

Bedienungsanleitung Walzenauftragsgerät HB 8280W



BÜHNEN GmbH & Co. KG

Hinterm Sielhof 25

28277 Bremen • Germany

Telefon: 0421 5120 125

Telefax: 0421 5120 260

kleben@buehnen.de

www.buehnen.de

Inhalt

1. Allgemein

1.1	Erklärungen von Symbolen und Begriffen	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.3	Technische Daten	6

2.0 Kennenlernen der Maschine

2.1	Übersicht	7
2.2	Schmelzvorgang	8
2.3	Beheizung	8

3. Installation

3.1	Prüfung und Reklamation	9
3.2	Aufstellen des Gerätes	9
3.3	Anschluss an die Netzspannung	10

4. Bedienung

4.1	Wichtige Bedienschritte	11
4.2	Schmelzbecken befüllen	12
4.3	Temperaturen einstellen	12
4.4	Ausschalten im Notfall	13

5. Wartung

5.1	Tägliche Wartung	14
5.2	Monatliche Wartung	14
5.3	Innenreinigung	14
5.4	Reinigung mit Reinigungsmittel	15
5.5	Mechanische Reinigung	15
5.6	Reinigungsplan	15

6. Fehlersuche

6.1	Fehlersuche am Gerät	16
-----	----------------------	----

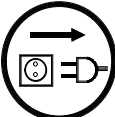
7. Reparatur

7.1	Heizpatrone auswechseln	19
7.2	Entsorgung	19
7.3.	Detailzeichnung „A“ + „B“	20
7.4.	Stückliste	22
7.5.	Schaltplan	24

1. Allgemein

1.1 Erklärungen von Symbolen und Begriffen

In der Anleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt. Sie warnen vor Gefahren oder möglichen Gefahrenquellen. Machen Sie sich mit diesen Symbolen vertraut. Nichtbeachtung kann zu Verletzung, Tod und/oder Beschädigung des Gerätes führen.

	Vorsicht: Allgemein
	Vorsicht: Spannung - Lebensgefahr
	Vorsicht: Gerät von der Netzspannung trennen!
	Vorsicht: Explosions- und Feuergefahr, offenes Licht und Rauchen verboten!
	Vorsicht: Heiß! Wärmeschutzhandschuhe tragen!
	Vorsicht: Warnung vor Einzugsgefahr!
	Vorsicht: Warnung vor heißer Oberfläche! (sich drehende Auftragswalze / Druckwalze)

Schmelzklebstoff:

Der Begriff wird als Sammelname für Klebstoff (Hot Melts) benutzt. Es ist ein Material, das bei Raumtemperatur fest ist, bei Erwärmung weich wird und nach Abkühlung wieder fest ist.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schmelzklebstoff – Walzenauftragsgeräte der Baureihe HB 8280 sind zum Schmelzen und dosierten auftragen von Schmelzklebstoffen und ähnlichem Schmelzgut konzipiert.

Reaktive Polyurethan - Klebstoffe (PUR) können und dürfen nicht in diesen Geräten verarbeitet werden. Beachten Sie bei allen Klebern die Sicherheitshinweise des Klebstoffherstellers.

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebene Verwendung zu benutzen. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Installations-, Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Nachfolgend sind einige Beispiele nichtbestimmungsgemäßer Verwendung aufgeführt, bei denen der Hersteller nicht für Personen- oder Sachschäden haftet.

- eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten am Gerät.
- wenn die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.
- wenn das Gerät anders als beschrieben installiert, verwendet, betrieben, gewartet oder repariert wird oder diese Tätigkeiten nicht von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- bei Gefahren oder Schäden, die sich aus der Anwendung von Fremdmitteln, Schmelzklebstoffen oder ähnlichem Schmelzgut oder aus der Verbindung des Gerätes mit Produkten anderer Hersteller ergeben.
- wenn die Sicherheits- oder Bedienungshinweise anderer Hersteller, Arbeitsschutz- bzw. Unfallverhütungsvorschriften oder andere einschlägige gesetzliche Vorschriften nicht eingehalten werden.

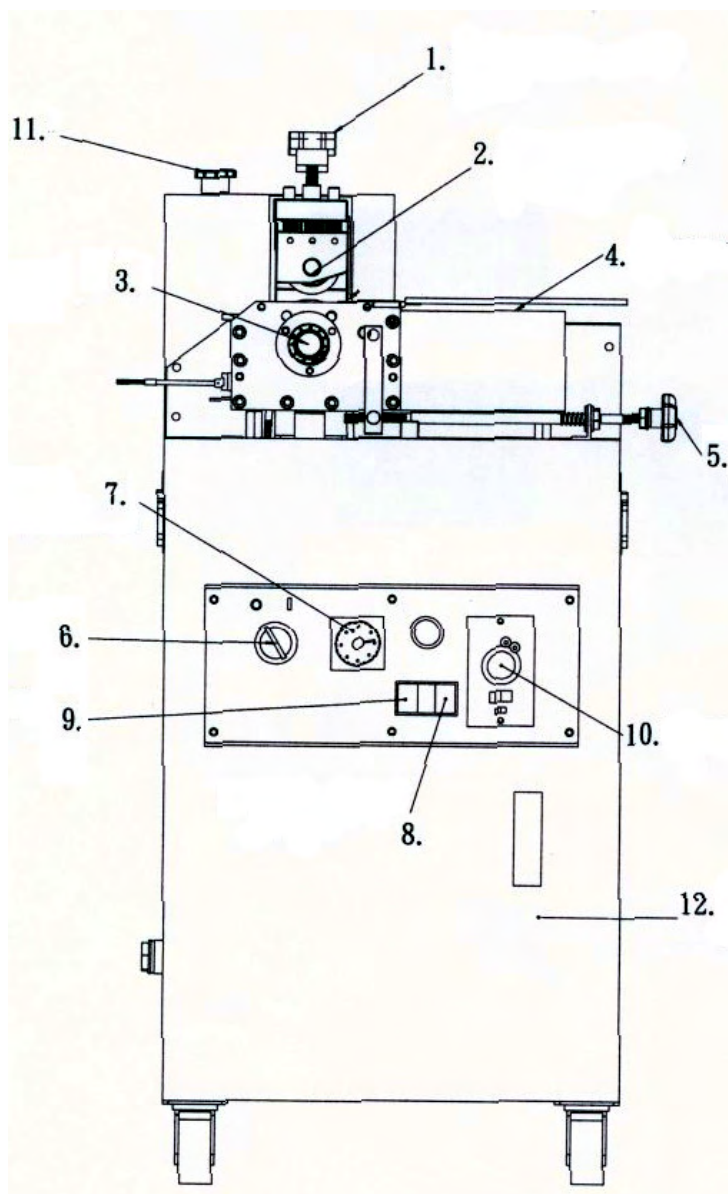
Die hier beschriebene Anlage darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet worden sind.

1.3 Technische Daten

Schmelzklebstoff-Auftragsgerät Typ:	HB 8280 W
Netzspannung:	230 V.
Frequenz der Netzspannung:	50/60 HZ
Heizleistung:	2,0 kW
Zulässige maximale Anschlussleistung:	3,2 kW
Maximaler Betriebstemperaturbereich:	200 °C
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 – 50 °C
Art der Beheizung:	elektrische Heizelemente
Temperaturregelung:	1 x Einzelregler
Antrieb:	Drehstrommotor 100 W
Geräuschemission:	maximal 60 dB
Tankinhalt:	2, 5 kg
Gewicht:	85 Kg
Abmessungen L B H in mm:	580 x 460 x 960 mm
Walzenbreite:	300 mm
Materialstärke bei Nutzung der Druckwalzen:	1 – 9 mm

2. Kennenlernen der Maschine

2.1 Übersicht



1. Druckwalzenregulierung

2. Silikon-Druckwalze

3. Auftragswalze

4. Schmelzbecken

5. Klebstoffregulierung

6. Hauptschalter

7. Temperaturregulation

8. Motor Starttaster

9. Motor Stoptaster

10. Geschwindigkeitsregulierung

11. Notaus

12. Schaltkasten

2.2 Schmelzvorgang

Der Klebstoff wird im Schmelzbecken (10) geschmolzen und weiter auf Schmelztemperatur gehalten.

2.3 Beheizung

Die Beheizung erfolgt durch in den Schmelzbecken eingesetzte Heizstäbe. Geregelt wird die Temperatur aller Heizbereiche über den Temperaturregler (7). Die Einstellung der Temperatur im Schmelzbecken, siehe Beschreibung 4.3.



HINWEIS: Zunächst wird das Schmelzbecken auf ca. 150 °C geheizt, erst nach Erreichung dieser Temperatur wird die Stromzufuhr zum Motor freigegeben!

Dies ist eine Maßnahme zum Schutz des Motors.

3. INSTALLATION

3.1 Prüfung und Reklamation

- Die gesamte Anlage ist gemäß Lieferschein auf Vollständigkeit und Transportschäden zu überprüfen. Transportschäden sind sofort der Transportfirma und unserer Kundendienstabteilung schriftlich anzuzeigen.



ACHTUNG: Reklamationen können nur bei sofortiger Benachrichtigung anerkannt werden!

- Bei versteckten Transportschäden, die sich erst bei der Montage oder Inbetriebnahme herausstellen, muss sofort unser Kundendienst benachrichtigt werden.
- Eventuell festgestellte Transportschäden oder fehlende Teile vermerken Sie bitte auf allen Kopien des Fachbriefes und lassen sich einen solchen Vermerk vom Überbringer abzeichnen.



ACHTUNG: Bei Schäden durch den Transporteur sind Entschädigungsansprüche nur dadurch zu sichern, dass die oben angeführten Empfehlungen eingehalten werden.

3.2 Aufstellen des Gerätes



Vorsicht: Quetschgefahr für Finger und Hände! Möglichst geeignete Hebevorrichtungen verwenden. Gerät nur am Geräterahmen anheben. Gewichtsangaben siehe Technische Daten.

1. Transportsicherungen (soweit vorhanden) entfernen.
2. Steck- und Schraubverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
3. Gerät vor Feuchtigkeit, Vibration und starkem Staubanfall sowie die Auftragsköpfe vor kalter Zugluft schützen.
4. Gerät nur bei einer Umgebungstemperatur von 0 - 50 °C betreiben.
5. Auf genügend Freiraum zum Öffnen der Klappe, zum Abnehmen der Abdeckhaube, für Wartungsarbeiten z.B. Druckwalzenpartieabbau und zum Öffnen des Schaltschranks achten.

3.3 Anschluss an Netzspannung



Achtung: Das Gerät darf nur an die im Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden.

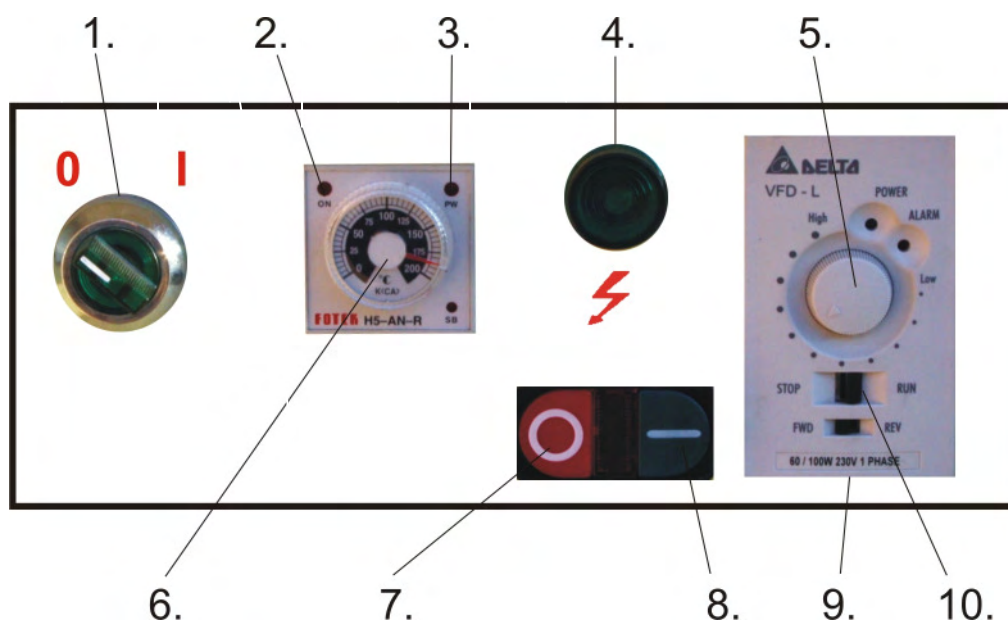
Das Netzanschlusskabel muss über einem der Gesamtstromaufnahme entsprechenden Querschnitt verfügen.



**Vorsicht: Spannung - Lebensgefahr!
 Elektrisches Anschließen nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen!**

BEDIENUNG

4.1



1. Hauptschalter	6. Temperaturregelung
2. Signallight (Gerät ist in der Heizphase)	7. Motor Starttaster
3. Signallight (Solltemperatur ist erreicht)	8. Motor Stoptaster
4. Leuchter grün FREIGABE MOTOR	9. Start/Stop-Schalter Frequenzumrichter
5. Potentiometer MOTOR	10. Drehrichtungs-Schalter Motor

- Einschalten:

1. Gerät vorschriftsmäßig installieren.
2. Maschine am Hauptschalter durch Drehen auf Position „ I „ einschalten.
3. Temperaturen am Temperaturregler einstellen.
4. Warten, bis der Klebstoff komplett aufgeschmolzen ist und das Schmelzbecken die Solltemperatur erreicht hat (min. 150 C°). Ist sie erreicht leuchtet das Signallicht auf der rechten Seite von der Temperaturregelung (3). Das Gerät ist nun betriebsbereit.
5. Wenn die Solltemperaturen erreicht ist und die grüne Meldelampe „FREIGABE MOTOR„ leuchtet, kann durch drücken des Motor Starttaster die Auftragswalze gestartet werden. (Darauf achten das der Schalter am Frequenzumrichter auf „Run“ steht)
6. Klebstoffmenge durch drehen der Klebstoffregulierung (Bild 1 – Nr. 5) einstellen. Beim verstellen des Klebstofffrakel nach vorn zur Klebstoffauftragswalze wird weniger bzw. nach hinten mehr Klebstoff aufgetragen
7. Druckwalze durch drehen der beiden oberen Druckwalzenknöpfe auf die gewünschte Materialstärke einstellen.

**Vorsicht: Warnung vor heißen Oberflächen!****Vorsicht: Warnung vor Einzugsgefahr!
(sich drehende Auftragswalze / Druckwalze)****- Ausschalten:**

1. Motor Stoptaster drücken.
2. Gerät durch Drehen des Hauptschalters auf „ 0 „ ausschalten.

4.2 Schmelzbecken befüllen

Die Nachfüllmenge und Häufigkeit der Befüllung muss auf den Schmelzklebstoffverbrauch abgestimmt sein. Zu spätes Nachfüllen kann zu Temperaturabfall und Produktionsunterbrechung führen.

Bewahren Sie den Schmelzklebstoffvorrat grundsätzlich in verschlossenen Behältern auf.

Das Schmelzbecken soll bis max. 15 mm Oberkante befüllt werden.

Achtung: Niemals zuviel Kleber einfüllen!

Gehen Sie beim Befüllen wie folgt vor:

1. Beachten Sie die Sicherheitshinweise:
2. Vor dem Befüllen prüfen, ob das Schmelzbecken sauber und frei von Fremdkörpern ist.
3. Schmelzklebstoff vorsichtig einfüllen. Becken nicht überfüllen. Klappe nach dem Befüllen sofort schließen.



Vorsicht: Bei geöffneter Tankklappe können heiße Schmelzklebstoffdämpfe austreten!

Werden die Verarbeitungstemperaturen über einen längeren Zeitraum erheblich überschritten, so besteht die Gefahr, dass sich schädliche Zersetzungsprodukte bilden.

4.3 Temperaturen einstellen

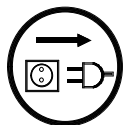


Hinweis: Maßgebend für die Temperatureinstellung ist die vorgeschriebene bzw. empfohlene Verarbeitungstemperatur des Schmelzklebstoff-Herstellers.

Die Temperatur kann am Temperaturregler auf die gewünschte Verarbeitungstemperatur des Schmelzklebstoffs eingestellt werden.

Werden die Verarbeitungstemperaturen über einen längeren Zeitraum erheblich überschritten, so besteht die Gefahr, dass sich schädliche Zersetzungsprodukte bilden.

4.4 Ausschalten im Notfall



ACHTUNG: In Notsituationen jeglicher Art das Gerät sofort ausschalten; elektrisch vom Netz trennen!

1. Notausschalter drücken.
2. Hauptschalter ausschalten.
3. Nach Stillstand und vor dem Wiedereinschalten des Gerätes, die Störung durch qualifiziertes Personal beseitigen lassen.



ACHTUNG: Auch nach Betätigung des Hauptschalters „EIN / AUS „ liegt noch Netzspannung im Schaltschrank an.

5. Wartung

Das Gerät ist wartungsfreundlich und weitgehend wartungsfrei. Unter normalen Bedingungen erreichen alle Komponenten eine hohe Lebensdauer.



Hinweis: Gerät nur von qualifiziertem Personal warten lassen und die Sicherheitshinweise beachten!

Achten Sie darauf, dass bei nachstehenden Arbeiten das Gerät nicht am Stromnetz angeschlossen ist.

5.1 Tägliche Wartung

Die tägliche Wartung beschränkt sich auf:

Geräteteil	Wartungstätigkeit	Wartungsintervall
-----	-----	-----
Gerät komplett:	Sauberhalten.	Täglich (falls erforderlich)
	Sichtkontrolle auf äußere Beschädigungen.	Täglich
Becken:	Überprüfen des Beckens auf Fremdkörper oder Verunreinigungen.	Vor jedem befüllen.
	Sauberhalten des Klebstoffvorrats.	Nach jedem befüllen.
Walzen:	Sichtkontrolle der Druckwalze und Auftragswalze.	Täglich

5.2 Monatliche Wartung

Entfernen sie das Druckwalzengehäuse und fetten bzw. schmieren Sie die Zahnräder. Beim Anlaufen des Motors wird dieser Schmierfilm auf die anderen Teile des Antriebs übertragen.

Achtung: Niemals das Kettegehäuse während des Maschinenlaufs öffnen!

5.3 Innenreinigung

Das Becken sollte regelmäßig gereinigt werden. Die Reinigungsintervalle hängen vom Verschmutzungsgrad ab. Verunreinigungen entstehen durch Schmutzpartikel, die beim Befüllen des Schmelztanks in die Anlage gelangen und durch Schmelzklebstoffablagerungen, die sich selbst gelöst haben. Vor der Reinigung muss das Becken völlig entleert werden.

5.4 Reinigen mit Reinigungsmitteln

Nur vom Schmelzklebstoff-Hersteller empfohlene Reinigungsmittel verwenden!
Sicherheitsdatenblatt und Produktinformationen des verwendeten Reinigungsmittels beachten!

1. Klebstoff aus dem Becken entfernen und dann reinigen.
2. Nach dem das Becken gereinigt ist, das Reinigungsmittel durch einfüllen und die Maschine starten.
3. Nach dem " Reinigen" sauberen Schmelzklebstoff wieder in die Maschine füllen.
4. Reinigungsmittel und Spülschmelzklebstoff sachgerecht entsorgen.



Hinweis: Keine Lösungsmittel verwenden!

5.5 Mechanische Reinigung

Bei starker Verunreinigung muss das Gerät gegebenenfalls " mechanisch " gereinigt werden.

HINWEIS: Das Becken ist innen antihafbeschichtet. Deshalb darf der Schmelzklebstoff NICHT mit metallischen Werkzeugen entfernt werden. Die Antihafbeschichtung könnte dadurch beschädigt werden. Besser ist es, nur einen Holzspachtel zu verwenden. Im Normalfall lässt sich erkalteter Schmelzklebstoff leicht von den Tankwänden abziehen. Heizen Sie das Gerät gegebenenfalls auf ca. 60 °C auf.

5.6 Reinigungsplan

Die gesamte Schmelzklebstoff-Anlage muss regelmäßig gereinigt werden. Die Reinigungsintervalle hängen vom Verschmutzungsgrad ab. Im Folgenden finden Sie eine Auflistung der von uns empfohlenen Reinigungen:

Anlagenteil	Reinigungsmittel	Reinigungsintervall (empfohlen)
Geräteoberfläche, dh. Haube, Rahmen, Motor, Schaltschrank-außenseite usw.	- Handelsübliche Reinigungsmittel, - keine Farblösemittel wie ACETON usw.	Jede Woche
Becken Innenraum	- mit Holzspachtel Kleberreste und Verschmutzungen entfernen	Jeden Monat

6. Fehlersuche

	VORSICHT: Fehlersuche nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen und die Sicherheitshinweise beachten
	VORSICHT: Spannung - Lebensgefahr! Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Verletzung oder Tod führen!
	ACHTUNG: Gerät von der Druckluft und von der Netzspannung trennen!

Dieser Abschnitt beschreibt die Fehlersuche am Standardgerät. Die Tabellen dienen als Orientierungshilfe für qualifiziertes Personal, können aber eine gezielte Fehlersuche unter Zuhilfenahme von z.B. Schaltplan und Meßgeräten nicht ersetzen. Sie behandeln auch nicht alle möglichen, sondern nur die Fehler, die typischerweise auftreten können. In der Spalte „FEHLERSUCHE / ABHILFE „ wird auf den Hinweis, dass defekte Teile auszuwechseln sind, überwiegend verzichtet.

6.1 Fehlersuche am Gerät

Störung	Mögliche Ursache	Fehlersuche / Abhilfe
Gerät hat keine Funktion?	Es liegt keine Netzspannung an.	Überprüfen, ob Netzstecker in Dose eingesteckt ist.
	Netzkabel defekt.	Überprüfen.
	Der Hauptschalter ist ausgeschaltet.	Hauptschalter einschalten.
	Sicherungen defekt.	Überprüfen, ob ein Heizungs-kurzschluss im Gerät vorhanden ist.
Gerät hat keine Funktion?	Sicherungen defekt.	Überprüfen, ob der Schaltschranklüfter oder der Regler einen Kurzschluss hat

Störung	Mögliche Ursache	Fehlersuche / Abhilfe
Einzelne Heizzonen heizen nicht?	Temperaturen falsch eingestellt.	Temperatureinstellungen überprüfen.
	Die Übertemperatur-sicherung ausgelöst.	Überprüfen ob die Temperatur über 210 C° ist. Temperatur am Regler reduzieren.
	Heizpatronen defekt; Temperaturanzeige bleibt konstant.	Vorgeschaltete Sicherungen für einzelne Heizzonen überprüfen. Stromaufnahme durch Fachkraft messen.
Motor hat falsche Drehrichtung?	Drehrichtungsschalter am Frequenzumrichter ist nicht richtig eingestellt.	Drehrichtungsschalter am Frequenzumrichter verstellen.
Motor dreht nicht?	Die Verarbeitungstemperatur (Sollwerttemperatur) ist noch nicht erreicht und der Motor ist durch die Untertemperaturverriegelung gesperrt.	Abwarten, bis die Verarbeitungstemperatur erreicht ist. (min. 150 C°)
Störung	Mögliche Ursache	Fehlersuche / Abhilfe
Motor dreht nicht?	Motor durch Fremdkörper blockiert.	Überprüfen
Aufheizzeit zu lang?	Ein oder mehrere Heizelemente im Becken defekt.	Alle Heizelemente meßtechnisch überprüfen.
Temperatur wird nicht erreicht?	Ein oder mehrere Heizelemente im Becken defekt.	Alle Heizelemente meßtechnisch überprüfen.
Motor dreht, Gerät fördert aber keinen Klebstoff?	Zahnräder sind nicht richtig auf der Walze oder am Motor festsgesetzt	Madenschrauben an den Zahnräder überprüfen und gegebenenfalls festziehen.
	Tank leer.	Tank auffüllen.

Störung	Mögliche Ursache	Fehlersuche / Abhilfe
Gerät trägt keinen oder zuwenig Klebstoff auf?	Leimraket ist zu dicht an die Auftragwalze rangeführt	Leimeinstellung über die Klebstoffregulierung verändern
Klebstoffablagerungen im Becken?	Verarbeitungstemperatur (Sollwerttemperatur) zu hoch eingestellt.	Siehe Datenblatt bzw. Produktinformation zum Klebstoff. Temperatureinstellung ggf. korrigieren.
Klebstoff reagiert / vernetzt im Becken?	Verarbeitungstemperatur (Sollwerttemperatur) zu hoch eingestellt.	Siehe Datenblatt bzw. Produktinformation zum Klebstoff. Temperatureinstellung ggf. korrigieren.

7. Reparatur

	Vorsicht: Heiß! Verbrennungsgefahr! Wärmeschutzhandschuhe tragen!
	Vorsicht: Reparaturen nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen und die Sicherheitshinweise beachten
	Vorsicht: Gerät von der Netzspannung trennen!

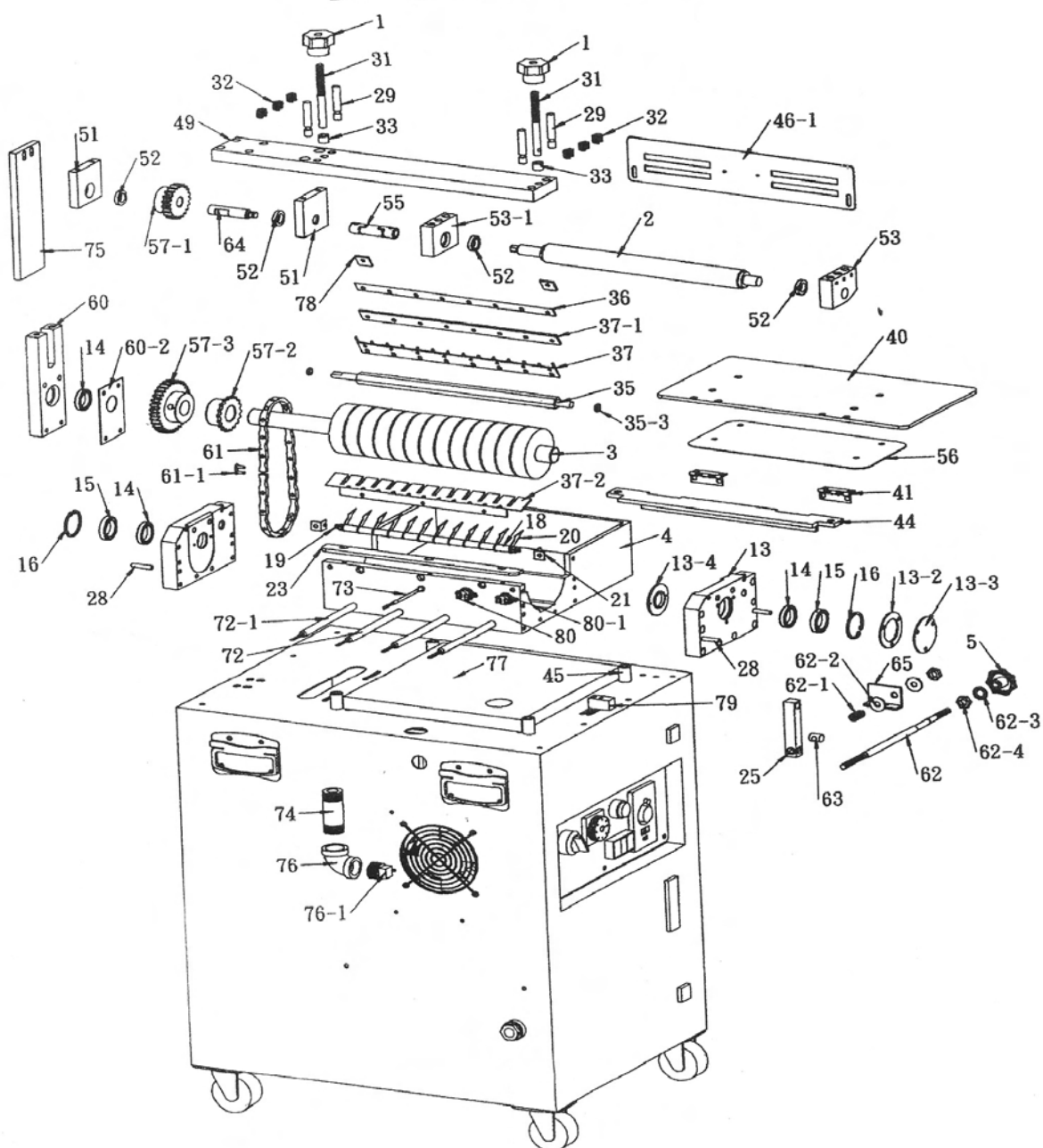
7.1 Heizpatrone auswechseln

Zur Vereinfachung der Einführung und zur Erhöhung der Wärmeleitfähigkeit sollte die Heizpatrone vor dem Einbau mit Antifestbrennpaste (OKS 240) eingestrichen werden.

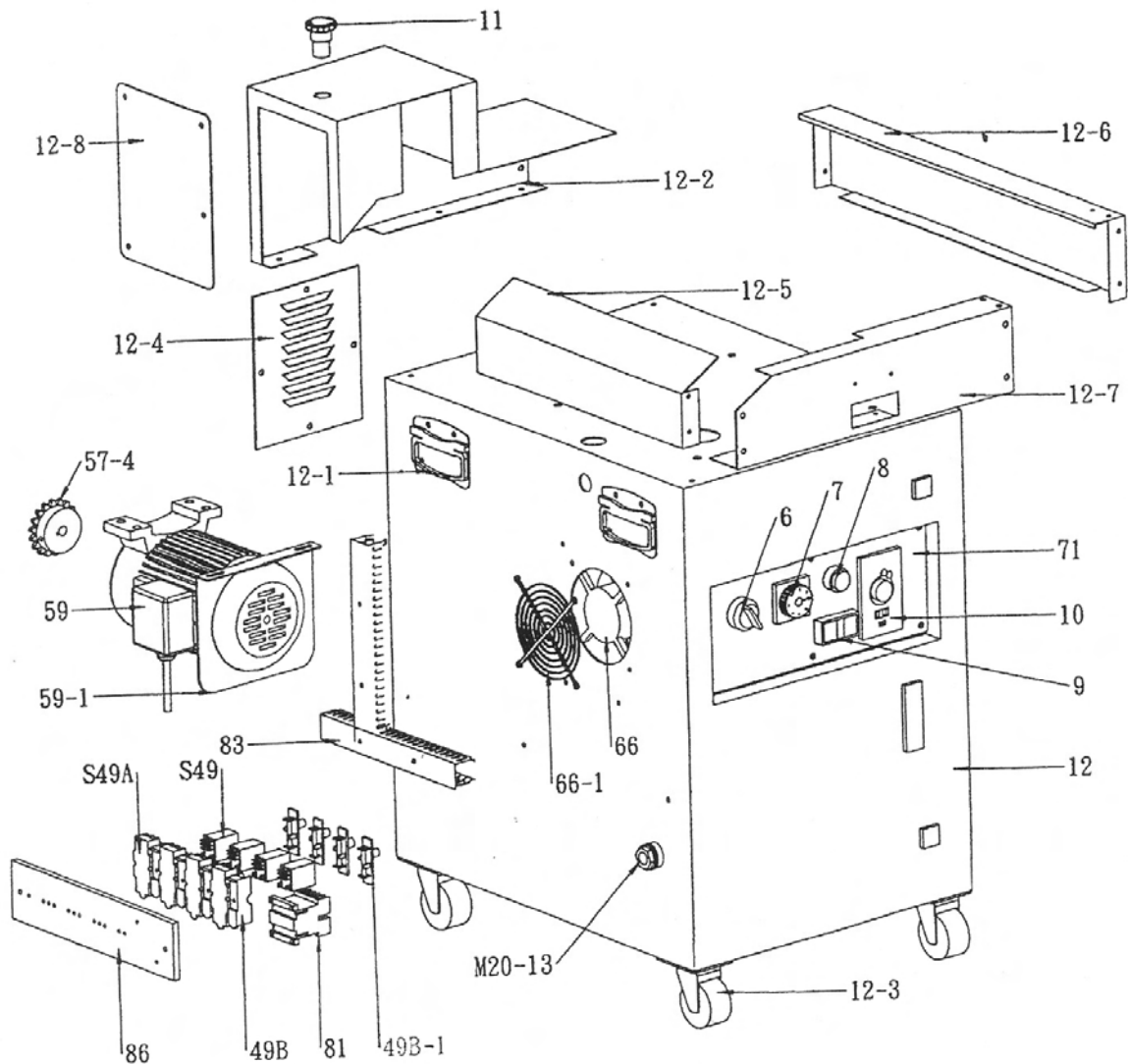
7.2 Entsorgung

Das Gerät muss in alle Einzelteile zerlegt werden und getrennt nach den örtlichen und staatlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Detailzeichnung A



Detailzeichnung B



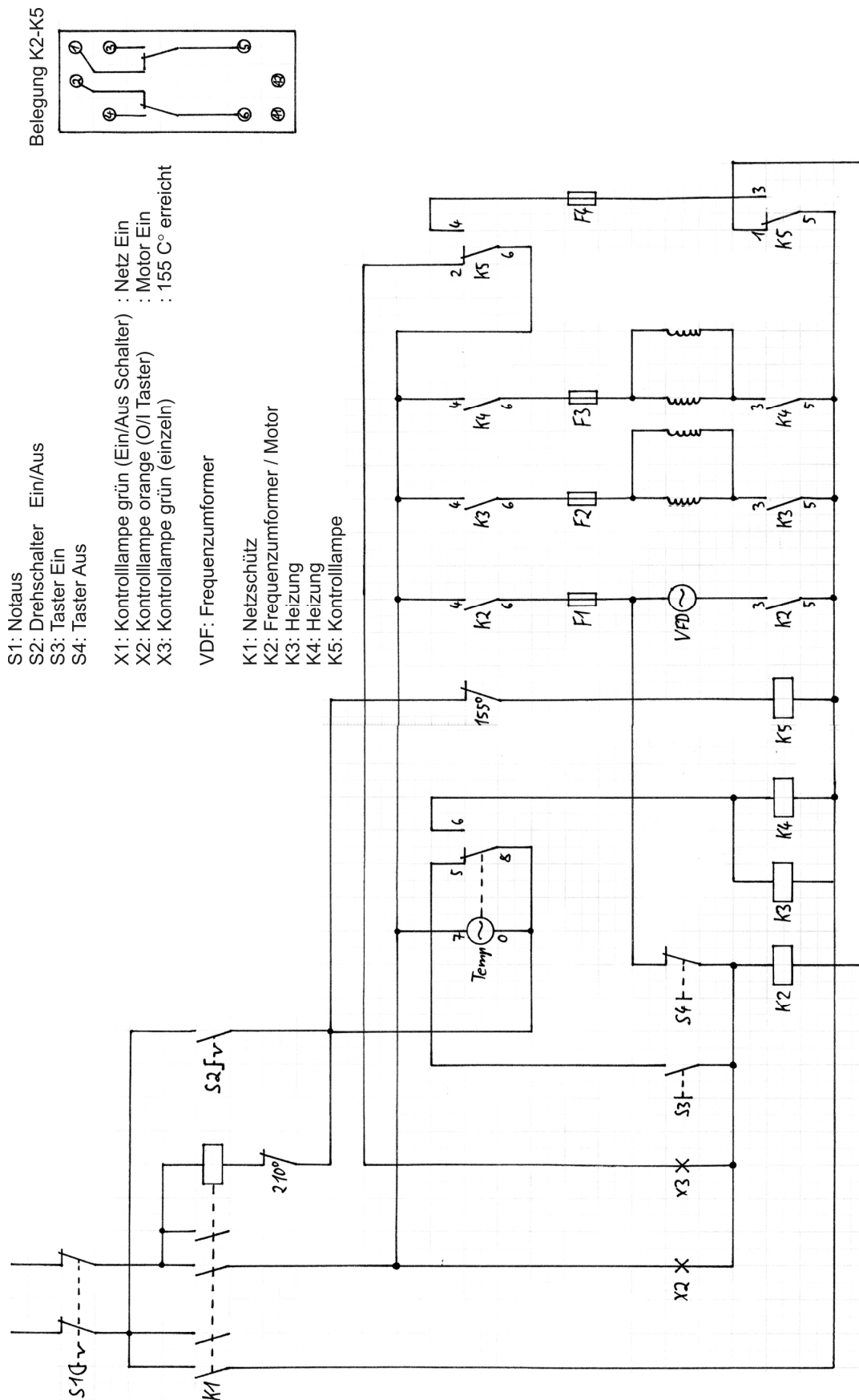
Stückliste-Detailzeichnung A

Nr.	Beschreibung	Stk.	
1	Sterngriff für Druckwalzenpartie	2	
2	Andruckwalze (Silikon)	1	
3	Hotmelt-Auftragswalze	1	
4	Schmelzbecken	1	
5	Bedienknopf Klebstoffregulierung	1	
13	Seitenwand links	1	
13_1	Seitenwand rechts	1	
13_2	Dichtungsring	1	
13_3	Abdeckung für Seitenwand	1	
13_4	PTFE Dichtungsring	2	
14	Schutzring für Lager	3	
15	Lager für Auftragswalze	2	
16	C-Ring	2	
18	Abstandshülsen	12	
19	Abnehmerstange	1	
20	Abnehmerspitzen	11	
21	Halterungen für Abnehmerstange	2	
23	Fingerschutz (Bakilit)	1	
25	Pleuelstange für Leimregulierung	1	
28	Schraube	4	
29	Schraube für Andruckwalzenpartie	4	
31	Regulierschraube für Andruckwalzen	2	
32	Federn	6	
33	U-Scheibe	2	
35	Excenterstange für f Rakel	1	
35-3	Dichtungsscheiben für Klebstoff Rakel	2	
36	Leimregulier Ragel	1	
37	Leimbegrenzung	1	
37-2	Abdeckung für Abnehmerstange	1	
40	Anlegetisch	1	
41	Haltescharnier für Anlegetisch	2	
44	Abdeckung der Leimregulierung	1	
45	Distanzstücke	4	
46	Schutzblech	1	
47	Schutzblech	1	
49	Trager für Andruckwalze	1	
51	Halteblock für Zahnrad	2	
52	Lager für Andruckwalze	4	
53	Halter für Andruckwalze	1	
53-1	Halter für Andruckwalze	1	
55	Kupplung	1	
56	Abdeckblech Hotmelt-Becken	1	
57-1	Zahnrad	1	
57-2	Kettenrad	1	
57-3	Zahnrad	1	
60	Seitenliche Führung der Hotmeltauftragswalze	1	
60-2	Halteblech für Lager	1	
61	Kette	1	

61-1	Kettenschloß	1	
62	Leimregulierstange	1	
62-1	Feder für Leimregulierung	1	
62-2	U-Scheibe	2	
62-3	U-Scheibe für Bedienknopf	1	
62-4	Mutter	1	
63	Bolzen für Leimregulierstange	1	
64	Zahnrad-Verbindungsbolzen	1	
65	Anschlag für Leimregulierstange	1	
72	Heizstab a 500 W	2	
72-1	Heizstab a 500 W	2	
73	Temperaturfühler	1	
74	Ablauf	1	
75	Seitenliche Führung der Andruckwalze	1	
78	PTFE Plate	2	
79	Begrenzung für max. Leimauftrag	1	
80	Temperaturbegrenzung	1	
80-1	Temperaturbegrenzung	1	

Stückliste-Detailzeichnung B

Nr.	Beschreibung	Stk.
6	Hauptschalter	1
7	Temperaturregelung	1
8	Leuchte Grün	1
9	Start/ Stop Taster (Motor)	1
10	Frequenzumrichter	1
11	Notaus	1
12	Untergestell	1
12-1	Haltegriffe	4
12-2	Schutzkappe	1
12-3	Räder	4
12-4	Schutzblech mit Lüftungsschlitzen	1
12-5	Vorderes Abdeckblech	1
12-6	Hinteres Abdeckblech	1
12-7	Abdeckblech Leimregulierung	1
12-8	Abdeckblech Schutzkappe	1
49 B	Sicherungen	4
49 B-1	Sicherungshalter	4
57-4	Kettenrad	1
59	Motor	1
66	Lüfter	1
71	Tafel für Bedieneinheiten	1
81	Netzschütz	1
83	Kabelkanal	1
83-1	Kabelkanal	1
86	Bakelit Platte	1
S49	Relais	4
S49A	Halterungen Relais	4
M20-12	Zugentlastung	1



Anschlussschema für Walzenauftragsgerät HB 8280

Zeichnung: 20-110 / 02.04.2008