



Betriebsanleitung
Operating Manual

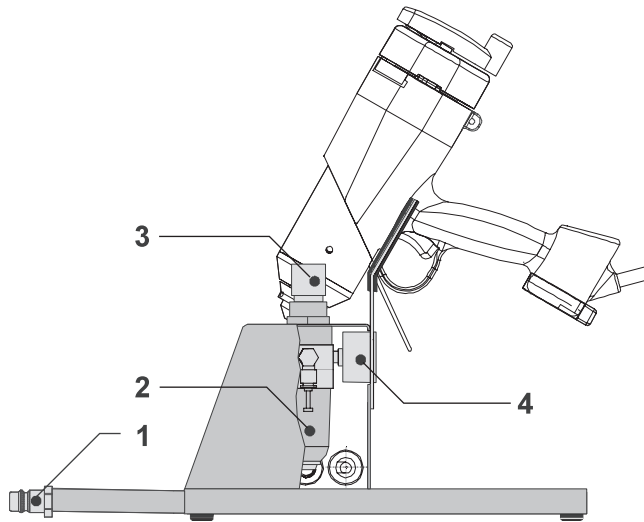
Schmelzklebstoff-Auftragsgerät
Hot Melt Applicator

HB 700/HB 700 Spray

M BÜHNEN

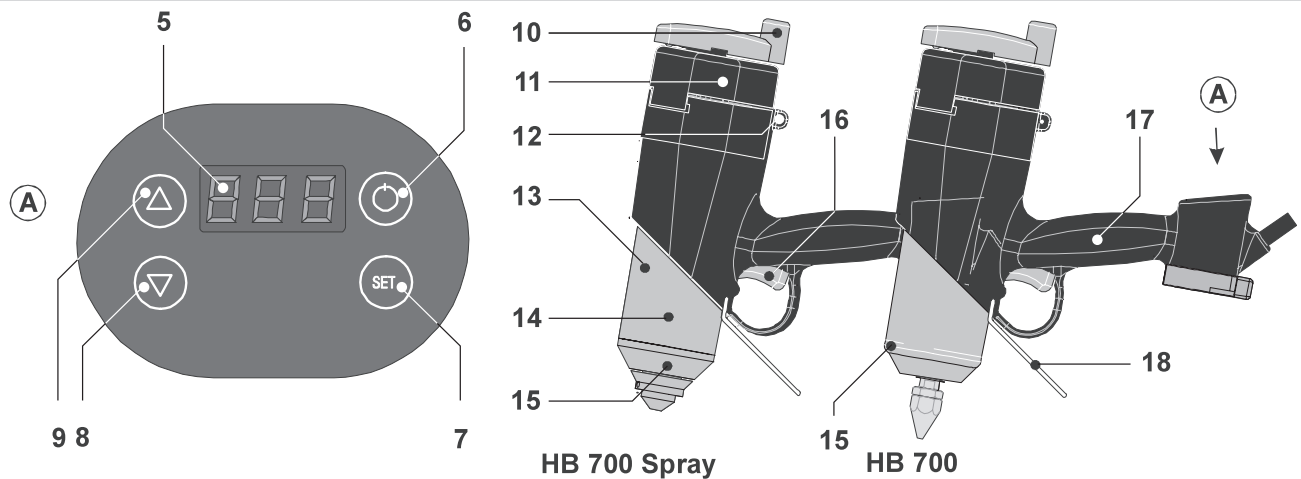
Arbeitskonsole

Working bracket



Handauftragsgerät

Applicator



Pos.	Bezeichnung	Description
1	Druckluftanschluß	Compressed air connection
2	Wasserabscheider	Water separator
3	Druckregler	Pressure regulator
4	Manometer	Pressure gauge
5	Digitalanzeige	Digital display
6	Ein-/Aus-Taste	Start/Stop button
7	Set-Taste	Set button
8	Ab-Taste	Down button
9	Auf-Taste	Up button

Pos.	Bezeichnung	Description
10	Hebel	Lever
11	Verschlusskappe	Closure cap
12	Aufhängeöse	Suspension point
13	Schutzmantel	Protection cap
14	Sprühluftdrossel	Spray air choke
15	Schutzkappe	Protection cap
16	Auslöser	Trigger
17	Handgriff	Handle
18	Stellbügel	Stand hoop

1 Allgemeines

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig vor der ersten Inbetriebnahme des Handauftragsgerätes. Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.

Diese Betriebsanleitung muß für jeden Anwender stets griffbereit sein.

1.1 Einsatzbereich

Das Handauftragsgerät HB 700/HB 700 Spray dient dem Aufschmelzen und dosierten Austragen von Schmelzgütern (thermoplastische Stoffe wie Schmelzklebstoffe, Wachse, etc.) als Raupe (HB 700) oder Sprühauftrag (HB 700 Spray) mit wechselbaren Applikationswerkzeugen (bestimmungsgemäße Verwendung).

1.2 Technische Daten

Modell	HB 700	HB 700 Spray
Teile-Nummer	H212000	H213000
Lieferumfang	Auftragsgerät, Werkzeugsatz, Arbeitskonsole/Workstation (optional)	
Gewicht [kg]	~1,4	~1,7
Stromanschluß	230 VAC/50 Hz/Schuko-Stecker	
Leistungsaufnahme [W]	600	
Stromaufnahme [A]	2,6	
Schutzart (nach DIN IEC 34 T5)	IP30	
Schutzklasse (nach DIN VDE 0720)	I (Schutzleiter-Anschluß)	
Temperaturregelung	elektronisch	
Temperaturbegrenzung [°C]	Schutztemperaturregler (260 ±11)	
Betriebstemperatur [°C]	40...210	
Temperaturkonstanz [°C]	±2	
Werkseitige Voreinstellung [°C]	180	
Temperaturanzeige	digital über LED-Display	
Temperatur-Reduzierautomatik (ACE)	Werkseitig voreingestellt auf eine Temperaturabsenkung um 40 °C nach einer Betriebsunterbrechung von 30 min	
Anheizzeit [min]	~3,0...4,0	
Schmelzleistung (abhängig vom Schmelzgut) [kg/h]	bei Patronen: 3,2 bei Granulat: 1,3	
Fassungsvermögen Schmelzbehälter [ml]	200	
Fördersystem	Druckluft	
Druckluftanschluß [bar]	max. 10 (Wartungseinheit mit Schnellkupplung) Die Druckluft muß kondensat- und säurefrei sein.	
Betriebsdruck [bar]	1,5...6,0	
Überdruckschutz	durch Reduzierventil begrenzt auf 6 bar	
Luftverbrauch (bei 5 bar Betriebsdruck)	1 l pro Auslösung	max. 1l/s
Düsen (Standard)	Kegeldüse Ø 1,5 mm	Drallsprühkopf Ø 1,5 mm
Länge der Versorgungsleitung mit elektrischem und pneumatischem Anschluß [m]	3,0	
Empfohlene Schmelzgüter	BÜHNEN-Schmelzklebstoffe als Patrone oder Granulat	

2 Sicherheitshinweise

2.1 Mögliche Gefährdungen



Gefahr!

Richten Sie das betriebsbereite Gerät niemals auf Personen.
Gefahr durch hohen Druck!



Verbrennungsgefahr!

Düse (1) und geschmolzener Schmelzklebstoff können über 200 °C heiss sein. Tragen Sie Wärmeschutzhandschuhe, wenn eine Berührung unvermeidlich ist.



Explosionsgefahr!

Bei Betrieb mit Sauerstoff oder brennbaren Gasen besteht Explosionsgefahr!



Geruchsbelästigung!

Schmelzklebstoffe geben Dämpfe ab, die geruchsbelästigend wirken können. Sorgen Sie deshalb für ausreichende Lüftung.

Bei unsachgemässer Verarbeitung können vereinzelt Reizungen der Schleimhäute auftreten. Suchen Sie in diesem Fall sofort einen Arzt auf!

2.2 Hinweise zum sicheren Betrieb

Halten Sie zum Schutz vor Funktionsstörungen und Fehlbedienungen stets die folgenden Hinweise genau ein:

- Der maximal zulässige Betriebsdruck (6 bar) darf in keinem Fall überschritten werden.
- Entfernen Sie brennbare oder wärmeempfindliche Gegenstände aus dem Bereich der Düse (1).
- Das aufgeheizte Gerät muß auf dem Standbügel (18) oder der Arbeitskonsole abgestellt werden. Es darf nicht auf die Seite gelegt werden.
Andernfalls kann Schmelzgut unkontrolliert durch Belüftungsöffnungen auslaufen und Verbrennungsgefahr hervorrufen.
- Betätigen Sie den Auslöser (16) niemals gewaltsam.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe (Schutz vor elektrischem Schlag).
- Beachten Sie das Verarbeitungsmerkblatt des Schmelzklebstoffes (Schutz vor Verarbeitungsfehlern).
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit nach unten gerichteter Düse. Ein Betrieb über Kopf ist nicht zulässig!
- Ziehen Sie vor jedem Eingriff am Gerät (Instandhaltung, Reinigung) den Netzstecker.
- Das Gerät darf nur an Steckdosen mit Schutzleiter betrieben werden.
- Ein evtl. verwendetes Verlängerungskabel muß über einen Schutzleiter verfügen. Prüfen Sie vor der Verwendung die Unversehrtheit des Verlängerungskabels.
- Ziehen Sie nach jeder Benutzung den Netzstecker. Lassen Sie das Gerät vor der Lagerung vollständig abkühlen.
- Sollte Ihnen eine Beschädigung am Gerät oder an den Zuleitungen auffallen, ziehen Sie sofort den Netzstecker. Lassen Sie das Gerät umgehend von einer Fachkraft überprüfen. Es darf erst nach einer ordnungsgemäßen Reparatur (siehe Kap. 6 und 7) wieder in Betrieb genommen werden.

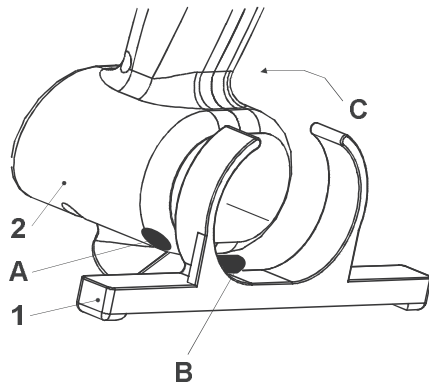
3 Inbetriebnahme

3.1 Anschließen

3.1.1 Anschließen (Betrieb ohne Arbeitskonsole/Workstation)

Führen Sie zum Anschluß des Gerätes folgende Arbeitsschritte durch:

1. Montieren Sie den Standfuß:



- Führen Sie dazu Stift (B) des Ablagefußes (1) in Bohrung (A) des Gehäuses ein.
- Bewegen Sie den Ablagefuß (1) in Richtung (C), bis er gerade am Gehäuse anliegt.
- Die Demontage des Ablagefußes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

2. Stellen Sie das Gerät auf Ablagefuß und Stellbügel ab.

3. Montieren Sie den mitgelieferten Druckminderer an einer Schnellkupplung der Druckluftversorgung. Der Wasserabscheider muß dabei nach unten zeigen. Beachten Sie die Anforderungen an die Druckluftversorgung (Kap. 1.2, „Technische Daten“).

4. Stellen Sie den Betriebsdruck mit dem Druckregler (3) auf 4 bar ein.

5. Verbinden Sie den Netzstecker mit einer Schuko-Steckdose.

Das Gerät ist damit betriebsbereit.

3.1.2 Anschließen (Betrieb mit Arbeitskonsole/Workstation)

Führen Sie zum Anschluß des Gerätes folgende Arbeitsschritte durch:

1. Stellen Sie das Gerät in der Arbeitskonsole ab.

2. Verbinden Sie den Druckluftanschluß (1) der Arbeitskonsole (siehe Abb. auf S. 3) mit der Druckluftversorgung).

Beachten Sie die Anforderungen an die Druckluftversorgung (Kap. 1.2, „Technische Daten“).

3. Stellen Sie den Betriebsdruck mit dem Druckregler (3) auf 4 bar ein.

4. Verbinden Sie den Netzstecker mit einer Schuko-Steckdose.

Das Gerät ist damit betriebsbereit.

3.2 Einschalten



Betätigen Sie zum Einschalten die Ein-/Aus-Taste (6) für mindestens 1 s.

Die Digitalanzeige leuchtet auf und zeigt den aktuellen Temperaturwert an. Das Gerät heizt sofort auf die voreingestellte Temperatur (Solltemperatur) auf. Der linke Dezimalpunkt blinkt, bis die Solltemperatur erreicht ist.

Durch Drücken der Set-Taste (7) kann die eingestellte Solltemperatur angezeigt werden.

3.3 Einstellungen am Temperaturregler

3.3.1 Einstellen der Arbeitstemperatur

1. Drücken Sie zum Einstellen der Arbeitstemperatur die Set-Taste. Die aktuelle Arbeitstemperatur wird angezeigt.
2. Halten Sie die Set-Taste gedrückt. Wählen Sie mit der Auf- bzw. Ab-Taste die gewünschte Arbeitstemperatur.
Ein kurzer Druck auf die Auf- bzw. Ab-Taste verändert die Arbeitstemperatur in Schritten von 1 °C pro Tastendruck. Ein längerer Tastendruck verändert die Arbeitstemperatur kontinuierlich.



Nach dem Loslassen der Tasten wird der neue Wert automatisch gespeichert.

3.3.2 Auslesen und Einstellen der Regel-Parameter

Durch gleichzeitiges Drücken der Auf- und der Ab-Taste für min. 4 s gelangen Sie zu einer Parameterliste. Einige Parameter sind einstellbar, andere nur auslesbar. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Parameter:

Parameter	Funktion	Einstellbar	Einstellbereich	Standardwert	Kundenwert
P1	Sollwertabsenkung Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, schaltet die Temperaturregelung automatisch auf Betrieb mit Temperaturabsenkung um. Es wird auf eine Temperatur geregelt, die um den hier angegebenen Wert unter der eingestellten Arbeitstemperatur liegt.	✓	1...100 °C	40 °C	
P2	Wartezeit bis Sollwertabsenkung Wird das Gerät länger als die hier eingestellte Zeit nicht benutzt, setzt die Temperaturabsenkung ein.	✓	1...999 min	30 min	
P11	Betriebsstundenzähler Angezeigt werden die Hunderter-, Zehner- und Einer-Stellen	-			
P12	Betriebsstundenzähler Angezeigt werden die Tausender-Stellen	-			
P13	Anzahl der Auslösungen Angezeigt werden die Hunderter-, Zehner- und Einer-Stellen	-			
P14	Anzahl der Auslösungen Angezeigt werden die Tausender-Stellen	-			
P19	Tastaturverriegelung Hier kann die Verstellung der Arbeitstemperatur durch die Auf-/Ab-Tasten gesperrt werden. Beim Versuch, die Arbeitstemperatur trotz Tastaturverriegelung zu verstellen, zeigt das Display „---“. 0: nicht verriegelt 1: verriegelt	✓	0 oder 1	0	

Mit der Auf-Taste können Sie die Parameterliste nach oben, mit der Ab-Taste nach unten durchblättern. Drücken Sie die „Set“-Taste, um den zu einem Parameter gehörenden Wert anzuzeigen. Bei den einstellbaren Parametern können Sie durch zusätzliches Drücken der Auf-/Ab-Tasten den jeweiligen Wert verändern.

Die folgende Grafik zeigt den Bedienablauf schematisch:

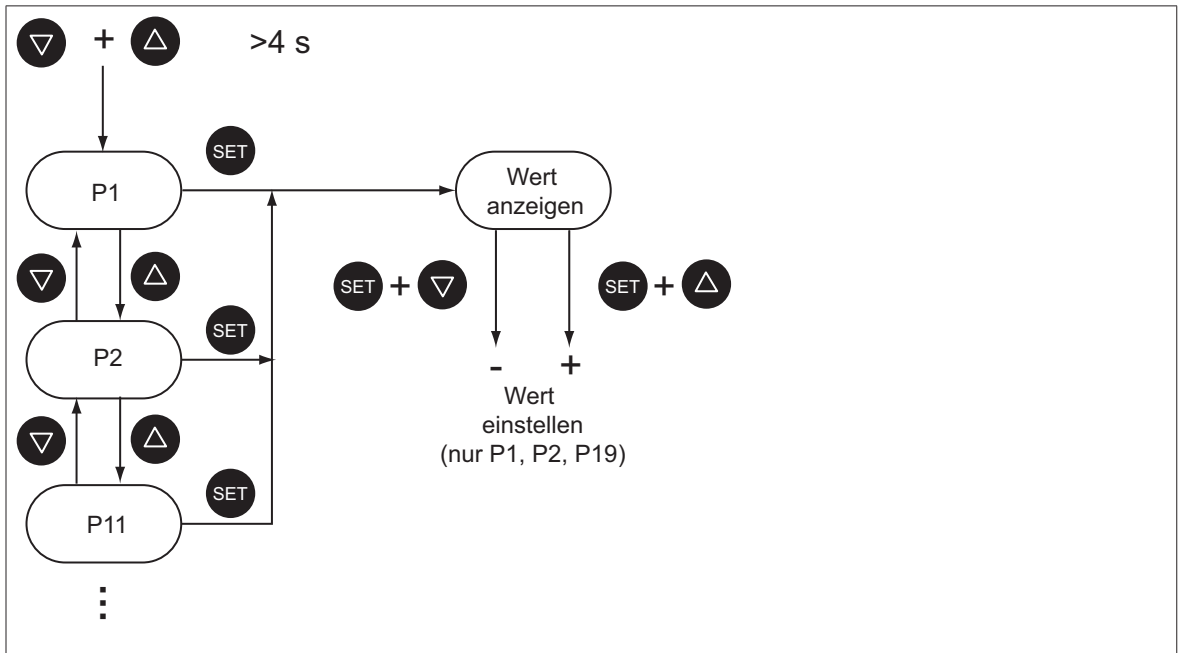


Bild 3.3.2/1: Einstellen der Parameter

4
4.1 **Betrieb**
Betriebslage

Das Gerät darf **ausschließlich mit nach unten gerichteter Düse** betrieben werden. Bei anderen Betriebslagen kann Schmelzgut in die Druckluftkanäle geraten und das Gerät beschädigen.

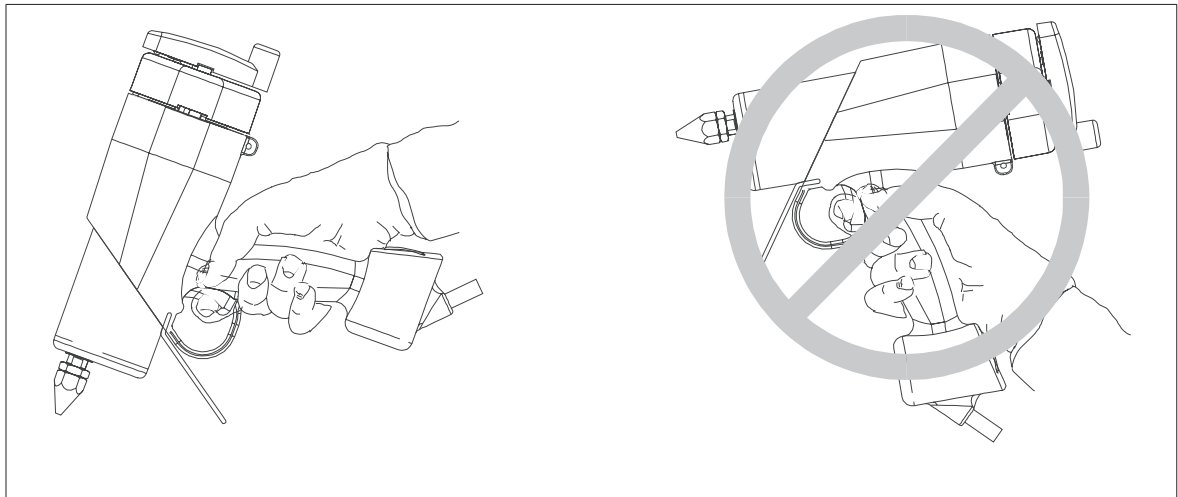


Bild 4.1/1: Zulässige Betriebslage

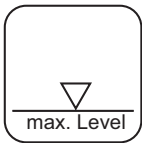
4.2 Befüllen



Verbrennungsgefahr!

Düse und geschmolzener Klebstoff können über 200 °C heiss sein. Tragen Sie bei den nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritten stets Wärmeschutzhandschuhe.

1. Stellen Sie das Gerät in der Arbeitskonsole oder auf dem Ablagefuß ab.
2. Schalten Sie das Gerät ein (siehe Kap. 3.2). Warten Sie, bis die Arbeitstemperatur erreicht ist.
3. Fassen Sie das Gerät mit einer Hand am Handgriff (17). Drehen Sie mit der anderen Hand den Hebel (10) um 180° im Uhrzeigersinn und schwenken Sie die Verschlusskappe auf.
4. Füllen Sie den Tank bis max. 2 cm unterhalb des Randes. Der maximale Füllstand ist durch einen Aufkleber am Gerät (siehe Bild links) markiert. Befüllen Sie das Gerät nicht höher, da sich das Schmelzgut bei Erwärmung ausdehnt.
5. Schwenken Sie die Verschlusskappe zurück. Drehen Sie den Hebel (10) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag, um die Verschlusskappe zu verriegeln.



4.3 Schmelzgut austragen und dosieren

1. Stellen Sie das Gerät in der Arbeitskonsole oder auf dem Ablagefuß ab.
2. Schalten Sie das Gerät ein. Warten Sie, bis die Arbeitstemperatur erreicht ist.
3. Prüfen Sie, ob sich genügend Schmelzgut im Tank befindet.



Verbrennungsgefahr!

Beim „Leerfahren“ können Schmelzguttröpfen unkontrolliert austreten und den Bediener und umstehende Personen gefährden.

Führen Sie deshalb vor jedem Betätigen des Auslösers den vorstehenden Arbeitsschritt (3.) durch.

4. Betätigen Sie den Auslöser (16)
Die Austragsmenge können Sie durch Verändern des Druckes (max. 6 bar) am Druckregler (3) und/oder die Auswahl einer entsprechenden Düse dosieren.
5. Nach dem Lösen des Auslösers (16) wird sofort die Druckluftzufuhr unterbrochen und der Tank entlüftet.

4.4 Sprühbild einstellen (nur HB 700 Spray)

Das Sprühbild wird durch Regulierung der Sprühluft verändert.

Stellen Sie das optimale Sprühbild durch Verdrehen der Sprühluftdrossel (14) im Schutzmantel (13) ein:

- Verstellen im Uhrzeigersinn verringert den Sprühluftdruck.
- Verstellen gegen den Uhrzeigersinn erhöht den Sprühluftdruck.

4.5 Temperatur-Reduzierautomatik (ACE)

Unnötige thermische Belastung des Schmelzgutes sollte vermieden werden. Das Gerät schaltet daher nach längerem Nichtbetätigen des Auslösers (Betriebsunterbrechung) in einen Bereitschaftsbetrieb mit verringerter Temperatur um.

Im Lieferzustand wird die Temperatur nach 30 min Betriebsunterbrechung um 40 °C gesenkt. Die Programmierung der entsprechenden Parameter ist in Kap. 3.3.2 beschrieben.

Betätigen Sie kurz den Auslöser oder die Auf- bzw. Ab-Taste, um den Bereitschaftsbetrieb zu beenden. Das Gerät heizt sofort wieder auf die Arbeitstemperatur auf.

4.6 Ausschalten



1. Betätigen Sie die Ein-/Aus-Taste (6) für ca. 1 s, bis das Display erlischt.
2. Regeln Sie den Betriebsdruck mit dem Druckregler (3) auf „0“ herunter oder unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr.

5 Was ist, wenn...

Dieses Kapitel gibt Ihnen eine Übersicht über mögliche Status- und Fehlermeldungen und bietet Hilfe zur Fehlerbeseitigung.

Bei auftretenden Funktionsstörungen prüfen Sie bitte zunächst

- die Stromversorgung und die
- Druckluftversorgung auf einwandfreie Funktion, sowie
- ob das Gerät oder die Zuleitungen (Stromversorgung, Druckluft) mechanische Schäden aufweisen.

Stellen Sie mechanische Schäden fest, darf das Gerät keinesfalls wieder in Betrieb genommen werden. Lassen Sie es durch einen qualifizierten Service überprüfen und instandsetzen.

5.1 Status- und Fehlermeldungen im Display

Anzeige	Ursache	Maßnahme
Dezimalpunkt links blinkt	Aufheizphase aktiv	Die Aufheizphase wird beendet, wenn die eingestellte Arbeitstemperatur bis auf 2 °C erreicht wurde.
Dezimalpunkt rechts leuchtet	Sollwertabsenkung aktiv	Siehe Parameter P1 und P2 (Kap. 3.3.2)
ERR	Überschreiten der zulässigen Höchsttemperatur von 260 °C	Abkühlen lassen
F1L	Fühlerfehler, Kurzschluß	Lassen Sie das Gerät durch einen qualifizierten Service prüfen.
F1H	Fühlerfehler, Fühlerbruch	Lassen Sie das Gerät durch einen qualifizierten Service prüfen.
--	Tastaturverriegelung aktiv	Siehe Parameter P19 (Kap. 3.3.2)
EP	Datenverlust im Parameterspeicher	Der Regler muß durch einen qualifizierten Service ausgetauscht werden.

5.2 Fehlersuche und -behebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	siehe Kap.
Düse tropft nach	Düsenventil verschmutzt oder beschädigt	Entleeren Sie das Gerät. Betätigen Sie für ca. 5 s den Auslöser, um die Düse freizublasen. HB 700: Düsenfuß reinigen oder austauschen HB 700 Spray: Dralldüse, Druckfeder und Kugel reinigen oder austauschen	6.2
Es wird zu wenig oder kein Schmelzgut ausge- tragen	Betriebsdruck zu niedrig	Betriebsdruck erhöhen (max. 6 bar)	4.3
	Druckluftzufuhr unterbro- chen	Druckluftzuleitung prüfen	
	Düsensystem verstopft	HB 700: Kegeldüse und ggf. Düsenfuß reinigen oder austauschen HB 700 Spray: Dralldüse, Druckfeder und Kugel reinigen oder austauschen	6.2, 6.3
	Verarbeitungstemperatur zu niedrig	Temperatur erhöhen	3.3.1
Druckluft entweicht aus Verschlusskappe (11)	Deckel­pres­sung zu gering	Deckel­pres­sung erhöhen	6.4
	Verunreinigung der De- ckeldichtung	Dichtflächen reinigen	
Druckluft entweicht aus der Wartungseinheit	Anschlüsse undicht	Festziehen oder Aus- tausch der Dichtungen	
	Schauglas vom Wasser- abscheider (2) gesprun- gen	Schauglas austauschen	
nur HB 700 Spray			
Sprühbild nicht optimal	Sprühbild falsch einge- stellt	Einstellen der Sprühluft	4.4
	Düsensystem verstopft oder beschädigt	Dralldüse, Druckfeder und Kugel reinigen oder austauschen	6.3.4

6 Wartung/Instandhaltung



Gefahr!

Gefahr durch versehentliches Auslösen.

Unterbrechen Sie vor allen Wartung- und Instandhaltungsarbeiten die Druckluftzufuhr.



Gefahr!

Gefahr durch elektrische Spannung.

Alle Arbeiten, die ein Öffnen des Gerätes erfordern, dürfen nur von qualifiziertem, elektrofachkundigem Personal durchgeführt werden.



Verbrennungsgefahr!

Düse (1) und geschmolzener Schmelzklebstoff können über 200 °C heiss sein. Tragen Sie bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten Wärmeschutzhandschuhe.

6.1 Wartungsintervalle

Halten Sie die aufgeführten Wartungsintervalle ein, um einen stets fehlerfreien und sicheren Betrieb zu gewährleisten:

Täglich:	Wasserabscheider der Wartungseinheit überprüfen, ggf. entleeren (siehe Bild 6.1/1)
	Prüfen auf Dichtheit, Beschädigung, Vorhandensein aller Teile und festen Sitz aller Schrauben und Leitungen
Wöchentlich:	Entfernung von Resten des Applikationsmittels und sonstigen Verschmutzungen, besonders auf der Innenseite des Deckels

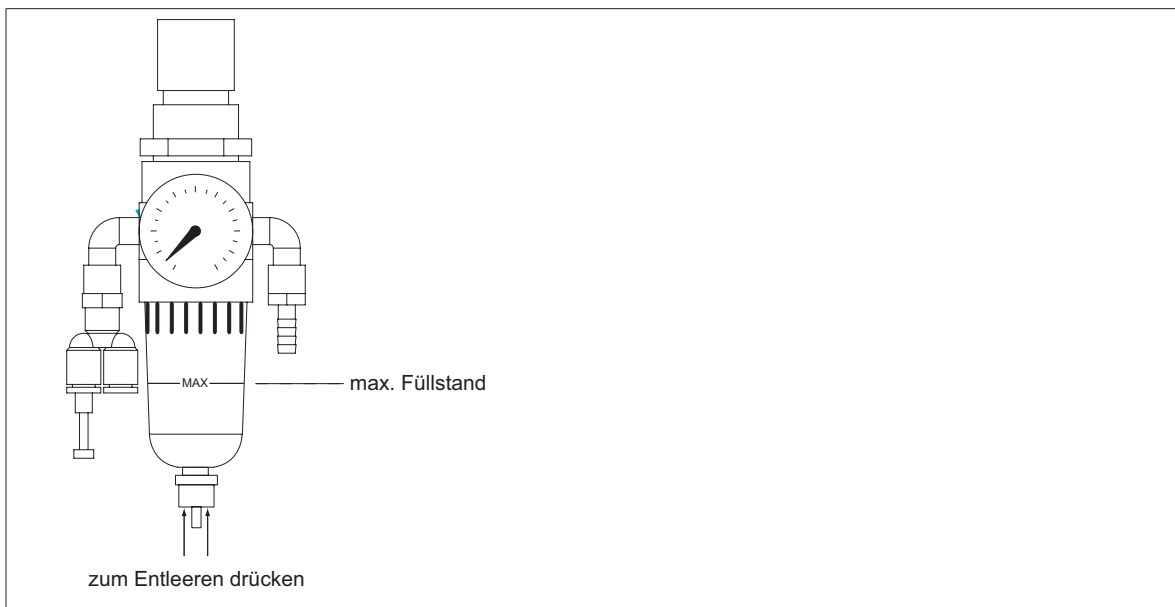


Bild 6.1/1: Entleeren des Wasserabscheiders

6.2 Reinigung

- Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes keine aggressiven Reinigungsmittel. Diese können Gerätekomponten beschädigen. Wir empfehlen zur Reinigung Petroleum.
- Tauschen Sie nicht mehr zu reinigende Teile (z.B. durch verbranntes oder ausreagiertes Schmelzgut) komplett aus. Wir empfehlen, diese Arbeiten beim Hersteller oder Händler durchführen zu lassen.
- Entfernen Sie Schmelzgutreste und sonstige Verschmutzungen ausschließlich mechanisch, z.B. mit Lappen, weicher Bürste, Holzspatel o.Ä.

6.2.1 Reinigung der Düse

- Wischen Sie die Düse bei leichten äußeren Verschmutzungen mit einem Lappen ab.
- Führen Sie bei Verstopfungen einen Bohrer, eine Nadel oder einen Draht passenden Durchmessers in die Düsenbohrung ein.

Tauschen Sie in hartnäckigen Fällen die Düse aus (siehe Kap. 6.3).

6.3 Düsensysteme

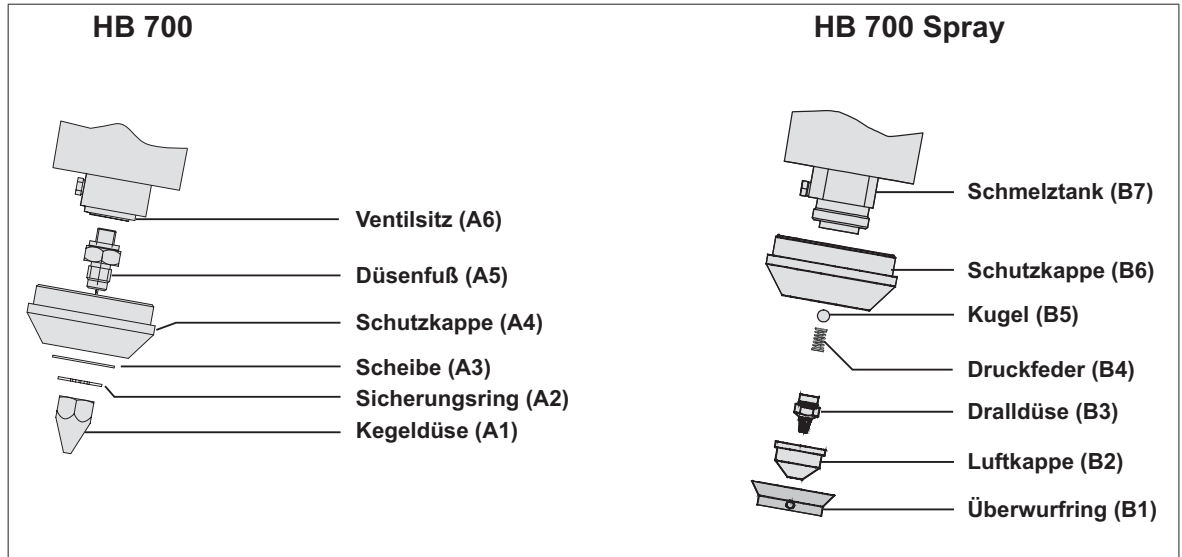


Bild 6.3/1: Düsensysteme im Detail

6.3.1 Austausch der Kegeldüse (HB 700)

- Erforderliches Werkzeug**
- 2 Gabelschlüssel SW 19
 - 1 Seegerringzange

1. Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr.
2. Lassen Sie das Gerät durchheizen.
3. Kontern Sie den Düsenfuß (A5) und schrauben Sie die Kegeldüse (A1) ab.
4. Schrauben Sie die neue Kegeldüse (A1) zunächst handfest auf und lassen Sie sie 2 Minuten aufheizen.
5. Kontern Sie den Düsenfuß (A5) erneut. Schrauben Sie die neue Kegeldüse (A1) ohne Gewaltanwendung fest.
6. Montieren Sie die übrigen Teile in umgekehrter Reihenfolge.

6.3.2 Austausch des Düsenfußes (HB 700)

- Erforderliches Werkzeug**
- 2 Gabelschlüssel SW 19
 - 1 Gabelschlüssel SW 36 oder Rohrzange
 - 1 Seegerringzange

Beim Austausch des Düsenfußes darf sich keinerlei Schmelzgut mehr im Tank befinden. Tragen Sie deshalb das Schmelzgut komplett aus, z.B. in ein Auffanggefäß.

1. Verfahren Sie zunächst wie in Kap. 6.3.1 bis Punkt 3 beschrieben (Demontage der Düse).
2. Entfernen Sie den Sicherungsring (A2).
3. Entfernen Sie die Scheibe (A3) und die Schutzkappe (A4).
4. Kontern Sie den Ventilsitz (A6) mit Gabelschlüssel SW 36 oder Rohrzange. Schrauben Sie den Düsenfuß (A5) heraus.
5. Schrauben Sie den neuen Düsenfuß zunächst handfest auf. Ziehen Sie ihn dann leicht (ohne Gewaltanwendung) mit dem Gabelschlüssel an.
6. Montieren Sie die übrigen Teile in umgekehrter Reihenfolge.

6.3.3 Austausch von Dralldüse, Druckfeder und Kugel (HB 700 Spray)**Erforderliches Werkzeug**

- 1 Hakenschlüssel
- 1 Gabelschlüssel SW 11
- 1 Gabelschlüssel SW 32 oder Rohrzange

Beim Austausch des Düsenfußes darf sich keinerlei Schmelzgut mehr im Tank befinden. Tragen Sie deshalb das Schmelzgut komplett aus, z.B. in ein Auffanggefäß).

1. Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr.
2. Drehen Sie den Überwurfring (B1) ohne Gewaltanwendung im **warmen** Zustand los.
3. Nehmen Sie die Schutzkappe (B6) und die Luftkappe (B2) ab.
4. Lösen Sie die Dralldüse (B3) mit dem Gabelschlüssel SW 11. Kontern Sie dabei mit dem Gabelschlüssel SW 32 oder der Rohrzange.
5. Entnehmen Sie die hinter der Dralldüse liegende Druckfeder (B4) und Kugel (B5).
6. Montieren Sie die neuen Komponenten in umgekehrter Reihenfolge.

6.4 Einstellen der Deckelpressung**Erforderliches Werkzeug**

- 1 Inbus-Schlüssel SW 1,5
- 1 Inbus-Schlüssel SW 2,5
- 1 Inbus-Schlüssel SW 3

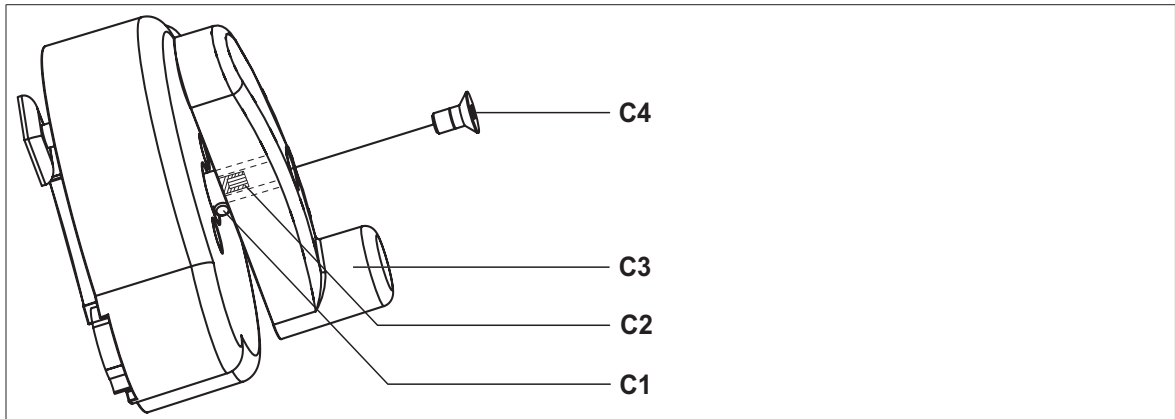


Bild 6.4/1: Einstellen der Deckelpressung

1. Drehen Sie den Hebel (C3) im Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Deckel, bis er vollständig geöffnet ist.
2. Lösen Sie die Befestigungsschraube (C4) des Hebels mit dem Inbus-Schlüssel SW 3. Nehmen Sie die Schraube heraus.
3. Lösen Sie die Klemmschraube (C1) mit dem Inbus-Schlüssel SW 1,5 (ca. 1,5 Umdrehungen).
4. Stecken Sie den Inbus-Schlüssel SW 2,5 durch die Schraubenöffnung des Hebels in die Justierschraube. Drehen Sie die Justierschraube zunächst ca. 90° im Uhrzeigersinn.
5. Schließen und verriegeln Sie den Deckel.
Sollte der Deckel sich nicht schließen lassen, drehen Sie die Justierschraube so oft um ca. 15° zurück (im Uhrzeigersinn), bis er sich leicht schließen läßt.
6. Betätigen Sie den Auslöser.
 - Schließt der Deckel jetzt einwandfrei, fahren Sie mit Schritt 7. fort.
 - Schließt der Deckel noch nicht einwandfrei, wiederholen Sie die Einstellung ab Punkt 4.
7. Öffnen Sie den Deckel erneut.
8. Ziehen Sie die Klemmschraube (C1) fest.
9. Montieren Sie die Befestigungsschraube (C4) des Hebels.

6.5

Austausch der Deckeldichtung**Erforderliches Werkzeug**

- 1 Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 1

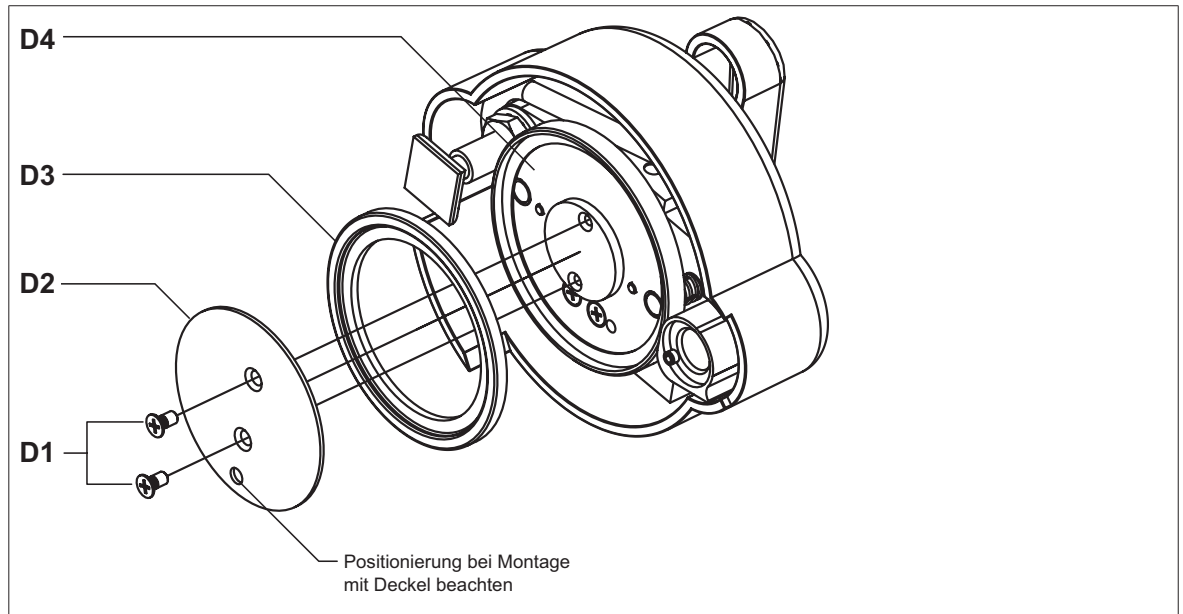


Bild 6.5/1: Austausch der Deckeldichtung

Beim Austausch der Deckeldichtung darf sich keinerlei Schmelzgut mehr im Tank befinden. Tragen Sie deshalb das Schmelzgut komplett aus, z.B. in ein Auffanggefäß).

1. Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr.
2. Legen Sie das Gerät so auf die Seite, daß die Unterseite des Deckels gut zugänglich ist.
3. Lösen Sie die Befestigungsschrauben (D1) des Dichtungshalter (D2) mit dem Kreuzschlitzschraubendreher. Nehmen Sie den Dichtungshalter vorsichtig ab.
4. Nehmen Sie die Dichtung vorsichtig von der Druckplatte (D4) ab.
5. Setzen Sie die neue Dichtung so in die Druckplatte ein, daß sie überall gleichmäßig anliegt.
6. Montieren Sie den Dichtungshalter. Beachten Sie dabei die Lage der Belüftungsöffnung (siehe Bild 6.5/1). Ziehen Sie die Befestigungsschrauben wechselweise fest.

6.6 Austausch der Ventilbaugruppe

Erforderliches Werkzeug

- 1 Inbus-Schlüssel SW 1
- 1 Inbus-Schlüssel SW 2,5
- 1 Inbus-Schlüssel SW 3
- 1 Hilfsschraube M4

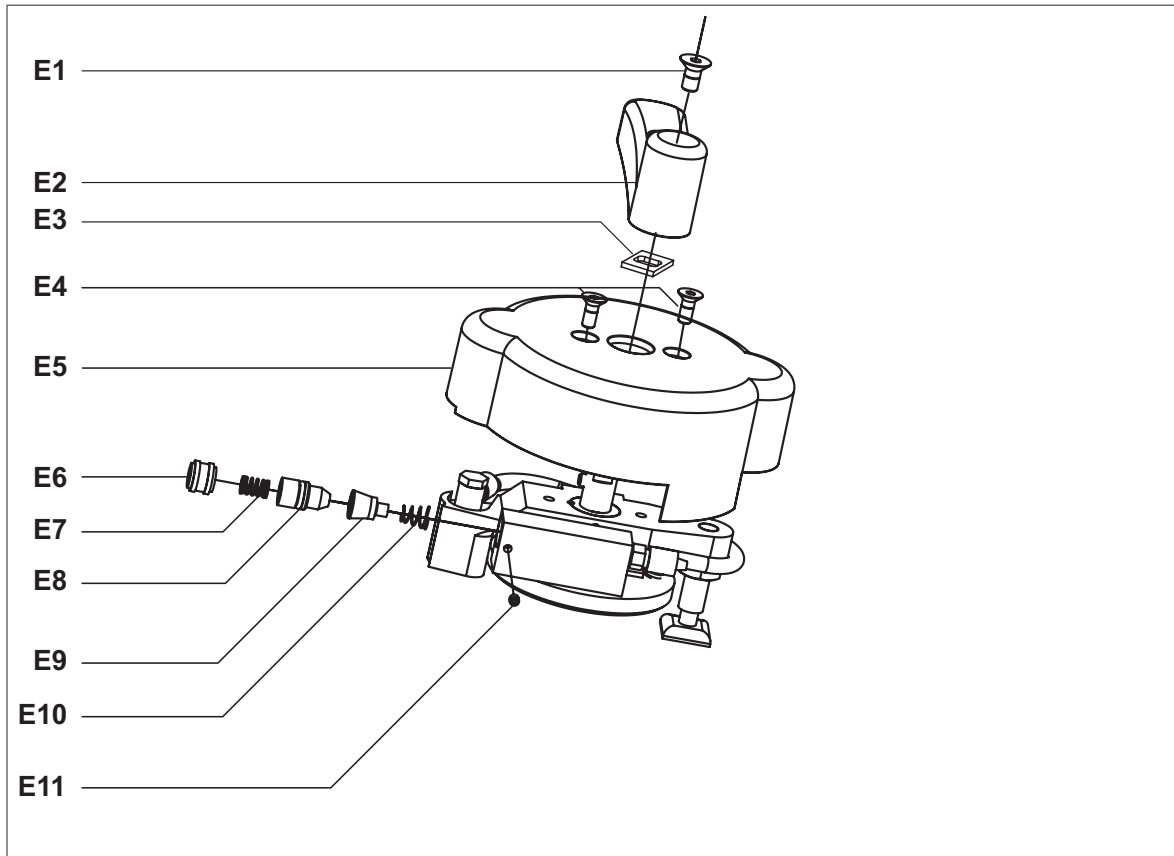


Bild 6.6/1: Austausch der Ventilbaugruppe

1. Lösen Sie bei geschlossenem Deckel die Befestigungsschraube (E1) des Hebels (E2), mit dem Inbus-Schlüssel SW 3. Nehmen Sie den Hebel und den Mitnehmer (E3) ab.
2. Lösen Sie die Schrauben E4 mit dem Inbus-Schlüssel SW 2,5. Nehmen Sie die Deckelverkleidung (E5) ab.
3. Drehen Sie die Hilfsschraube M4 in das Klemmstück (E6). Lösen Sie die Klemmschraube (E11) mit dem Inbus-Schlüssel SW1. Ziehen Sie das Klemmstück mit der Hilfsschraube M4 vorsichtig aus dem Ventilgehäuse heraus. Entnehmen Sie ebenfalls die Feder (E7) und den Konus (E8).
4. Verringern Sie den Druck auf 1...2 bar. Betätigen Sie kurz den Auslöser. Durch den Druckstoß werden das Ventil (E9) und die Feder (E10) aus dem Ventilgehäuse herausgedrückt. Halten Sie dabei eine Hand vor die Öffnung, um diese Teile aufzufangen.
5. Montieren Sie die neuen Komponenten, die Deckelverkleidung und den Hebel in umgekehrter Reihenfolge.

6.7 Austausch des Deckels (komplett)**Erforderliches Werkzeug**

- 1 Inbus-Schlüssel SW 2,5
- 1 Inbus-Schlüssel SW 3
- 1 Gabelschlüssel SW 8
- 1 Gabelschlüssel SW13

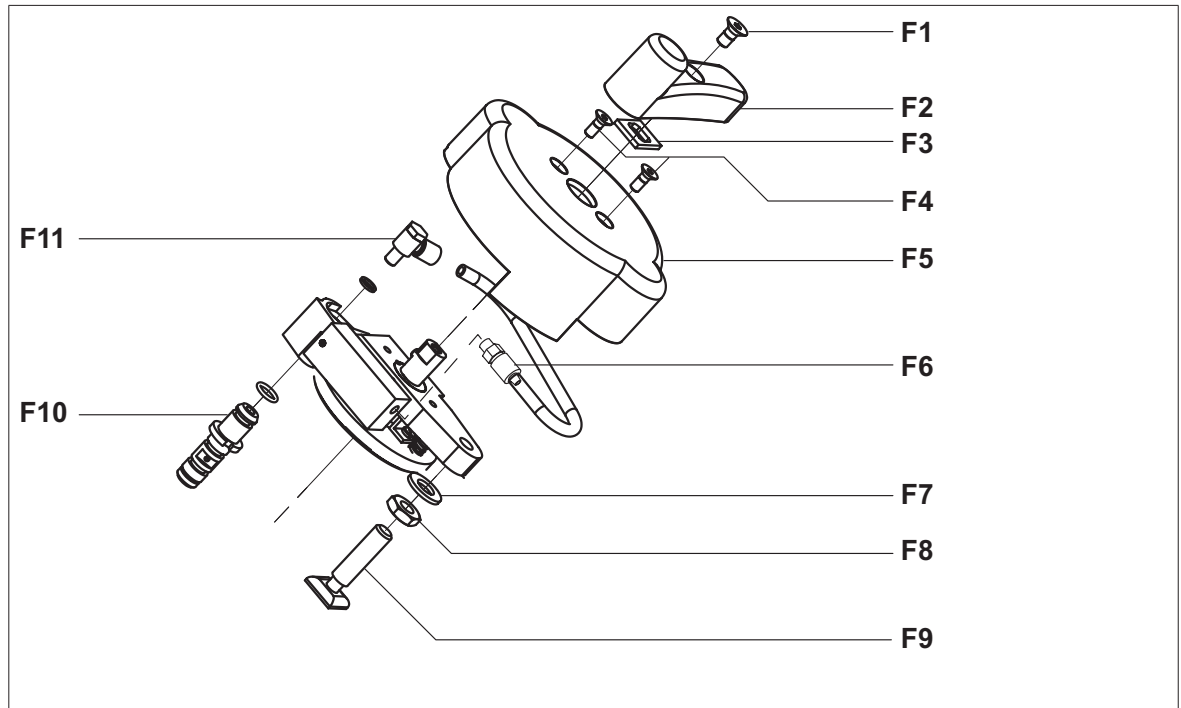


Bild 6.7/1: Austausch des Deckels

1. Lösen Sie bei geöffnetem Deckel die Befestigungsschraube (F1) des Hebels (F2) mit dem Inbus-Schlüssel SW 3. Nehmen Sie den Hebel und den Mitnehmer (F3) ab.
2. Lösen Sie die Schrauben (F4) mit dem Inbus-Schlüssel SW 2,5. Nehmen Sie die Deckelverkleidung (F5) ab.
3. Lösen Sie die Schlauchverschraubungen (F6) und (F11) mit dem Gabelschlüssel SW 8. Nehmen Sie den Schlauch mit den Schlauchverschraubungen ab.
4. Lösen Sie die Kontermutter (F8) der Zugspindel (F9) mit dem Gabelschlüssel SW 13. Demontieren Sie die Unterlegscheibe F7, Kontermutter und Zugspindel durch Heraus-schrauben. Montieren Sie diese Teile zunächst locker an dem neuen Deckel.
5. Ziehen Sie den gesamten Deckel von der Achse (F10) ab. Setzen Sie den neuen Deckel vorsichtig auf die Achse auf. Achten Sie dabei darauf, daß der Spannstift (siehe Bild 6.7/2) im Deckel in die entsprechende Ausparung im Gehäuse greift.

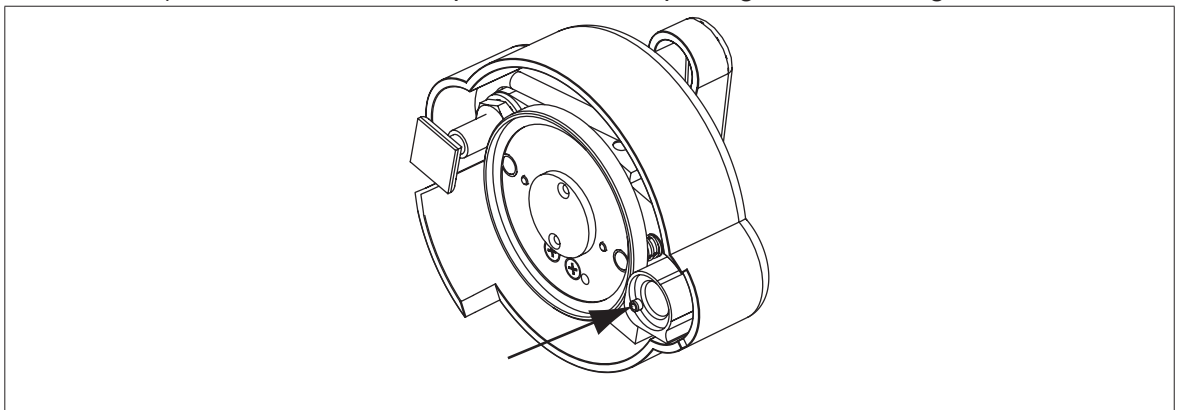


Bild 6.7/2: Position des Spannstiftes

6. Montieren Sie zunächst die Schlauchverschraubung (F11). Der neue Deckel ist damit auf der Achse fixiert. Montieren Sie nun die Schlauchverschraubung (F6).
7. Justieren Sie die Zugspindel durch Verdehen so, daß ihr Fuß beim Schließen des Deckels sauber in die Aussparung im Gehäuse gleitet. Ziehen Sie anschließend die Kontermutter fest. Prüfen Sie erneut, ob der Deckel sich sauber schließen läßt. Justieren Sie die Zugspindel ggf. nach.
8. Montieren Sie die Deckelverkleidung und den Hebel.

7 Reparatur

Andere Reparaturen als die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen dürfen ausschließlich durch vom Hersteller beauftragte oder andere sachkundige Personen unter Verwendung von Original-BÜHNEN-Ersatzteilen ausgeführt werden.

8 Gewährleistung

Das Gerät wurde nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt und hergestellt. Wir bieten dem Erstkäufer auf Funktion, Material und Verarbeitung eine Gewährleistung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften. Ausgenommen ist normaler Verschleiß.

Die Gewährleistung erlischt, wenn unsachgemäße Behandlung, Anwendung von Gewalt, Reparatur durch Dritte und Einbau anderer als Original-Ersatzteile feststellbar ist.

Die Gewährleistung erstreckt sich auf Instandsetzung oder Umtausch nach unserer Wahl. Eine über unseren Lieferumfang hinausgehende Gewährleistung ist ausgeschlossen, da wir auf den sach- und fachgerechten Einsatz des Gerätes keinen Einfluß haben.

Bitte beachten Sie unsere Geschäftsbedingungen!

9 Entsorgung



Führen Sie Gerät, Verpackung und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung (gemäß der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27. Januar 2003) zu.

1 General

Please read this Operating Manual through carefully and completely before first using the Applicator. Pay particular attention to the safety instructions in Section 2.

This Operating Manual must always be within easy reach for any user.

1.1 Scope of use

The HB 700/HB 700 Spray Applicator is for the melting and metered discharge of melts (thermoplastic substances such as hot-melt adhesives, waxes, etc.) as a bead (HB 700) or spray-on coating (HB 700 Spray) using interchangeable application tools (use as intended).

1.2 Technical data

Model	HB 700	HB 700 Spray
Part No.	H212000	H213000
Kit includes	Applicator, toolset, working bracket / workstation (optional)	
Weight [kg]	~1.4	~1.7
Power connection	230V AC / 50 Hz / earthing-pin plug	
Power requirement [W]	600	
Power consumption [A]	2.6	
Protection (as per DIN IEC 34 T5)	IP30	
Safety class (as per DIN VDE 0720)	I (safety earth terminal)	
Temperature control	electronic	
Temperature limitation [°C]	thermal cut-out (260 ±11)	
Operating temperature [°C]	40...210	
Temperature constancy [°C]	±2	
Factory presetting [°C]	180	
Temperature indication	digital via LED display	
Automatic temperature reduction (ACE)	Factory preset to reduce temperature by 40 °C after 30 min non-use	
Warm-up time [min]	~3.0...4.0	
Hot-melting capacity (dependent on melt) [kg/h]	with cartridges: 3.2 with granulate: 1.3	
Capacity of melt reservoir [ml]	200	
Conveyor system	compressed air	
Compressed-air connection [bar]	max. 10 (service unit with quick-action coupling) The compressed air must be condensate- and acid-free	
Operating pressure [bar]	1.5...6.0	
Protection against overpressure	limited by reducing valve to 6 bar	
Air consumption (at 5 bar operating pressure)	1 l per trigger actuation	max. 1 l/s
Nozzles (standard)	cone nozzle Ø 1.5 mm	swirl spray head Ø 1.5 mm
Length of supply line with electrical and pneumatic connec- tions [m]	3.0	
Recommended melting stock	BÜHNEN hot-melt adhesives in cartridge or granular form	

2 Safety instructions

2.1 Potential hazards



Danger!

Never point the operation-ready device at people.
Danger from high pressure!



Burn Hazard

Nozzle (1) and molten adhesive can be over 200 °C hot.
Wear heat-resistant gloves if contact is unavoidable.



Risk of Explosion!

When working with oxygen or combustible gases there is risk of explosion!



Odor nuisance!

Hot-melt adhesives give off fumes which can cause odour nuisance – so ensure adequate ventilation.

Improper use may in isolated cases lead to irritation of the mucous membrane. In this case seek immediate medical advice!

2.2 Instructions for safe operation

Guard against malfunctions and operating errors by always following these instructions precisely:

- In no circumstances may the maximum permitted operating pressure (6 bar) be exceeded.
- Remove combustible or heat-sensitive objects from the area of the nozzle (1).
- When warm the device must be put down on the support hoop (18) or working console. It must not be laid on its side.
Otherwise melt may escape uncontrolled through the vent holes and present a burn hazard.
- Never operate the trigger (16) forcibly.
- Protect the device from moisture and damp (protection against electric shock).
- Observe the instruction leaflet for the hot-melt adhesive (protection against processing errors).
- Operate the device only with the nozzle pointing downwards. It must not be operated above head height!
- Unplug from the mains before performing any operation on the device (servicing, cleaning).
- The device must be powered only from sockets with a protective conductor.
- Any extension cable used must have a protective conductor. Check that the protective conductor is undamaged before use.
- Unplug from the mains after each use. Allow the device to cool down completely before putting it away.
- If you notice any damage to the device or leads, unplug from the mains immediately. Have the device promptly checked over by an expert. It must not be used again until it has been properly repaired (see Sections 6 and 7).

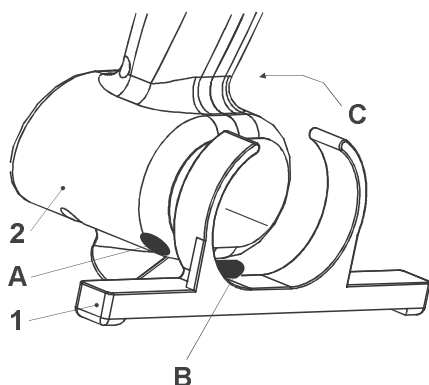
3 Starting

3.1 Connecting up

3.1.1 Connecting up (operation without working bracket/workstation)

To connect up the device proceed as follows:

1. Fit the stand:



- To do this insert pin (B) of the base (1) into hole (A) in the casing.
- Move the base (1) in direction (C) until it is just in contact with the casing.
- To dismantle the base do the above in reverse order.

2. Place the device on the base and stand hoop.

3. Fit the supplied pressure-reducing valve to a quick-action coupling in the compressed-air supply. The water separator must be facing downwards when you do this.

Observe the requirements made of the compressed-air supply (Section 1.2, "Technical data").

4. Set the operating pressure to 4 bar with the pressure regulator (3).

5. Connect the mains plug to a socket outlet with earthing contact.

The device is now ready for use.

3.1.2 Connecting up (operation with working bracket/workstation)

To connect up the device proceed as follows:

1. Place the device in the working bracket.

2. Attach the working bracket's compressed-air connection (1) (see illustration on p. 3) to the compressed-air supply.

Observe the requirements made of the compressed-air supply (Section 1.2, "Technical data").

3. Set the operating pressure to 4 bar with the pressure regulator (3).

4. Connect the mains plug to a socket outlet with earthing contact.

The device is now ready for use.

3.2 Switching on



To switch the device on press and hold the Start/Stop button (6) for at least 1 s.

The digital display lights up and indicates the current temperature. The device heats up immediately to the preset temperature (target temperature). The decimal point on the left flashes until the target temperature has been reached.

The target temperature can be displayed by pressing the Set button (7).

3.3 Settings on the temperature regulator

3.3.1 Setting the working temperature

1. To set the working temperature press the Set button. The current working temperature is displayed.



2. Hold the Set button down. Select the required working temperature using the Up/Down buttons.

Briefly pressing the Up or Down button changes the working temperature in steps of 1°C per button-press. Pressing the button for longer changes the working temperature continuously.

The new setting is saved automatically when the buttons are released.

3.3.2 Reading out and setting the control parameters

Pressing the Up and Down buttons simultaneously for at least 4 s brings up a parameter list. Some parameters can be set, others only read out. The table below summarises the parameters:

Para-meter	Function	Settable	Setting range	Standard value	Customer value
P1	Setpoint lowering If the device is not used for some time, the temperature regulator automatically switches to operation at lowered temperature. A temperature is adjusted to which is below the set working temperature by the value set here.	✓	1...100 °C	40 °C	
P2	Waiting time before setpoint lowering If the device is not used for longer than the time set here, temperature lowering starts.	✓	1...999 min	30 min	
P11	Hours-run counter The hundreds, tens and units digits are displayed.	-			
P12	Hours-run counter The thousands digits are displayed.	-			
P13	Number of actuations The hundreds, tens and units digits are displayed.	-			
P14	Number of actuations The thousands digits are displayed.	-			
P19	Keylock Adjustment of working temperature with the Up/Down buttons can be locked here. If an attempt is made to adjust the working temperature despite the keylock, the display shows “_” 0: not locked 1: locked	✓	0 or 1	0	

You can browse upwards through the parameter list with the Up button and downwards with the Down button. Press the “Set” button to display the value assigned to a parameter. You can adjust the value assigned to a settable parameter by additionally pressing the Up/Down buttons.

The diagram below shows the procedure schematically:

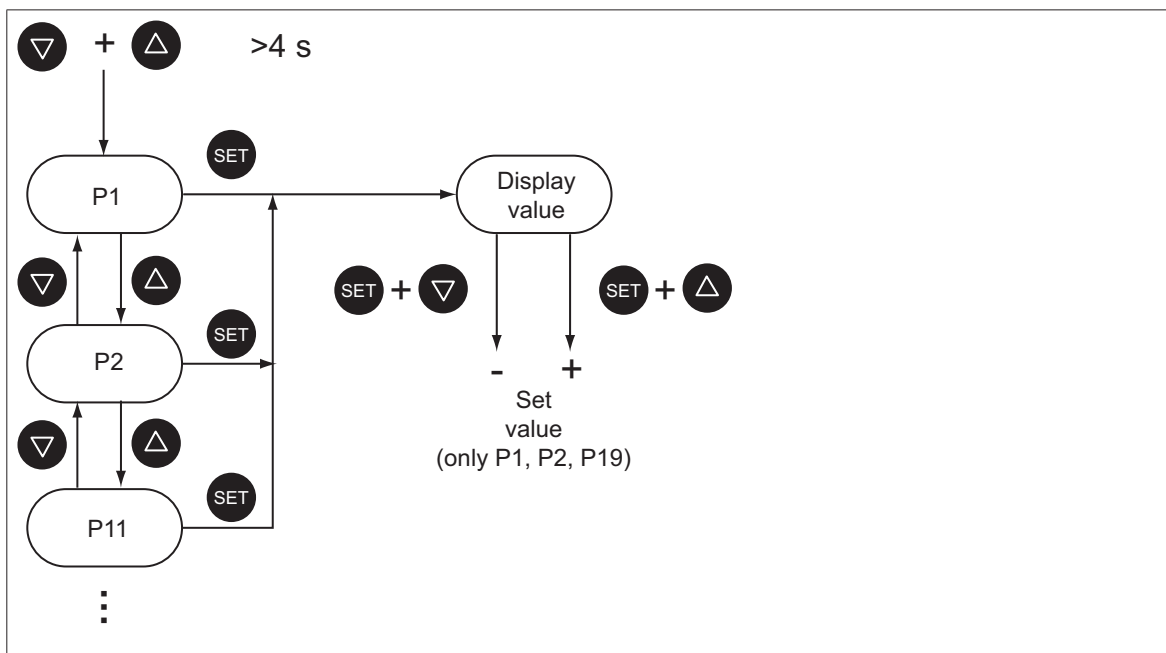


Fig. 3.3.2/1: Setting parameters

4
4.1

Operation
Operating position

The device may be operated **only with the nozzle pointing downwards**. In other positions melt may get into the compressed-air ducts and damage the device.

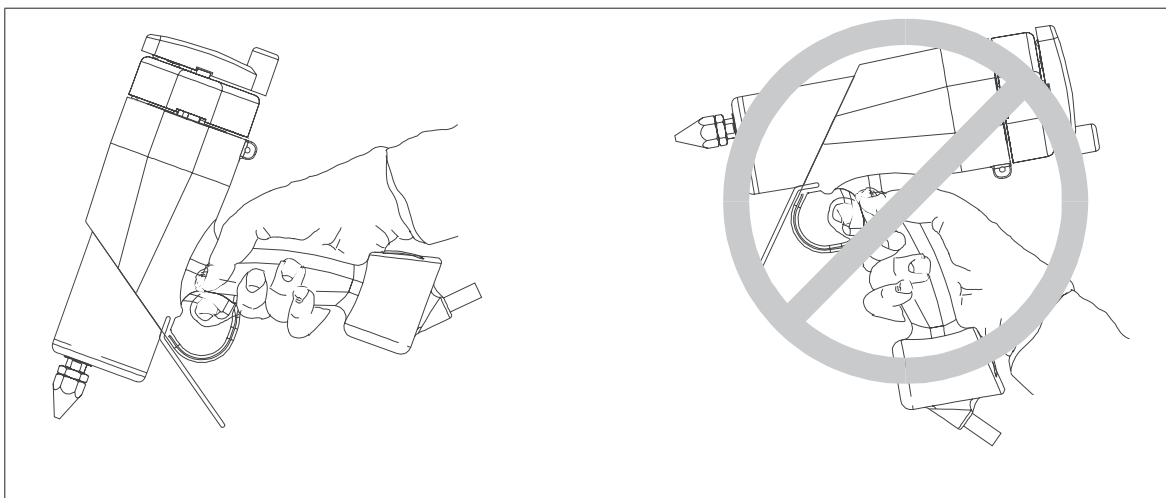


Fig. 4.1/1: Permitted operating position

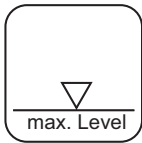
4.2 Charging



Burn hazard!

Nozzle and molten adhesive can be over 200 °C hot. Always wear heat-resistant gloves when performing the steps described below.

1. Place the device in the working bracket or on the base.
2. Switch the device on (see Section 3.2). Wait until the working temperature has been reached.
3. Take hold of the device by the handle with one hand (17). With the other hand turn the lever (10) clockwise through 180° and swivel the closure cap open.
4. Fill the tank to a level not less than 2 cm below the rim. The maximum level is marked on the device with a sticker (see illustration left). Do not charge the device above this level since the melt expands when heated.
5. Swivel the closure cap back. Turn the lever (10) anticlockwise as far as it will go, in order to lock the cap.



4.3 Discharging and metering melt

1. Place the device in the working bracket or on the base.
2. Switch the device on. Wait until working temperature has been reached.
3. Check that there is enough melt in the tank.



Burn hazard!

If the device is “run dry” drops of melt may escape uncontrolled and endanger the operator and persons in the vicinity.

Every time you actuate the trigger, therefore, first carry out step (3.) above.

4. Actuate the trigger (16)
You can meter the quantity discharged by altering the pressure (max. 6 bar) at the pressure regulator (3) and/or selecting an appropriate nozzle.
5. After the trigger (16) has been released the compressed-air supply is cut off immediately and the tank vented.

4.4 Adjusting the spray pattern (HB 700 Spray only)

The spray pattern is altered by adjusting the spray air.

Set the optimum spray pattern by turning the spray-air choke (14) in the protective sleeve (13):

- Turning it clockwise decreases the spray-air pressure.
- Turning it anticlockwise increases the spray-air pressure.

4.5 Automatic temperature reduction (ACE)

Unnecessary thermal loading of the melt should be avoided. The device therefore switches to standby mode at reduced temperature when the trigger has not been actuated for a considerable time (paused operation).

In the condition as supplied the temperature is reduced by 40°C after 30 minutes' paused operation. The programming of the relevant parameters is described in Section 3.3.2.

Briefly actuate the trigger or the Up or Down button to quit standby mode. The device immediately reheats to working temperature.

4.6 Switching off



1. Press the Start/Stop button (6) for approx. 1 s until the display goes out.
2. Adjust the operating pressure down to "0" with the pressure regulator (3) or disconnect the compressed-air supply.

5 What if...

This Section summarises the status and error messages and provides help in eliminating errors.

If malfunctions occur please check first

- that the power supply and
- compressed-air supply are functioning correctly, and
- whether there is mechanical damage to the device or supply lines (power supply, compressed air).

If you find any mechanical damage, the device may in no circumstances be started up again. Have it checked and repaired by a qualified service agent.

5.1 Status and error messages in the display

Indication	Cause	Action
Decimal point on left flashes	Warm-up phase active	The warm-up phase is ended when a temperature 2°C short of the set working temperature has been reached.
Decimal point on right is lit	Setpoint lowering active	See parameters P1 and P2 (Section 3.3.2)
ERR	Permitted maximum temperature of 260 °C exceeded	Allow to cool down
F1L	Sensor fault, short circuit	Have the device checked by a qualified service agent.
F1H	Sensor fault, sensor breakage	Have the device checked by a qualified service agent.
--	Keylock active	See parameter P19 (Section 3.3.2)
EP	Data loss in parameter memory	The regulator must be replaced by a qualified service agent.

5.2 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy	See Section
Nozzle goes on dripping	Nozzle valve partially obstructed or damaged	Drain the device. Actuate the trigger for approx. 5 s to clear the nozzle. HB700: Clean or replace nozzle end HB 700 Spray: Clean or replace swirl nozzle, pressure spring and ball	6.2
Too little or no melt is discharged	Operating pressure too low	Increase operating pressure (max. 6 bar)	4.3
	Compressed-air supply disconnected	Check compressed-air supply	
	Nozzle system clogged	HB700: Clean or replace cone nozzle and if necessary nozzle end HB 700 Spray: Clean or replace swirl nozzle, pressure spring and ball	6.2, 6.3
	Stock temperature too low	Raise temperature	3.3.1
Compressed air escapes from closure cap (11)	Insufficient cover pressure	Increase cover pressure	6.4
	Gasket dirty	Clean sealing faces	
Compressed air escapes from service unit	Connections not airtight	Tighten or replace gaskets	
	Sight glass of water separator (2) cracked	Replace sight glass	
HB 700 Spray only			
Spray pattern not ideal	Spray pattern wrongly set	Adjust spray air	4.4
	Nozzle system clogged or damaged	Clean or replace swirl nozzle, pressure spring and ball	6.3.4

6 Servicing/maintenance



Danger!

Voltage hazard.

All operations which necessitate opening the device may be performed only by qualified electricians.



Burn hazard!

Nozzle (1) and molten adhesive can be over 200 °C hot. Wear heat-resistant gloves when performing servicing and maintenance operations.

6.1 Service intervals

Observe the stated service intervals to ensure always correct and reliable operation:

Daily:	Inspect and if necessary drain the service-unit water separator (see Fig. 6.1/1)
	Check that all parts are present, leak-free and undamaged and all screws and lines securely seated
Weekly:	Remove adhesive residues and other contaminants, especially on the inside of the cover

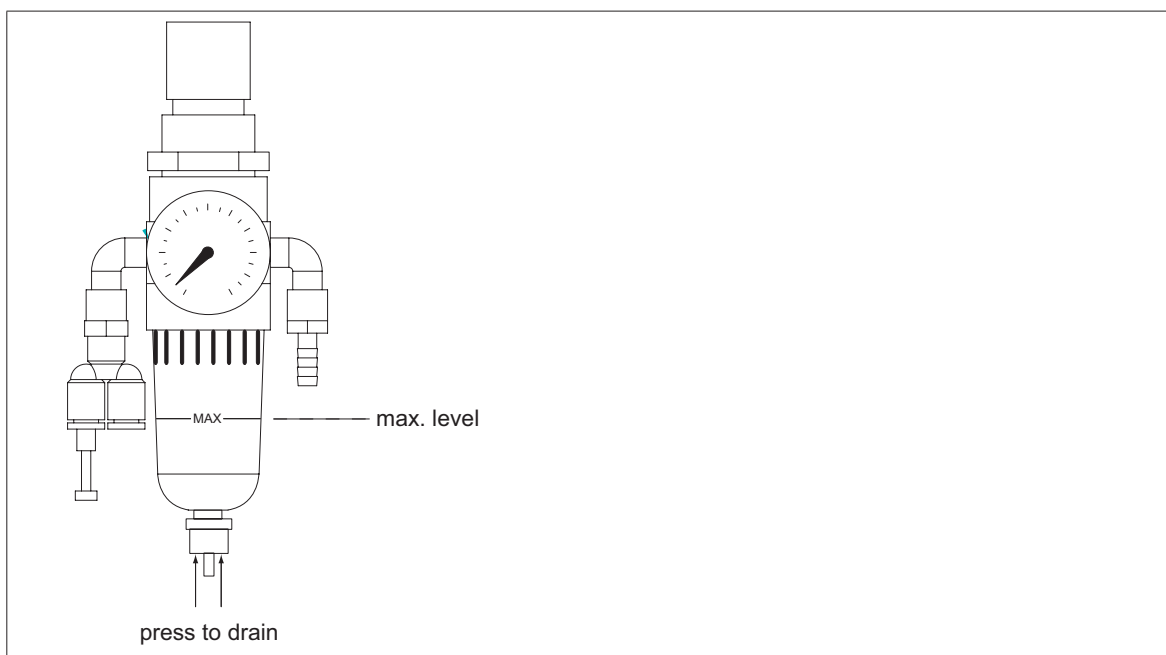


Fig. 6.1/1: Draining the water separator

6.2 Cleaning

- Do not use aggressive cleaning agents for cleaning the device. These may damage device components.
We recommend cleaning with paraffin oil.
- Replace completely parts which are no longer cleanable (e.g. because of burnt-on or reacted hot-melt adhesive). We recommend having this work done by the manufacturer or distributor.
- Remove residues of hot-melt adhesive and other contaminants by mechanical means only, e.g. with a cloth, soft brush, wooden spatula or similar.

6.2.1 Cleaning the nozzle

- Wipe the nozzle with a cloth to remove slight external dirt.
- To remove blockages insert a drill bit, needle or wire of suitable diameter into the nozzle orifice.

In stubborn cases replace the nozzle (see Section 6.3).

6.3 Nozzle systems

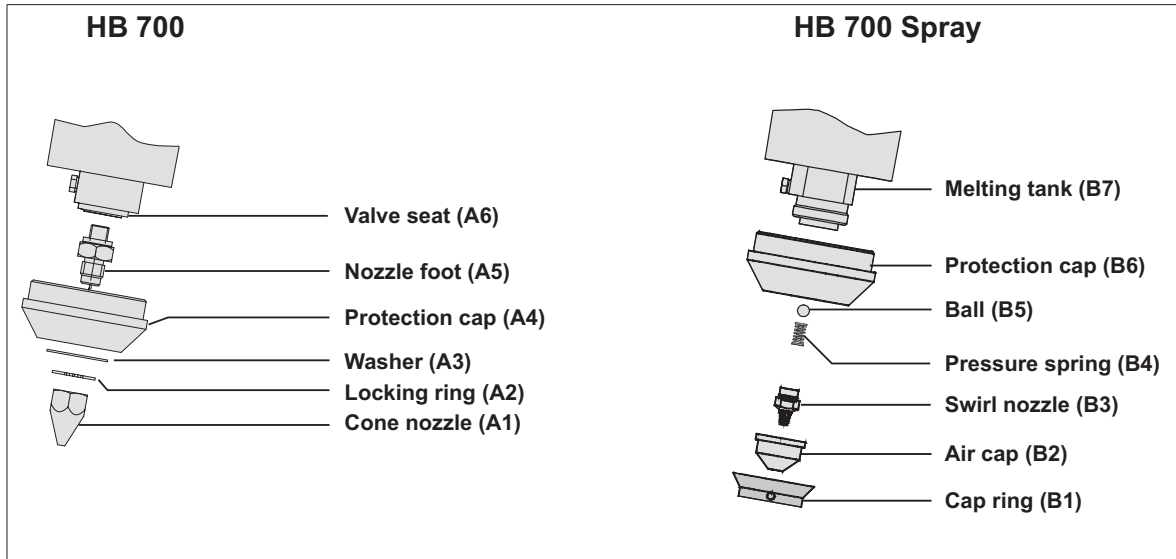


Fig 6.3/1: Nozzle systems in detail

6.3.1 Replacing the cone nozzle (HB 700)

Tools needed

- 2 open-end spanners size 19
- 1 Seeger circlip ring pliers

1. Disconnect the compressed air supply.
2. Let the device heat up thoroughly.
3. Secure the nozzle foot (A5) and unscrew the cone nozzle (A1).
4. Screw on the new cone nozzle (A1) by hand first and allow to heat up for 2 minutes.
5. Re-secure the nozzle foot (A5). Tighten the new cone nozzle (A1) without using force.
6. Assemble the remaining parts in reverse order.

6.3.2 Replacing the nozzle end (HB 700)

Tools needed

- 2 open-end spanners size 19
- 1 open-end wrench SW 36 or pipe wrench
- 1 Seeger circlip ring pliers

There must be no melt at all in the tank when the nozzle end is replaced. Therefore discharge the melt completely, e.g. into a collecting vessel.

1. First, proceed as described in chapter 6.3.1 up to Point 3 (dismantling the nozzle).
2. Remove the locking ring (A2).
3. Remove the washer (A3) and the protection cap (A4).
4. Secure the valve seat (A6) with the open-end wrench SW 36 or the pipe wrench. Unscrew the nozzle foot (A5).
5. Screw on the new nozzle foot handtight. Now tighten lightly (without using force) with the open-end wrench.
6. Assemble the remaining parts in reverse order.

6.3.3 Replacing the swirl nozzle, pressure spring & ball (HB 700 Spray)

Tools needed

- 1 hook spanner
- 1 open-end spanner size 11
- 1 open-end spanner size 32 or pipe wrench

There must be no melt at all left in the tank when the nozzle end is replaced. Therefore discharge the melt completely, e.g. into a collecting vessel.

1. Disconnect the compressed-air supply.
2. Release the cap ring (B1) by turning it **when warm** without using force.
3. Remove the protection cap (B6) and air cap (B2).
4. Loosen the swirl nozzle (B3) with the open-end spanner size 11. Fix it by locknut with the open-end spanner SW32 or pipe wrench.
5. Remove the pressure spring (B4) behind the swirl nozzle and the ball (B5).
6. Fit the new components in reverse order.

6.4 Adjusting the cover pressure

Tools needed

- 1 hexagon socket spanner size 1.5
- 1 hexagon socket spanner size 2,5
- 1 hexagon socket spanner size 3

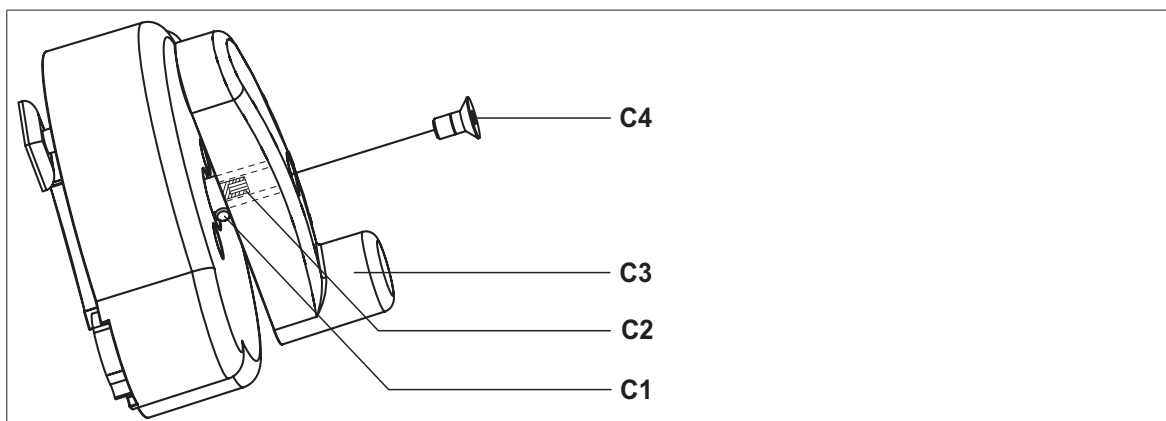


Fig. 6.4/1: Adjusting the cover pressure

1. Rotate the lever (C3) clockwise and swivel the cover until fully open.
2. Loosen the lever fixing screw (C4) with the hexagon socket spanner SW3. Withdraw the screw.
3. Loosen the clamping screw (C1) with the hexagon socket spanner size 1.5 (approx. 1,5 turns).
4. Insert the hexagon socket spanner size 2.5 into the adjusting screw through the lever screw-hole. Turn the adjusting screw clockwise initially by approx. 90°.
5. Close and lock the cover.
If the cover will not close, keep turning the adjusting screw back (clockwise) by approx. 15° until the cover closes easily.
6. Actuate the trigger.
 - If the cover now closes correctly, proceed at step 7.
 - If the cover still does not close correctly, repeat the adjustment from section 4.
7. Open the cover again.
8. Tighten the clamping screw (C1).
9. Fit the lever fixing screw (C4).

6.5 Replacing the cover gasket

Tools needed

- 1 Phillips-type screwdriver size 1

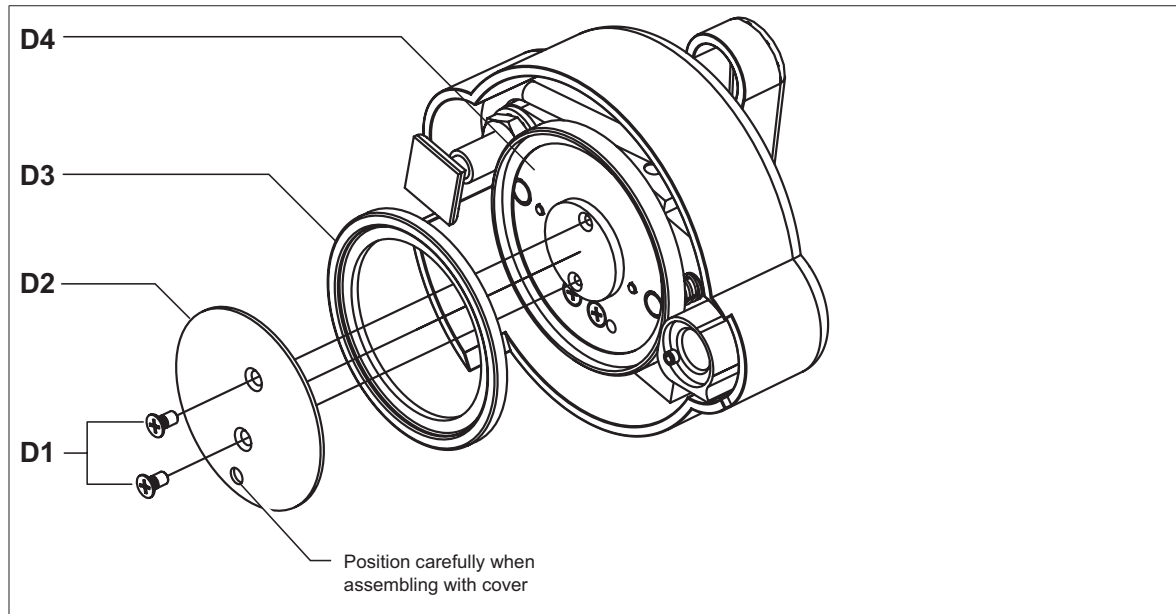


Fig. 6.5/1: Replacing the cover gasket

There must be no melt at all left in the tank when the cover gasket is replaced. Therefore discharge the melt completely, e.g. into a collecting vessel.

1. Disconnect the compressed-air supply.
2. Lay the device on its side so that the underside of the cover is readily accessible.
3. Undo the fixing screws (D1) of the gasket-holder (D2) with the Phillips-type screwdriver. Carefully remove the gasket-holder.
4. Carefully remove the gasket from the pressure plate (D4).
5. Insert the new gasket into the pressure plate so that it is in uniformly close contact all over.
6. Fit the gasket-holder. In doing so position the vent hole carefully (see fig. 6.5/1). Tighten the fixing screws alternately.

6.6 Replacing the valve assembly

Tools needed

- 1 hexagon socket spanner size 1
- 1 hexagon socket spanner size 2.5
- 1 hexagon socket spanner size 3
- 1 auxiliary screw M4

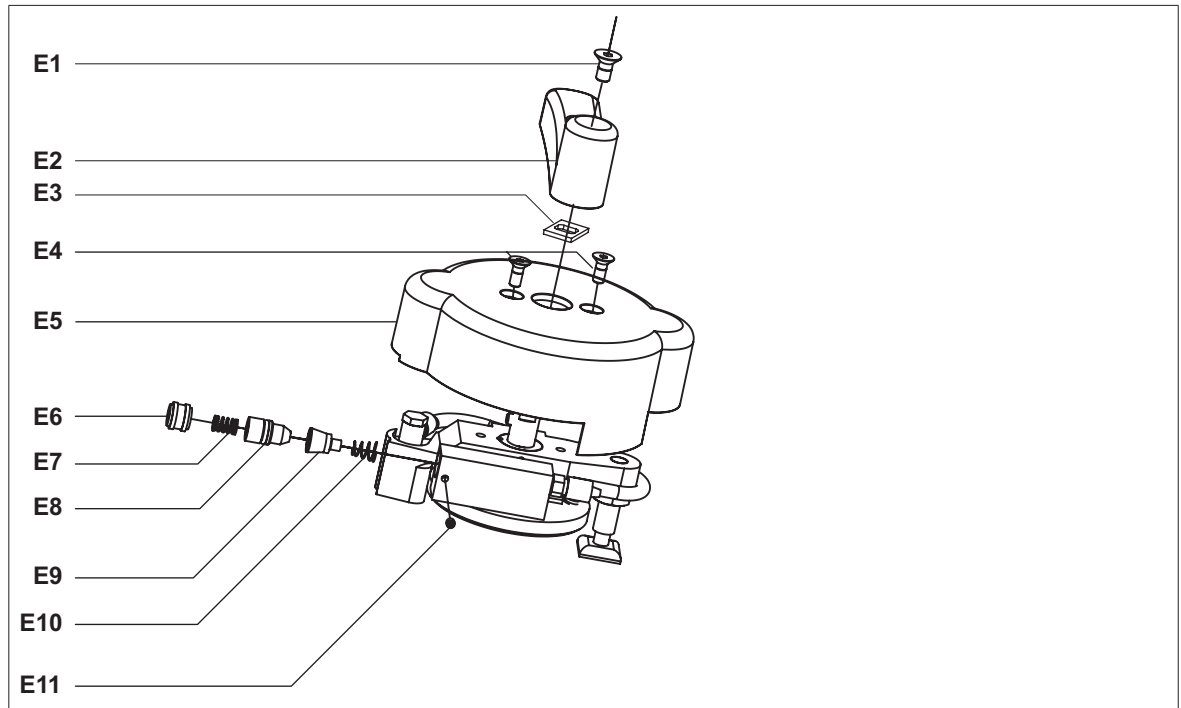


Fig 6.6/1: Replacing the valve assembly

- 1 With the cover closed undo the fixing screw (E1) of the lever (E2) with the hexagon socket spanner size 3. Remove the lever and carrier (E3).
2. Undo the screws (E4) with the hexagon socket spanner size 2.5. Remove the cover casing (E5).
3. Screw the auxiliary screw M4 into the clamping collar (E6). Loosen the clamping screw (E11) with the hexagon socket spanner SW 1. Carefully withdraw the clamping collar and auxiliary screw M4 from the valve chamber. Likewise remove the spring (E7) and cone (E8).
4. Reduce the pressure to 1....2 bar. Briefly actuate the trigger. The burst of pressure ejects the valve (E9) and spring (E10) from the valve chamber. When you actuate the trigger hold one hand over the orifice to catch these parts.
5. Fit the new components, cover casing and lever in reverse order.

6.7 Replacing the (complete) cover

Tools needed

- 1 hexagon socket spanner size 2.5
- 1 hexagon socket spanner size 3
- 1 open-end spanner size 8
- 1 open-end spanner size 13

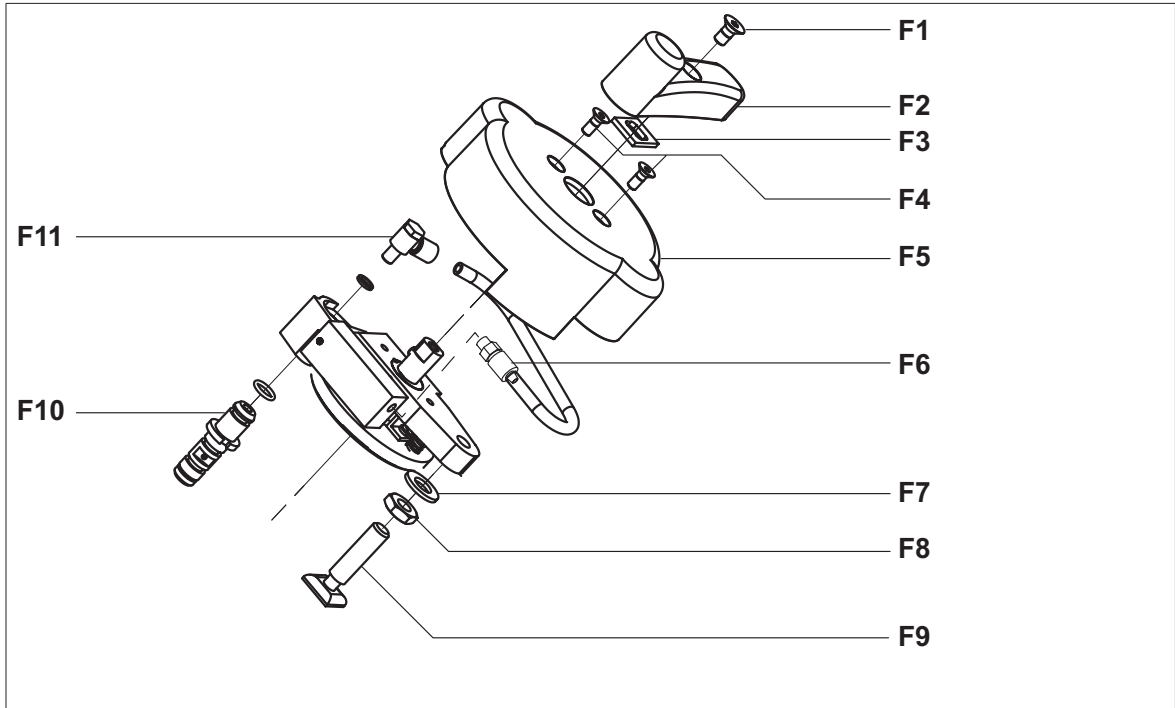


Fig. 6.7/1: Replacing the cover

1. With the cover open undo the fixing screw (F1) of the lever (F2) with the hexagon socket spanner size 3. Remove the lever and carrier (F3).
2. Undo the screws (F4) with the hexagon socket spanner size 2.5. Remove the cover casing (F5).
3. Undo the hose screw fittings (F6) and (F11) with the open-end spanner size 8. Remove the hose and hose screw couplings.
4. Undo the locknut (F8) of the feed rod (F9) with the open-end spanner size 13. Remove the plain washer (F7), locknut and feed rod by unscrewing. Fit these parts to the new cover, loosely at first.
5. Remove the whole cover from the shaft (F10). Carefully place the new cover on the shaft, ensuring that the locking pin (see Fig. 6.7/2) in the cover engages with the corresponding recess in the casing.

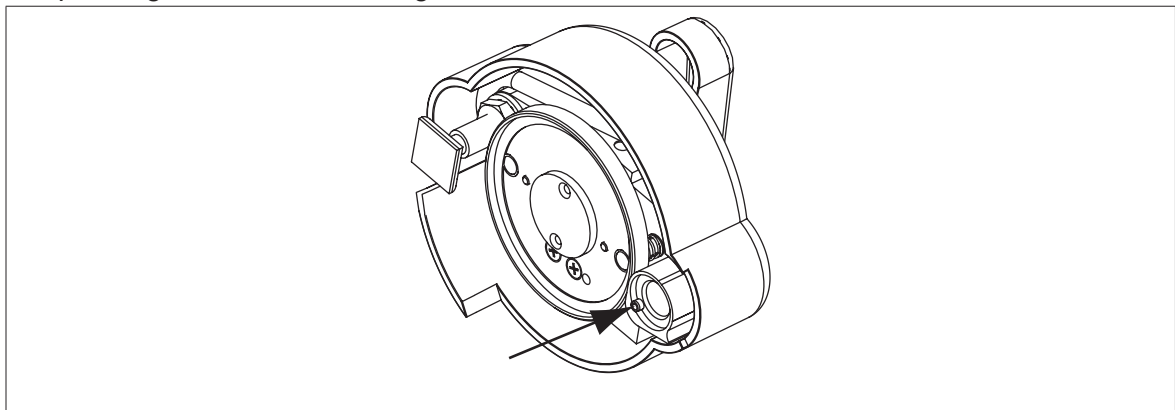


Fig. 6.7/2: Position of the locking pin

6. First fit the hose screw coupling (F11). The new cover is now secured to the shaft. Now fit the hose screw coupling (F6).
7. Adjust the feed rod by twisting it so that its base slides cleanly into the recess in the casing when the cover is closed. Then tighten the locknut. Check again that the cover can be closed cleanly. If necessary readjust the feed rod.
8. Fit the cover casing and lever.

7 Repairs

Repairs other than those described in this Operating Manual may be undertaken only by persons appointed by the manufacturer or other technically competent persons using BÜHNEN original replacement parts.

8 Warranty

The device has been developed and manufactured in accordance with the most up-to-date technical knowledge. We provide the initial purchaser with a warranty according to statutory requirements for function, materials and processing. Normal wear and tear is excepted.

The warranty ends if improper treatment, use of force, repairs by third parties or the fitting of non-original replacement parts is evident.

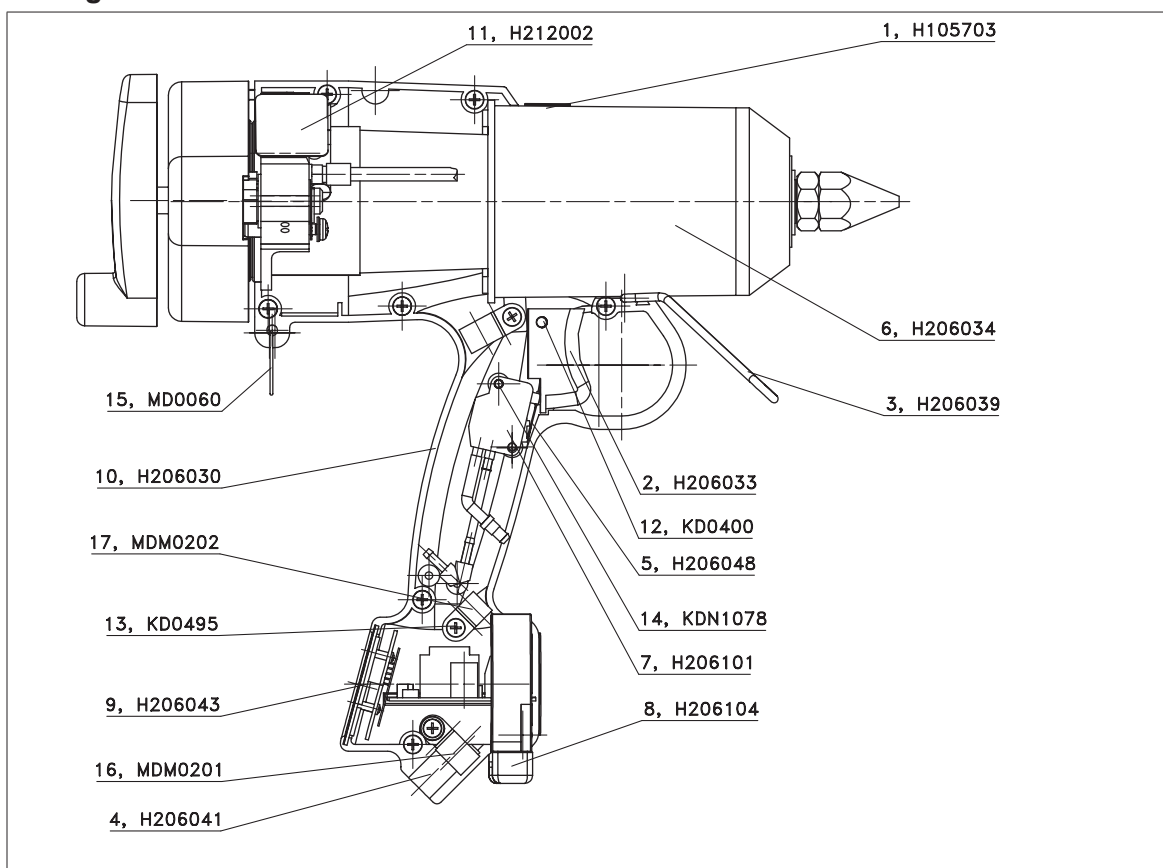
The warranty covers repair or replacement at our discretion. A warranty extending beyond the kit supplied by us is precluded, since proper and expert use of the device is outside our control.

Please note our terms of business!

9 Disposal

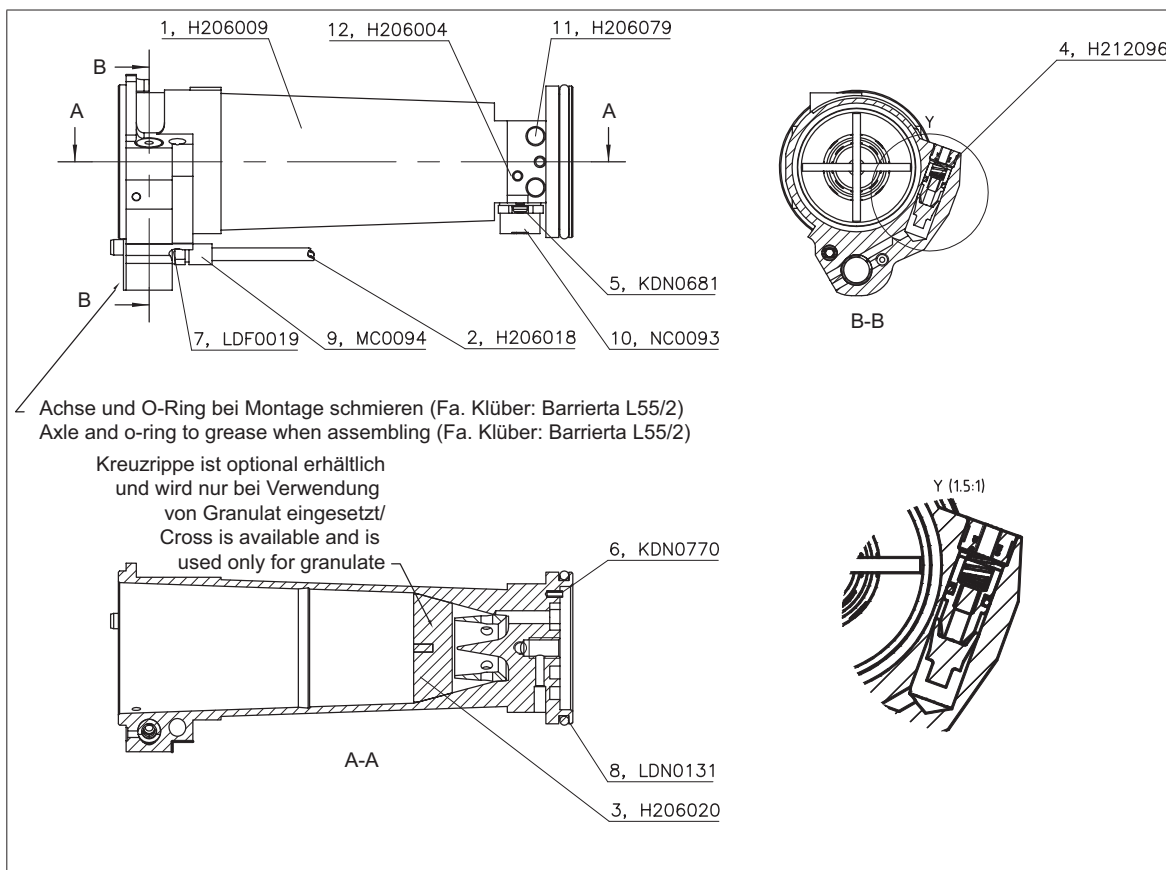


Pass the device, packing and fittings for environmentally correct recycling/reuse (in accordance with European Parliament and Council Directive 2002/96/EC of 27th January 2003).

10 Ersatzteile/Spare parts**10.1 HB 700****10.1.1 Basisgerät/Base Unit****Ersatzteilliste/Spare parts list**

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
1	H105703	Warnaufkleber	Warning label
2	H206033	Abzug	Trigger
3	H206039	Stellbügel	Stand hoop
4	H206041	Versorgungskabel 3 m	Supply cable 3 m
5	H206048	Microschalter	Micro switch
6	H206034	Tankisolierung kurz	Tank insulation
7	H206101	Stößelventil Raupe	Valve complete
8	H206104	Ablagefuß	Foot
9	H206043	Temperaturregler kompl.	Thermostat
10	H206030	Griffschalensatz	Grip shell kit
11	H212002	Warnschild	Warning label
12	KD0400	Zylinderstift	Dowel pin
13	KD0495	Plastiteschraube	Screw
14	KDN1078	Zylinderstift	Dowel pin
15	MD0060	Schlüsselring	Suspension ring
16	MDM0201	Schelle	Clamp
17	MDM0202	Schelle	Clamp

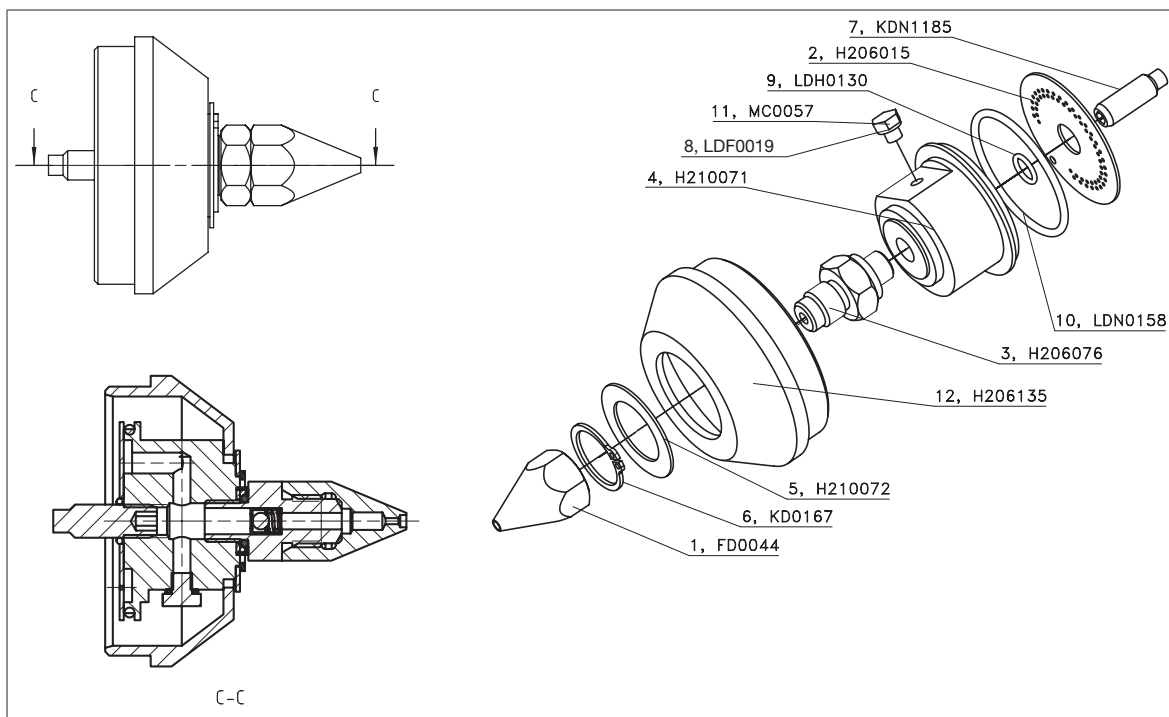
10.1.2 Schmelztank/Melt Tank



Ersatzteilliste/Spare parts list

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
1	H206009	Schmelztank Baugruppe	Melt Tank compl.
2	H206018	Schlauch	Hose
3	H206020	Kreuzrippe	Rib
4	H212096	Ventilbaugruppe	Valve compl.
5	KDN0681	Schraube	Screw
6	KDN0770	Spannstift	Dowel pin
7	LDF0019	Dichtring	Sealing ring
8	LDN0131	O-Ring	O-ring
9	MC0094	Schlauchverschraubung	Hose connector
10	NC0093	Temperaturregler	Thermostat
11	H206079	Heizpatrone dreifach	Heater
12	H206004	Temperaturfühler kompl.	Temperature tracer

10.1.3 Düsenbausatz/Nozzle Kit

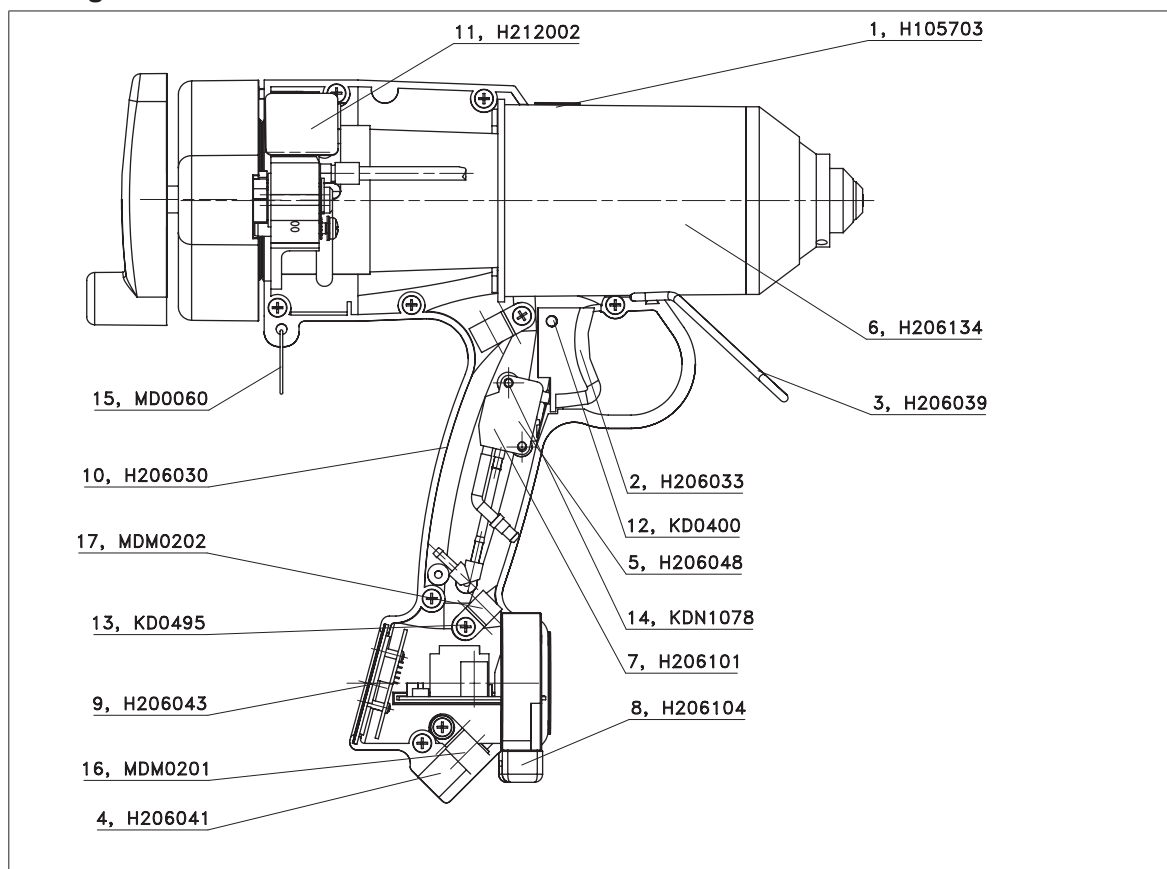


Ersatzteilliste/Spare parts list

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Anzahl Quantity	Bezeichnung	Designation
1	FD0044	1	Düsenkegel Standard	Nozzle
2	H206015	1	Trennscheibe	Dividing wall
3	H206076	1	Düsenfuß	Adaptor for nozzle
4	H210071	1	Ventilsitz	Valve seat
5	H210072	1	Scheibe	Washer
6	KD0167	1	Sicherungsring	Locking ring
7	KDN1185	1	Gewindestift	Threaded pin
8	LDF0019	1	Dichtring	Sealing ring
9	LDH0130	1	O-Ring 8x1,5	O-ring 8x1,5
10	LDN0158	1	O-Ring	O-ring
11	MC0057	1	Blindstopfen M5	Blind plug M5
12	H206135	1	Schutzkappe	Protection cap

10.2 HB 700 Spray

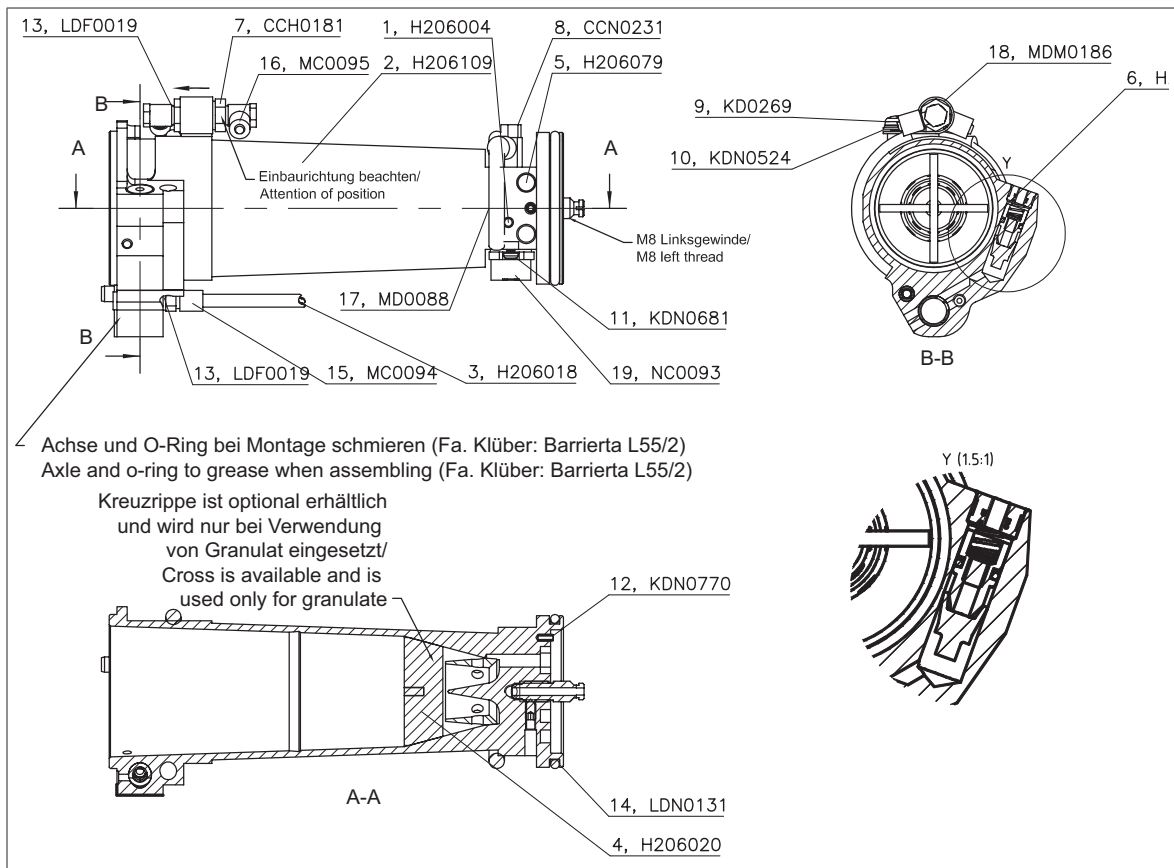
10.2.1 Basisgerät /Base Unit



Ersatzteilliste/Spare parts list

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
1	H105703	Warnaufkleber	Warning label
2	H206033	Abzug	Trigger
3	H206039	Stellbügel	Stand hoop
4	H206041	Versorgungskabel 3 m	Supply cable 3 m
5	H206048	Microschalter	Micro switch
6	H206134	Tankisolierung kurz	Tank insulation
7	H206101	Stößelventil Raupe	Valve complete
8	H206104	Ablagefuß	Foot
9	H206043	Temperaturregler kompl.	Thermostat
10	H206030	Griffschalensatz	Grip shell kit
11	H212002	Warnschild	Warning label
12	KD0400	Zylinderstift	Dowel pin
13	KD0495	Plastiteschraube	Screw
14	KDN1078	Zylinderstift	Dowel pin
15	MD0060	Schlüsselring	Suspension ring
16	MDM0201	Schelle	Clamp
17	MDM0202	Schelle	Clamp

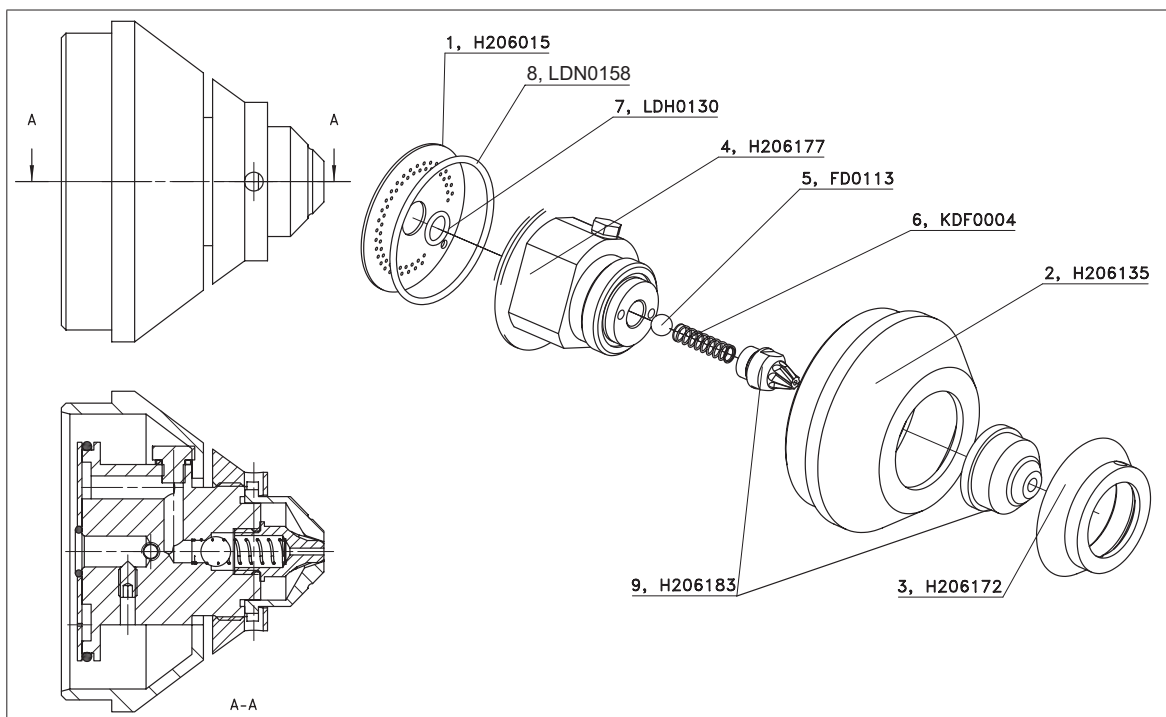
10.2.2 Schmelztank/Melttank



Ersatzteilliste/Spare parts list

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
1	H206004	Temperaturfühler komplett	Temperature tracer
2	H206109	Schmelztank L Baugruppe	Melt tank complete
3	H206018	Schlauch	Hose
4	H206020	Kreuzrippe	Rib
5	H206079	Heizpatrone dreifach	Heater
6	H212096	Ventilbaugruppe	Valve complete
7	CCH0181	Rückschlagventil	Nonreturn valve
8	CCN0231	Drosselventil	Reduction valve
9	KD0269	Schraube	Screw
10	KDN0524	Scheibe	Washer
11	KDN0681	Schraube	Screw
12	KDN0770	Spannstift	Dowel pin
13	LDF0019	Dichtring	Sealing ring
14	LDN0131	O-Ring	O-ring
15	MC0094	Schlauchverschraubung	Hose connector
16	MC0095	Schwenkverschraubung	Swivel joint
17	MD0088	Schlauch	Hose
18	MDM0186	Schelle	Clamp
19	NC0093	Temperaturregler	Thermostat

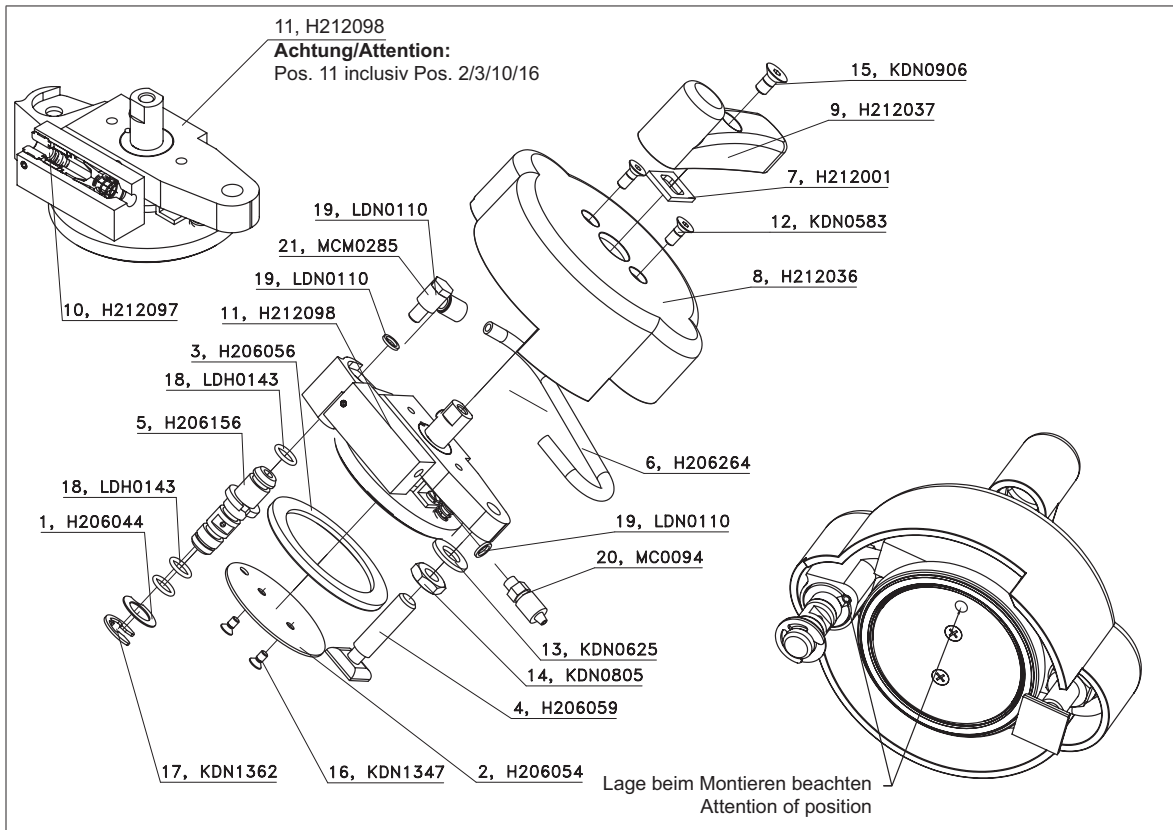
10.2.3 Düsenbausatz/Nozzle Kit



Ersatzteilliste/Spare parts list

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
1	H206015	Trennscheibe	Dividing wall
2	H206135	Schutzkappe	Protection cap
3	H206172	Überwurfmutter	Nut
4	H206177	Düsenblock L komplett	Nozzle block complete
5	FD0113	Kugel	Ball
6	KDF0004	Druckfeder	Spring
7	LDH0130	O-Ring 8 x 1,5	O-ring 8 x 1.5
8	LDN0158	O-Ring	O-ring
9	H206183	Sprühdüsensatz 37° 1,5 mm	Spray nozzle kit, 37° 1.5 mm

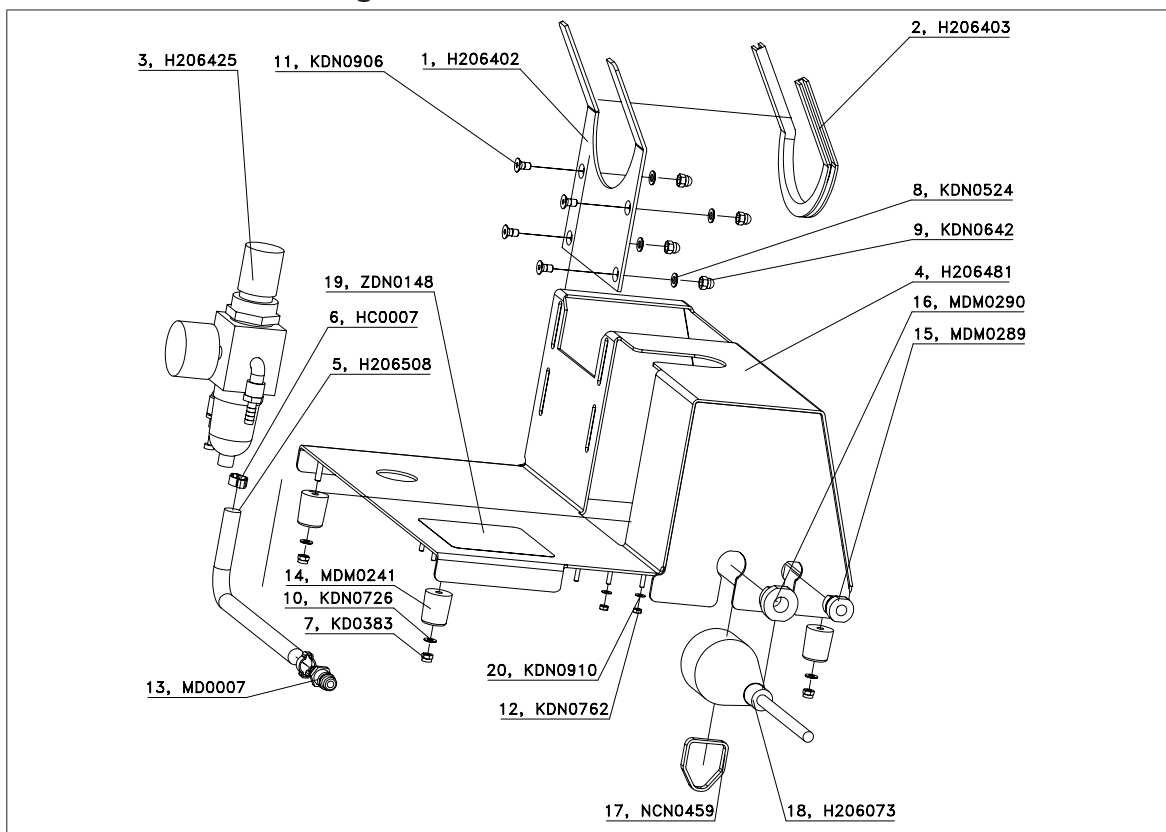
10.3 Verschluß/Closure



Ersatzteilliste/Spare parts list

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
1	H206044	Paßscheibe	Spacer
2	H206054	Dichtungsplatte	Sealing plate
3	H206056	Deckeldichtung	Cover sealing
4	H206059	Zugspindel	Tie bolt
5	H206156	Achse	Axle
6	H206264	Schlauch	Hose
7	H212001	Mitnehmer	Carrier
8	H212036	Verschlußskappe	Closure cap
9	H212037	Hebel	Lever
10	H212097	Ventilbaugruppe	Valve complete
11	H212098	Verschlußbaugruppe	Cover kit
12	KDN0583	Schraube	Screw
13	KDN0625	U-Scheibe	Washer
14	KDN0805	Mutter	Nut
15	KDN0906	Schraube	Screw
16	KDN1347	Schraube	Screw
17	KDN1362	Sicherungsscheibe	Locking washer
18	LDH0143	O-Ring	O-ring
19	LDN0110	Dichtring	Sealing ring
20	MC0094	Schlauchverschraubung	Hose connector
21	MCM0285	Schwenkverschraubung	Swivel joint

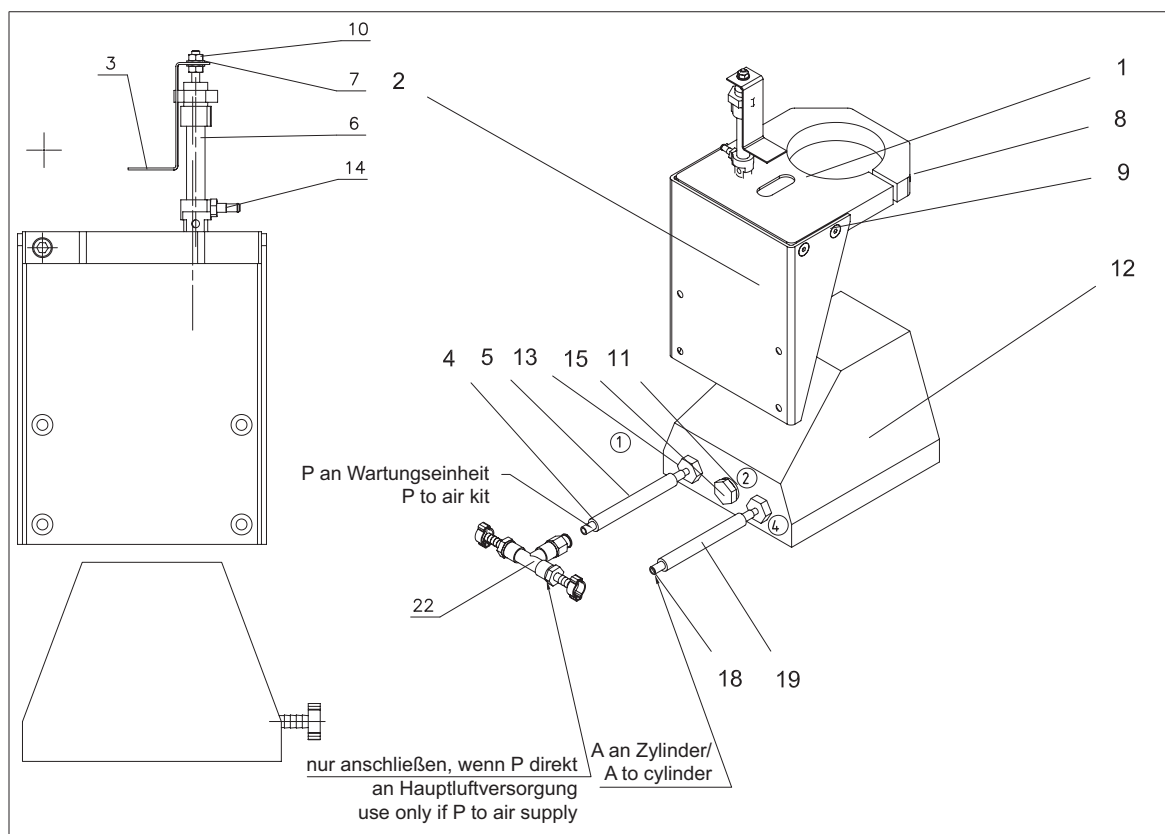
10.4 Arbeitskonsole/Working Bracket



Ersatzteilliste/Spare parts list

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
1	H206402	Pistolenaufnahme	Holding fixture
2	H206403	Kantenschutz 300 mm	Edge protection 300 mm
3	H206425	Wartungseinheit D = 33 komplett	Air kit D = 33, complete
4	H206481	Konsole EU/US	Console EU/US
5	H206508	Druckluftschlauch	Hose
6	HC0007	Schlauchklemme	Hose clamp
7	KD0383	Sechskantmutter	Hexagon nut
8	KDN0524	Scheibe	Washer
9	KDN0642	Hutmutter	Cap nut
10	KDN0726	Scheibe	Washer
11	KDN0906	Schraube	Screw
12	KD0762	Sechskantmutter	Hexagon nut
13	MD0007	Stecktülle	Male coupling
14	MDM0241	Gehäusefuß schwarz	Housing base, black
15	MDM0289	Zugentlastung gerade	Cord grip
16	MDM0290	Zugentlastung gerade	Cord grip
17	NCN0459	Kabelbinder 3,6 x 284	Clamp 3.6 x 284
18	H206073	Zuleitung Konsole 3 m Euro	Cable 3 m Euro
19	ZDN0148	Hinweisschild	Indication plate
20	KDN0910	U-Scheibe	Spacer

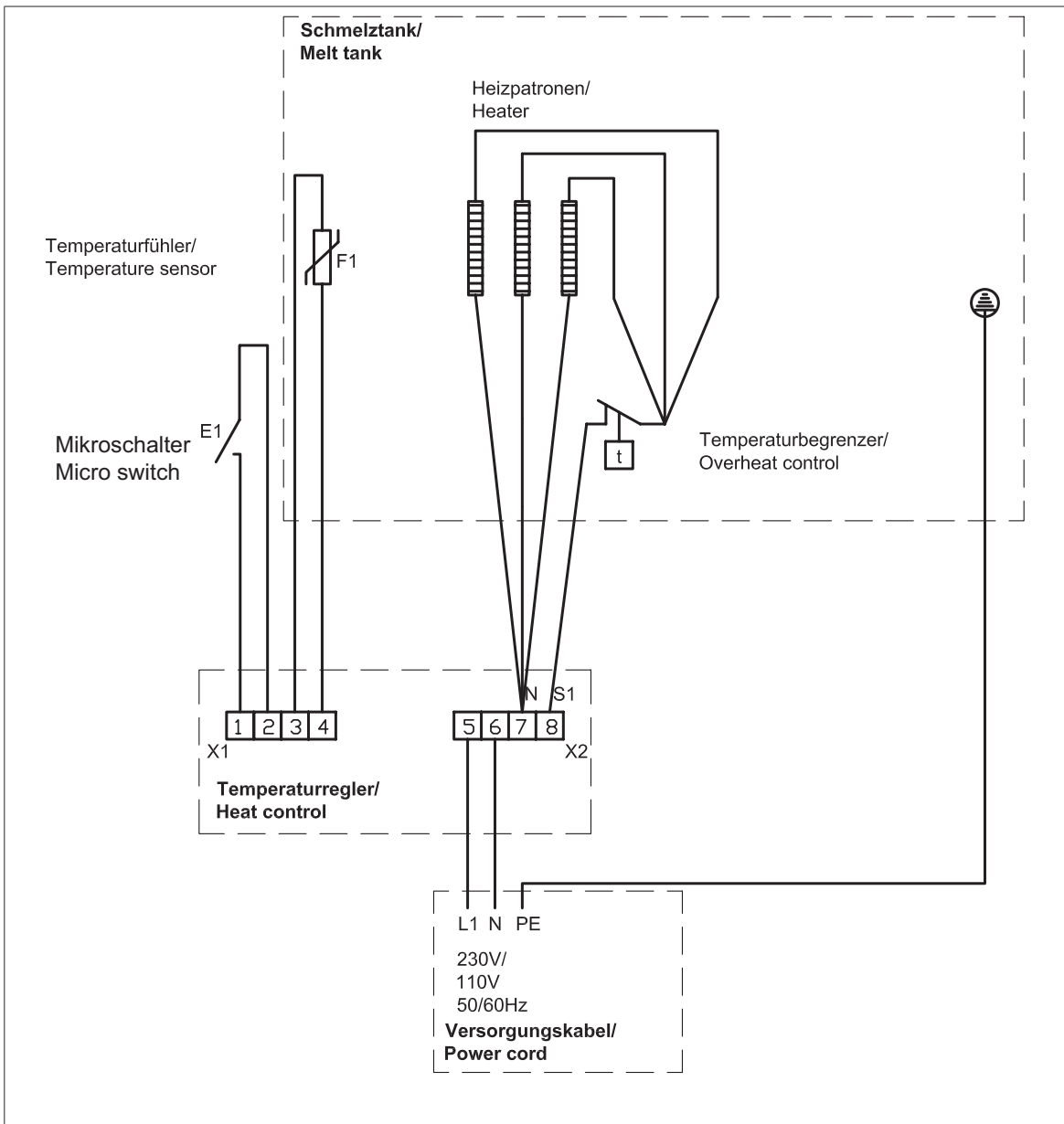
10.5 Bausatz Workstation/Workstation Kit



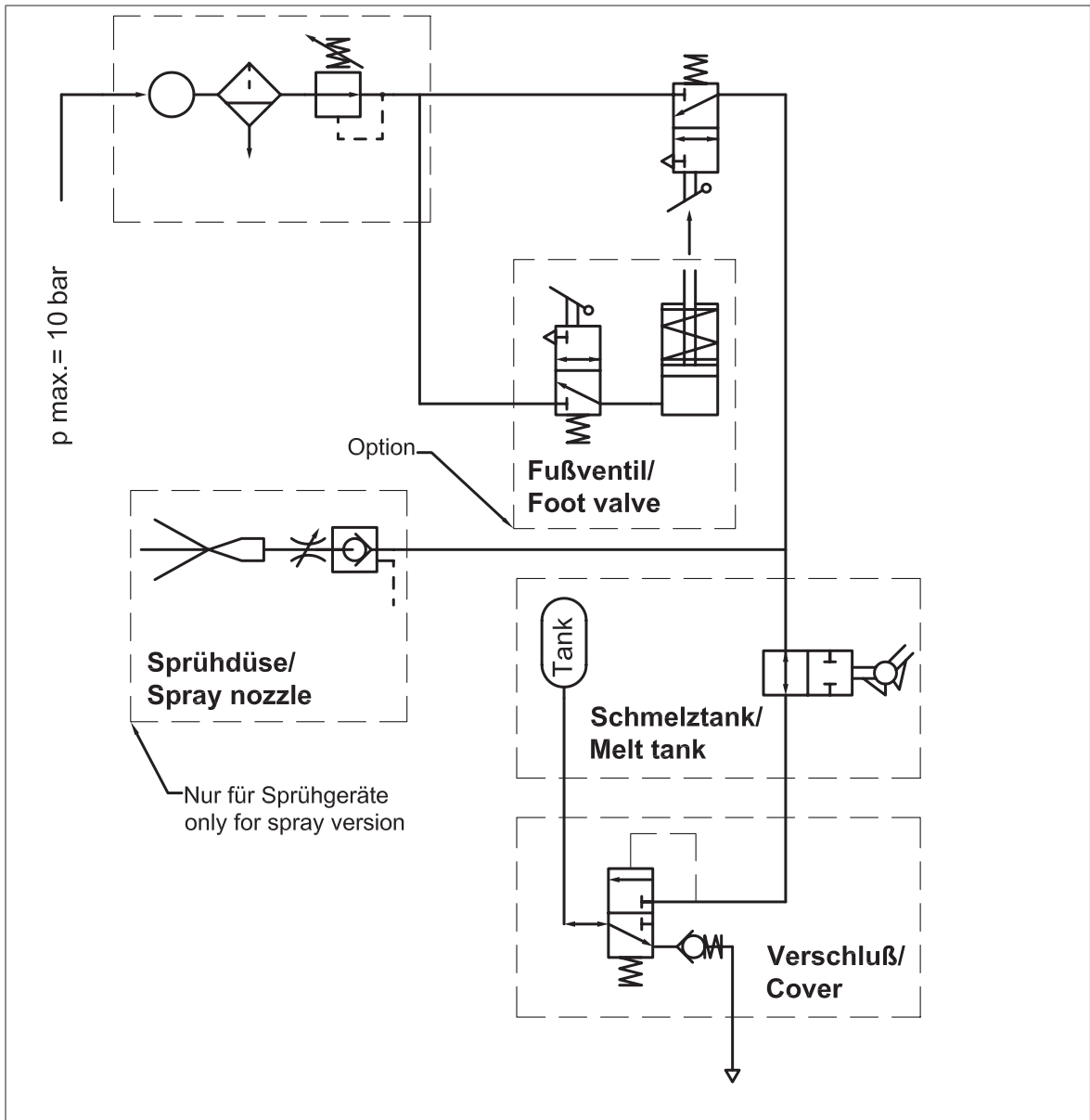
Ersatzteilliste/Spare parts list

Pos.	Bestell-Nr. Order no.	Anzahl Quantity	Bezeichnung	Designation
1	H206501	1	Aufnahme	Holding fixture
2	H206502	1	Aufnahmeblech	Recaptacle
3	H206518	1	Winkel	Elbow
4	H206504	1	Schlauch PUN-4 SILB	Hose
5	H206507	1	Schlauch	Hose
6	BCN0249	1	Zylinder	Cylinder
7	KDN0523	2	Scheibe	Washer
8	KD0072	1	Zylinderschraube	Screw
9	KDN0906	4	Senkschraube	Slotted screw
10	KDN1038	2	Sechskantmutter	Nut
11	LDF0021	1	Dichtring 1/4 Alu	Sealing ring
12	MCM0245	1	5/2 Fußventil	Foot valve
13	MCN0248	2	Stecknippel Verschr.	Nipple
14	MDN0205	1	Stecknippel Verschr.	Nipple
15	MDN0273	1	Verschlußschraube	Screw plug
18	H206515	1	Schlauch PUN-4 Silb.	Hose
19	H206516	1	Schlauch	Hose
22	H206521	1	Anschlußoption	Option of connection

11 Anschlußpläne/Diagrams
11.1 Elektr. Schaltplan/Wiring diagram



11.2 Pneumatikplan/Pneumatic diagram



Konformitätserklärung



Wir

BÜHNEN GmbH & Co. KG,

D-28277 Bremen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Schmelzklebepistole HB 700

auf das sich diese Erklärung bezieht, im Lieferzustand mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)

DIN EN 60204-1

DIN EN 60335-1

DIN EN 60335-2-45

gemäß den Bestimmungen der Richtlinie

98/37/EG

Bremen, März 2005

Hermann Kruse
(Leiter Konstruktion und Entwicklung)