

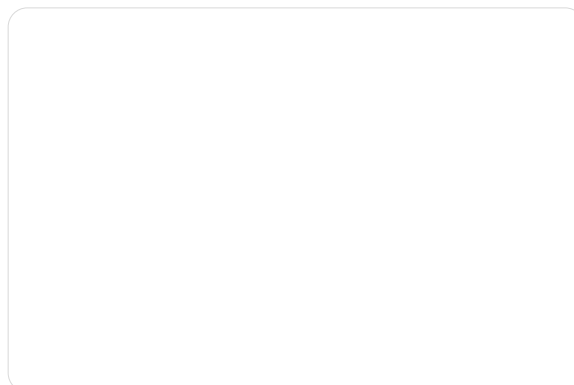


HARNISCH+RIETH
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

Betriebsanleitung

D-S 100 A

DE



Verehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Dampfstrahlers entgegengebracht haben. Damit Sie viele Jahre Freude an Ihrem Gerät haben, nehmen Sie sich bitte die Zeit, diese Betriebsanleitung, besonders vor der ersten Benützung, sorgfältig zu lesen.,

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Gefahrenquellen	2
1.3	Zugelassene Bediener	2
1.4	Sicherheitsmassnahmen am Aufstellort	2
1.5	Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung	3
2	Auspacken des Dampfstrahlers	3
3	Inbetriebnahme	4
3.1	Kurzbeschreibung des Gerätes und Identifizierung der Komponenten	4
3.2	Ablauf der Inbetriebnahme	4
3.2.1	Bohrplan für Wandbefestigung (Wandgerät)	5
3.2.2	Installation	5
3.2.3	Inbetriebnahme (externe Wasserversorgung)	6
3.2.4	Inbetriebnahme (interne Wasserversorgung)	7
4	Bedienung	8
4.1	Dampf entnehmen	8
4.2	Gerät ausschalten	9
5	Reinigen/Wartung	9
5.1	Spülen	10
5.2	Entkalken des Heizkessels	11
5.3	Reinigen des Spritzschutzes	11
6	Sicherheitseinrichtungen	12
6.1	Allgemeines	12
6.2	Kontrolle des Drucksicherheitsventils	13
7	Service	14
8	Elektrische Absicherung	14
9	Gerät an eine Wand Befestigen (Option)	15
10	Technische Daten	16
11	Garantiebedingungen	17
12	EG-Konformitäts-Erklärung	18
13	Anhang 1	20

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dampfstrahler D-S 100 A wird in Dentallabors eingesetzt zum Reinigen (z.B. von Polierrückständen an Arbeitsmodellen), Ausbrühen oder Entfetten aller anfallenden Laborarbeiten.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig!

Achtung	Das Gerät ist nicht als medizinisches Gerät konzipiert! Anwendung am Menschen ist nicht zulässig!
----------------	--

1.2 Gefahrenquellen

- Der Dampfstrahler ist bei ordnungsgemäßer Benutzung sicher, jedoch besteht bei unsachgemäßer Bedienung oder Handhabung Verletzungsgefahr. Auf keinen Fall das Handstück gegen Personen richten, da der aus der Düse austretende Dampf bis zu 160°C heiss sein kann.
- Bei allen Dampfstrahlarbeiten den Schlauch am Handstück führen.
- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten das Gerät ausschalten und die Verbindung zum Netz unterbrechen. Die Reinigung und Wartung ist nur im abgekühlten und drucklosen Zustand des Gerätes durchzuführen.
- Vor jedem Zugang zur eingebauten Elektrik muss das Gerät vom Netz getrennt werden!

1.3 Zugelassene Bediener

Der Betreiber der Maschine muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass er sie gelesen und verstanden hat. Erst dann darf der Bediener das Gerät in Betrieb nehmen.

1.4 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

- Das Gerät ist auf eine ebene und stabile Fläche zu stellen. Wegen der Be- und Entlüftung muss die linke und rechte Seite des Gerätes bis ca. 10 cm frei bleiben.
- Beim Befestigen des Gerätes an der Wand, muss die Wand eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Dabei muss fachgerechtes Befestigungsmaterial (Dübel, Schrauben oder ähnliches) verwendet werden. Die verwendeten Befestigungselemente Ø6 mm müssen in die dafür vorgesehenen Montagelöcher in der Rückwand des Gerätes eingeschoben werden.
- Bei Bedienen des Dampfstrahlers sind wärmebeständige Handschuhe und eine Schutzbrille unbedingt zu tragen.
- Es dürfen keine Fremdkörper durch die Belüftungsöffnungen in das Gerät eingeführt werden.

Gefahr	Das Gerät ist nicht zur Verwendung in Räumen geeignet, in denen besondere Bedingungen vorherrschen (z.B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre).
---------------	---

1.5 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

Hinweis	Weist auf Anwendungstips und andere besonders nützliche Informationen hin.
Achtung	Weist auf eine Bedienung oder Handhabung hin, die bei Nichtbeachtung zu Störungen, Beschädigungen oder auch anderen Problemen führen kann.
Gefahr	Weist auf gefährliche Situationen hin, die zu Verletzungen führen können.

2 Auspacken des Dampfstrahlers

1. Karton auf eine ebene Fläche stellen.
2. Oberes Verpackungsmaterial entfernen.
3. Verpackungsmaterial vom Gerät wegdrücken und so an den unteren Rand des Gerätes greifen.
4. Das Gerät (Gewicht = ca. 20 kg) aus dem Karton entnehmen.
5. Überprüfen Sie das Zubehör:
 - Dokumentation
 - Fussschalter mit Kabel und Stecker
 - Steckschlüssel
 - Druckwasseranschlussschlauch Länge=2,5 m, Anschlussverschraubung-Gewinde $\frac{3}{4}$ "
 - Wasserablassschlauch mit Schlauchschelle
 - Entkalkungslösung „Kalk Clean KC“, 1000 ml
 - evtl. weiteres Zubehör, siehe Lieferschein

3 Inbetriebnahme

3.1 Kurzbeschreibung des Gerätes und Identifizierung der Komponenten

Der Dampfstrahler kann als Tisch- oder Wandgerät eingesetzt werden. Das Gerät ist mit einer vollelektronischen Steuerung ausgestattet, die Temperatur, Druck und Wasserstand stets automatisch überwacht und reguliert. Eingesetzte Hochleistungsdruckwächter sorgen für konstanten Dampfdruck. Das Gerät ist mit einem Überdrucksicherheitsventil ausgestattet, das bei 8 bar den zu hohen Dampfdruck automatisch ablässt. Der Dampf wird in einem isoliertem Edelstahlheizkessel durch eine leistungstarke Heizspirale erzeugt. Der Druck und die Temperatur des Dampfes wird durch einen Überdruckschutz und einen Temperaturschutz mit Abschaltautomatik ständig überwacht. Die Wasserversorgung erfolgt entweder von einem internen Wasservorratstank oder von einem externen Wasserleitungsanschluss. In beiden Wasserversorgungsarten wird der Heizkessel mit einer robusten Hochdruckpumpe, mit Thermoschutz, befüllt. Das Dampfstrahlen erfolgt mit dem Handstück, das mit einer Feindüse versehen ist. Es kann wahlweise mit Trockendampf oder Nassdampf dampfgestrahlt werden. Das Handstück wird nach Gebrauch wieder in die Halterung, die am Spritzschutz oder am Gehäuse angebracht ist, gesteckt. Der Ablasshahn dient der Heizkesselreinigung (Entschlammung).

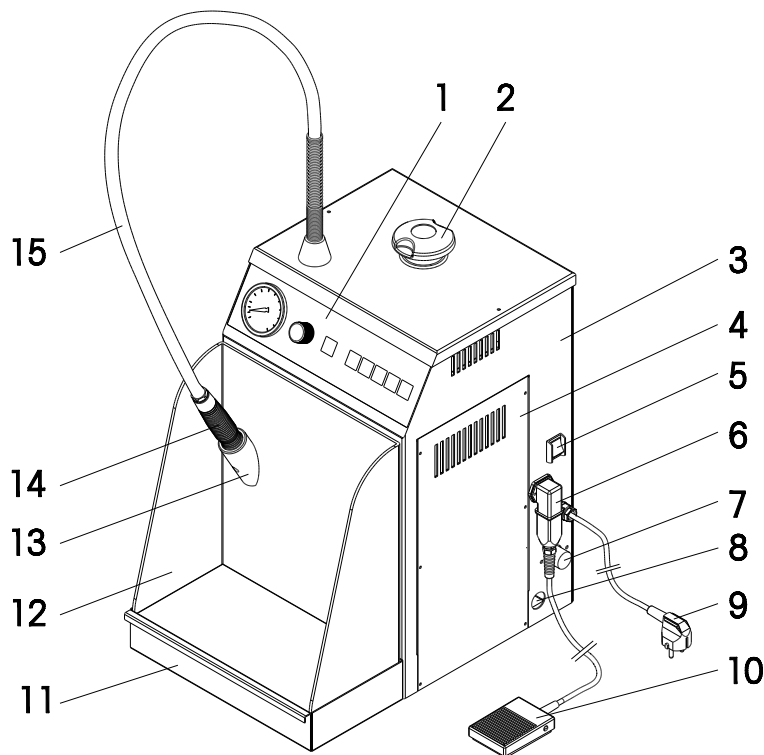


Abb. 1: Geräteansicht von rechts

1	Blende	9	Netzkabel
2	Tankverschluss	10	Fussschalter
3	Gehäuse	11	Auffangwanne
4	Seitenwandabdeckung rechts	12	Spritzschutz
5	Hauptschalter	13	Handstückhalter
6	Fussschalteranschluss	14	Handstück
7	Wasserleitungsanschluss	15	Dampfschutzschlauch
8	Öffnung für Wasserablassschlauch		

3.2 Ablauf der Inbetriebnahme

Das Gerät ist auf eine ebene und entsprechend dem Gewicht des Dampfstrahlers tragfähige und stabile Fläche zu stellen oder an eine tragfähige Wand zu hängen.

Achtung Das Gerät ist werkseitig auf externe Wasserversorgung eingestellt, siehe Abschnitt 3.2.2 Pkt. 1.

3.2.1 Bohrplan für Wandbefestigung (Wandgerät)

- Zwei Bohrlöcher in der Wand nach Skizze setzen
- Näheres zur Auswahl der Wandbefestigungsmittel, siehe Abschnitt 1.4, Bohrschablone siehe Anhang 1.

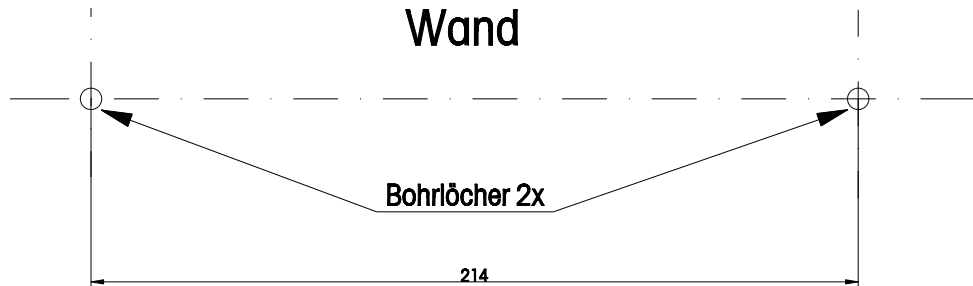


Abb. 2: Bohrplan-Skizze

3.2.2 Installation

Aufstellen des Spritzschutzes (Option):

- Der Spritzschutz kann direkt an das Gerät gestellt werden und mit den zwei vorhandenen Kupplungshaken der Auffangwanne mit dem Gerät verbunden werden. Die Kupplungshaken werden in die zwei Schlitze, die im Boden des Gerätes vorhanden sind, hineingeschoben.
- Der Spritzschutz kann auch je nach Platzverhältnissen frei neben das Gerät gestellt werden.

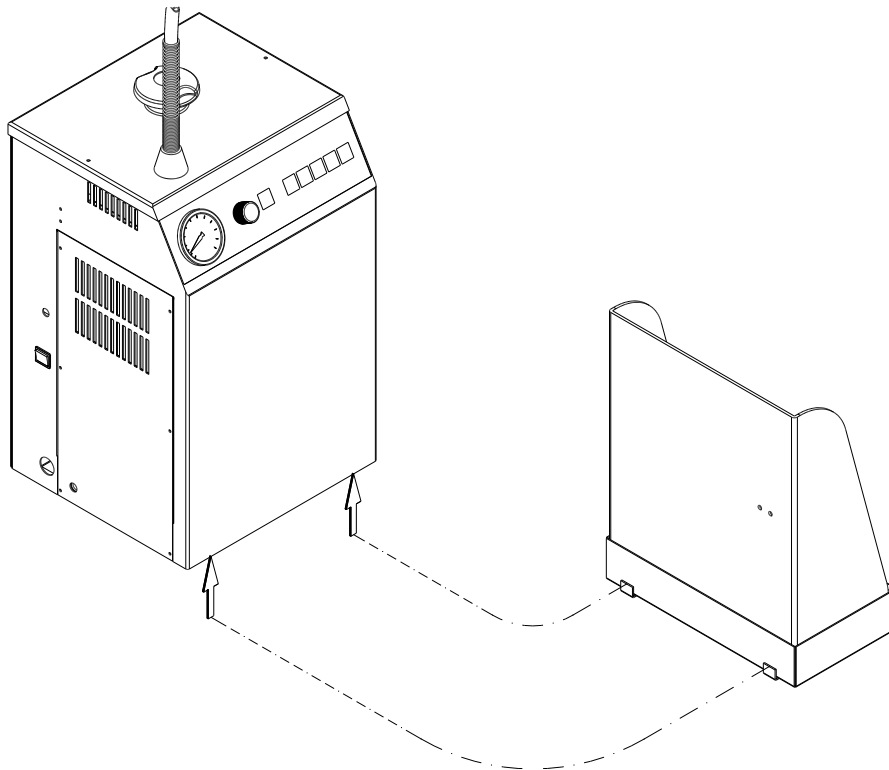


Abb. 3: Verbindung des Spritzschutzes an das Gerät

1. Externe Wasserversorgung des Gerätes:

- Den Wasserversorgungsumschalter (30), siehe Abb. 8, mit einem Schraubendreher drehen, so dass das blau gekennzeichnete Feld in Richtung Wasserhahn weist (blaues Feld weist nach unten).

Hinweis Vor dem Anschluss des Druckwasseranschlussschlauches den roten Verschlussstopfen aus dem Wasserleitungsanschluss (7) herausnehmen

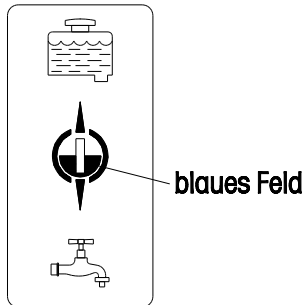


Abb. 4: Umschalter auf externe Wasserversorgung gestellt

- Den Dampfstrahler mittels des Wasserdruckschlauches mit dem Wasserhahn verbinden. Dieser Wasserhahn muss mit einer Rückflusssperre und einer Belüftung versehen sein (ähnlich wie Waschmaschinenhähne).
- Den Wasserablassschlauch mit der mitgelieferten Schlauchschelle an den Abflusshahn befestigen. Der Abflusshahn befindet sich im unteren Bereich des Gerätes. Vor dem Befestigen des Wasserablassschlauches den Boden abnehmen. Den Wasserablassschlauch durch die Öffnung (8), siehe Abb. 1, in der rechten oder linken Seitenwand durchführen.
- Den Fusschalter an das Gerät anschliessen und mit dem dabei vorhandenem Bügel sichern.
- Das Gerät an das Netz 230V/50Hz anschliessen.

2. Interne Wasserversorgung des Gerätes:

- Den Wasserversorgungsumschalter mit einem Schraubendreher drehen, so dass das blau gekennzeichnete Feld in Richtung Wassertank weist (blaues Feld weist nach oben).

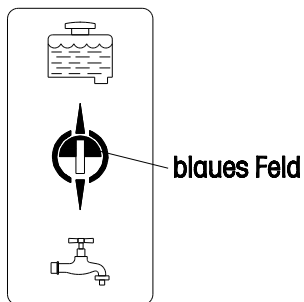


Abb. 5: Umschalter auf interne Wasserversorgung gestellt

- Der Wasserablassschlauch mit der mitgelieferten Schlauchschelle an den Abflusshahn befestigen. Der Abflusshahn befindet sich im unteren Bereich des Gerätes. Vor dem Befestigen des Wasserablassschlauches den Boden abnehmen. Den Wasserablassschlauch durch die Öffnung (8), siehe Abb. 1, in der rechten oder linken Seitenwand durchführen.
- Den Fusschalter (10) an das Gerät anschliessen und mit dem dabei vorhandenem Bügel sichern.
- Das Gerät an das Netz 230V/50Hz anschliessen.

3.2.3 Inbetriebnahme (externe Wasserversorgung)

1. Wasserhahn öffnen
2. Hauptschalter (5) einschalten, Schalter-Kontrolleuchte leuchtet grün.

- Gerät wird sofort mit Wasser befüllt. Nach Erreichen des definierten Wasserstandes im Heizkessel wird die Heizung automatisch eingeschaltet., die Taste (23) leuchtet gelb.

Hinweis	Sollte während des ersten Befüllens nach ca. 45 Sekunden ein Signalton ertönen und die rote Signalleuchte (25) blinken, das Gerät aus- und wieder einschalten. Den Vorgang eventuell mehrere Male wiederholen, bis die Signalleuchte (23) aufleuchtet. Sollte nach dem vierten Mal des Aus- und wieder Einschaltens die Heizung nicht automatisch eingeschaltet werden (Signalleuchte (23) leuchtet gelb), unbedingt den Wasserzulauf überprüfen (Wasserhahn muss geöffnet sein, Druckwasseranschlussschlauch muss ohne Knick verlegt werden, Umschalter für Wasserversorgung (30) muss richtig gestellt sein, siehe Abschnitt 3.2.2, Eingangssieb darf nicht verschmutzt sein)
---------	---

- Nach ca. 5 Minuten ist der Arbeitsdampfdruck von 5 bar erreicht. Das Gerät ist einsatzbereit

Achtung	Wird der Dampfstrahler längere Zeit nicht benutzt, muss das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet und der Wasserzulaufhahn zugedreht werden.
---------	---

3.2.4 Inbetriebnahme (interne Wasserversorgung)

Arbeitsschritte beim Befüllen von Tank und Heizkessel bei erster Inbetriebnahme oder nach Entschlammung des Heizkessels:

Achtung	Nur sauberes Wasser einfüllen ohne jegliche Rückstände, da sonst die Pumpe Schaden nehmen wird.
---------	---

- Gerät am Hauptschalter (5) einschalten, Schalter-Kontrolleuchte leuchtet grün.
- Signalleuchte (25) leuchtet dauernd (das Minimum des Wasserstandes im Wassertank ist unterschritten) und ein Signalton ertönt.
- Wasser mit Hilfe eines Trichters in den Tank einfüllen.
- Nach Erreichen des Minimum Wasserstandes im Wassertank erlischt die Signalleuchte (25) und die Pumpe wird eingeschaltet. Der Signalton ertönt allerdings weiterhin, bis das Maximum des Wasserstandes im Wassertank erreicht ist.

Achtung	Während des Befüllens des Wassertanks schaltet die rote Signalleuchte (25) aus, wenn das Minimum des Wasserstandes im Tank erreicht ist. Der begleitende Signalton ertönt solange bis der maximale Wasserstand im Wassertank erreicht ist. Mit Aufhören des Signaltones muss sofort das Befüllen gestoppt werden, da sonst die Gefahr des Überlaufens des Tanks besteht. Ist der Tank überfüllt besteht die Gefahr, dass mit dem anschliessenden Abschalten des Gerätes und durch das Abkühlen des Heizkessels, sich der Heizkessel mit Wasser vollsaugt. Die Folge ist, dass im Heizkessel kein freier Raum für die Bildung des Dampfes entsteht.
---------	--

- Nach ca. 45 Sekunden wird die Wasserpumpe automatisch abgeschaltet und die Signalleuchte (25) beginnt zu blinken und ein Signalton ertönt.

Hinweis	- Blinkende rote Signalleuchte (25) mit begleitetem Signalton bedeutet Wassermangel im Heizkessel. In diesem Fall das Gerät am Hauptschalter (5) aus- und wieder einschalten. - Dauernd leuchtende rote Signalleuchte (25) mit begleitetem Signalton bedeutet Wassermangel im Wassertank. In diesem Fall Wassertank nachfüllen, bis zum Aufhören des Signaltons.
---------	---

- Das Gerät am Hauptschalter (5) aus- und wieder einschalten. Die Wasserpumpe wird automatisch wieder für ca. 45 Sekunden eingeschaltet.

Hinweis Sollte der Heizkessel immer noch nicht die erforderliche Wassermenge erreicht haben, beginnt erneut die Signalleuchte (25) zu blinken und ein Signalton ertönt. In diesem Fall wiederholen Sie den im Punkt 6 beschriebenen Vorgang so oft, bis die Signalleuchte (23) leuchtet (Heizung an).

Arbeitsschritte beim Nachfüllen des Tanks:

Achtung Nur sauberes Wasser einfüllen ohne jegliche Rückstände, da sonst die Pumpe Schaden nehmen wird.

1. Leuchtet die Signalleuchte (25) dauernd und ein Signalton ertönt, bedeutet dies, dass im Wassertank das Minimum des Wasserstandes unterschritten ist.
2. Den Wassertank mit Wasser nachfüllen, bis die rote Signalleuchte (25) erlischt und der Signalton aufhört.

Achtung Während des Nachfüllens des Wassertanks schaltet die rote Signalleuchte (25) aus, wenn das Minimum des Wasserstandes im Tank erreicht ist. Der begleitende Signalton ertönt solange bis der maximale Wasserstand im Wassertank erreicht ist. Mit Aufhören des Signaltones muss sofort das Nachfüllen gestoppt werden, da sonst die Gefahr des Überlaufens des Tanks besteht.

3. Heizkessel wird sofort mit Wasser befüllt. Nach Erreichen des definierten Wasserstandes im Heizkessel wird die Heizung automatisch eingeschaltet, die Taste (23) leuchtet gelb.
4. Nach ca. 5 Minuten ist der Arbeitsdampfdruck von 5 bar erreicht. Das Gerät ist einsatzbereit.

Achtung Wird der Dampfstrahler längere Zeit nicht benutzt, muss das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet werden.

4 Bedienung

4.1 Dampf entnehmen

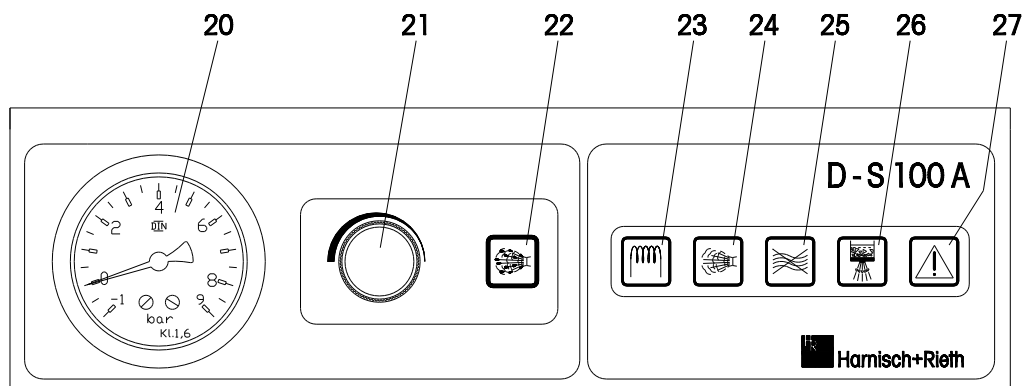


Abb. 6: Blende

20	Manometer	24	Dampfbereitschafts-Signalleuchte
21	Wassermengenregler	25	Wassermangel-Signalleuchte
22	Nassdampftaste	26	Entschlamm-Signalleuchte
23	Heizungs-Signalleuchte	27	Störungen-Signalleuchte

1. Erst das Aufleuchten der Signalleuchte (24) ermöglicht das Bedampfen der zu reinigenden Flächen.
2. Handstück (14) aus dem Handstückhalter (13) herausnehmen.
3. Trockendampf oder Nassdampf wählen.

Hinweis Nassdampf wird durch Betätigen der Taste (22) gewählt. Die Taste leuchtet gelb. Die Menge des Wassers im Dampfstrahl wird über den Drehknopf (21) eingestellt.

4. Fussschalter betätigen um die zu reinigende Oberfläche zu bedampfen.

4.2 Gerät ausschalten

1. Hauptschalter (5) ausschalten.
2. Wasserzulaufhahn zudrehen.

5 Reinigen/Wartung

Hinweis	Das Gerät ist mit einer elektronischen Kalkumwandlungsanlage ausgestattet.
---------	--

Zur Vermeidung von Kalkablagerungen und Ansammlung von Kalkresten ist das Gerät in regelmässigen Abständen zu spülen (es wird empfohlen einmal in der Woche, jedoch spätestens wenn die Entkalkungsleuchte (26) blinkt).

Gefahr	Entschlammung des Gerätes nur im kalten Zustand durchführen, da sonst Verbrühungsgefahr besteht!
--------	--

5.1 Spülen

Gerät muss vor dem Spülen drucklos und abgekühlt sein.

1. Gerät einschalten, Hauptschalter (5) Ein
2. Ablassventil mittels Schlüssel (33) um 90° bis Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen (Ventil wird geöffnet).
3. Die schwarze Spültaste (31) solange drücken bis das fließende Wasser keine Kalkpartikel mehr im Wasserablassschlauch aufweist.
4. Ablassventil wieder um 90° bis Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (Ventil wird geschlossen).

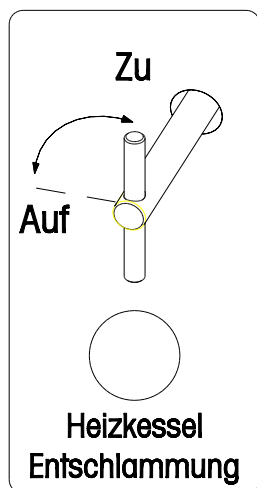


Abb. 7: Steckschlüssel

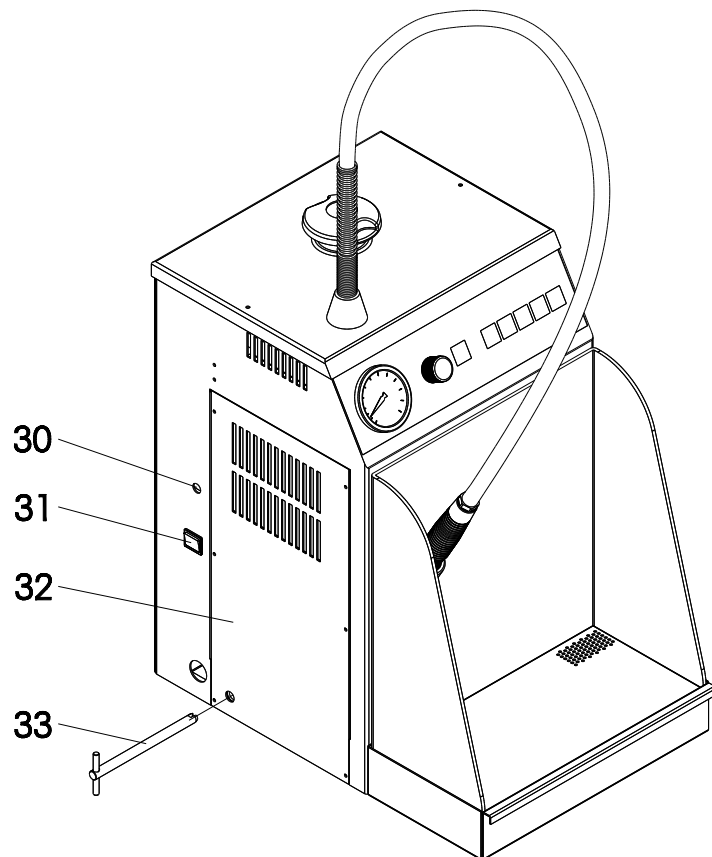


Abb. 8: Geräteansicht von links

30	Umschalter für Wasserversorgung
31	Taster für Spülen
32	Seitenwandabdeckung links
33	Steckschlüssel für Ablassventil

5.2 Entkalken des Heizkessels

Achtung	Je nach Wassertyp wird empfohlen folgende Entkalkungszyklen einzuhalten: normales Leitungswasser nach 100 Betriebsstunden oder wenigstens einmal in 2 Monaten destilliertes Wasser nach 400 Betriebsstunden oder wenigstens einmal in 4 Monaten
	1. Gerät auf externe Wasserversorgung umstellen, siehe Abs. 3.2.2.1. 2. Gerät einschalten. 3. Spülvorgang durchführen, siehe Abs. 5.1. 4. Nach Beenden des Spülens, Gerät am Hauptschalter ausschalten. 5. Ablassventil mit dem Schlüssel (33) öffnen, siehe Abb. 7 und Abb. 8, um den Heizkessel vollständig zu entleeren. 6. Ablassventil schließen. 7. Gerät auf interne Wasserversorgung umstellen, siehe Abs. 3.2.2.2. 8. Wasser aus dem Wassertank vollständig entleeren. 9. Gerät einschalten. 10. Wassertank mit Entkalkungslösung über den Einfüllstutzen befüllen und Dampfdruck 5 bar erzeugen, siehe Abs. 3.2.4. Dabei bitte den Hinweis unter Abs. 3.2.4 Pkt.6 auf Seite 8 der Bedienungsanleitung beachten. Es ist ein Entkalkungsmittel zu verwenden, wobei unbedingt die Anwendungshinweise (Einwirkzeit, Mischungsverhältnis) des Herstellers zu beachten sind. Bei der Verwendung von Essigessenz (25%) ist das Mischungsverhältnis 1:10 zu verwenden. Einwirkzeit mind. 8 Stunden. Das Gerät ist in der Zeit einige Male zu bewegen, um andere Kalkrückstände zu lösen.
Achtung	Es ist ausschließlich unsere Entkalkungslösung „Kalk Clean KC“, Best.-Nr. 15270 für 250ml bzw. Best.-Nr. 15271 für 1000 ml, welches im Verhältnis 1:10 zu verwenden ist, d.h. zu 250ml Kalklösung 2500 ml Wasser beimengen. Die Einwirkzeit beträgt mind. 8 Stunden.
Hinweis	Bei kalkreichem Wasser wird empfohlen zwei Mal hintereinander zu entkalken. 11. Nach der entsprechenden Einwirkzeit muss der Heizkessel mit Frischwasser gespült werden, siehe Abs. 5.1. <u>Den Spülvorgang mit Frischwasser 2 mal durchführen.</u> 12. Falls das Gerät vom Wassertank (interne Wasserversorgung) versorgt wird, müssen Reste des Entkalkungsmittels vollständig aus dem Wassertank entleert werden (z.B. durch Verwendung eines Schlauches).
Achtung	Solange sich Entkalkungsmittel im Heizkessel befindet, darf nicht aus dem Dampfstrahlgerät Dampf entnommen werden.

5.3 Reinigen des Spritzschutzes

1. Den Spritzschutz (12) samt dem Lochauflageboden (36) nach oben abnehmen (siehe Pfeile).
2. Auffangwanne (11) leeren und Schlammreste ausspülen

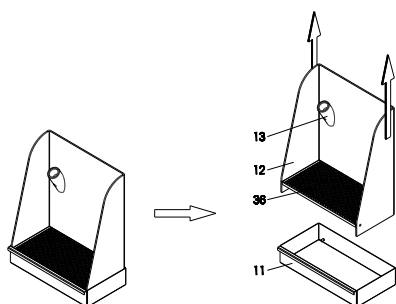


Abb. 9: Spritzschutz abnehmen

6 Sicherheitseinrichtungen

6.1 Allgemeines

- Das Gerät ist mit einem Wassererkennungsfühler ausgestattet, der bei internen Wasserleckagen sofort das Gerät automatisch abschaltet.
- Das eingesetzte Drucksicherheitsventil lässt den Dampf bei 8 bar Dampfdruck ab.
- Das Drucksicherheitsventil ist einmal jährlich zu prüfen eventuell wenden Sie sich in dem Fall bitte an den Harnisch+Rieth-Kundenservice.
- Die eingesetzten Temperaturwächter schalten das Gerät bei 160°C (erst bei Abkühlen des Gerätes schaltet der Temperaturwächter wieder selbständig ein) bzw. 170°C (nur manuell rücksetzbar durch Betätigen des roten Knopfes (41)) ab.

Die Temperaturwächter sind im unteren Bereich direkt am Heizkessel neben dem Heizungsanschluss montiert. Sie sind nach Abnehmen der rechten Seitenwand (4) zugänglich.

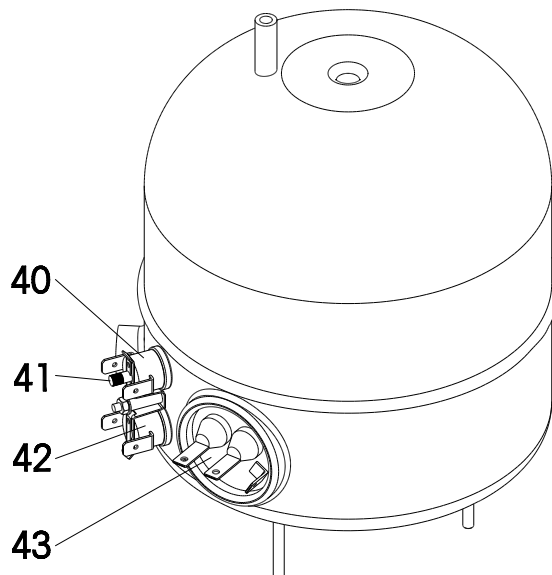


Abb. 10: Anordnung der Temperaturwächter

40	Temperaturwächter 170°C
41	roter Betätigungsknopf
42	Temperaturwächter 160°C
43	Heizspiralenanschluss

- Der eingebaute Arbeits-Sicherheitsdruckschalter schaltet das Gerät beim Druck von 6 bar ab.
- Beim Reinigen/Warten ist der Netzstecker zu ziehen
- Vor der Reinigung/Wartung das Gerät abkühlen lassen und drucklos setzen.
- Alle Arbeiten die mit dem Dampf (Nassdampf) ausgeführt werden, müssen mit wärmefesten Handschuhen und mit aufgesetzter Schutzbrille durchgeführt werden.

Gefahr	Die Düse des Handstücks wird während des Betriebes sehr heiss. Daher Verbrennungsgefahr!
---------------	--

- Handstück nur im Bereich des Spritzschutzes benutzen.
- Der Dampfstrahl darf nicht auf Menschen und Tiere gerichtet werden.
- Bei Reparaturen nur Originalersatzteile einsetzen.
- Reparaturen dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. Es sind keine Konstruktionsänderungen erlaubt.
- Das Gerät niemals der Frostgefahr aussetzen.

6.2 Kontrolle des Drucksicherheitsventils

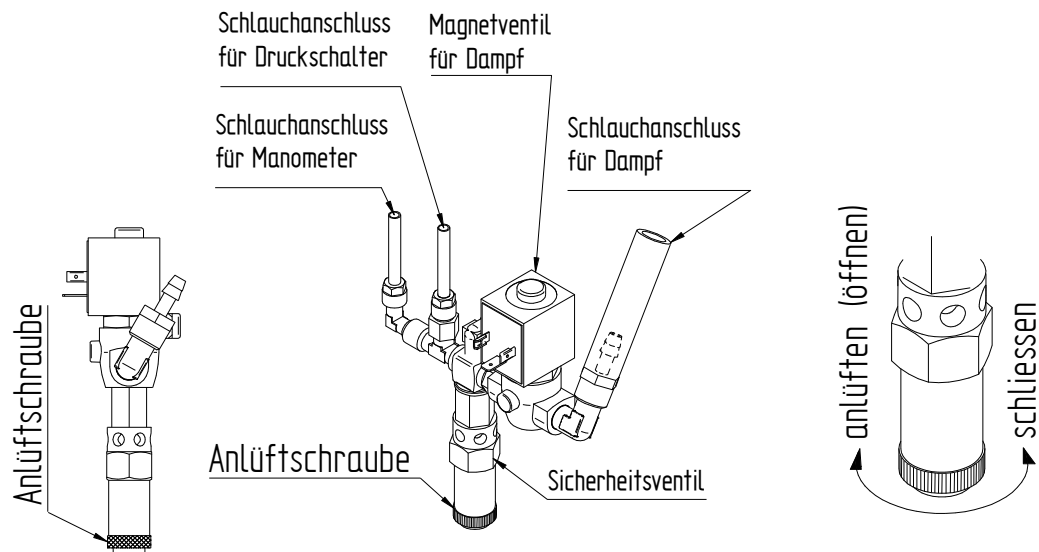


Abb. 11: Drucksicherheitsventil

Sicherheitsventile müssen in regelmäßigen Abständen (Wartungsintervall max. 3 Monate) auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Zu diesem Zweck, wie oben in der Zeichnung dargestellt, die Anlüftschaube öffnen – Dieser Vorgang muss unter Arbeitsdruck vorgenommen werden.

Sichtprüfung

Das Sicherheitsventil ist auf Verschmutzungen und mechanische Beschädigungen zu prüfen.

Anlüften

Um festsitzende Schmutzpartikel zu lösen ist das Sicherheitsventil anzulüften.

Achtung	Beim Anlüften Schutzbrille, Handschuhe und Gehörschutz tragen. Durch den ausströmenden Dampf können Schmutzpartikel mitgeschleudert werden; es entsteht dabei eine Geräuschentwicklung und Temperaturbelastung.
----------------	---

Anlüftvorgang

Dieser Vorgang muss unter Arbeitsdruck vorgenommen werden. Die Anlüftschaube ist einige Umdrehungen nach links zu drehen, bis das Sicherheitsventil abbläst, danach wieder bis Anschlag nach rechts drehen; das Ventil ist wieder dicht.

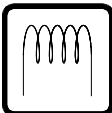
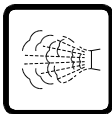
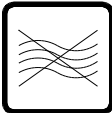
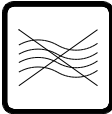
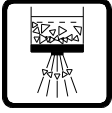
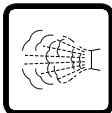
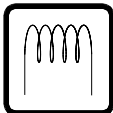
Reinigung

Zum Reinigen ein trockenes Tuch verwenden. Beim Reinigen der Gesamtanlage Sicherheits-Ventil abdecken. Aggressive Medien können die Funktion beeinträchtigen.

Achtung	Jegliche Demontage bzw. Veränderung des Einstelldruckes am Sicherheitsventil ist verboten.
----------------	--

7 Service

Diese Serviceanleitung soll dem Benutzer helfen eventuelle auftretende Fehler zu finden, die auf normalen Verschleiss oder falsche Bedienung zurückzuführen sind.

 + 	Signalleuchte (27) leuchtet dauernd und ein Signalton ertönt. Wasserleckage im Gerät. Gerät wird abgeschaltet.
 +  + 	Signalleuchte (23) blinkt und Signalleuchte (27) leuchtet dauernd, Signalton ertönt. Heizkessel überhitzt. Gerät wird abgeschaltet.
 + 	Signalleuchten (24) und (27) blinken Zulässiger maximaler Dampfdruck im Heizkessel ist überschritten. Anschlussteckdose am Drucksensor ist abgeklemmt. Gerät wird abgeschaltet.
 + 	Signalleuchte (25) <u>leuchtet dauernd</u> und ein Signalton ertönt. Kein Wasser im Wassertank. Die Pumpe und die Heizung werden abgeschaltet.
 + 	Signalleuchte (25) <u>blinkt</u> und ein Signalton ertönt. Wassermangel im Heizkessel. Die Pumpe und die Heizung werden abgeschaltet.
	Signalleuchte (26) blinkt. Kalkschlamm im Heizkessel. Heizkessel entschlammen, siehe Punkt 5.
	Nur ein Signalton ertönt. Minimaler Wasserstand im Wassertank beim Einfüllen von Wasser ist erreicht, jedoch noch nicht der maximale Wasserstand.
Pumpe in Betrieb, jedoch wird kein Wasser gefördert	Eingangssieb ist verstopft, Wasserhahn ist zu, Umschalter (30) nicht richtig gestellt
 / 	Signalleuchte (24) leuchtet, jedoch nach kleiner Dampfentnahme erlischt sie und Signalleuchte (23) leuchtet auf. Zu viel Wasser im Heizkessel, da der Wassertank überfüllt wurde. Abhilfe: Den Fussschalter ca. 60 sek. lang gedrückt halten bis nur noch die Signalleuchte (24) leuchtet.

 = Signalton

8 Elektrische Absicherung

- Der Netzanschluss ist mit zwei Hauptsicherungen 15 A/M abgesichert. Sie befinden sich im Innenraum des Gerätes. Die Sicherungen sind nach Abnehmen der rechten Seitenwand (4) im oberen Bereich des Gerätes zu finden.
- Die Elektrosteuerung (Platine) ist mit Sicherungen 0,1 A/T und 2 A/M abgesichert. Sie befinden sich auf der Platine.

9 Gerät an eine Wand Befestigen (Option)

- Das Gerät kann auch an einer Wand befestigt werden. Es sind dafür entsprechende Aussparungen (47) in der Rückwand vorgesehen. Zur Befestigung an einer entsprechend stabilen und tragfähigen Wand muss geeignetes Befestigungsmaterial (Dübel, Schrauben oder ähnliches) verwendet werden.

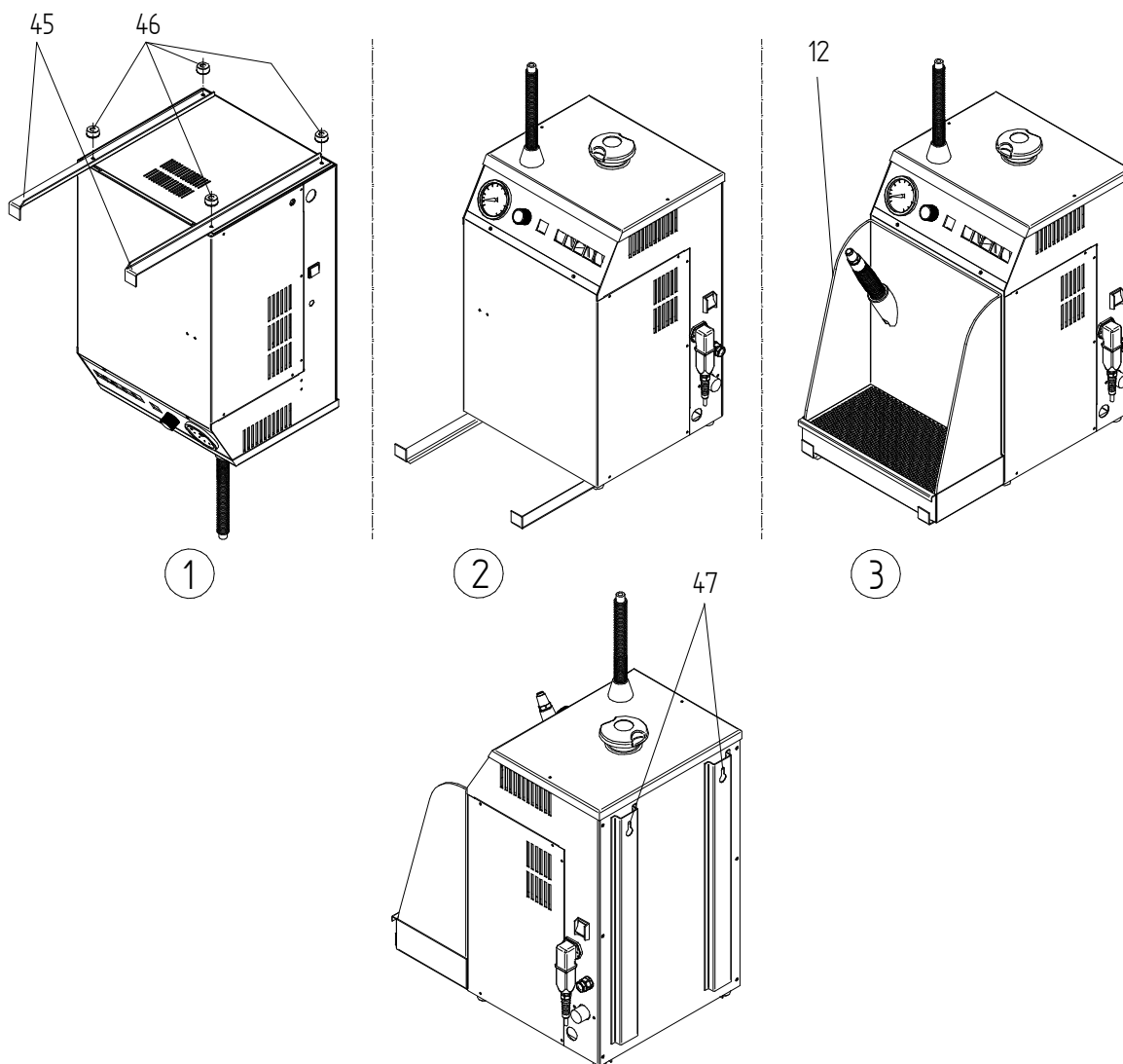


Abb. 12: Befestigung der Tragelassen für Spritzschutz

- Sollte der Spritzschutz (12) am Gerät befestigt werden, sind zwei Halteschienen (45) erforderlich. Die Halteschienen werden mit den vorhandenen Gerätefüßen (46) fest an das Gerät angeschraubt.

10 Technische Daten

Bezeichnung der Maschine	: Dampfstrahler
Maschinen-Typ	: D-S 100 A
Geräteabmessungen	: Breite 325 mm, Tiefe 305 mm, Höhe 540 mm
Elektrischer-Anschluss	: 230 Volt/50 Hz
Überspannungskategorie	: II
Leistungsaufnahme	: max. 2,6 kW
Dampftemperatur	: max. 160°C
Schalldruckpegel	: 82 dB(A) bei Trockendampf 84 dB(A) bei Naßdampf
Kesselinhalt	: 2,3 l
Wasservorratstank	: 5 l
Sicherheitsventil	: bei 8 bar öffnend
Betriebsdruck	: 5 bar
Temperaturbegrenzer	: 170°C
Elektrische-Absicherung	: 2x 15 A/M (Hauptsicherung) : 1x 0,2 A/T (Platine) : 1x 2 A/M (Platine)
Gewicht	: ca. 20 kg

11 Garantiebedingungen

Dieses Gerät entspricht den heutigen Sicherheitsvorschriften und wurde vor Verlassen des Werkes umfassend geprüft.

Wir gewähren Ihnen 12 Monate Garantie und verpflichten uns, während dieser Zeit alle Reparaturen, die infolge von Material- oder Fabrikationsfehlern notwendig werden, kostenlos auszuführen.

Einschränkungen der Garantie:

1. Die Garantie erlischt, wenn Reparaturen nicht durch den Fachhandel bzw. durch uns ausgeführt werden.
2. Durch Ersatzteillieferung aus Garantiegründen tritt keine Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein.
3. Fehlerhafte Aufstellung oder Installation, z.B. Nichtbeachten der gültigen VDE-Vorschriften oder der schriftlichen Aufstellanweisung.
4. Unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung.
5. Äußere Einwirkungen, z.B. Transportschäden, Beschädigung durch Stoß oder Schlag, Schäden durch Witterungseinflüsse oder sonstige Naturerscheinungen.
6. Reparaturen und Abänderungen, die von nicht autorisierter dritter Stelle vorgenommen werden.
7. Ausfälle des Gerätes in Folge einer Adaption, Veränderung oder anderen Anpassung, gilt keinesfalls als Material- oder Herstellungsfehler. Diese Garantie umfasst weder die Kosten solcher Adaptionen, Veränderungen oder Anpassungen noch den Ersatz des dadurch entstandenen Schadens.
8. Schäden durch fehlerhafte Bedienung sowie Ausfälle des Heizkessels und der Heizspirale bei Nichteinhaltung der Entschlammungs- und Entkalkungshinweisen fallen nicht unter die Garantieleistungen.

Um Ihnen einen umfassenden Service bieten zu können, bitten wir Sie, den Garantie-Rücschein (vorne in dieser Anleitung eingesteckt) per Fax oder Brief (Fensterumschlag) an uns einzusenden.

Fax-Nr.: 0 71 81/ 73 13 9

Garantie-Rücschein

Harnisch+Rieth GmbH & Co.
Maschinenbau
Postfach 1260
73644 Winterbach

Bezeichnung
der Maschine: **Dampfstrahler**

Maschinen-Typ: **D-S 100 A**

Maschinen-Nr.:

Kaufdatum:

Händler/Depot:

Absender:

Datum/Unterschrift:

12 EG-Konformitäts-Erklärung

im Sinne der EG- Maschinen Richtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Name des Herstellers	Harnisch+Rieth
Adresse des Herstellers	Küferstraße 14-16, 73650 Winterbach
Bezeichnung der Maschine	Dampfstrahler
Maschinen-Typ	D-S 100 A

Einschlägige angewandte EG-Richtlinien:

EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (29.12.2009)

EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95 EG (16.01.2007)

EMV-Richtlinie 2004/108/EG (20.07.2007)

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100	1. Sicherheit von Maschinen- Teil1, allgemeine Gestaltungsleitsätze (04.2004)
DIN EN ISO 14121-1	2. Sicherheit von Maschinen- Leitsätze zur Risikobeurteilung (12.2007)
DIN EN 61 010-1	3. Sicherheitsbestimmungen für elektr. Meß-, Steuer-, und Laborgeräte
DIN EN 60204-1	4. Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (06.2007)
DIN EN 61 326-1	5. Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte– EMV-Anforderungen–Teil 1
DIN EN 61000-6-3	6. Funk-Entstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen Funkstörspannung / Funkstörleistung (vom 09.2007)
DIN EN 55 014-2	7. Elektromagnetische Verträglichkeit Störfestigkeit, ESD, / Burst, / Surge (vom 10.1997).
Dampfkr	: Dampfkesselverordnung Fassung 12.96

8.

Eine Technische Dokumentation ist vorhanden.

Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

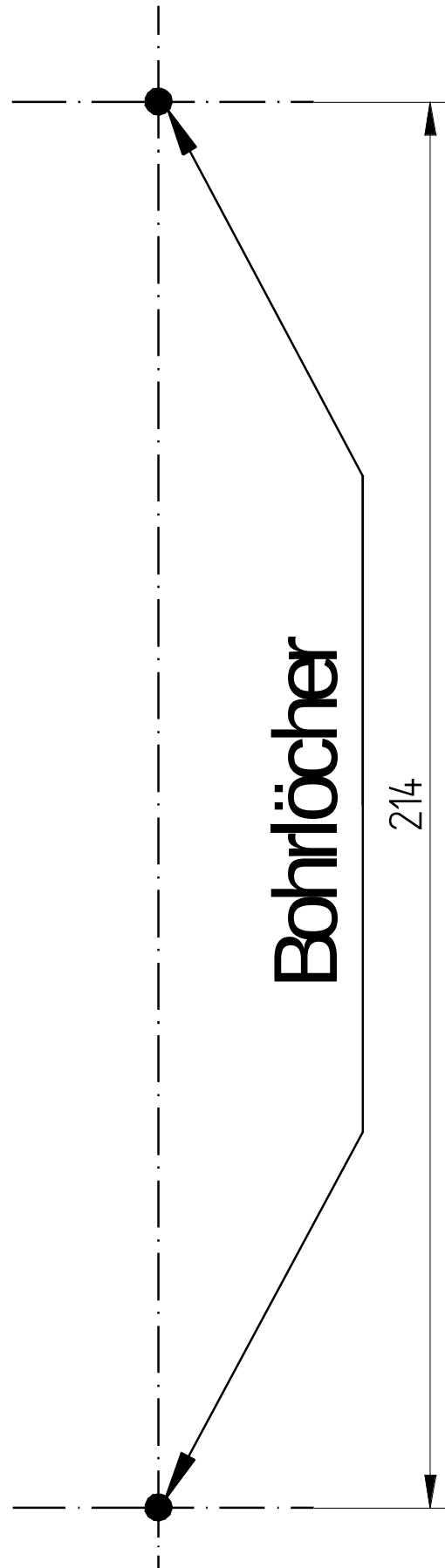
Leiter der Qualitätskontrolle

Winterbach, 4. Januar 2010



HARNISCH+RIETH
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

13 Anhang 1





HARNISCH+RIETH
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

- Bohrplan Maßstab 1:1