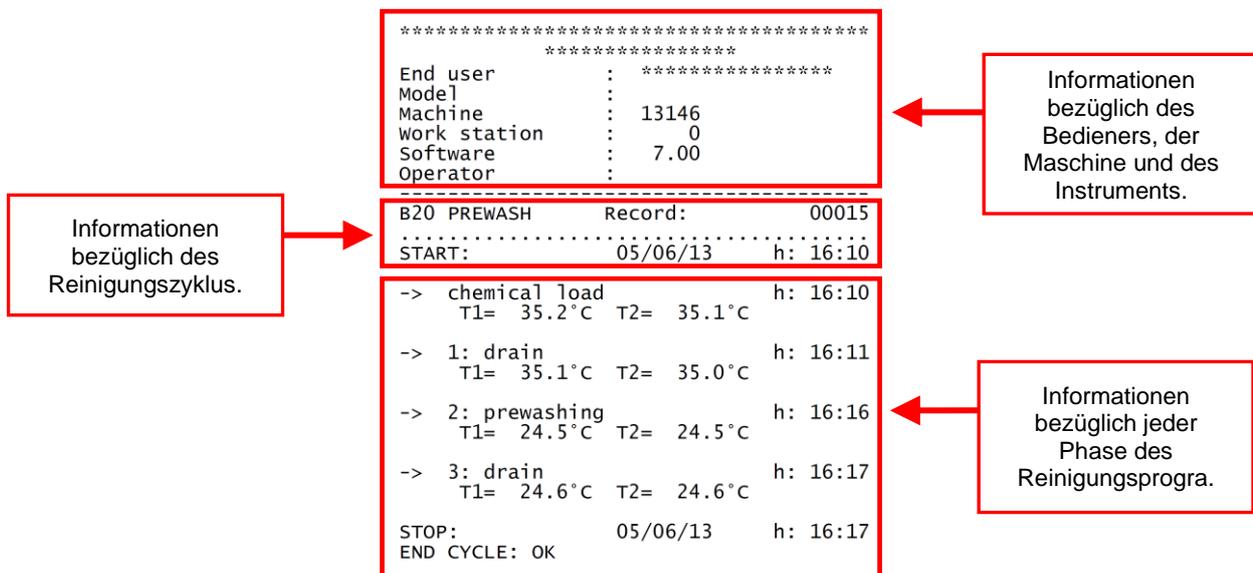
Die Datei wird automatisch am Ende jeden Reinigungszyklus gespeichert.



00036C.TXT

Die Datei *****C.TXT enthält:

Zur Speicherung der Dateien, den Stick in den entsprechenden port stecken, ins Menü gehen, das Menü USB anwählen und von der Maschine die Informationen des Ereignisprotokolls herunterladen.



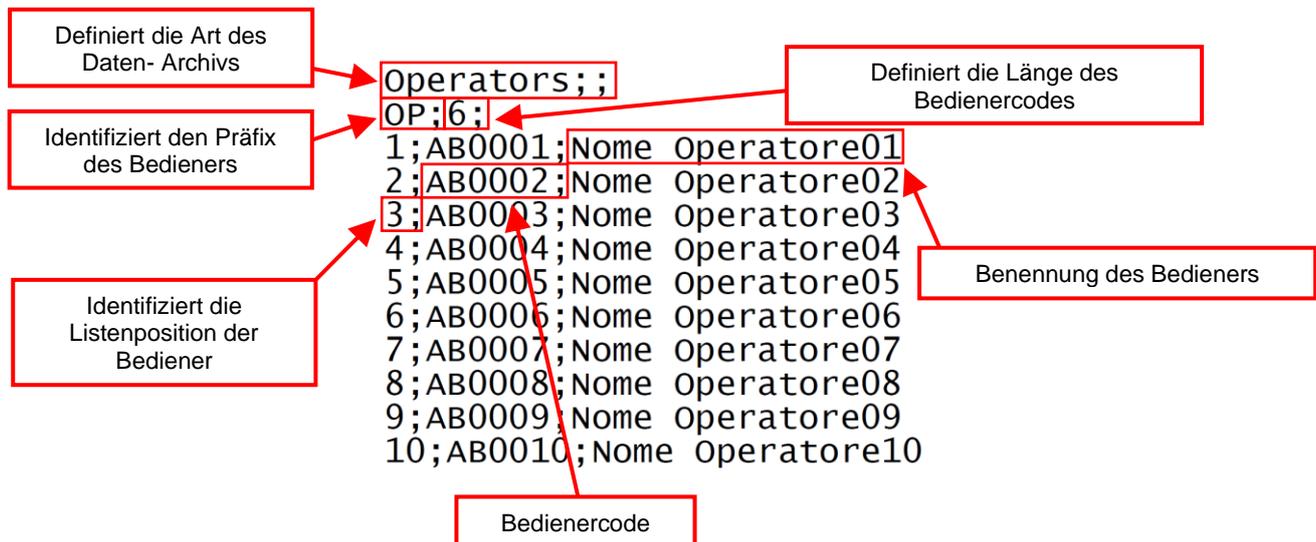
17.1.4 Verwaltung Bediener-Archiv

Es ist mit folgender Prozedur möglich, das Archiv der im Speicher der Maschine vorhandenen Bediener in eine Datei zu speichern:

Einen USB-Stick in den entsprechenden port stecken.

In das Menü schalten: **USB** → **BEDIENER** → **Password 3. Level eingeben** → **USB EXPORT** → **Auf START drücken**

Die heruntergeladene Datei erhält den Namen "**OPERATxxxxx.CSV**", wobei "xxxxx" eine allgemeine optionale Benennung angibt und folgendermaßen strukturiert ist:



FELD	BESCHRÄNKUNGEN
Art des Daten-Archivs	Nein
Präfix Bediener	Länge = 2 Zulässige Zeichen: Ziffern: "0" ÷ "9", englisches Alfabet klein: "A" ÷ "Z", englisches Alfabet klein: "a" ÷ "z", leerzeichen: " ", minuszeichen: "-", punkt: "."
Codelänge Bediener	Zwischen 1 und 8 (inklusive)
Position der Bediener in der Liste	Muss in progressiver Reihenfolge sein (max. Bedieneranzahl = 60)
Bedienercode	Zulässige Zeichen: Ziffern: "0" ÷ "9", englisches Alfabet klein: "A" ÷ "Z", englisches Alfabet klein: "a" ÷ "z", leerzeichen: " ", minuszeichen: "-", punkt: "."
Benennung Bediener	Länge ≤ 16 (kann leer sein) Zulässige Zeichen: Ziffern: "0" ÷ "9", englisches Alfabet klein: "A" ÷ "Z", englisches Alfabet klein: "a" ÷ "z", leerzeichen: " ", minuszeichen: "-", punkt: "."

Es ist möglich, das Archiv der Bediener mittels Einstecken eines USB-Sticks in den entsprechenden port und Zugang ins Menü, zu laden: **USB** → **BEDIENER** → **Password 3. Level eingeben** → **USB IMPORT** → **Auf START drücken**

	ACHTUNG
	<ul style="list-style-type: none"> Zur Änderung der Datei Verwaltung Bediener-Archiv wird empfohlen, einen Text editor (z.B. Editor) anzuwenden. Falls die Datei einen Bediener mit dem Feld "BEDIENERCODE" leer (kein Zeichen) enthält, wird die Datei als auf das vorangegangene Element des Bedieners gegangenes, mit nichtigem Bedienercode, angesehen und sämtliche folgenden Elemente werden ignoriert. Falls die Datei Werte enthält, die o.g. Beschränkungen nicht respektieren, wird die Datei als nicht korrekt angesehen. Während des Importierens wird auf dem Display die erste Zeile, in der der Fehler vorhanden ist, angezeigt.

18. WARTUNG

18.1 Allgemeine Empfehlungen für die Wartung

Die Maschine ist geeignet fuer die Reinigung und Thermodesinfektion von Dentalinstrumente, Tablets und Instrumente die bei Zahnaerzten, Krankenhaeusern und Pflegeheimen verwendet werden und ist daher Gegenstand von ständigem Kontakt mit aggressiven Reinigungsmitteln und kontaminierten Instrumenten.

Aus diesem Grund ist es erforderlich, den mit der Wartung beauftragten Personen einige nützliche Hinweise zu geben.

Unter normalen Arbeitsbedingungen ist das für die Wartung zuständige Personal, wenn es in Sicherheit arbeitet und die geeignete PSA trägt, keinen Gefahren ausgesetzt.

Um in Sicherheit zu arbeiten, muss der Wartungsbeauftragte:

- sich gewissenhaft an die Vorschriften und Anleitungen des Handbuchs halten;
- die persönlichen und kollektiven Sicherheitsausrüstungen, die am Arbeitsplatz bereitgestellt oder angeordnet wurden, mit Sorgfalt und auf angemessene Weise benutzen;
- bei Wartungsarbeiten oder dem Austausch von mechanischen Komponenten (z. B. Abflusspumpe usw.) an defekten Maschinen, die den Zyklus der Thermodesinfektion noch nicht beendet haben, besonders aufmerksam und umsichtig sein.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsarbeiten sind in **“Regelmäßige Wartung“** und **“Außerordentliche Wartung“** eingeteilt.

ALLGEMEINE NORMEN:

MASCHINENZUSTAND:

Die Maschine muss ohne Stromversorgung sein und der Leistungsschutzschalter auf OFF stehen.

Die mit der Arbeit beauftragte Person muss sich vergewissern, dass sich während der Arbeiten kein Personal in der Nähe der Maschine aufhält.

ANZUWENDEnde SICHERHEITSSYSTEME:

Die Arbeiten müssen unter Beachtung der Verhaltensregeln bezüglich der Verwendung von Desinfektionsmitteln (siehe technisches Datenblatt des verwendeten Produkts) ausgeführt werden sowie unter Beachtung der Normen bezüglich des Kontakts mit Maschinenteilen, die potenziell mit krankheitserregenden Materialien kontaminiert sind; die PSA ist ebenfalls erforderlich.

18.1.1 Wartungsanfrage

Nach einer gewissen Zeit oder Anzahl von Zyklen abhängig vom Parameter P6.48, wird die Maschine die Warnung **WARTUNG** anzeigen.

Diese Anzeige beeinträchtigt den Betrieb der Anlage nicht.

Der Wärter muss jedoch innerhalb kürzest möglichen Zeit eingreifen, damit der korrekte Betrieb der Anlage nicht gefährdet wird.

Zum Zurücksetzen der Anzeige der Wartungsanfrage, folgendermaßen vorgehen:

1. Allgemeine Wartung der Anlage vornehmen;
2. In das Menü schalten:

NUETZLICHKEIT → WARTUNG → PASSWORD → MAINTENANCE REGISTER → START.

18.2 Verfahren der regelmäßigen Wartung

Die Eingriffe zur regelmäßigen Wartung betreffen all jene Arbeiten, die dazu dienen, die verschiedenen Maschinenteile sauber und funktionell zu halten; sie müssen periodisch vorgenommen werden (siehe zusammenfassende Tabelle unter Abschnitt 18.3) oder wenn man sie bei Feststellung einer nicht korrekten Abwicklung des Spülzyklus für notwendig hält. Da es sich um einfache Reinigungsarbeiten handelt, werden diese in der Regel vom "Maschinenbediener" unter dessen voller Verantwortung durchgeführt.

18.3 Zusammenfassende Tabelle der regelmäßigen Wartungsarbeiten

Nachfolgend die zusammenfassende Tabelle der verschiedenen regelmäßigen Wartungsarbeiten, der Häufigkeit der Wartungen, des für den einzelnen Vorgang zuständigen Personals und der Bezug auf das spezifische Wartungsblatt. Jeder einzelne Eingriff ist in den einzelnen Wartungsblättern näher beschrieben.

Auch wenn das Versorgungswasser einen niedrigen Kalkgehalt hat, kann die hohe Temperatur Rückstände bilden, die Probleme am Widerstand verursachen können, Verstopfung der Düsen, Beeinträchtigung des ordnungsgemäßen Spülzyklus und des Erreichens der Desinfektionstemperatur.

Aus diesen Gründen wird empfohlen, alle nachfolgend beschriebenen Reinigungsarbeiten periodisch durchzuführen.

ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN

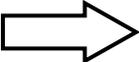
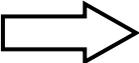
EUROSAFE 60													ZUSTÄNDIGES PERSONAL	ZEIT	VERWEIS		
Planmäßigen Wartung Tabelle																	
Bestandteil	Schritt machen alle ...	Monat															
		3	6	9	12	15	18	24									
Kammerfilter	Täglich													Filter und Reiniger abnehmen.	Ac	10'	M1
Wasser Magnetventilfilter	machen alle ...		x										x	Prüfen, reinigen und wenn nötig ersetzen.	Is	10'	M4
Trocknen vorfilter F5 (Wenn vorliegend)	jede 100 stunden													Ersetzen.	Is	2'	M5
Trocknen HEPA filter (Wenn vorliegend)	jede 300 stunden													Ersetzen.	Is	2'	M5
Temperatursonde	machen alle ...		x										x	Bei der periodischen Überprüfung, überprüfen Sie den Sensor-Status.	Is	60'	M2
Thermostat	machen alle ...		x										x	Den Zustand der Fühler kontrollieren.	Is	5'	M2
Durchflussmeter chemischer Produkten (Wenn vorliegend)	machen alle ...		x										x	Den Durchflussmesser öffnen und innen reinigen. Bei einem Stillstand von mehr als 15 Tagen, vor der Inbetriebnahme innen reinigen.	Is	10'	
Produktdosierer	machen alle ...		x										x	Dichtigkeit der Membranrohres prüfen	Is	5'	M6
Produktdosierer Innenrohr	machen alle ...		x										x	Ersetzen.	Is	12'	M6
Produkt Niveauschalter	machen alle ...												x	Prüfen und reinigen des Filters.	Is	4'	
Produktosierer Verbindungsrohr	machen alle ...		x										x	Prüfen ob etwas kaputt ist, Undichtigkeit prüfen.	Is	10'	
Wascharme	jede woche													Prüfen ob die Drehung frei erfolgt. Kappen öffnen und im innern waschen. Duessen prüfen und wenn noetig reinigen.	Ac	30'	M3
Türdichtung	machen alle ...		x										x	Den Stand der Dichtung prüfen.	Ac	5'	
Spülpumpe	machen alle ...												x	Nach 1000 Zyklen austauschen.	Is	20'	
Tank Heizelemente	machen alle ...												x	Prüfen ob Undichtigkeit bei den wascharme besteht.	Is	5'	
Wasser magnetventil	machen alle ...												x	Prüfen ob es Undichtigkeit bei den Dichtungen gibt.	Is	1'	
Ablaufpumpe	machen alle ...												x	Fuer evtl. Undichtigkeit prüfen und wenn erforderlich abnahme und reinigen.	Is	3'	
Druckschalter	machen alle ...												x	Fuer evtl. Undichtigkeit prüfen und wenn erforderlich abnahme und reinigen.	Is	3'	
Wasser Abflussrohr	machen alle ...												x	Vom Kontrollsystem geprüft. Im Falle von Defekte des Wasserstandüberwachungssystem ,bitte Tank leeren, indem man im innern des schwarzen Schlauches in den pressure switch blaest, damit Hindernisse entnommen werden.	Is	10'	
Wasser Saugrohr	machen alle ...												x	Dichtungen und Schlaeuche prüfen.	Is	3'	
	machen alle ...												x	Dichtungen und Schlaeuche prüfen.	Is	3'	

Is = INSTALLATIONS- UND WARTUNGSTECHNIKER - As = BEAUFTRAGTER FÜR DIE SICHERHEIT DER MASCHINE AM ARBEITSPLATZ - Ac = MASCHINENBEDIENER

ANMERKUNG:

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten müssen mit der in der Tabelle angegebenen Häufigkeit durchgeführt werden; es ist jedoch empfehlenswert, alle einzelnen Reinigungsarbeiten auch dann vorzunehmen, wenn man sie für erforderlich hält.

NB: Sollte die Maschine des Austausches einer oder mehrerer Komponenten bedürfen, sich auf die Liste der Ersatzteile des Herstellers beziehen

	Bei sehr kalkhaltigem Speisewasser, ist es angebracht, das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen und zu reinigen.
	Besondere Aufmerksamkeit ist den Heizwiderständen und den Kolben der Thermostate zu schenken.

ACHTUNG:

- Gerät ist nicht gegen Wasserstrahlen geschützt. Aus diesem Grund sollten für die Reinigung des Gerätes keine Hochdruckreiniger verwendet werden.
- Bei Ihrem Händler können Sie nicht nur Produkte für die Reinigung des Gerätes erwerben, sondern auch ausführliche Informationen über Methoden und Produkte für die regelmäßige Reinigung und Desinfizierung Ihres Gerätes bekommen.
- Das Gerät ist mit einem Sicherheitsthermostat ausgestattet, der im Falle einer Übertemperatur die Stromversorgung zum Heizwiderstand des Dampfgenerators unterbricht. Vor dem Neustart des Gerätes ist die Ursache der Störung zu beheben.

Alle zwölf Monate

- Die Membranen der Elektroventile reinigen und falls erforderlich austauschen.
- Die Thermostatfühler auf Funktionstüchtigkeit prüfen und ggf. reinigen.
- Das Membranrohr in der Dosierpumpe ist alle 12 Monate zu ersetzen.

Auch bei wenig kalkreichen Leitungswasser können hohe Temperaturen zur Bildung von Ablagerungen führen. Dies kann nicht nur zu Problemen am Heizwiderstand, sondern auch zu einer Verstopfung der Düsen führen und sich somit nachteilig auf den Waschgang und die Desinfektionstemperatur in der Wanne auswirken.

ACHTUNG

UM IMMER EIN EINWANDFREIES ARBEITEN DER DOSIERPUMPEN FÜR DIE CHEMIKALIEN ZU GEWÄHRLEISTEN, REGELMÄSSIG DIE MEMBRAN SCHLÄUCHE KONTROLLIEREN; DIESELBEN SOLLTEN ALLE DREI MONATE GEWARTET WERDEN.

REINIGUNG DER FILTER DES SPÜLKAMMERABFLUSSES		
M1	Zuständiges Personal: Ac	Häufigkeit des Eingriffs: Jeden Tag
MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Die Reinigung der Filter des Spülkammerabflusses wie nachfolgend beschrieben durchführen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Die Tür der Spülkammer öffnen und den Korb herausnehmen. • Die Gruppe der Abwasserfilter aus der Spülkammer herausnehmen. 		
		
<ul style="list-style-type: none"> • Den Gewindestift abschrauben und den Deckel vom Filterkorb des Abwassers entfernen. 		



- Den Filterkorb des Abwassers reinigen, indem die Ablagerungen, die sich während der verschiedenen Spülzyklen gebildet haben, entfernt werden.
- Den Filter, der sich auf dem Abfluss der Spülkammer befindet, herausnehmen und von eventuellen Ablagerungen befreien.



- Den sauberen Filter wieder an den Abfluss der Spülkammer anbringen.
- Den Deckel wieder an den Filterkorb des Abwassers montieren und ihn mit dem Gewindestift befestigen.
- Die Gruppe der Abwasserfilter wieder in die Spülkammer positionieren.

REINIGUNG DER THERMOSTATSONDE DER SPÜLKAMMER

M2 | Zuständiges Personal: **Is** | Häufigkeit des Eingriffs: **alle 6 Monate**

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Die Reinigung der Thermostatsonde der Spülkammer wie folgt vornehmen:

- Die Tür der Spülkammer öffnen und den Korb herausnehmen.
- Die Thermostatsonde der Spülkammer prüfen und sie eventuell mit einem feuchten Tuch und einem dafür bestimmten Reinigungsmittel von Ablagerungen und Kalkverkrustungen reinigen.

Darauf achten, dass die Sonden nicht beschädigt oder verschoben werden.

REINIGUNG DER SPÜLARME

M3

Zuständiges Personal: **Ac**

Häufigkeit des Eingriffs: **Jede Woche**

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Die Reinigung der Spülarme wie nachfolgend beschrieben durchführen:

- Die Tür der Spülkammer öffnen und den Korb herausnehmen.
- Den Befestigungsstift der zwei Spülarme abschrauben und sie aus der Kammer herausnehmen.



- Den Verschlussstopfen des hinteren Teils der Düse abschrauben und abnehmen.



- Sorgfältig reinigen und anhand eines geeigneten Reinigungsmittels etwaige Verkrustungen von den Düsen der Spülarme entfernen.
- Die Stopfen wieder an die Spülarmeden montieren und darauf achten, dass die Dichtung ordnungsgemäß angebracht wird und in einem guten Zustand ist (andernfalls austauschen).
- Die Spülarme wieder an die Maschine montieren und mit dem vorher entfernten Befestigungsstift befestigen.

DESINFEKTION UND REINIGUNG DER WASCHKAMMER

Zuständiges Personal:
Ac

Häufigkeit des Eingriffs: **1 mal die Woche oder wenn es notwendig ist**

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS:

Einen leeren Waschgang mit dem Korb durchführen, um das Kammerinnern zu desinfizieren. So wird eine vollständige Desinfektion der Waschkammer, des Korb und der Hydraulikkreisläufe versichert.

Sollte nicht möglich sein, einen leeren Waschgang durchzuführen, ist es empfehlenswert, mit der Maschinensterilisierung folgenderweise zu beginnen:

- Die Tür zur Kammer öffnen und überprüfen, daß keine Werkzeuge, Tablets oder Instrumente im Reinigungswagen geblieben sind.
- Das Innere der Waschkammer mit einem mit Edelstahloberflächen verträglichem Desinfektionsmittel gleichmäßig besprühen.



ACHTUNG

Bezüglich der Anwendungsmodi sowie der Kontaktdauer mit dem benutzten Desinfektionsmittel, muß man sich an den im technischen Datenblatt beschriebenen Anleitungen des Produkts halten.

Das benutzte Desinfektionsmittel im technischen Datenblatt überprüfen sowie die Verträglichkeit der Chemikalien mit den Materialien.

Das Desinfektionsmittel im Kammerinnern muß immer auf kalten Oberflächen verwendet werden, um gesundheitsschädliche Dämpfe des Produkts zu vermeiden.

Man empfiehlt, sich an den Verkäufer von Reinigungsmitteln zu wenden, um genauere Hinweise für eine periodische Desinfektion der Maschine zu erhalten.

REINIGUNG DES AUSSENGEHÄUSES DER MASCHINE

Zuständiges Personal: **Ac**

Häufigkeit des Eingriffs: **Jeden Tag**

REINIGUNGSMODALITÄTEN DES AUSSENGEHÄUSES:

Mithilfe eines feuchten Tuches das.

Außengehäuse der Maschine sorgfältig reinigen und dabei ausschließlich neutrale Reinigungsmittel verwenden. Vermeiden Sie Scheuermittel und alle Arten von Lösungsmittel und/oder Verdünnungsmittel.

REINIGUNGSMETHODE ETIKETT:

Zur Reinigung der Oberfläche des Etiketts ein weiches Tuch verwenden.

Nur Wasser oder Isopropylalkohol benutzen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel jeglicher Art verwenden.

REINIGUNGSMODALITÄTEN DER BEDIENBLENDE:

Für die Reinigung der Bedienblende nur ein weiches Tuch verwenden, das mit einem Reinigungsmittel für Kunststoffprodukte befeuchtet wurde.

ENTKALKUNGSBEHANDLUNG

Zuständiges Personal: **Ac**

Häufigkeit des Eingriffs: **wenn es notwendig ist**

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS:

Ein Antikalkmittel (wir empfehlen Essig) während eines leeren Waschganges mit kaltem Wasser benutzen (üblicherweise ein Mal die Woche, es sei denn es wird eine tägliche Anwendung benötigt wegen der Wasserqualität, um die Kalkanhäufung und das Stoppen der Wasserstrahlen zu vermeiden).

Bezüglich der Produktmenge muß man sich an den im technischen Datenblatt beschriebenen Anleitungen des Produkts halten. Sollte man Essig benutzen, benötigt man 0.5 Liter.

Das Antikalkmittel in einen gleich großen Behälter füllen, der sich auf einem leeren Wagen befindet.

Einen Programm mit Wasser bei Raumtemperatur anwenden ohne Trockenzyklus aktiv.



ACHTUNG

Auch wenn das Versorgungswasser wenig Kalk beinhaltet, kann die hohe Temperatur die Bildung von Rückständen verursachen. Das, zusammen mit den Problemen, die von Rückständen verursacht werden, kann die Düsenverstopfung bewirken. Das führt zur Beeinträchtigung der korrekten Reinigung sowie der Erreichung der Desinfektionstemperatur in der Wanne.

TEMPERATURSONDEN WASCHENKAMMER		
M2	Zuständiges Personal: Ac	Häufigkeit des Eingriffs: ein Jahr
MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Überprüfen Sie die Temperatursonden im Waschenkammer nach der Methode zum folgenden:		
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Maschine aus dem Zyklus mit dem leeren Kammer ist, öffnen Sie die Tür. • Sichtprüfen Sie, damit die Temperatursonden des Kammer nicht beschädigt sind. • Während der Behandlungsphase erscheinen die Werte der Kontrollersonden und der Aufzeichnungsonden im Bedienfeld. Ob der Unterschied zwischen den Werte > 1,5°C ist, empfiehlt man, um die Sonden zu kalibrieren. 		
Sichern Sie sich, nicht die Sonden zu beschädigen und bewegen.		

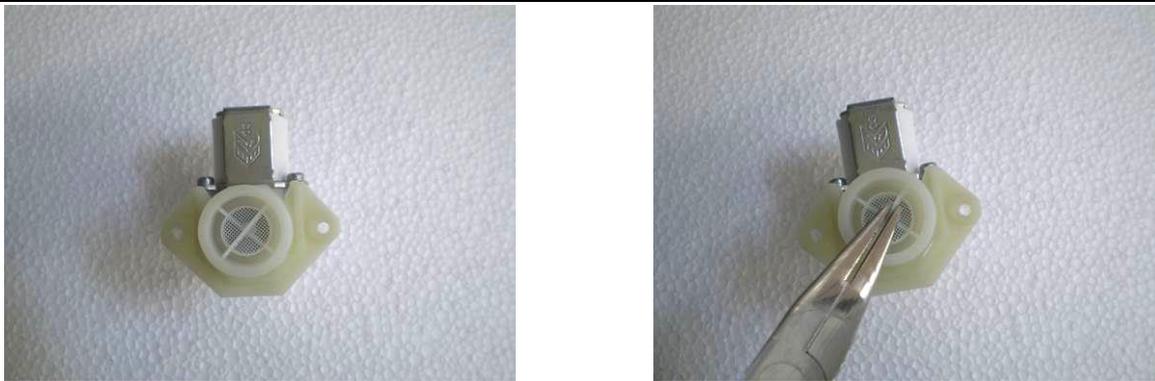
18.4 Verfahren der außerordentlichen Wartung

Alle „außerordentlichen Wartungsarbeiten“ müssen ausschließlich von qualifiziertem und sachkundigem Personal durchgeführt werden.

In Abschnitt 18.3. wird eine zusammenfassende Tabelle der möglichen außergewöhnlichen Wartungsarbeiten dargestellt; falls Ihre Maschine eine Funktionsstörung aufweisen sollte, die eine außergewöhnliche Wartung erforderlich machen sollte, bitten wir Sie den Händler/Vertragshändler zu kontaktieren.

18.5 Zusammenfassende Tabelle der außerordentlichen Wartungsarbeiten

Siehe Tabelle programmierte Wartung.

REINIGUNG DER FILTER EINGANG KALTES WASSER		
M4	Zuständiges Personal: Is	Häufigkeit des Eingriffs: alle 6 Monate oder Bei Bedarf
MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Die Reinigung (oder der Austausch) des Filters des Wasserselektroventils wie nachfolgend beschrieben vornehmen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Den Wasserhahn zudreihen. • Den Wasserschlauch ganz abschrauben. • Den sich im Inneren des Wasserschlauchanschlusses angebrachten Filter herausnehmen und ihn durch. • Eintauchen in einen vollen Wasserbehälter (oder in einen Behälter mit Entkalkungsmittel im Fall von Kalkbildung) von eventuellen Verkrustungen oder Ablagerungen reinigen. 		
		



REINIGUNG DES PRE-FILTERS DER TROCKNUNGSANLAGE (FALLS VORHANDEN)

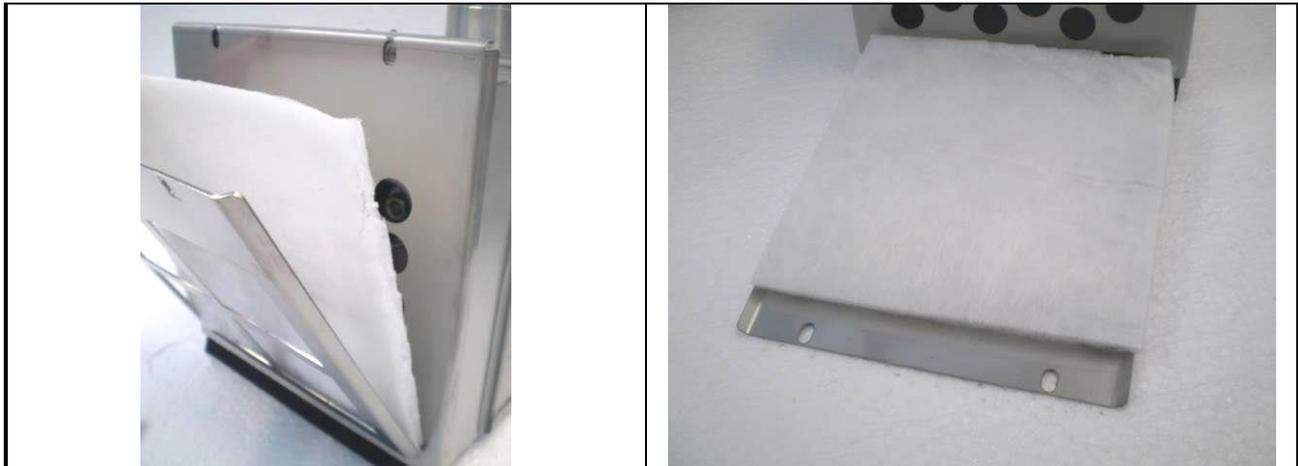
M5 Zuständiges Personal: **Is** Häufigkeit des Eingriffs: **100 uhr**

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Die Reinigung (oder der Austausch) des Filters der Trocknungsanlage wie nachfolgend beschrieben vornehmen:

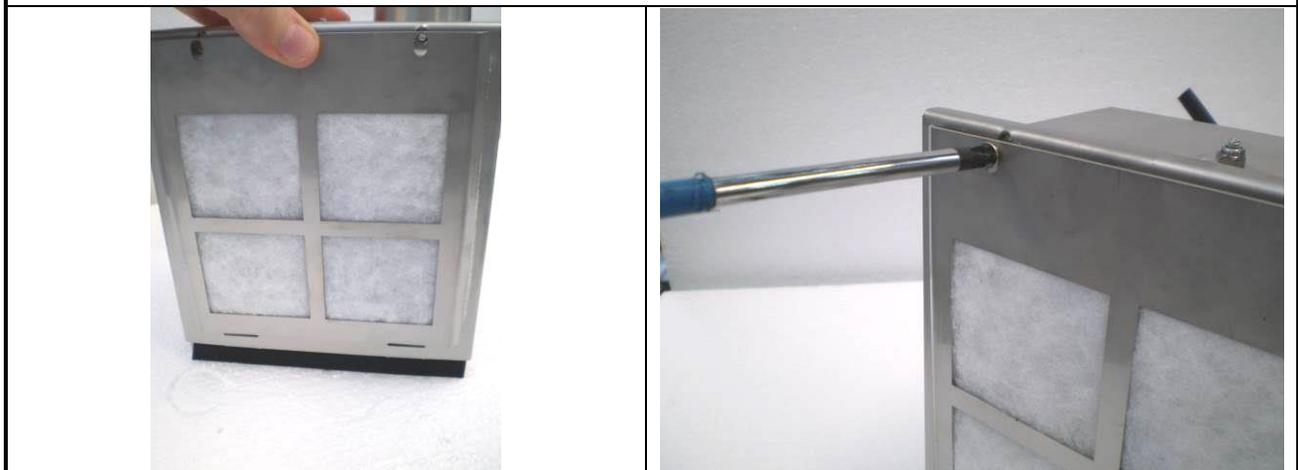
- Die zwei Befestigungsschrauben an der Schutzfrontblende des Filters der Trocknungsanlage abschrauben und die Blende von der Maschine abnehmen.



- Den Filter aus seinem Sitz herausnehmen und ihn von eventuell vorhandenem Staub reinigen; falls der Filter nicht mehr verwendbar sein sollte, muss er durch einen Filter mit gleichen Merkmalen ersetzt werden.



- Den sauberen (oder neuen) Filter wieder in seinen Sitz positionieren; den Filter befestigen, indem die vorher entfernte Schutzfrontblende mit den dafür bestimmten Schrauben angeschraubt wird.



REINIGUNG HEPA-TROCKNUNGSFILTER (FALLS VORHANDEN)

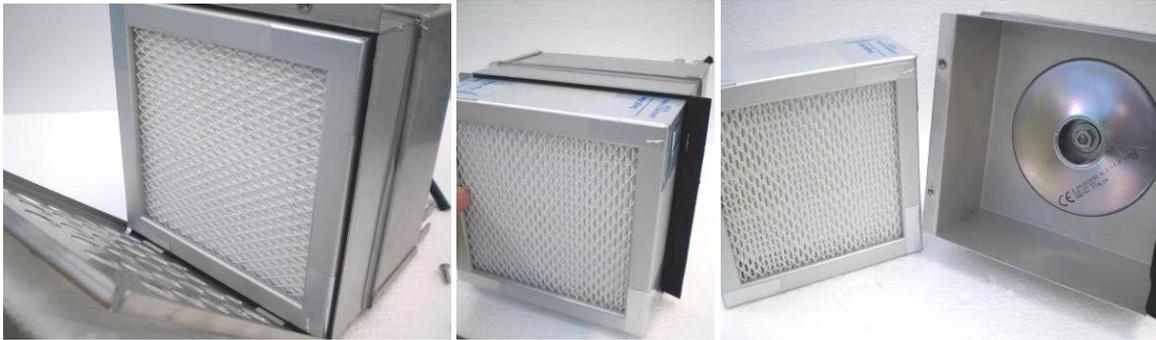
M5 Zuständiges Personal: **Is** Häufigkeit des Eingriffs: **300 uhr**

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Die Reinigung (oder der Austausch) des Filters der Trocknungsanlage wie nachfolgend beschrieben vornehmen

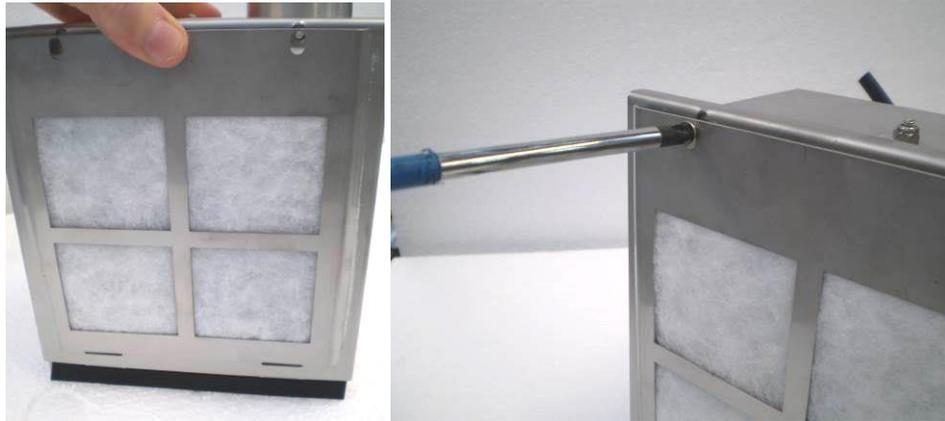
- Die zwei Befestigungsschrauben an der Schutzfrontblende des Filters der Trocknungsanlage abschrauben und die Blende von der Maschine abnehmen.



- Den Filter aus seinem Sitz herausnehmen und ihn von eventuell vorhandenem Staub reinigen; falls der Filter nicht mehr verwendbar sein sollte, muss er durch einen Filter mit gleichen Merkmalen ersetzt werden.



- Den sauberen (oder neuen) Filter wieder in seinen Sitz positionieren; den Filter befestigen, indem die vorher entfernte Schutzfrontblende mit den dafür bestimmten Schrauben angeschraubt wird.



AUSTAUSCH DES DOSIERSCHLAUCHS DER MEMBRANPUMPE

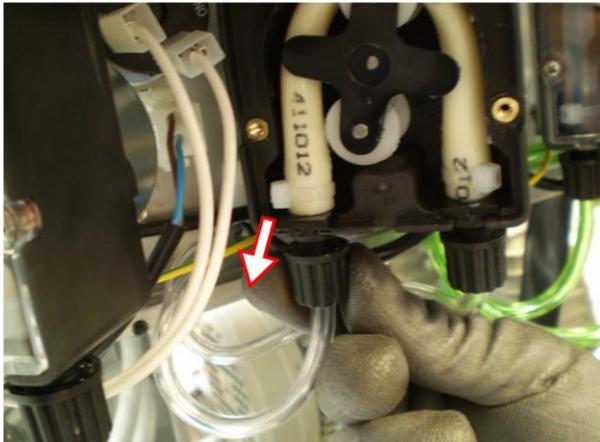
M6 | Zuständiges Personal: **Is** | Häufigkeit des Eingriffs: **alle 3/6 Monate**

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Der Austausch des Dosierschlauchs der Membranpumpe erfolgt wie anbei beschrieben:

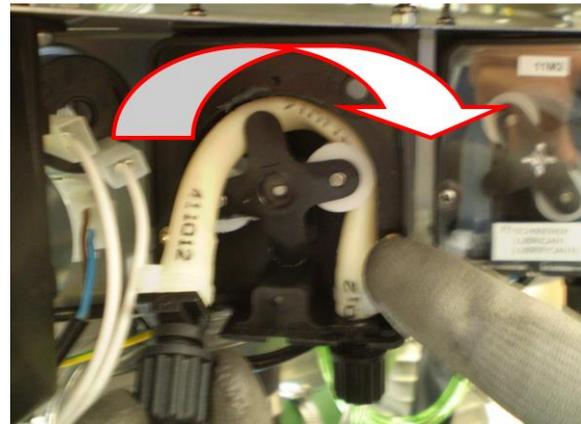
1. Verschlussblech der Maschine abnehmen und die Verschlusschrauben entfernen.
2. Die Dosierpumpe der Chemie erreichen und mit Hilfe eines Werkzeuges die Schuetzung vor dem Rotor entfernen.



3. Den Membranschlauch unter der Dosierpumpe herausnehmen.



4. Den Rotor manuell nach Uhrzeigersinn drehen, bis der Membranschlauch der Dosierpumpe komplett herausgezogen ist.



ACHTUNG: Der Rotor der Dosierpumpe dreht sich nur gegen den Uhrzeigersinn!!!!

5. Den Zufuehrungsschlauch der Chemie vertikal positionieren damit die Fluessigkeit besser herauslaeuft um zu vermeiden dass es waehrend dem Austausch heraustropft.



6. Die Schlauchklemmen lockern und die Fuehrungsschlaeuhe des Produktes von den Membrananschluesse abtrennen.



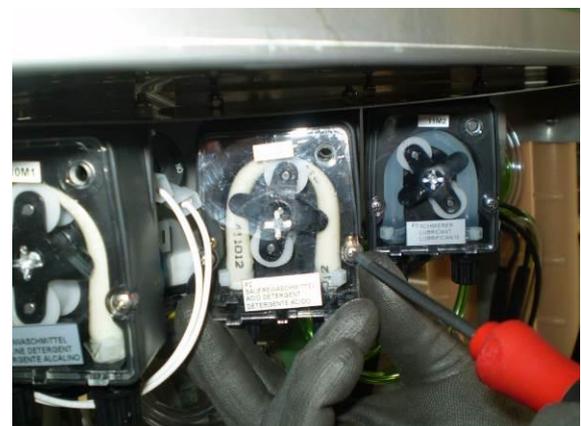
7. Den Membranschlauch mit einem anderen Schlauch des gleichen Types tauschen (siehe Ersatzteilliste des Lieferantes).

8. Den Membranschlauch der Dosierpumpe wieder einsetzen indem man auf den Rotor agiert.



ACHTUNG: Der Rotor der Dosierpumpe dreht sich nur gegen den Uhrzeigersinn!!!!

9. Mit Hilfe eines Schraubenziehers die Schuetzung wieder einsetzen.



REINIGUNG DOSIERPUMPE DER CHEMISCHEN PRODUKTE

M6 Zuständiges Personal: **Is** Häufigkeit des Eingriffs: **alle 3 Monate**

MODALITÄTEN DES EINGRIFFS: Die Reinigung der Dosierpumpe der chemischen Produkte wie nachfolgend beschrieben durchführen:

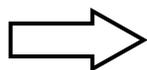
- Verschlussblech der Maschine abnehmen und die Verschlusschrauben entfernen.
- Mithilfe eines Werkzeugs sich Zugang zu der Dosierpumpe der chemischen Produkte verschaffen; die Abdeckung zum Schutz des Rotors entfernen.
- Die Schlauchschellen lockern und die Versorgungsschläuche des Produkts von den Anschlüssen des Membranschlauchs trennen.
- Den Rotor im Uhrzeigersinn manuell rotieren, bis der Membranschlauch sich vollständig aus der Dosierpumpe gelöst hat.
- Eine Schicht Silikonfett auf den soeben abmontierten Membranschlauch auftragen und danach wieder einbauen, wobei den vorher gegebenen Anleitungen auf umgekehrte Weise zu folgen ist.

REINIGUNG DER OBERFLÄCHE DER SICHERHEITSSCHILDER

Zuständiges Personal: **Is** Häufigkeit des Eingriffs: **jährlich**

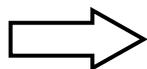
MODALITÄTEN DES EINGRIFFS:

Die Oberfläche der Sicherheitsschilder mit Wasser oder Isopropylalkohol einigen und dazu ein Tuch verwenden.



ACHTUNG

Zur Entkalkung dafür bestimmte Produkte benutzen und keine Scheuer- oder Korrosionsmittel.



KUNDENDIENST

Wenn Ihre Maschine auch nach der ordentlichen Wartung nicht korrekt funktioniert, den Vertragskundendienst kontaktieren, den Schaden beschreiben und das Modell und die Seriennummer der Maschine nennen.

19. STÖRUNGEN - URSACHEN - BEHEBUNG

19.1 Vorbemerkung

In diesem Kapitel werden einige der möglichen Störungen beschrieben, die während des Betriebs Ihrer Maschine auftreten können, sowie die Ursache und deren Behebung.

Für alle Komponenten, wenn sie nicht durch spezifische Zeichnungen identifiziert werden, finden Sie Bezug in der beiliegenden Zusammenbauzeichnung.

Wenn nach Befolgung der in diesem Kapitel aufgeführten Hinweise die Störungen weiter bestehen oder sich häufig wiederholen sollten, fordern wir Sie dazu auf, den Vertragskundendienst zu kontaktieren

19.2 Störungen – Ursachen - Behebung

S. DIE MASCHINE STARTET NICHT:

- U. Fehlerstromschutzschalter deaktiviert.
- B. Den Schalter auf die Arbeitsstellung „ON“ stellen.
- U. Anlassschalter der Maschine ist deaktiviert.
- B. Den Taster drücken.

S. BEI STARTAUFFORDERUNG AKTIVIERT SICH DER SPÜLZYKLUS NICHT:

- U. Die Tür ist nicht richtig geschlossen oder gesperrt.
- B. Prüfen, dass der Mikroschalter der Tür korrekt aktiviert ist.
- U. Mikroschalter defekt.
- B. Die Funktionstüchtigkeit überprüfen und ihn eventuell austauschen.
- U. Mangel an Reinigungsmittel im Tank.
- B. Die Maschine abschalten und den Tank auffüllen.

S. DIE MASCHINE ERREICHT FÜR DEN GEWÄHLTEN SPÜLZYKLUS DIE EINGESTELTE TEMPERATUR NICHT:

- U. Die Thermostatsonde der Spülkammer ist verschmutzt oder mit Kalkablagerungen bedeckt.
- B. Die Reinigung der Thermostatsonde durch Ausführung der in Kapitel 18 (Wartungsanleitung M2) dieses Handbuchs beschriebenen regelmäßigen Wartung vornehmen.

S. DIE MASCHINE FÜHRT DEN SPÜLZYKLUS NICHT ORDNUNGSGEMÄSS AUS:

- U. Die Düsen der Spülarme sind durch Ablagerungen oder Kalkstein verstopft.
- B. Die Reinigung der Spülarme durch Ausführung der in Kapitel 18 (Wartungsanleitung M3) dieses Handbuchs beschriebenen regelmäßigen Wartung vornehmen.
- U. Der Wasserfluss ist nicht ausreichend, um den Spülzyklus korrekt ausführen zu können.
- B. Sicherstellen, dass das Versorgungswasser die Maschine mit dem richtigen Druck erreicht und es keine verstopften Stellen gibt.
- U. Für einen korrekten Spülzyklus kommt keine ausreichende Wassermenge an.
- B. Den vor der Maschine angebrachten Hahn des Wasseranschlusses komplett schließen und die Reinigung des Filters wie in Kapitel 18 (Wartungsanleitung M1) dieses Handbuchs beschrieben vornehmen.

S. DIE LADEPHASE DES REINIGUNGSMITTELS ERFOLGT NICHT ORDNUNGSGEMÄSS:

- U. Die Dosierpumpe der chemischen Produkte hat wenig Leistung.
- B. Die in Kapitel 18 (Wartungsanleitung M6) dieses Handbuchs beschriebene außerordentliche Wartung durchführen.
- U. Die Dosierpumpe der chemischen Produkte arbeitet nicht mehr.
- B. Den Vertragskundendienst kontaktieren und den Einsatz eines Ta (Techniker einer Vertragswerkstatt) für die Reparatur oder den Austausch der Pumpe bitten.

S. DIE MASCHINE FÜHRT DIE TROCKNUNGSPHASE NICHT AUS:

- U.** Der Luftfilter der Trocknungsanlage ist verschmutzt und verstopft (falls montiert).
- B.** Die Reinigung des Filters durch Ausführung der in Kapitel 18 (Wartungsanleitung M5) dieses Handbuchs beschriebenen außerordentlichen Wartung vornehmen.
- U.** Der Ventilator der Trocknungsanlage arbeitet nicht.
- B.** Die elektrischen Anschlüsse des Motors der Trocknungsanlage prüfen.
- B.** Den Vertragskundendienst kontaktieren und den Einsatz eines Ta (Techniker einer Vertragswerkstatt) für die Reparatur oder den Austausch des Motors bitten.

20. AUSSERBETRIEBSETZUNG

20.1 Hinweise für die Demontage der Maschine

Für die Demontage und die darauf folgende Verschrottung der Maschine, die hier beschriebene Prozedur beachten:

- Die Maschine von Strom- und Wassernetz und vom Abwasseranschluss trennen; bei von der Versorgung getrennter Maschine prüfen, dass im Wasserkreislauf kein Druck ist.
- Je nach den im Land der Installation der Maschine geltenden Gesetze, bei der zuständigen Behörde bezüglich der Protokollierung und des Verwertungsnachweises der Maschine anfragen.
- Den Abfluss, die Lagerung und die danach erfolgende Entsorgung der sich eventuell noch im Tank der Schmiermittel enthaltenen Öle und Fette gemäß den geltenden Gesetzen vornehmen.
- Die Demontage der Maschine durchführen und darauf achten, dass deren Komponenten gemäß ihrer chemischen Beschaffenheit getrennt werden (Eisen, Bronze, Kunststoff usw.).
- Sicherstellen, dass der Fußboden, auf dem die Maschine oder Teile von ihr abgestellt werden, aus waschbarem Material ist, nicht absorbierend ist und mit einer Abflussrinne für eventuell auslaufendes Öl oder Rost versehen ist. Diese Rinnen müssen die eventuellen Lecke der Maschine zu den wasserdichten Sammelbecken leiten.
- Die Maschine oder Teile von ihr mit Isolierplanen überdecken, um zu vermeiden, dass Witterungseinwirkungen wie Regen und Feuchtigkeit die Strukturen angreifen und Oxydation und Rost verursachen.

Die Verschrottung aller Materialien und Substanzen aus der Demontage der Maschine muss gemäß den im Land der Installation und Anwendung der Maschine geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorgenommen werden.

20.2 Entsorgung der Anlage



- Für die Entsorgung der Vorrichtung sich an den Hersteller oder Händler wenden.
- Dieses Gerät darf nicht in den normalen Haushaltsabfall gelangen, sondern es muss als Sonderabfall entsorgt werden.
- Die Wiederverwendung oder das ordnungsgemäße Recycling der elektrischen und elektronischen Geräte (EEG) ist nützlich für den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit.
- Gemäß der Europäischen Richtlinie WEEE 2012/19/EC stehen spezifische Sammelzentren zur Verfügung, denen die Abfälle elektrischer und elektronischer Geräte zu übergeben sind und es ist ebenfalls möglich, das Gerät dem Händler beim Erwerb eines neuen, gleichwertigen Geräts zurückzugeben.
- Die öffentliche Verwaltung und die Hersteller von elektrischen und elektronischen Ausrüstungen durch die Organisation der Sammeltätigkeit und durch entsprechende Planungsmaßnahmen zu vereinfachen.
- Das Gesetz bestraft mit entsprechenden Sanktionen, denjenigen der unerlaubterweise die Abfälle elektrischer und elektronischer Ausrüstungen entsorgt.