

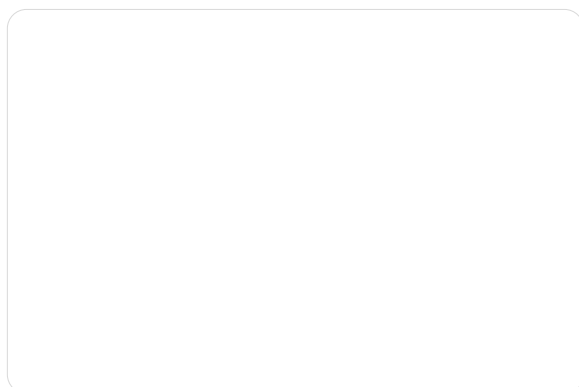


HARNISCH+RIETH  
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

# Betriebsanleitung

## A-S 80

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

<b>1</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>2</b>
	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
<b>2</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>3</b>
	2.1 Technische Daten.....	3
	2.2 Auspacken des Dampfstrahles.....	4
	2.3 Kurzbeschreibung des Gerätes und Identifizierung der Komponenten.....	4
	2.4 Ablauf der Inbetriebnahme.....	5
	2.5 Bohrplan für Wandbefestigung (Wandgerät) .....	5
	2.6 Installation .....	5
	2.7 Vorbereitung für die Inbetriebnahme des Dampfstrahlers A-S 80 .....	6
	2.8 Inbetriebnahme .....	7
<b>3</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>7</b>
	3.1 Dampf entnehmen .....	7
	3.2 Gerät ausschalten.....	8
<b>4</b>	<b>Reinigen/Wartung .....</b>	<b>8</b>
	4.1 Entschlammn.....	8
	4.2 Entkalken des Heizkessels.....	9
<b>5</b>	<b>Sicherheitseinrichtungen.....</b>	<b>10</b>
	5.1 Allgemeines .....	10
	5.2 Kontrolle des Drucksicherheitsventils.....	12
<b>6</b>	<b>Anzeigenbeschreibung und Service.....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Elektrische Absicherung .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Gerät an eine Wand Befestigen .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Ersatzteile und Zubehör für das Dampfstrahlgerät A-S 80 .....</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>Garantiebedingungen.....</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>EG-Konformitäts-Erklärung.....</b>	<b>17</b>

# 1 Sicherheit

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dampfstrahler A-S80 wird im Dentallabor eingesetzt zum Reinigen (z.B. von Polierrückständen an Arbeitsmodellen), gründlichen Entfernen von Wachsen, Pasten, Klebemitteln und Ausbrühen oder Entfetten aller dafür vorgesehenen Materialien.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig!

Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen müssen eingehalten werden.

**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!

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

## 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 mindestens 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 Ø 6 mm müssen in die dafür vorgesehenen Montagelöcher in der Rückwand des Gerätes eingeschoben werden.
- Es dürfen keine Fremdkörper durch die Belüftungsöffnungen in das Gerät eingeführt werden.
- Bei Bedienen des Dampfstrahlers sind unbedingt wärmebeständige Handschuhe und eine Schutzbrille zu tragen.
- Stellen Sie durch entsprechende innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicher, dass der Arbeitsplatz stets mit den Unfallverhütungsvorschriften übereinstimmt.



## 1.5 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

Hinweis	Weist auf Anwendungstipps 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 Inbetriebnahme

### 2.1 Technische Daten

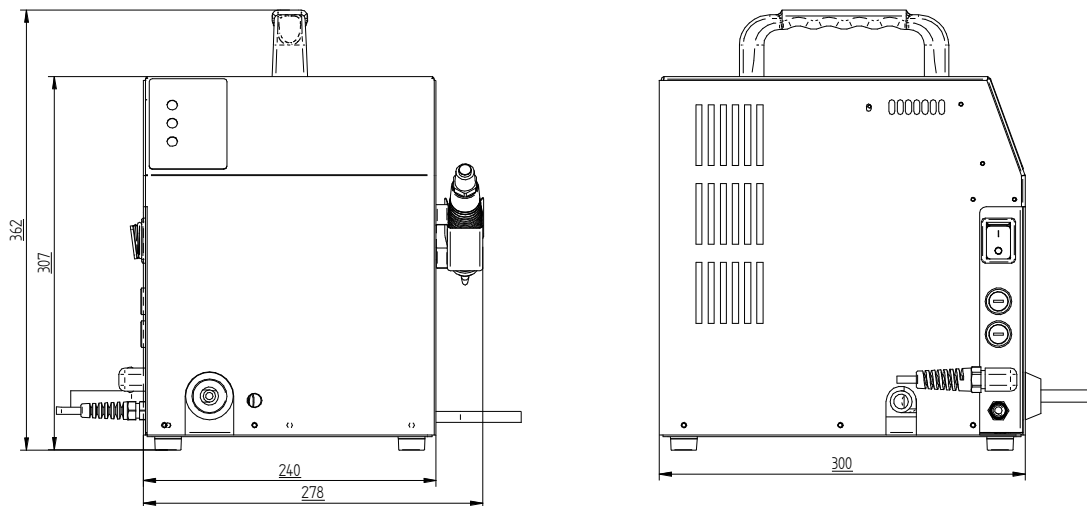


Abb. 1

Bezeichnung der Maschine	:	Dampfstrahler
Maschinen-Typ	:	A-S 80
Geräteabmessungen	:	Breite 240 mm, Tiefe 300 mm, Höhe 365 mm
Elektrischer-Anschluss	:	230 Volt/50 Hz
Überspannungskategorie	:	II
Leistungsaufnahme	:	max. 2,6 kW
Dampftemperatur	:	max. 160°C
Schalldruckpegel	:	82 dB(A) bei Trockendampf
Kesselinhalt	:	2,3 l
Wasservorratstank	:	extern von Benutzer bereitgestellt
Sicherheitsventil	:	bei 8,5 bar öffnend
Betriebsdruck	:	5 bar
Temperaturbegrenzer	:	170°C
Aufheizzeit	:	ca. 4-5 Minuten
Elektrische-Absicherung	:	1x 1 A/T (Platine) 2x 16 A/T (Hauptsicherung)
Gewicht	:	ca. 12,2 kg



## 2.2 Auspacken des Dampfstrahles

0. Karton auf eine ebene Fläche stellen.
1. Oberes Verpackungsmaterial entfernen.
2. Verpackungsmaterial vom Gerät wegdrücken und so an den unteren Rand des Gerätes greifen.
3. Das Gerät (Gewicht = ca. 12,2 kg) aus dem Karton entnehmen.
4. Überprüfen Sie das Zubehör:

### Dokumentation:

- Steckschlüssel .....Art.-Nr. 86803
- Wasserablassschlauch mit zwei Schlauchschellen.....Art.-Nr. 72334
- Entschlammungsbehälter .....Art.-Nr. 25045
- Entkalkungslösung „Kalk Clean KC“, 1000 ml.....Art.-Nr. 15271
- evtl. weiteres Zubehör, siehe Lieferschein

## 2.3 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. Der eingesetzte Hochleistungsdruckschalter sorgt für konstanten Dampfdruck. Das Gerät ist mit einem Überdrucksicherheitsventil ausgestattet, das bei 8,5 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 werden durch einen Überdruckschutz und einen Temperaturschutz mit Abschaltautomatik ständig überwacht. Die Wasserversorgung erfolgt von einem externen Wasservorlauftank. Die Befüllung des Heizkessels erfolgt durch eine robuste Hochdruckpumpe mit Thermoschutz. Das Dampfstrahlen wird mit dem Handstück ausgeführt, das mit einer Feindüse versehen ist. Das Handstück wird nach Gebrauch wieder in die Halterung, die am Gehäuse angebracht ist, gesteckt. Der Ablasshahn dient der Heizkesselreinigung (Entschlammung).

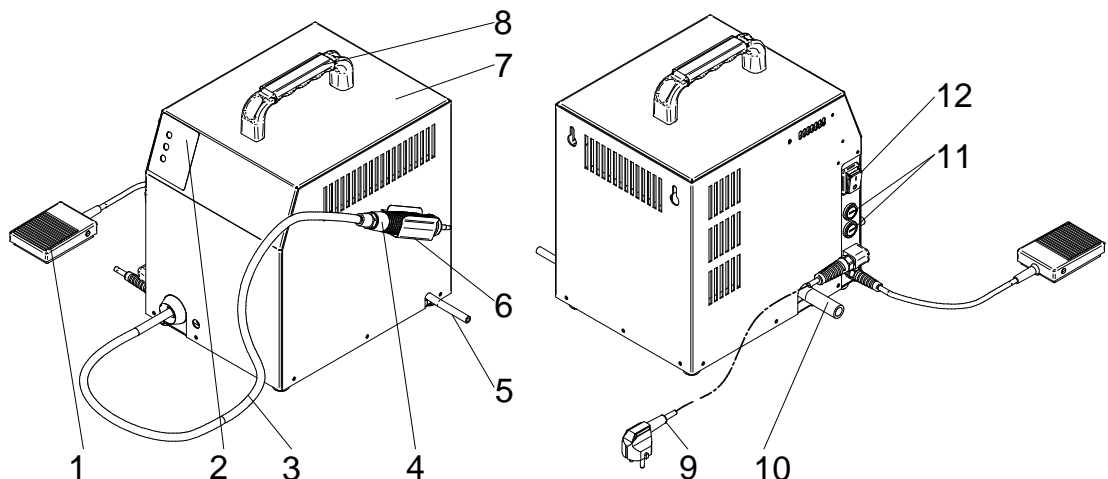


Abb. 2: Ansicht von vorne

1	Fusschalter	7	Gehäuse Oberteil
2	Blende	8	Tragegriff
3	Dampfschutzschlauch	9	Netzkabel
4	Handstück	10	Wasserablassschlauch
5	Wasseransaugschlauch	11	Gerätesicherungen 16A/T (2x)
6	Handstückhalter	12	Hauptschalter



## 2.4 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.

## 2.5 Bohrplan für Wandbefestigung (Wandgerät)

Zwei Bohrlöcher an der Wand nach Skizze setzen

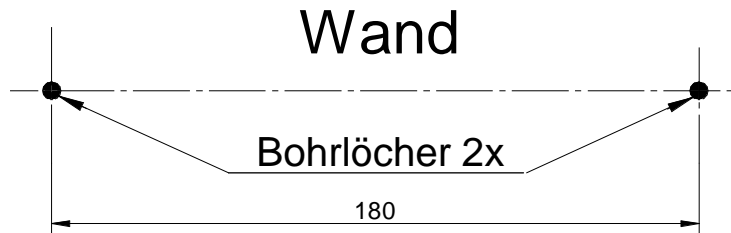
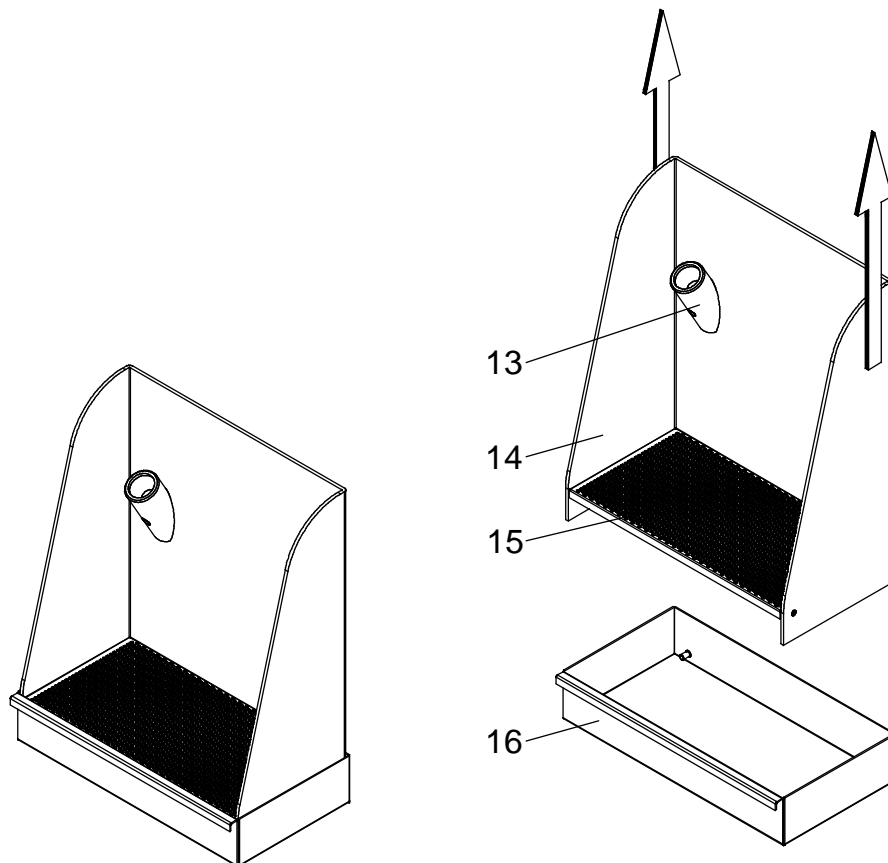


Abb. 3 Bohrplan-Skizze

## 2.6 Installation

Aufstellen des Spritzschutzes (Option):



Der Spritzschutz kann direkt an das Gerät gestellt werden.

Der Spritzschutz kann auch je nach Platzverhältnissen frei neben das Gerät gestellt werden.



## 2.7 Vorbereitung für die Inbetriebnahme des Dampfstrahlers A-S 80

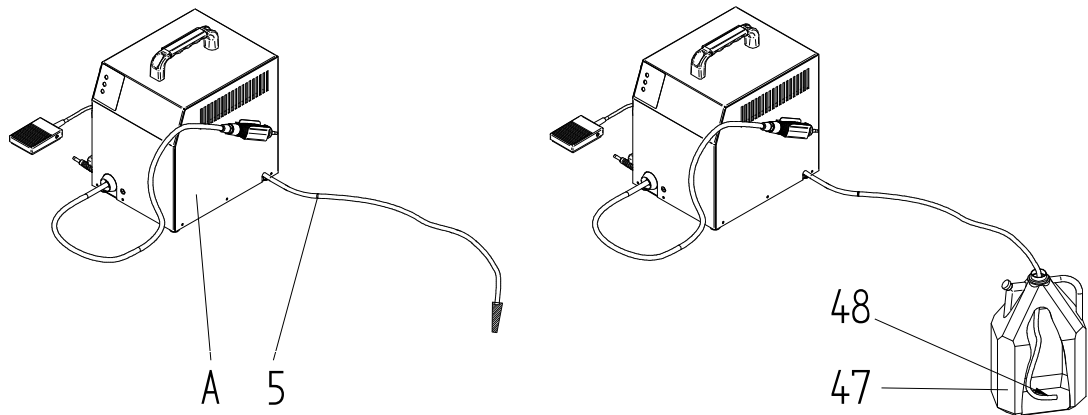


Abb. 4 Wasseranschluss

**Hinweis** Es sollte bevorzugt destilliertes Wasser in einem 5 Liter Kanister, verwendet werden, welches frei im Handel bezogen werden kann.

**Achtung** Den mitgelieferten Entschlammungsbehälter (siehe Abb. 6, Seite 8) niemals als Wasserbehälter (47) verwenden,.

Den Wasseransaug-Schlauch (5) am Wasserbehälter (47) befestigen. Kontrollieren Sie jetzt den im Behälter (47) befindlichen Schlauch. Achten Sie darauf, **dass das Schlauchende (48) unbedingt am Boden liegen muss.**

**Achtung** Während des Pumpenbetriebes darf keine Luft angesaugt werden. Die angesaugte „Luftblase“ verhindert das Befüllen des Heizkessels. Obwohl die Wasserpumpe stets im Betrieb ist, (die rote Signalleuchte (33) für „Wassermangel“ blinkt), kann die Wasserpumpe in dem Fall kein Wasser fördern.

**Hinweis** **Entlüften der Wasserpumpe:**

1. Gerät (A) am Hauptschalter (12) ausschalten.
2. Mittels des Steckschlüssels (40), das Ablassventil sehr langsam (bis 90°) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen um das Ventil zu öffnen. Damit wird der vorhandene Heizkesseldruck abgebaut. Siehe dazu Abs. „4.1 Entschlammten“
3. Wenn der Überdruck im Heizkessel abgebaut ist, das Ablassventil wieder um 90° bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (Ventil wird geschlossen).
4. Gerät (A) am Hauptschalter einschalten, damit wird die Pumpe in Betrieb genommen.
5. Während des Heizkesselbefüllens mit Wasser wird gleichzeitig die Pumpe automatisch entlüftet.
6. Um den Heizkessel vollständig zu befüllen 3x den Hauptschalter (12) des Gerätes (A), jeweils nach automatischen Abschalten der Pumpe (nach ca. 45 Sek.), AUS- und EIN- Schalten.



## 2.8 Inbetriebnahme

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

1. Wasseransaugschlauch an einen Wasserkanister anschließen. Davor den **Verschluss-Stopfen am Ende des Saugschlauches entfernen**.

**Hinweis**

Es sollte bevorzugt destilliertes Wasser in einem 5 Liter Kanister, verwendet werden, welches frei im Handel bezogen werden kann.

2. Das Gerät am Hauptschalter (12) einschalten, die Schalter-Kontrollleuchte leuchtet grün
3. Nach ca. 45 Sekunden wird die Wasserpumpe automatisch abgeschaltet und die **Signalleuchte (33)** beginnt zu **blinken**.
4. Die **blinkende rote Signalleuchte (33)** bedeutet Wassermangel im Heizkessel. In diesem Fall das Gerät am Hauptschalter (12) aus- und wieder einschalten.
5. Die Wasserpumpe wird automatisch wieder für ca. 45 Sekunden eingeschaltet.
6. Sollte der Heizkessel immer noch nicht die erforderliche Wassermenge erreicht haben, beginnt erneut die Signalleuchte (33) zu blinken und ein Signalton ertönt. In diesem Fall wiederholen Sie den im Punkt 6 beschriebenen Vorgang so oft, bis die **Signalleuchte (31) leuchtet** (Heizung an).
7. Der Heizkessel wird sofort automatisch mit Wasser befüllt. Nach Erreichen des definierten Wasserstandes im Heizkessel wird die Heizung automatisch eingeschaltet., die Leuchte (31) leuchtet gelb.
8. Nach ca. 5 Minuten ist der Arbeitsdampfdruck von 5 bar erreicht. Das Gerät ist einsatzbereit.
9. Wird der Dampfstrahler längere Zeit nicht benutzt, muss das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet werden.

## 3 Bedienung

### 3.1 Dampf entnehmen

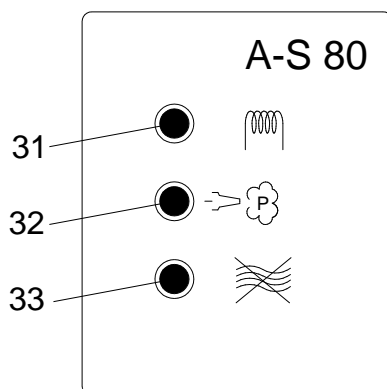


Abb. 5 Blende

31	Heizungs-Signalleuchte	33	Wassermangel-Signalleuchte
32	Dampfbereitschafts-Signalleuchte		

Erst das Aufleuchten der grünen Signalleuchte (32) ermöglicht das Abdampfen der zu reinigenden Flächen.

Handstück (4) aus dem Handstückhalter (6) herausnehmen.

Fußschalter betätigen um die zu reinigende Oberfläche zu bedampfen.





### 3.2 Gerät ausschalten

Gerät am Hauptschalter (12) ausschalten.

## 4 Reinigen/Wartung

**Hinweis** Zur Vermeidung von Kalkablagerungen und Ansammlungen von Kalkresten ist das Gerät in regelmäßigen Abständen zu spülen (es wird empfohlen einmal in der Woche).

### 4.1 Entschlammn

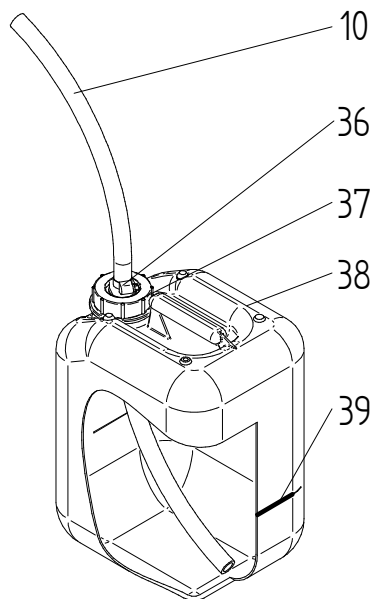


Abb. 6 Entschlammungsbehälter

10	Wasserablassschlauch	38	Entschlammungsbehälter
36	Schlauchklemme	39	Kaltwasserniveau-Markierung
37	Verschluss		

**Gefahr** Die Entschlammung ist nur mit dem mitgelieferten Entschlammungsbehälter durchzuführen, da sonst Verbrühungsgefahr besteht.

1. 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, in der linken Seitenwand durchführen.
2. Den Entschlammungsbehälter bis zur Markierung (39) mit kaltem Wasser füllen.
3. Den Wasserablassschlauch mit der mitgelieferten Schlauchschelle an den Entschlammungsbehälter befestigen. Kontrollieren Sie den im Behälter befindlichen Schlauch. Achten Sie darauf, dass das Schlauchende unbedingt am Boden liegen muss.

**Hinweis** Dadurch wird gewährleistet das der aus dem Wasserablassschlauch ausströmende Dampf im kalten Wasser kondensiert

4. Gerät einschalten, Hauptschalter (12) „EIN“.



5. Gerät kurz aufheizen bis die Signalleuchte (32) aufleuchtet und danach Gerät umgehend ausschalten.

**Achtung**

Sobald die Signalleuchte (32) aufleuchtet, ist im Heizkessel ein Druck von ca. 2,5 bar.

6. Ablassventil mittels Schlüssel (40) sehr langsam (bis 90°) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen (Ventil wird geöffnet). Ventil solange offen lassen bis kein Wasser mehr abfließt.
7. Falls das abfließende Wasser noch immer sichtbare Kalkpartikel aufweist, sollte der beschriebene Vorgang ab Punkt 2 wiederholt werden. In dem Fall beachten Sie bitte, dass das Ablassventil geschlossen (90° bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen) und der Heizkessel wieder mit Wasser befüllt werden muss, siehe Abschnitt 2.8.
8. Nach der Entschlammung des Heizkessels, das Ablassventil wieder um 90° bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (Ventil wird geschlossen).

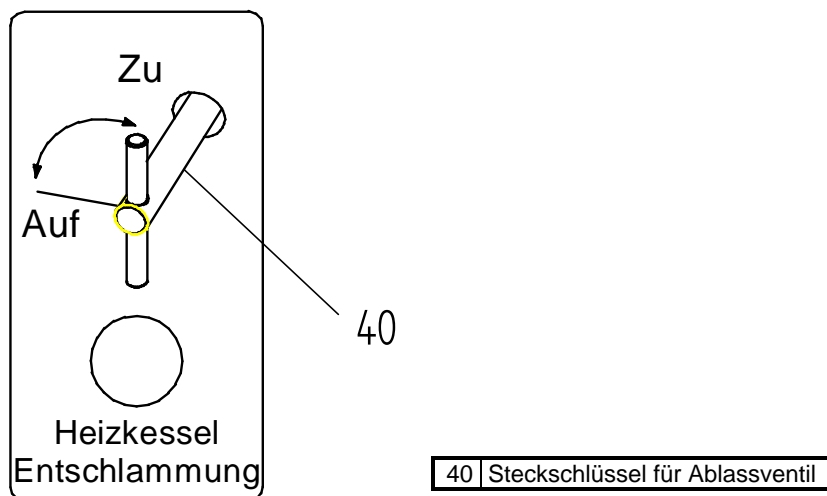


Abb. 7 Steckschlüssel

## 4.2 Entkalken des Heizkessels

**Achtung**

Je nach Wasserhärte 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. Entschlammung des Gerätes durchführen, siehe Abs. 4.1 Pkt. 1-8.
2. Nach Beenden des Spülens, Gerät am Hauptschalter ausschalten.
3. Ablassventil mit dem Schlüssel (40) öffnen, siehe Abb. 6, um Heizkessel vollständig zu entleeren.
4. Ablassventil schließen.
5. Wasser aus dem Wassertank vollständig entleeren.
6. Ersatzkanister mit Entkalkungslösung befüllen und Arbeitsdampfdruck erzeugen (bis grüne Leuchte leuchtet), siehe Abs. 3.1 Dabei bitte den Hinweis unter Abs. 2.8 Pkt.7 auf Seite 7 der Bedienungsanleitung beachten.
7. Es ist ein Entkalkungsmittel zu verwenden, wobei unbedingt die Anwendungshinweise (Einwirkzeit, Mischungsverhältnis) des Herstellers zu beachten sind.
8. Bei der Verwendung von Essigessenz (25%) ist das Mischungsverhältnis 1:10 zu verwenden. Einwirkzeit mind. 8 Stunden. Das Gerät ist in dieser Zeit einige Male zu bewegen, um andere Kalkrückstände zu lösen.



9. Entschlammern des Gerätes durchführen, siehe Abs. 4.1
10. Nach Beenden des Entschlammens, Gerät am Hauptschalter ausschalten.
11. Ablassventil mit dem Schlüssel (40) öffnen, siehe Abb. 7, um den Heizkessel vollständig zu entleeren.
12. Ablassventil schließen.
13. Restliche Rückstände des Entkalkungsmittels vollständig aus dem Kanister entleeren, siehe Abs. 4.1, Abb. 6.
14. **Damit der Heizkessel mit Frischwasser gespült wird, Gerät in Betrieb nehmen und bei 2,5 bar erneut Entschlammern. Den Spülvorgang mit Frischwasser 2 mal durchführen.**

<b>Achtung</b>	Es ist ausschließlich unsere Entkalkungslösung „Kalk Clean KC“, Best.-Nr. 15271 für 1000 ml, welche im Verhältnis 1:10 zu verwenden ist, d.h. zu 250ml Kalklösung 2500 ml Wasser beimengen. Die Einwirkzeit beträgt mind. 8 Stunden.
----------------	--

<b>Hinweis</b>	Bei kalkreichem Wasser wird empfohlen zwei Mal hintereinander zu entkalken.
----------------	---

<b>Achtung</b>	Solange sich Entkalkungsmittel im Heizkessel befindet, darf nicht aus dem Dampfstrahlgerät Dampf entnommen werden.
----------------	--

## 5 Sicherheitseinrichtungen

### 5.1 Allgemeines

1. Das eingesetzte Drucksicherheitsventil lässt den Dampf bei 8,5 bar Dampfdruck ab.
2. Das Drucksicherheitsventil ist einmal jährlich zu prüfen. Wenden Sie sich bitte an den Harnisch+Rieth-Kundenservice, Tel.: 07181/9678-0.
3. 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 (42)) ab.

Die Temperaturwächter sind im unteren Bereich direkt am Heizkessel neben dem Heizungsanschluss montiert. Sie sind nach Abnehmen des Gehäuseoberteils (7) zugänglich, siehe Seite 4 Abb. 2 und Seite 11, Abb 8.

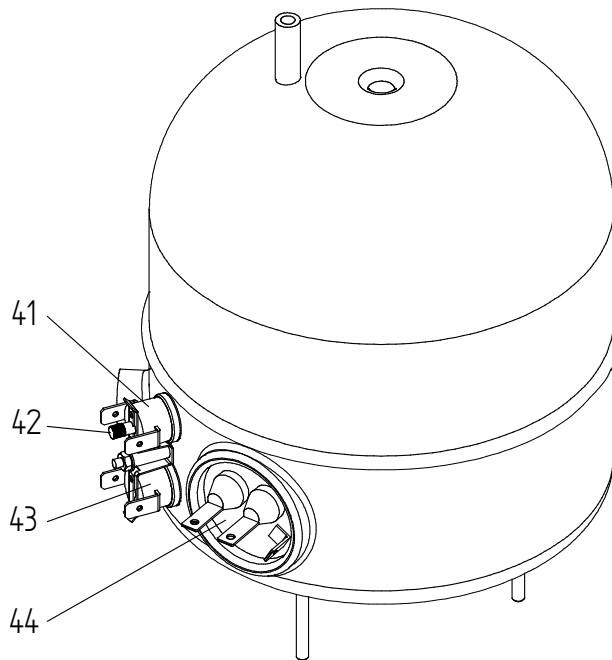


Abb. 8 Anordnung der Temperaturwächter

4. Beim Reinigen/Warten ist der Netzstecker zu ziehen.
5. Vor der Reinigung/Wartung das Gerät abkühlen lassen und drucklos setzen.
6. Alle Arbeiten die mit dem Dampf 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!

7. Handstück nur im Bereich des Spritzschutzes benutzen.
8. Der Dampfstrahl darf nicht auf Menschen und Tiere gerichtet werden.
9. Bei Reparaturen nur Originalersatzteile von Harnisch+Rieth verwenden.
10. Reparaturen dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. Es sind keine Konstruktionsänderungen erlaubt.
11. Das Gerät niemals der Frostgefahr aussetzen.



## 5.2 Kontrolle des Drucksicherheitsventils

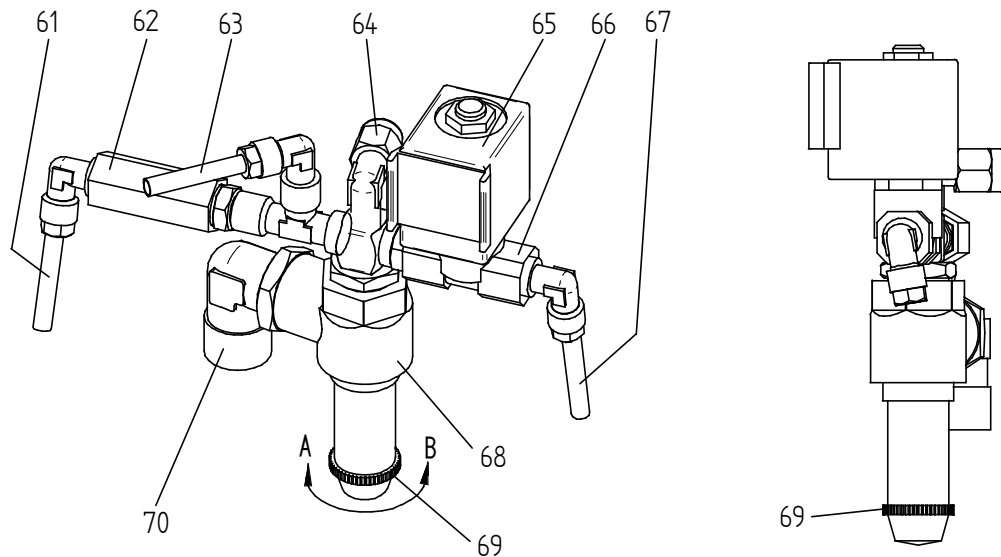


Abb. 9 Drucksicherheitsventil

61	Schlauch für Leckageanzeige	66	Magnetventil
62	Rückschlagventil	67	Schlauchanschluss zur Düse
63	Schlauchanschluss an Druckschalter	68	Sicherheitsventil
64	Winkelschraubverschraubung	69	Anlüftschraube
65	Magnetventil-Spule	70	Dampf-Überdruckleitwinkelverschraubung

**Achtung** Durch das Drehen der Anlüftschraube in Richtung „A“, siehe Abb.:9, wird das Ventil geöffnet.  
Durch das Drehen der Anlüftschraube in Richtung „B“ wird das Ventil geschlossen

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

### Sichtprüfung

Das Sicherheitsventil ist auf Verschmutzungen und mechanische Beschädigungen zu prüfen.

### Anlüften

Um festsetzende 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 Geräusentwicklung und Temperaturbelastung.

### Anlüftvorgang

Dieser Vorgang muss unter Arbeitsdruck vorgenommen werden. Die Anlüftschraube 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.



## 6 Anzeigenbeschreibung und Service

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

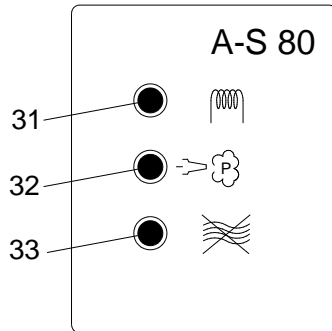


Abb. 10 Blende

31	Heizungs-Signalleuchte - LED gelb	33	Wassermangel-Signalleuchte – LED rot
32	Dampfbereitschafts-Signalleuchte LED grün		

	<p>Signalleuchte gelb (31) leuchtet dauernd.</p> <p>Heizung ist eingeschaltet.</p> <p>Die Heizung wird nur eingeschaltet wenn Wasser im Heizkessel vorhanden und der Dampfüberdruck kleiner als 3,5 bar ist.</p>
	<p>Signalleuchte gelb (31) blinkt.</p> <p>Zulässiger maximaler Dampfdruck bzw Temperatur m Heizkessel. ist überschritten.</p> <p>Unterbrechung im Elektrostromkreis der Heizung. Heizung defekt.</p> <p>Gerät wird abgeschaltet.</p>
	<p>Signalleuchte grün (32) leuchtet dauernd.</p> <p>Dampfarbeitsdruck von 4,5 bar im Gerät ist erreicht.</p> <p>Nach Betätigen des Fußschalters kann Dampf entnommen werden.</p>
	<p>Signalleuchte rot (33) blinkt.</p> <p>Nach 45 Sekunden Pumpenwasserförderung ist der minimale Wasserspiegel I im Heizkessel noch nicht erreicht.</p> <p>Abhilfe: Hauptschalter Aus- und wieder Ein (schalten).</p>
	<p>Alle Signalleuchten gleichzeitig (31, 32, 33) blinken</p> <p>Fehlerstrom ist aufgetreten. TRIAC-Schalter für die Heizung ist defekt.</p> <p>Gerät wird abgeschaltet.</p>

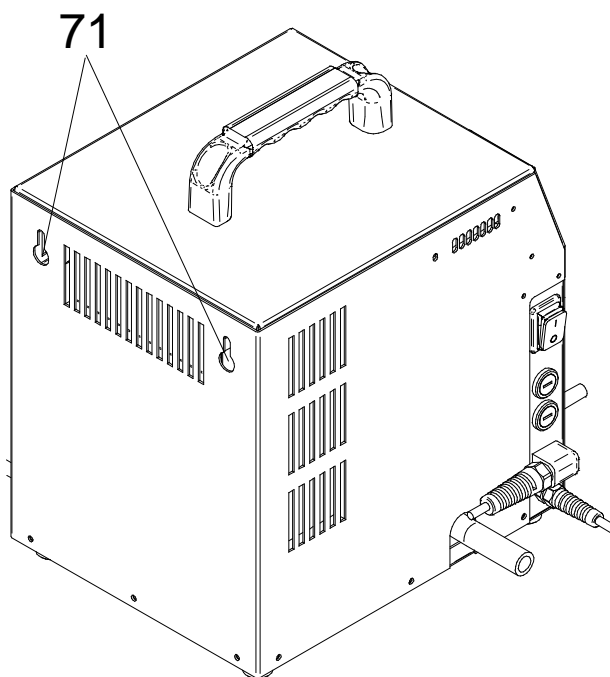


## 7 Elektrische Absicherung

1. Der Netzanschluss ist mit zwei Hauptsicherungen (10) 16 A/T abgesichert. Sie befinden sich auf der linken Seite des Gerätes.
2. Die Elektrosteuerung (Platine) ist mit einer Sicherung 1 A/T abgesichert. Sie befindet sich auf der Platine.

## 8 Gerät an eine Wand Befestigen

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.



71	Aussparungen in der Rückwand für Wandbefestigung
----	--

Abb. 11 Wandbefestigung



## 9 Ersatzteile und Zubehör für das Dampfstrahlgerät A-S 80

	Art. Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
1	15215	Fussschalter	
2	15271	Entkalker 1000ml	
3	16001	Spritzschutz	
4	25045	Entschlammungsbehälter	
5	35574	Feinsicherung 1,0 A/T	
6	35576	Feinsicherung 16 A/M	
7	40707	Dampfkessel	
8	61231	Druckschalter	
9	64017	Temperaturwächter autom.	
10	64018	Temperaturwächter manuel	
11	64019	Pumpe	
12	64049	Magnetventil	
13	64098	Handstück	Leihwerkzeug erforderlich
14	64154	Düse für Handstück	Anleitung 077.1
15	64189	Rückschlagventil	
16	64338	Dampfschlauch m. Handstück 1mtr.	
17	64335	Dampfschlauch m. Handstück 1,5mtr.	
18	64336	Dampfschlauch m. Handstück 2mtr.	
19	64349	Schlauch von Pumpe zu Heizkessel	
20	64392	Niveau-Sonde	
21	67038	Hauptschalter	
22	69092	Elektronikplatine	
23	72334	Wasserablassschlauch mit 2 Schlauchschellen	
24	72338	Wasseransaugschlauch	
25	77912	Ablassventil / Hahn ohne Schlauch	
26	84226	Sicherheitsventil	
27	86803	Schlüssel für Entschlammung	
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			





## 10 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 Aufstellenweisung.
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. Normaler Verschleiß wie Strahldüsen, Strahlschläuche incl. Handstück, oder Schäden durch fehlerhafte Bedienung fallen nicht unter die Garantieleistung.

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

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

-----✘-----✘-----✘-----✘-----✘----- für Fensterumschlag hier falten-----✘

**Duplikat  
Garantie-Rückschein**

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

Bezeichnung der Maschine:	Dampfstrahler
Maschinen-Typ:	A-S80
Maschinen-Nr.:	
Kaufdatum:	
Händler/Depot:	
Absender:	
Datum/Unterschrift:	



HARNISCH+RIETH  
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

## 11 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	A-S80

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).
	8.

Folgende nationale technische Spezifikationen sind angewandt:

DampfKV : Dampfkesselverordnung, Fassung 12.96

Eine Technische Dokumentation ist vorhanden.

Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

Leiter der Qualitätskontrolle

Winterbach, 4. Januar 2010