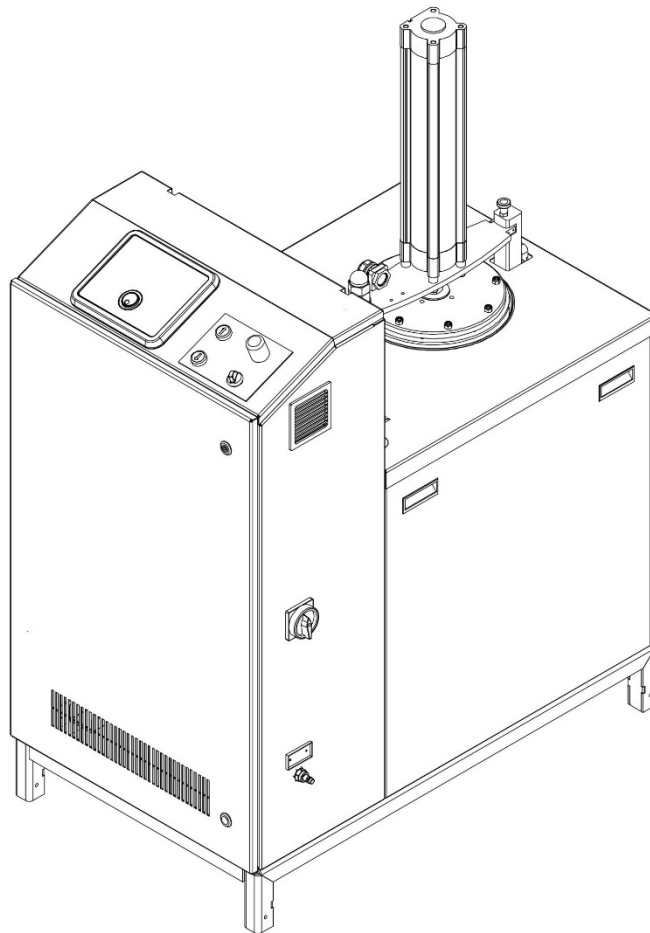


Dynamelt PUR20 Beutelschmelzer mit DynaControl Steuerung V6 LCD

Technische Dokumentation, Nr. 20-69, Rev.10.25
Deutsch – Originalbetriebsanleitung



Informationen über diese Bedienungsanleitung



Lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Gerätes alle Anweisungen!

Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass das gesamte Bedien- und Wartungspersonal die vorliegenden Informationen gelesen und verstanden hat. Wenden Sie sich an den ITW Dynatec-Kundendienst, wenn Sie zusätzliche Exemplare dieser Anleitung benötigen.



HINWEIS:

Bitte geben Sie bei allen Ersatzteil- und/oder Materialbestellungen stets die Seriennummer Ihres Auftragssystems an. So können wir Ihnen die benötigten Artikel korrekt zusenden.

HINWEIS:

Die gebräuchlichsten Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, die in der Bedienungsanleitung erwähnt werden, stehen nicht zum Verkauf und können lokal erworben werden. Wenden Sie sich an den Dynatec-Kundendienst, wenn Sie spezielle Befestigungselemente benötigen.

ITW Dynatec Kunden- und Ersatzteil-Service: +49 (0)2104 915 134

ITW Dynatec Ersatzteile und Technischer Kundendienst:

AMERIKA

ITW Dynatec
31 Volunteer Drive
Hendersonville, TN 37075
USA
Tel. +1.615.824.3634
info@itwdynatec.com
service@itwdynatec.com

EUROPA, AFRIKA UND NAHER OSTEN

ITW Dynatec
Industriestraße 28
40822 Mettmann
Deutschland
Tel. +49.2104.915.0
info@itwdynatec.de
service@itwdynatec.de

ASIEN-PAZIFIK

ITW Dynatec
No. 2, Anzhi Street
SIP, Suzhou, 215122
China
Tel. +86.512.6289.0620
info@itwdynatec.cn
service@itwdynatec.cn

ITW Dynatec
Tsukimura Building 5. Floor
26-11, Nishikamata 7-chome
Ota-ku, Tokio 144-0051,
Japan
Tel. +81.3.5703.5501
info@itwdynatec.co.jp
service@itwdynatec.co.jp

Inhaltsverzeichnis

Informationen über diese Bedienungsanleitung	2
Inhaltsverzeichnis	3
Kapitel 1 Einbau- und Konformitätserklärung	7
Kapitel 2 Sicherheitshinweise.....	9
2.1 Allgemeines	9
2.2 Warnungssymbole	9
2.3 Sicherheitssymbole in dieser Bedienungsanleitung	10
2.4 Sichere Installation und Betrieb	11
2.5 Explosions-/Brandgefahr	11
2.6 Klebstoffauswahl.....	12
2.7 Verwendung von PUR (Polyurethan)-Klebstoffen.....	12
2.8 Besondere Hinweise für den Einsatz von reaktiven Hot Melt Klebstoffen	12
2.9 Augenschutz und Schutzkleidung	14
2.10 Elektrik	14
2.11 Verriegelung/Markierung	14
2.12 Hohe Temperaturen	15
2.13 Hohe Drücke	15
2.14 Schutzabdeckungen.....	15
2.15 Instandhaltung, Wartung.....	16
2.16 Reinigungsempfehlung	16
2.17 Sicherer Transport	16
2.18 Behandlung von Verbrennungen durch Heißschmelzklebstoffe.....	17
2.19 Maßnahmen im Falle eines Brandes	17
2.20 Beachten Sie Umweltschutzstandards.....	18
Kapitel 3 Beschreibung und technische Spezifikationen	19
3.1 Anwendbare Sicherheitsvorschriften	19
3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	19
3.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Beispiele.....	19
3.1.3 Restrisiken	19
3.1.4 Technische Änderungen	20
3.1.5 Verwendung externer Komponenten.....	20
3.1.6 Inbetriebnahme	20
3.2 Technische Daten	21
3.2.1 Modell-Bezeichnung	23
3.3 Beschreibung Dynamelt Beutelschmelzer	24
3.3.1 Funktionsbeschreibung der Bauteile, Schalter und Taster am Schaltschrank.....	27
3.4 Zahnradpumpe.....	29
3.5 Bogenzahnkupplung, Kupplungshülse.....	30
3.6 Pneumatisches Überdruckventil, Einstellung des Druckreglers.....	31
3.6.1 Pneumatisches Überdruckventil	31
3.6.2 Einstellung des Druckreglers	32
3.7 Übertemperaturschutz, Glaspatrone	33
3.8 Niveauekontrolle im Führungsrohr	34
3.9 Pneumatik für Anpressteller.....	36
3.9.1 Druckregler für Pneumatikzylinder	37
3.10 Schaltschrank	38
Kapitel 4 Installation	39
4.1 Bedingungen für Aufbau und Montage	39
4.2 Installationsanleitung	40
4.3 Alarme und Maschinenkontakte	42
4.3.1 Leitspannung	42
4.3.2 Näherungsschalter am Pneumatikzylinder.....	42
4.3.3 Anpressteller am Pneumatikzylinder	42
4.4 Druckluftqualität.....	43

Kapitel 5 Inbetriebnahme, täglicher Betrieb	45
5.1 Hinweise zur Inbetriebnahme	45
5.2 Erste Inbetriebnahme, täglicher Betrieb	47
5.3 Ausschalten der Anlage	54
5.4 Hinweise zur Verarbeitung von PUR-Klebstoffen	55
5.4.1 Hinweise zur Verarbeitung von Auftragsmaterialien	55
5.4.2 Sicherheitshinweise zur Verarbeitung von Polyurethan(PUR)-Klebstoffen	56
5.4.3 Praktische Tipps für den Hotmeltanwender	59
Kapitel 6 Steuerung DynaControl V6 LCD.....	63
6.1 Sicherheitshinweise	63
6.2 Einrichtung der Steuerung DynaControl V6.....	63
6.2.1 Temperaturregelungsfunktionen im Allgemeinen	63
6.2.2 Begriffsdefinitionen für die DynaControl Temperaturregelung	63
6.2.3 DynaControl V6 LCD Anzeige während des normalen Betriebsmodus	65
6.2.4 Fehlermeldungen und Alarmer	66
6.2.5 Bedienerreaktion bei Fehlermeldungen	66
6.2.6 Optionale Systemstatus Signallampe	67
6.2.7 Typische Betriebseinstellungen	67
6.2.8 Hilfreiche Tipps für den Bediener	68
6.2.9 Steuerungsfunktionen	69
6.3 Programmieranweisungen der DynaControl Steuerung V.6.00 und höher	70
6.3.1 DynaControl (DCL) V6 LCD-Schnittstelle	70
6.3.1.1 Allgemeines	70
6.3.1.2 Übersichtsbildschirm	71
6.3.1.3 Statuszeile	72
6.3.1.4 Systemstatus	72
6.3.1.5 Pumpenstatus	72
6.3.1.6 Hauptanzeige / Temperaturzonen-Symbole	73
6.3.1.7 Balkengrafiken	74
6.3.1.8 Scan-Modus	74
6.3.1.9 Übersichtsbildschirm (Beispiel)	75
6.3.1.10 Einstellung der Parameter Ihres Systems	76
6.3.2 Temperaturzonen	76
6.3.2.1 Auswahl der Temperaturzonen	76
6.3.2.2 Auswahl der Temperatursollwerte	77
6.3.2.3 Ein- oder Ausschalten einer Temperaturzone	77
6.3.3 Pumpenbildschirm	78
6.3.3.1 Pumpeneinstellungen	78
6.3.3.2 Auswahl einer Pumpe	78
6.3.3.3 Auswahl des Pumpenmodus	78
6.3.3.4 Einstellung des Hand-Modus	79
6.3.3.5 Einstellung des Auto-Modus	79
6.3.3.6 F1 = Alle Pumpen Stoppen	80
6.3.4 Hauptmenü	81
6.3.4.1 Programme/Rezepte (F1)	81
6.3.4.1.1 Speichern eines Programms/Rezepts (SPEICHERN IN PROG)	82
6.3.4.1.2 Laden eines gespeicherten Programms/Rezepts (LADEN VOM PROG)	82
6.3.4.2 Standby (F2)	83
6.3.4.3 Sollwertsperre (F3)	83
6.3.4.4 Zeitschaltuhr (F4)	84
6.3.4.4.1 Programmierreihenfolge	84
6.3.4.4.2 Programmierung der aktiven Wochentage	84
6.3.4.4.3 Programmierung der Ein-/Ausschaltzeiten	84
6.3.4.4.4 Programmierung der zusätzlichen Tagesprogramme	85
6.3.4.4.5 Auswahl von Aktivieren, Deaktivieren oder Schlafmodus	85
6.3.4.4.6 Beispiele für die Zeitschaltuhr	85
6.3.4.5 Einstellen der aktuellen Tageszeit und des aktuellen Wochentags	86
6.3.4.6 Informationsbildschirm (F5)	86
6.3.4.6.1 Informationsbildschirm Nr. 1	86

6.3.4.6.2 Informationsbildschirm Nr. 2	87
6.3.4.6.3 Informationsbildschirm Nr. 3	87
6.3.5 Systemkonfigurations-Menü	88
6.3.5.1 Abrufen der Parameter	89
6.3.5.2 Temperatur-/ Druckeinheit umstellen (P1)	90
6.3.5.3 Sprachauswahl (P1)	90
6.3.5.4 Zonen Konfiguration (P1)	90
6.3.5.5 Pumpenkonfiguration (P1)	91
6.3.5.5.1 Programmierung der Pumpenfreigabe	91
6.3.5.5.2 Programmierung der Individuellen Pumpensteuerung	91
6.3.5.6 Sollwertgrenze (P2)	92
6.3.5.7 Über-/Untertemperaturtoleranz (P2)	92
6.3.5.8 Standby-Konfiguration (P2)	93
6.3.5.8.1 Standby-Absenkung (Temperaturdifferenz)	93
6.3.5.8.2 Standby-Zeitverzögerung und Aktivierung	94
6.3.5.8.3 Schlafmodus (Ausschalten) nach Standby	94
6.3.5.9 Niveauekontrolle (P2)	95
6.3.5.10 Aufheizreihenfolge (P3)	97
6.3.5.11 Zugangscode (P3)	97
6.3.5.12 0,5 U/min Schritte (P3)	97
6.3.5.13 Temperatur-Offset (Versatz) (P3)	98
6.3.5.14 Kunden-Zonentexte (Zonennamen) (P4)	99
6.3.5.14.1 Verwendung der Programmertasten F2, F3, F4 & F5	100
6.3.5.14.2 Programmierung der Zonentexte	100
6.3.5.15 Log-Buch / Fehlerprotokoll (P4)	100
6.3.5.16 Einschaltkonfiguration (P4)	101
6.3.5.16.1 Motor Stopp Nach Einschalten	101
6.3.5.16.2 Heizen Start Nach Einschalten	101
6.3.5.17 Globaler Sollwert (P4)	102
6.3.5.18 Freigabeverzögerung	103
Kapitel 7 Wartungs- und Reparaturhinweise	105
7.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur	105
7.1.1 Vorbereitung der Ausrüstung für Wartung und Reparatur	106
7.1.2 Wiedezusammenbauverfahren und allgemeine Sicherheitshinweise	106
7.1.3 Reinigungsempfehlung	107
7.2 Seitenwände montieren und demontieren	107
7.3 Gerät spannungsfrei schalten	108
7.4 Gerät drucklos schalten bzw. Klebstoffdruck abbauen	108
7.5 Filterkontrolle und -wechsel	109
7.6 Behälterkontrolle und Reinigung / Führungsrohr abschwemmen	111
7.7 Spülen der Anlage	114
7.8 Überdruckventil auswechseln	117
7.9 Zahnradpumpe auswechseln	119
7.10 Motor auswechseln	122
7.11 Heißleimschlauch auswechseln	123
7.12 Übertemperaturschutz, Gaspatrone	125
7.13 Teflonscheibe auswechseln	126
7.14 Wartungsplan	128
Kapitel 8 Fehlersuche	129
8.1 Allgemeine Hinweise zur Fehlersuche	129
8.2 Vorabprüfungen	129
8.3 Tipp zur Fehlersuche bei Schläuchen/Auftragsköpfen	130
8.4 Fehlersuche: Störungen, Ursache und Lösung	130
Kapitel 9 Zeichnungen und Stücklisten	135
9.1 Abmessungen Dynamelt PUR20 Beutelschmelzer	136
9.2 Basisgerät, PUR20	137
9.3 Basisbehälter 10l, vorbereitet für Pumpe	138
9.4 Basisbehälter 10l, komplett	139
9.5 Schmelzhilfe	141

9.6 Motor	142
9.7 Filterblock	143
9.8 Filterschraube	147
9.9 Abdeckplatte Filterblock	149
9.10 Pneumatisches Überdruckventil inkl. Pneumatik	151
9.11 Pneumatisches Überdruckventil	152
9.12 Zahnradpumpe	153
9.13 Schmelzplatte	156
9.14 Führungsrohr	157
9.15 Anpressteller (Pressplatte)	158
9.16 Zylinderstuhlung	159
9.17 Schaltschrank	161
9.18 HMI Interface / Schnittstelle	162
Kapitel 10 Optionen / Zubehörteile	163
10.1 Interface / Schnittstelle	163
10.2 Vorlaufschlauchanschlüsse	163
10.3 Rücklaufschlauchanschluss für 1 Schlauch	164
10.4 Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche	165
10.5 Pneum. Rücklauf-Regelventil	166
10.6 Druckmessumformer, Drucksensor	168
10.7 Schnittstellenstecker	168
10.8 Profibusschnittstelle	168
10.9 Signallampe, Hupe, Näherungsschalter	168
10.10 Absaugungs-Kit	169
Kapitel 11 Pneumatikpläne und Stücklisten	171
11.1 Pneumatik für Anpressteller	171
11.2 Pneumatik für Standard Überdruckentlastungs-Funktion	173
11.3 Pneumatik für Tankzirkulation (Option)	174
11.4 Pneumatik für Druckgeregelten Rücklauf (Option)	175
Kapitel 12 Empfohlene Ersatzteile	177
12.1 Basisgerät, PUR20	177
12.2 Basisbehälter 10l, vorbereitet für Pumpe	177
12.3 Basisbehälter 10l, komplett	177
12.4 Schmelzhilfe	177
12.5 Motor	178
12.6 Filterblock	178
12.7 Filterschraube	178
12.8 Abdeckplatte Filterblock	179
12.9 Pneumatisches Überdruckventil inkl. Pneumatik	179
12.10 Pneumatisches Überdruckventil	179
12.11 Zahnradpumpe	179
12.12 Schmelzplatte	180
12.13 Anpressteller (Pressplatte)	180
12.14 Schaltschrank	180
12.15 Rücklaufschlauchanschluss für 1 Schlauch	181
12.16 Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche	181
12.17 Pneum. Rücklauf-Regelventil	181
12.18 Druckmessumformer, Drucksensor	181
12.19 Pneumatik für Anpressteller	182
12.20 Pneumatik für Standard Überdruckentlastungs-Funktion	182
12.21 Pneumatik für Tankzirkulation (Option)	182
12.22 Pneumatik für Druckgeregelten Rücklauf (Option)	182
12.23 Reiniger	182
Kapitel 13 Elektrische Schaltpläne	183
Revisionen der Anleitung	185

Kapitel 1

Einbau- und Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II 1. A

Original

Hersteller

ITW Dynatec GmbH
Industriestraße 28
40822 Mettmann

In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen

Andreas Pahl
ITW Dynatec GmbH
Industriestraße 28
DE - 40822 Mettmann

Beschreibung und Identifizierung der Maschine

Produkt / Erzeugnis	Bagmelter
Typ	Dynamelt PUR, BS, BM
Projektnummer	025_Dynamelt PUR
Funktion	Melting and suppling of PUR adhesive

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien bzw. Verordnungen entspricht:

2006/42/EG	(Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1) Veröffentlicht in L 157/24 vom 09.06.2006
2014/30/EU	Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung) Veröffentlicht in 2014/L 96/79 vom 29.03.2014
2014/35/EU	Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt Veröffentlicht in 2014/L 96/357 vom 29.03.2014

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

EN 60204-1:2006-06	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN 349:1993+A1	Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
EN ISO 13850:2008	Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design (ISO 13850:2006)
EN ISO 12100:2010-11	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Mettmann, 04.03.2019

Ort, Datum

S Shirgaonkar

Unterschrift
Shishir Shirgaonkar
Engineering Director

Kapitel 2

Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines



- Diese Bedienungsanleitung ist vor dem Betrieb und der Wartung der Ausrüstung von allen Betreibern und dem gesamten Bedienungspersonal zu lesen und zur Kenntnis zu nehmen.
- Sämtliche Instandhaltungs- und Wartungsmaßnahmen an dieser Ausrüstung dürfen nur von geschulten Technikern ausgeführt werden.



Lesen und beachten Sie diese Bedienungsanleitung!

1. Lesen und befolgen Sie diese Hinweise.
Die Nichtbeachtung könnte zu einer ernsthaften Verletzung oder zum Tod einer Person führen.
2. Beachten Sie die für Ihr Land und den Aufstellort geltenden, verbindlichen Unfallverhütungsvorschriften. Befolgen Sie außerdem die anerkannten qualifizierten technischen Regeln für sicherheitsbewusstes und fachgerechtes Arbeiten.
3. Zusätzliche Sicherheitshinweise und/ oder Symbole befinden sich in der gesamten Bedienungsanleitung. Sie dienen dazu, Wartungs- und Bedienpersonal vor möglichen Gefahrensituationen zu warnen.
4. Prüfen Sie die Maschine täglich auf Sicherheitsmängel und ersetzen Sie alle abgenutzten oder fehlerhaften Teile.
5. Sorgen Sie stets für einen ordentlichen und gut beleuchteten Arbeitsbereich.
Entfernen Sie alles, was nicht für die Produktion benötigt wird, aus dem Arbeitsbereich des Gerätes!
6. Alle Abdeckungen und Schutzvorrichtungen müssen vor dem Betrieb dieses Gerätes angebracht sein.
7. Technische Änderungen jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten!
8. Verwenden Sie nur vorgegebene Strom- und/oder Luftzufuhrquellen, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
9. Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor, sofern nicht eine schriftliche Genehmigung von ITW Dynatec erteilt wurde.
10. Sorgen Sie dafür, dass alle Handbücher problemlos zugänglich sind, und greifen Sie für eine optimale Leistung Ihres Gerätes häufig auf sie zurück.

2.2 Warnungssymbole

1. Lesen und beachten Sie sämtliche Sicherheits-Symbole, -Zeichen und -Warnungen am System.
2. Die Sicherheits-Symbole, -Zeichen und -Warnungen dürfen weder beschädigt noch entfernt werden.
3. Ersetzen Sie sofort alle beschädigten und fehlenden Sicherheits-Symbole, -Zeichen und -Warnungen am System. Ersatzsymbole sind bei ITW Dynatec erhältlich.

2.3 Sicherheitssymbole in dieser Bedienungsanleitung

Gebotssymbole

	Allgemeines Gebotszeichen
	Dokumentation / Bedienungsanleitung lesen und beachten!
	Vor Arbeiten freischalten! Hauptschalter ausschalten!
	Augen-, Gehör- und Kopfschutz benutzen!

	Fußschutz benutzen!
	Handschutz benutzen!
	Schutzkleidung benutzen!

Warnsymbole

HINWEIS: Die Gefahren und Risiken bestehen, wenn die entsprechenden Anweisungen nicht beachtet und die Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!

	Vorsicht, Warnung vor einer Gefahrstelle! Dieses Symbol weist darauf hin, dass mögliche Gefahren oder Risiken für Leib und Leben oder für Gerät und Material oder Umwelt vorhanden sind. Durch das Wort „GEFAHR“ wird auf mögliche Gefahren für das Leben von Personen gesondert hingewiesen. Durch die Wörter „WARNUNG“ und „VORSICHT“ wird auf mögliche Risiken für die Gesundheit und Unversehrtheit von Personen gesondert hingewiesen. Durch das Wort „HINWEIS“ wird auf mögliche Risiken für das Gerät, Material und/oder Umwelt gesondert hingewiesen.		Warnung, Gefahr durch elektrischen Strom! Dieses Symbol weist darauf hin, dass mögliche Gefahren für Leib und Leben aufgrund elektrischer Spannungen vorhanden sind. Verletzungsrisiko, Lebensgefahr!
			Warnung vor heißer Oberfläche! Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein mögliches Verbrennungsrisiko für Personen vorhanden ist. Verbrennungsrisiko!
			Warnung vor Überdruck! Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein mögliches Verletzungsrisiko durch Überdruck für Personen vorhanden ist. Verletzungsrisiko!
			Warnung vor Einzugs- und Quetschgefahr an den rotierenden Walzen! Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein mögliches Einzugs- und Quetschrisiko vorhanden ist. Verletzungsrisiko!

Verbotssymbole

	Feuergefahr! Rauchen verboten!
---	--

	Feuergefahr! Feuer und offenes Licht verboten!
--	--

2.4 Sichere Installation und Betrieb



Lesen und beachten Sie diese Bedienungsanleitung!

1. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie die Ausrüstung an die Stromversorgung anschließen. Fehlerhafte elektrische Anschlüsse können Schäden an der Ausrüstung verursachen.
2. Um ein mögliches Versagen der Schläuche zu vermeiden, gewährleisten Sie, dass alle Schläuche so verlegt sind, dass Abknickungen, enge Radien (8" oder geringer) und Schleifkontakte ausgeschlossen sind. Bei Schläuchen für Heißschmelzklebstoff ist ein längerer Kontakt mit wärmeabsorbierenden Oberflächen wie kalten Fluren oder Metallwannen zu vermeiden. Diese wärmeabsorbierenden Oberflächen können den Klebstofffluss verändern und zu einer fehlerhaften Kalibrierung führen. Schläuche sollten niemals mit Materialien wie einer Isolierung oder Abschirmung abgedeckt werden, die die Wärmeabfuhr verhindern. Zwischen den Schläuchen sind Abstände vorzusehen, um ihren direkten Kontakt miteinander zu vermeiden.
3. Verwenden Sie keinen Klebstoff, der verschmutzt oder chemisch verunreinigt ist. Anderenfalls kann es zu Verklebungen bzw. Verstopfungen des Systems und zur Beschädigung der Pumpen kommen.
4. Bei der Verwendung von Handklebepistolen oder anderen transportablen Auftragsköpfen richten Sie die Geräte nie auf sich selbst oder eine andere Person. Verriegeln Sie den Auslöser von manuellen Handpistolen, wenn sie nicht in Gebrauch sind.
5. Betreiben Sie den Tank oder andere Systemkomponenten bei einer Temperatur von 150 °C (300 °F) oder höher nicht länger als 15 Minuten ohne Klebstoff. Anderenfalls kommt es zur Verkohlung des restlichen Klebstoffs.
6. Betätigen Sie die Auftragsköpfe, Handpistolen und/oder anderen Auftragsgeräte erst, wenn die Klebstofftemperatur den Betriebsbereich erreicht hat. Ansonsten könnten die inneren Teile und Dichtungen beschädigt werden.
7. Das Gerät darf niemals angehoben oder bewegt werden, wenn sich geschmolzener Klebstoff im System befindet.
8. Drücken Sie im Notfall oder bei außergewöhnlichen Vorfällen den An-/Aus-Schalter des Schmelzgerätes, um das Gerät zum Stillstand zu bringen.
9. Nutzen Sie das Gerät nur wie vorgesehen.
10. Betreiben Sie das Gerät nie unbeaufsichtigt.
11. Betreiben Sie das Gerät nur in einwandfreiem und funktionstüchtigem Zustand. Prüfen und gewährleisten Sie, dass sich alle Sicherheitsvorrichtungen in ordnungsgemäßem Zustand befinden!

	Rauchen, Feuer und offenes Licht verboten! Feuergefahr! Stellen Sie unbedingt sicher, dass im Arbeitsbereich nicht geraucht und kein Feuer angezündet wird!
--	--

2.5 Explosions-/Brandgefahr

1. Betreiben Sie dieses Gerät unter keinen Umständen in einer explosiven Umgebung.
2. Verwenden Sie nur die von ITW Dynatec oder Ihrem Klebstofflieferanten empfohlenen Reinigungsmittel.
3. Die Flammpunkte von Reinigungsmitteln sind in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Mittel unterschiedlich. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um die maximalen Aufheiztemperaturen und Sicherheitsvorkehrungen zu erfahren.

2.6 Klebstoffauswahl



GEFAHR! SCHÄDLICHE DÄMPFE!

Substanzen, die von ITW-Geräten verarbeitet (z. B. geschmolzen, gepumpt, aufgetragen) werden, liegen im Ermessen des Anwenders und liegen außerhalb der Kontrolle von ITW Dynatec. Jegliche gesundheitlichen Auswirkungen oder andere sicherheitsrelevante Bedenken, die sich aus dem Schmelzen dieser bestimmten Substanzen (z. B. gefährliche Dämpfe) ergeben, liegen in der Verantwortung des Anwenders, diese zu identifizieren und zu mindern.

2.7 Verwendung von PUR (Polyurethan)-Klebstoffen

1. PUR-Klebstoffe entwickeln Dämpfe (MDI und TDI), die für alle Personen gefährlich sein können, die diesen Dämpfen ausgesetzt sind. Man kann diese Dämpfe nicht über den Geruchssinn feststellen. ITW Dynatec empfiehlt dringend, zwangsentlüftete Abzugshauben oder -anlagen über PUR-Systemen vorzusehen.
2. Wenden Sie sich an Ihren Klebstoffhersteller, um Einzelheiten zur erforderlichen Be- und Entlüftung zu erfahren.



VORSICHT

Da PUR-Klebstoffe in Verbindung mit Feuchtigkeit naturgemäß aushärten, ist darauf zu achten, dass sie nicht innerhalb von Dynatec-Ausrüstung aushärten.

Wird der PUR-Klebstoff in einem Gerät fest, muss das Gerät ausgetauscht werden. Spülen Sie immer alten PUR-Klebstoff gemäß den Anweisungen und zeitlichen Vorgaben Ihres Klebstoffherstellers aus dem System.

DIE GEWÄHRLEISTUNG VON ITW DYNATEC VERFÄLLT, WENN SIE PUR-KLEBSTOFF IN EINEM GERÄT ODER DESSEN KOMPONENTEN FESTWERDEN LASSEN.

2.8 Besondere Hinweise für den Einsatz von reaktiven Hot Melt Klebstoffen

Reaktive Hot Melt (RHM) Klebstoffe sind für ihre hervorragende Haftung auf zahlreichen Substraten und ihre außergewöhnliche hitze-, kälte- und feuchtigkeitsbeständigen Qualitäten bekannt. Sie sind eine ausgezeichnete Wahl für schwierig zu verklebenden Substraten, die in unterschiedlichsten Umgebungen verwendet werden. RHM Klebstoffe vernetzen chemisch (d. h. härten aus oder erhärten thermisch), um eine maximale Verbundfestigkeit zu erreichen, typischerweise über einen Zeitraum von 24 bis 48 Stunden, nachdem sie der Feuchtigkeit und / oder hohen Temperaturen ausgesetzt wurde.

Die Verwendung von RHM Klebstoffe bringt zwar Vorteile, erfordert jedoch besondere Handhabung. Der Klebstoff muss von der Umgebungs-/Raumluft abgedichtet bleiben und bei niedrigen Temperaturen gehalten werden, bis er aufgetragen wird, da ansonsten die Gefahr besteht, dass er innerhalb der Klebstoffauftragsanlage vernetzt, wodurch er bei erneuter Aufheizung nicht mehr schmilzt. Am wichtigsten ist es, dass bei Überhitzung viele RHM Klebstoffe Gase freisetzen, die für Menschen gefährlich sein können. Diese Gasemissionen sind zwar mit der Verwendung des Beutelschmelzers minimiert, sollte jedoch, je nach spezifischen Gegebenheiten der Anlageninstallation, eine zusätzliche Belüftung berücksichtigt werden.

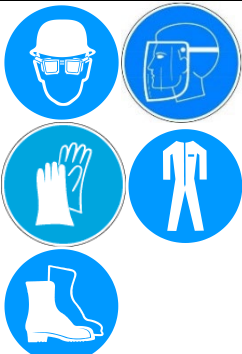
Im Folgenden sind die allgemeinen betrieblichen Erwägungen für den Einsatz von RHM Klebstoffen in ITW Dynatec Anlagen aufgelistet. Darüber hinaus ist es wichtig Ihren Klebstoff-Hersteller zu kontaktieren, um Vorsichtsmaßnahmen, die implementiert werden müssen, zu besprechen und sie zu überprüfen, um Schäden an der Anlage und um Verletzungen von Personen, die mit den Produkten arbeiten, zu verhindern.

1. Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich eine ausreichende Belüftung hat.
2. Sicherstellen, dass das gesamte Klebstoffförder-system so weit wie möglich von der Umgebungs-/ Raumluft abgedichtet ist, um feuchtigkeits-abhängige Klebstoffvernetzung zu verhindern.
3. Sicherstellen, dass die gesamte Luft, nachdem sie in dem Klebstofffördersystem eingedrungen ist (z. B. beim Wechseln des Schlauches, des Filters, der Klebstoffversorgungsteile, usw.), so schnell wie möglich wieder abgeführt/entlüftet wird, um feuchtigkeits-abhängige Klebstoffvernetzung zu verhindern.
Die Schmelzanlage darf nicht im Schlafmodus (abgeschaltet) gelassen werden (abgedichtet bei Raumtemperatur), wenn sich der PUR Klebstoff, für längere Zeitperiode als von Ihrem Klebstoffhersteller empfohlen wird, innerhalb der Anlage befindet. Diese Zeitperiode beträgt in der Regel für Klebstoffe, die im Beutelschmelzer verarbeitet werden, fünf bis sieben Tage; sie ist jedoch von den chemischen Eigenschaften der Klebstoffe abhängig.
Wenn das ITW Dynatec System für längere Zeitperiode im Schlafmodus (abgeschaltet) gelassen werden soll, muss das System, insbesondere die Auftragsköpfe und Düsen, gründlich gespült werden, in dem man PUR neutralisierendem Material verwendet.
4. Je länger der Klebstoff innerhalb eines Systems geschmolzen bleibt, desto mehr erhöht sich die Viskosität des RHMs und der Klebstoff kann durch Temperatureinwirkung vernetzen. Sicherstellen, dass der geschmolzene Klebstoff bei Betriebstemperatur nicht innerhalb der ITW Dynatec Anlage für eine längere Zeitperiode als nötig verbleibt. Durch die Benutzung der Temperatur-Standby-Funktion wird sichergestellt, dass eine Temperaturabsenkung automatisch nach einer vorher festgelegten Zeitperiode der Pumpeninaktivität erfolgt.
5. Schalten Sie alle Zahnradpumpen im System aus, wenn es nicht für eine Zeitperiode von fünf oder mehr Minuten verwendet wird, außer in Fällen, in denen die Klebstoffzirkulation notwendig ist. Dadurch wird der mögliche Klebstoffabbau reduziert.
6. Bei der Verwendung von Sprühauftragsköpfen müssen die Düsen gründlich regelmäßig gereinigt werden, um die Vernetzung des Klebstoffes in oder auf der Oberfläche der Luftdurchgänge zu verhindern.
7. Die Klebstoffauftragsköpfe müssen entweder vollständig abgedichtet oder gründlich mit PUR neutralisierendem Material gereinigt werden, wenn das System für längere Zeitperioden leerlaufen soll. Andernfalls könnte der sich in den ausgesetzten Öffnungen des Auftragskopfes befindliche RHM Klebstoff vernetzen und diese verstopfen.
8. Empfohlene Klebstoffauftragstemperaturen dürfen nie überschritten werden. Höhere Auftragstemperaturen können zur höheren Klebstoffviskosität und temperaturabhängigen Vernetzung führen.
9. Der Einsatz von Lufttrocknern, wie von ITW Dynatec Art. Nr. 117944 oder 117974, die verhindern, dass die Feuchtigkeit über die Druckluftversorgung in das Schmelzsystem eindringt, kann sehr hilfreich sein.
10. Die Verwendung von RHM Klebstoffen bietet viele Vorteile. Allerdings ist der richtige Umgang mit diesen einzigartigen Klebstoffen zwingend erforderlich, um den Erfolg sicherzustellen, ohne Schäden an der Anlage oder Personenschäden zu verursachen.

Die ITW Dynatec Anlage wurde entwickelt, um den benötigten Aufwand zu minimieren, damit eine sichere und richtige Handhabung der RHM Klebstoffe sichergestellt werden kann.

DER GARANTIEANSPRUCH AN ITW DYNATEC ERLISCHT, WENN NICHT VERHINDERT WIRD, DASS PUR-KLEBSTOFFE IN EINEM SCHMELZGERÄT ODER SEINEN BAUTEILEN AUSHÄRTEN. Bitte wenden Sie sich an Ihren ITW Dynatec Vertreter, um nötigenfalls diese Themen im Detail zu erläutern.

2.9 Augenschutz und Schutzkleidung

	WARNUNG AUGENSCHUTZ UND SCHUTZKLEIDUNG 1. Es ist äußerst wichtig, dass Sie IHRE AUGEN SCHÜTZEN, wenn Sie in der Nähe der Heißschmelzklebstoff-Ausrüstungen arbeiten! 2. Tragen Sie ein Gesichtsschutzschild gemäß ANSI Z87.1 oder eine Schutzbrille mit Seitenschutz, die ANSI Z87.1 oder EN166 entspricht. 3. Bei Nichttragen eines Gesichtsschutzschildes oder einer Schutzbrille kann es zu ernststen Augenverletzungen kommen.
---	--

4. Wichtig ist, dass Sie sich vor möglichen Verbrennungen schützen, wenn Sie in Nähe der Heißschmelzklebstoff-Ausrüstungen arbeiten.
5. Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe und Schutzkleidung mit langen Ärmeln, um Verbrennungen durch Kontakt mit dem heißen Material oder heißen Komponenten zu vermeiden.
6. Tragen Sie immer stahlverstärkte Sicherheitsschuhe.

2.10 Elektrik



GEFAHR **ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNG**

1. An mehreren Stellen der Ausrüstung treten gefährliche Spannungen auf. Berühren Sie keine freiliegenden Anschlüsse und Komponenten, wenn Eingangsspannung anliegt.
2. Die externe Stromzufuhr muss unterbrochen, vor dem Wiedereinschalten gesichert und gekennzeichnet sein, bevor Schutzbleche entfernt werden.
3. Eine sichere Verbindung mit einem zuverlässigen Erdleiter ist für einen sicheren Betrieb wesentlich.
4. In der Anlage im technologischen Fluss vor dem Gerät ist ein elektrischer Trennschalter mit Verriegelungsmöglichkeit vorzusehen. Die Verkabelung/Verdrahtung zur Stromversorgung ist von einem qualifizierten Elektriker auszuführen.
5. Benachrichtigen Sie unverzüglich das Wartungspersonal, wenn Kabel beschädigt sind. Sorgen Sie für den unverzüglichen Austausch fehlerhafter Komponenten.

2.11 Verriegelung/Markierung



Schalten Sie das Gerät vor Beginn der Arbeit spannungsfrei! **Bringen Sie den Hauptschalter in die Stellung AUS (OFF)!**

1. Befolgen Sie die Vorschriften von OSHA 1910.147 (Verriegelung/Kennzeichnung) zu Verriegelungsverfahren bei Ausrüstungen sowie andere Verriegelungs-/Markierungsvorschriften.
2. Sorgen Sie dafür, dass alle verriegelbaren Zuleitungen an der Ausrüstung bekannt sind.
3. Selbst nach Verriegelung der Ausrüstung kann noch Strom im Auftragssystem vorhanden sein, besonders in den Kondensatoren im Schaltkasten. Um zu gewährleisten, dass die Ausrüstung vollständig stromlos ist, warten Sie mindestens eine Minute nach Abschalten der Stromversorgung, bevor Sie elektrische Kondensatoren warten.

2.12 Hohe Temperaturen



WARNUNG HEISSE OBERFLÄCHE

1. Es können schwere Verbrennungen auftreten, wenn ungeschützte Haut mit geschmolzenem Klebstoff oder heißen Teilen des Auftragssystems in Kontakt kommt.
2. Bei Arbeiten mit oder in Nähe von Klebstoffauftragssystemen müssen Gesichtsschutzschilde (bevorzugt) oder Schutzbrillen (als Mindestschutz), hitzebeständige Schutzhandschuhe und langärmelige Kleidung getragen werden.

2.13 Hohe Drücke



WARNUNG: HIER HERRSCHT HOHER DRUCK

1. Zur Vermeidung von Personenschaden ist die Ausrüstung nur zu betreiben, wenn alle Abdeckungen, Bleche und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sind.
2. Zur Vermeidung von schweren Verletzungen durch geschmolzenen Klebstoff unter Druck bei der Wartung der Ausrüstung sind die Pumpen abzuschalten und der Hydraulikdruck des Klebstoffsystems zu entlasten (z. B. durch Betätigung der Auftragsköpfe, Handpistolen und/oder anderer Auftragsgeräte in einen Abfallbehälter), bevor eine Armatur oder ein Anschlussstück des Hydrauliksystems geöffnet wird.
3. **WICHTIGER HINWEIS:** Auch wenn das Manometer eines Systems "0" Bar anzeigt, können sich noch Restdruck und Lufteinschlüsse darin befinden, die dazu führen können, dass plötzlich heißer Klebstoff und Druck austreten, wenn ein Filterdeckel, ein Schlauch oder eine Hydraulikverbindung gelöst oder entfernt werden. Aus diesem Grund ist stets Augenschutz und Schutzkleidung zu tragen.
4. An den Ausrüstungen von ITW Dynatec kann eines der beiden Symbole für Hochdruck angebracht sein.
5. Halten Sie den vorgegebenen Betriebsdruck aufrecht.
6. Benachrichtigen Sie unverzüglich das Wartungspersonal, sollten Schläuche oder Komponenten beschädigt sein. Sorgen Sie für den unverzüglichen Austausch fehlerhafter Komponenten.

2.14 Schutzabdeckungen



WARNUNG BETREIBEN SIE DIE AUSRÜSTUNG NICHT OHNE MONTIERTE SCHUTZVORRICHTUNGEN

1. Sorgen Sie dafür, dass alle Schutzvorrichtungen vorhanden und entsprechend montiert sind!
2. Zur Vermeidung von Personenschaden ist das Auftragssystem nur zu betreiben, wenn alle Abdeckungen, Bleche und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sind.
3. Halten Sie Ihre Gliedmaßen sowie Gegenstände von der Gefahrenzone des Gerätes fern. Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen des Gerätes fern (Pumpen, Motoren, Rollen oder sonstiges).

2.15 Instandhaltung, Wartung

1. Die Bedienung und Wartung dieses Gerätes ist nur geschultem und qualifiziertem Personal gestattet.
2. Trennen Sie vor Instandhaltungsarbeiten den externen Netz- wie auch den Druckluftanschluss!
3. Warten oder reinigen Sie das Gerät nie, während es sich in Betrieb befindet. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und verriegeln Sie die gesamte Stromversorgung an der Quelle, bevor Sie mit der Wartung beginnen.
4. Befolgen Sie die Wartungs- und Serviceanweisungen dieser Bedienungsanleitung.
5. Halten Sie die in dieser Dokumentation vorgegebenen Wartungsintervalle ein!
6. Alle Gerätefehler, welche den sicheren Betrieb beeinträchtigen, sind unverzüglich zu reparieren.
7. Kontrollieren Sie, ob Schrauben, die sich während der Reparatur oder Wartung gelöst hatten, wieder festgezogen wurden.
8. Ersetzen Sie die Luftschläuche regelmäßig in vorbeugender Wartung, selbst wenn keine Schäden sichtbar sind! Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers!
9. Reinigen Sie Steuerschränke oder andere Gehäuse elektrischer Geräte nie mit einem Wasserstrahl!
10. Bei Verwendung gefährlicher Stoffe (Reinigungsmittel usw.) beachten Sie das aktuelle Sicherheitsdatenblatt des Herstellers!

2.16 Reinigungsempfehlung

- Filter sind Einwegartikel und müssen regelmäßig ersetzt werden. Kochen Sie sie NICHT in Mineralöl, Lösungsmitteln oder Wasser; das in der Filterpatrone verwendete Dichtungsmittel kann brüchig werden und sehr wahrscheinlich beim Kochen zerfallen.
- Wenn Sie andere Komponenten in Mineralöl reinigen, entfernen Sie alle nichtmetallischen Gegenstände (O-Ringe, Dichtungen, Filterpatronen, usw.) von Chemikalien, bevor die Komponenten einer heißen Mineralölsreinigung unterzogen werden.
- Wenn kein spezielles Reparatur-Kit oder eine Anleitung zum Reinigen eines Teils verfügbar ist, behandeln Sie es bitte als Austauschartikel und versuchen Sie nicht, es zu reinigen / zu reparieren.

2.17 Sicherer Transport

1. Kontrollieren Sie unverzüglich nach Erhalt, ob das gesamte Gerät in einwandfreiem Zustand geliefert wurde.
2. Lassen Sie sich Transportschäden vom Transportunternehmer bescheinigen und melden Sie diese unverzüglich ITW Dynatec.
3. Verwenden Sie nur Hebevorrichtungen, die für das Gewicht und die Geräteabmessungen geeignet sind (siehe Gerätezeichnung).
4. Das Gerät muss in aufrechter und waagerechter Lage transportiert werden!
5. Das Gerät muss auf Raumtemperatur herunterkühlen, bevor es verpackt und transportiert wird.
6. Schwenken Sie bei Dynamelt PUR Geräte (Beutelschmelzer) den Pneumatikzylinder ein und senken Sie den Anpressteller in das Führungsrohr ab.

2.18 Behandlung von Verbrennungen durch Heißschmelzklebstoffe

Maßnahmen nach einer Verbrennung:

1. Durch Heißschmelzklebstoff verursachte Verbrennungen müssen in einer Spezialklinik für Verbrennungen behandelt werden. Übergeben Sie dem Personal in dieser Spezialklinik zur Beschleunigung und Unterstützung der Behandlung eine Kopie des Materialsicherheitsdatenblatts des Klebstoffs.
2. Kühlen Sie Verbrennungen unverzüglich!
3. Entfernen Sie Klebstoff nicht gewaltsam von der Haut!
4. Vorsicht ist beim Arbeiten mit Heißschmelzklebstoffen im geschmolzenen Zustand geboten. Da diese Klebstoffe schnell fest werden, bedeuten sie eine besondere Gefahr. Auch wenn sie fest werden, sind sie noch heiß und können schwere Verbrennungen verursachen.
5. Tragen Sie bei Arbeiten in der Nähe eines Heißschmelzklebstoff-Auftragssystems immer Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, eine Sicherheitsbrille und Sicherheitskleidung, die alle gefährdeten Körperteile bedeckt.
6. Sorgen Sie dafür, dass stets Informationen zur Ersten Hilfe und entsprechende Materialien zur Hand sind.
7. Rufen Sie unverzüglich einen Arzt und/oder eine medizinische Fachkraft.

2.19 Maßnahmen im Falle eines Brandes

1. Bitte beachten Sie, dass nicht abgedeckte heiße Maschinenteile und geschmolzener Heißschmelzklebstoff schwere Verbrennungen verursachen können. Verbrennungsgefahr!
2. Arbeiten Sie sehr vorsichtig mit geschmolzenem Heißschmelzklebstoff. Beachten Sie, dass bereits gelierter Heißschmelzklebstoff auch sehr heiß sein kann.
3. Tragen Sie bei Arbeiten in der Nähe eines Heißschmelzklebstoff-Auftragssystems immer Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, eine Sicherheitsbrille und Sicherheitskleidung, die alle gefährdeten Körperteile bedeckt!

Maßnahmen im Falle eines Brandes:

Tragen Sie Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, eine Sicherheitsbrille und Sicherheitskleidung, die alle gefährdeten Körperteile bedeckt.

Brandbekämpfung - brennender Heißschmelzklebstoff:

Bitte beachten Sie das vom Klebstoffhersteller mitgelieferte Sicherheitsdatenblatt.



LÖSCHEN VON BRÄNDEN

Geeignete Löschmittel:

Schaumlöschers, Löschpulver, Sprühwasser, Kohlendioxid (CO₂), trockener Sand.

Aus Sicherheitsgründen unangemessene Löschmittel: Keine.

Brandbekämpfung - brennende elektrische Geräte:

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver.

2.20 Beachten Sie Umweltschutzstandards



1. Bei der Arbeit an oder mit dem Gerät sind die gesetzlichen Auflagen zur Abfallvermeidung und zum ordnungsgemäßen Recycling / Entsorgung zu erfüllen.
2. Achten Sie darauf, dass bei Montage-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten wassergefährdende Stoffe wie Klebstoff / Klebstoffabfall, Schmierfett oder -öl, Hydrauliköl, Kühlmittel und lösungsmittelhaltige Reiniger nicht den Boden verschmutzen oder in die Kanalisation/Wasserkreislauf gelangen!
3. Solche Stoffe müssen in entsprechenden Vorratsbehältern aufgefangen, aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden!
4. Entsorgen Sie diese Stoffe entsprechend der internationalen, nationalen und regionalen Vorschriften.

Kapitel 3

Beschreibung und technische Spezifikationen

3.1 Anwendbare Sicherheitsvorschriften

3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Beutelschmelzer darf nur zum Schmelzen und zur Bereitstellung geeigneter Materialien, z. B. Klebstoffe, eingesetzt werden. Lassen Sie sich die Eignung im Zweifelsfall von ITW Dynatec bestätigen.

Der Beutelschmelzer hat einen Übertemperaturschutz. Dieser ist auf den Klebstoff begrenzt, der von Ihnen verarbeitet wird; (siehe Typenschild, Übertemperaturschutz). Die maximale Betriebstemperatur beträgt 190°C.



Sollte das Gerät nicht entsprechend diesen Vorschriften verwendet werden, ist ein sicherer Betrieb nicht gewährleistet.

Der Betreiber - und nicht ITW Dynatec - ist für alle Personen- oder Sachschäden verantwortlich, die sich aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung ergeben!



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört, dass Sie

- diese Dokumentation lesen,
- alle vorgegebenen Warnungen und Sicherheitsanweisungen beachten und
- alle Wartungsarbeiten innerhalb der vorgegebenen Wartungsintervalle ausführen.

Jegliche andere Nutzung wird als nicht bestimmungsgemäß erachtet.

3.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Beispiele

Das Schmelzgerät darf unter folgenden Umständen nicht verwendet werden:

- In fehlerhaftem Zustand.
- In einem explosionsgefährdeten Bereich.
- Mit ungeeigneten Betriebs-/Verarbeitungsmaterialien.
- Wenn die in den Spezifikationen aufgeführten Werte nicht eingehalten werden.

Das Schmelzgerät darf nicht zur Verarbeitung folgender Materialien verwendet werden:

- Toxische, explosive und leicht entflammbare Stoffe.
- Erosive und korrosive Stoffe.
- Lebensmittel.

3.1.3 Restrisiken

Bei der Auslegung des Schmelzgerätes wurden alle Vorkehrungen zum Schutz des Bedienungspersonals vor möglichen Gefahren getroffen. Restrisiken können jedoch nicht vermieden werden.

Das Personal sollte sich der folgenden Risiken bewusst sein:



- Verbrennungsgefahr aufgrund heißer Materialien.
- Verbrennungsgefahr an heißen Komponenten des Schmelzgerätes.
- Verbrennungsgefahr bei der Durchführung der Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die das System aufgeheizt werden muss.
- Verbrennungsgefahr bei der Befestigung und Entfernung aufgeheizten Schläuche.
- Materialdämpfe können gefährlich sein. Vermeiden Sie deren Einatmung. Leiten Sie die Materialdämpfe gegebenenfalls ab und/oder sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung am Aufstellungsort.

- An beweglichen Teilen des Gerätes (Pumpen, Motoren, Rollen oder sonstiges) besteht Quetschgefahr für Körperteile.
- Gehärtetes oder verkohltes Material kann zu einer Fehlfunktion der Sicherheitsventile führen.

3.1.4 Technische Änderungen

Jegliche technische Änderung, die sich auf die Sicherheit oder die betriebliche Haftung für das System auswirkt, sollte nur mit schriftlicher Genehmigung von ITW Dynatec erfolgen. Derartige Änderungen ohne eine entsprechende schriftliche Genehmigung führen zu einem unverzüglichen Ausschluss der von ITW Dynatec gewährten Haftung für alle direkten und indirekten Folgeschäden.

3.1.5 Verwendung externer Komponenten

ITW Dynatec übernimmt keine Verantwortung für Folgeschäden, die sich aus der Verwendung externer Komponenten oder Steuerungen ergeben, die nicht von ITW Dynatec bereitgestellt wurden.

ITW Dynatec gewährleistet nicht, dass externe Komponenten oder Steuerungen, die von der Betreibergesellschaft verwendet werden, dem ITW Dynatec-System entsprechen.

3.1.6 Inbetriebnahme

Wir empfehlen, zum Anfahren einen ITW Dynatec Kundendiensttechniker anzufordern und so ein funktionierendes System sicherzustellen. Lassen Sie sich und die Mitarbeiter, die mit oder an dem System arbeiten, bei dieser Gelegenheit in die Gerätebedienung einweisen.

ITW Dynatec übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Fehler, die von ungeschultem Personal verursacht werden.

3.2 Technische Daten

Umgebungsdaten:

Lager-/Transporttemperatur	-40°C bis 70°C (-40°F bis 158°F)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-7°C bis 50°C (20°F bis 122°F)
Geräuschemission.....	Der Schalldruckpegel, gemessen nach EN 13023, überschreitet nicht den Wert von 80 dB(A).
Dämpfe.....	Beim Öffnen des Behälters in warmen Zustand können Dämpfe von dem schmelzenden Klebstoff austreten.

Physikalische Daten:

Abmessungen	Siehe Zeichnungen in Kap.9
Tankkapazität.....	10 L/ 22 lbs
Führungsrohr-Ø:.....	EU: Ø 282 mm oder US / Japan: Ø 288 mm
Klebstoff-Beutelreserve, Gebindegröße:.....	20 kg
Anzahl der Schläuche und Auftragsköpfe.....	max. 4 (Vorlauf) / max. 4 (Rücklauf)
Anzahl der internen Gerätetemperaturzonen	3
Anzahl Zahnradpumpen.....	max. 2 Einfach- oder Doppelpumpen
Anzahl Motoren.....	max. 2 DS-Getriebemotor, Motorleistung: 0,5 kW
Schlauchanschlüsse	max. 4, verschraubt DN 8, 10 oder 16 (für Vor- und/oder Rücklauf)
Näherungsschalter am Pneumatikzylinder (Niveauekontrolle).....	1 x Anzeige „Beutel leer“, oder 2 x Anzeigen „Beutel fast leer“ und „Beutel leer“
Pumpengrößen	0,6 bis 20 cm³/U
Klebstofffilter	Filterpatrone im Filterblock
Gewicht, leer	ca. 250 kg/ 552 lbs
Klebstoffart.....	PUR Polyurethan-Klebstoffe

Elektrik:

Spannungsversorgung	siehe Schaltplan 230 VAC 3ph 50/60 Hz, oder 400 VAC 3ph Y 50/60 Hz
Tank Leistungsverbrauch	8 kW
Leistungsverbrauch, System maximal	Bei 9 Zonen: 15 kW, 32A Bei 17 Zonen: 52 kW, 50A
Temperaturfühler	Pt 100
Elektrische Stecker.....	Bei 9 Zonen: max. 2 Schlauch + Auftragskopf und 2 Schlauch oder AUX Bei 17 Zonen: max. 4 Schlauch + Auftragskopf und 6 Schlauch oder AUX

Luftversorgung:

Druckluftversorgung.....	6 bar (87 psi)
--------------------------	----------------

Leistungsdaten:

Betriebstemperatur	bis max. 190°C (374°F)
Übertemperaturschutz:	190°C (374°F)
Klebstofftemperaturbereich	40°C bis 190°C (100°F bis 374°F)
Klebstoffviskosität.....	500 bis 50,000 Centipoise
Aufheizzeit	ca. 0,5 Stunde (klebstoffabhängig)
Klebstoffdruck	max. bis zu 96 bar (1392 psi)
Klebstofffördermenge	Pumpenabhängig (z.B. 0,27 kg/min (0,60 lb/min), bei 4,5 cm³ Zahnradpumpe)
Schmelzrate (abhängig vom Klebstofftyp)	klebstoffabhängig
Maximal empfohlene Pumpendrehzahl	70 Umdrehungen pro Minute

Steuerung:

Steuerung	DynaControl V6
Sprachen der Anzeige	Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Chinesisch oder Japanisch
Betriebstemperaturregelbereich	bis max. 190°C (374°F)
Genauigkeit der Temperaturregelung	± 1°C (1°F)
Standby-Temperatur Klebstoff (Werkseinstellung / vor Ort einstellbar)	80°C (176°F)
Grenzwerte für Über- und Untertemperatur bezogen auf den Sollwert (Werkseinstellung / vor Ort einstellbar)	± 10°C (Δ18°F)
Temperaturregler Zonenanzahl	max. 9 / 16
Zonenbezeichnungen	frei wählbar
Temperatur-Standby	ja
Unter- und Übertemperatur-Warmmeldungen	ja
Fühlerbruchalarm	ja
Verriegelung/Bereitschaftsfunktion	ja
Passwortschutz	ja
Sequenzielle Aufheizung	ja (Aufheizpriorität Tank, Schlauch, Kopf)
Wochenzeitschaltuhr	ja
Maßsystem	metrisch / nicht metrisch

Weiteres:

CE-Konformität	ja
----------------------	----

3.2.1 Modell-Bezeichnung

Smart-
Nummer:

DMP20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	XXX
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Beispiel:	DMP20	S	1	1	C	B	T	0	X	X	E	-	ADP
-----------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Dynamelt PUR20
Beutelschmelzer 20 kg

Steuerungs-Type:

S = Siemens
L = V6 LCD
T = V6 Touch Panel

Spannung:

1 = 400V/3/N/PE
2 = 230V/3/PE

Behälter Typ:

1 = 1L-Behälter 1-Pumpe
2 = 10L-Behälter 1-Pumpe
3 = 10L-Behälter 2-Pumpen

Zahnradpumpe 1:

B = Einfachpumpe 1,2 cm³
D = Einfachpumpe 4,5 cm³
E = Einfachpumpe 10 cm³
F = Einfachpumpe 20 cm³
J = Doppelpumpe 0,6 cm³
K = Doppelpumpe 1,2 cm³
M = Doppelpumpe 2,4 cm³
N = Doppelpumpe 4,8 cm³

Druckmessumformer für Pumpe 1:

T = Digitaler Druckmessumformer inklusive
X = Keins

Auslassanschluss für Pumpe 1:

X = Keins
T = Tankzirkulation
R = Rücklaufschlauchanschluss
P = Druckregulierter Rücklaufschlauch

OPTIONEN:

A = Externer Signal-Stecker
B = Zusätzliche 7-Zonen/
Zusätzliche 9-Zonen
Steuerungstyp abhängig
D = Signallampe
F = Signalleuchte

Feldbus-Optionen:

R = Profinet
E = Ethernet
P = Profibus

Röhren-Ø:

E = EU Ø 282 mm
U = US / Japan: Ø 288 mm

Auslassanschluss für Pumpe 2:

X = Keins
T = Tankzirkulation
R = Rücklaufschlauchanschluss
P = Druckregulierter Rücklaufschlauch

Druckmessumformer für Pumpe 2:

T = Digitaler Druckmessumformer inklusive
X = Keins

Zahnradpumpe 2:

X = Keine Pumpe
B = Einfachpumpe 1,2 cm³
D = Einfachpumpe 4,5 cm³
E = Einfachpumpe 10 cm³
F = Einfachpumpe 20 cm³
J = Doppelpumpe 0,6 cm³
K = Doppelpumpe 1,2 cm³
M = Doppelpumpe 2,4 cm³
N = Doppelpumpe 4,8 cm³

3.3 Beschreibung Dynamelt Beutelschmelzer

Der Beutelschmelzer ist Bestandteil einer Schmelzklebstoff-Auftragsanlage, die in der Regel aus einem Schmelzgerät mit Steuerung, Heißleimschläuchen und Auftragsköpfen besteht. Im Beutelschmelzer wird der Klebstoff geschmolzen und die Schmelze weiterbefördert.

Die Schmelzklebstoff-Auftragsanlage kann als zirkulierendes oder nicht zirkulierendes System eingesetzt werden. Dies ist abhängig von der Auftragsart bzw. Typ des Auftragskopfes.

Zirkulierendes System

Im zirkulierenden System werden zwischen dem Beutelschmelzer und dem Auftragskopf Vorlauf- und Rücklaufschläuche angeschlossen. Die überschüssige Menge an Klebstoff wird über den Rücklaufschlauch in den Behälter zurückgeführt. Während des Betriebes findet eine Klebstoff-Zirkulation statt, da die Zahnradpumpe kontinuierlich den Klebstoff fördert.

Nicht zirkulierendes System

Im nicht zirkulierenden System werden zwischen dem Beutelschmelzer und dem Auftragskopf nur Vorlaufschläuche angeschlossen. Es findet keine Klebstoffzirkulation statt.

Führungrohr, Pneumatikzylinder, Anpressteller (Pressplatte), Schmelzplatte:

Das Klebstoffgebinde (bzw. Klebstoffbeutel) wird in das Führungrohr eingesetzt. Der Pneumatikzylinder ist auf einem Schwenkrahmen montiert und wird über die Öffnung des Führungrohrs arretiert. Ein Steuerventil aktiviert den Kolben des Pneumatikzylinders. Der Pneumatikzylinder presst das Klebstoffgebinde mit einem Anpressteller auf die beheizte Oberfläche der Schmelzplatte. Die Schmelztemperatur des verwendeten Klebstoffes wird entsprechend der Angaben des Klebstoffherstellers über die Steuerung eingestellt. Der Anpressdruck des Pneumatikzylinders bzw. des Anpresstellers wird über den Druckregler eingestellt. Je höher der Anpressdruck, desto höher die Schmelzleistung und umgekehrt. Der Anpressdruck muss auf die erforderliche Schmelzleistung abgestimmt werden. Das Klebstoffgebinde schmilzt gleichmäßig ab. Siehe Kapitel „3.9 Pneumatik für Anpressteller“.

Näherungsschalter:

Am Pneumatikzylinder befinden sich ein oder optional zwei Näherungsschalter, die im unteren Bereich des Pneumatikzylinders schalten. Die Magnetschalter leiten ein Signal an die Steuerung und diese gibt eine Anzeige „Beutel leer“ und/oder „Beutel fast leer“ (optional) an den Bediener weiter. Eine Signallampe und eine Hupe können *optional* montiert werden. Siehe Kapitel „3.8 Niveauekontrolle im Führungrohr“.

Basisbehälter / Filterblock:

Der geschmolzene Klebstoff fließt durch die Bohrungen der Schmelzplatte in den darunter liegenden Basisbehälter. Unter dem Basisbehälter sind je nach Ausführung des Beutelschmelzers bis zu zwei Filterblöcke eingebaut. In jedem Filterblock sind Heizpatronen, Temperaturfühler, pneumatisches Überdruckventil und Klebstofffilter eingebaut. Im Basisbehälter ist eine Schmelzhilfe als zusätzliche Heizung eingebaut. Der Basisbehälter und alle medienberührenden Teile sind mit einer Antihafbeschichtung versehen. Dadurch haften die Klebstoffrückstände schwerer an und der Basisbehälter und die Teile können leichter gereinigt werden. Der Behälter ist mit einem mechanischen Übertemperaturschutz versehen. Siehe Kapitel „3.7 Übertemperaturschutz“.

Zahnradpumpe:

An jedem Filterblock ist eine Einfach-Zahnradpumpe oder Doppelpumpe angeschraubt. Diese wird von einem Getriebemotor angetrieben. Die Drehzahl der Zahnradpumpe/des Getriebemotors kann manuell oder automatisch analog zur Maschinengeschwindigkeit geregelt werden. Durch die Förderung der Zahnradpumpe baut sich der Klebstoffdruck auf. Siehe Kapitel „3.4 Zahnradpumpe“.

Klebstofffilter:

An jedem Filterblock für Einfachpumpe ist ein Klebstofffilter und an jedem Filterblock für Doppelpumpe sind zwei Klebstofffilter eingebaut. Der geschmolzene Klebstoff fließt durch die Bodenöffnung des Basisbehälters zur Zahnradpumpe und wird über die Druckseite der Zahnradpumpe in den Klebstofffilter gefördert. Der so gefilterte Klebstoff wird über beheizte Schläuche weiter zum Auftragskopf gefördert.

Pneumatisches Überdruckventil:

Pneumatische Überdruckventile werden am Beutelschmelzer verwendet, um verschiedene Funktionen zu ermöglichen. Die Hauptfunktion ist im Allgemeinen immer gleich. Der zum Kurzhubzylinder geförderte Luftdruck bestimmt durch ein Übersetzungsverhältnis von ca. 1:16 den Klebstoffdruck, der bewirkt, dass das Überdruckventil öffnet und den Klebstoffüberdruck zurück in den Behälter fördert und entlastet.

Diese verschiedenen Funktionen sind möglich:

- Standard Überdruckentlastungs-Funktion
- Option Tankzirkulation
- Option Druck geregelter Rücklauf (Zirkulierendes System unter Verwendung von Rücklaufschläuchen und pneumatischen Überdruckventilen)

Siehe Kapitel „3.6 Pneumatisches Überdruckventil“.

Klebstoffdruck:

Der Klebstoffdruck im System wird durch folgende Aspekte bestimmt:

- Temperatur und Viskosität des Klebstoffes
- Drehzahl und Größe der Zahnradpumpe
- Querschnitt und Länge der Heißleimschläuche
- Größe und Anzahl der Auftragsmodule
- Druckeinstellung des pneum. Überdruckventils für Vorlauf/Rücklauf

Drucksensor, Druckmessumformer:

Drucksensoren werden je nach Ausführung eingebaut, die den Klebstoffdruck bzw. -vorlaufdruck messen bzw. überwachen. Der gemessene Wert wird in der Steuerung angezeigt.

Klebstoffgebinde, PUR-Klebstoff:

Der Boden des Klebstoffgebundes wird bis auf ca. 2 cm Rand entfernt (eine Schablone wird empfohlen) und in das Führungsrohr eingesetzt.

Der PUR-Klebstoff ist während des Schmelzvorganges optimal geschützt, da dieser in seiner Originalverpackung bleibt und dadurch keiner Luftfeuchtigkeit ausgesetzt wird. Dadurch wird ein vorzeitiges Vernetzen des Klebstoffes verhindert. Die thermische Belastung des Klebstoffes ist sehr gering und seine Viskosität ist sehr konstant, weil nicht mehr Menge geschmolzen als verbraucht wird. Somit ist auch eine gleichbleibende Auftragsqualität sichergestellt.

Wird die Anlage abgeschaltet, bleibt der Klebstoff isoliert von Luftfeuchtigkeit, da die Verpackungsfolie seitlich an die Behälterwandung gepresst wird und dadurch das Eindringen von Luft verhindert wird.

PUR-Klebstoffe reagieren mit Luftfeuchtigkeit. Um zu verhindern, dass Düsen, Schlitzdüsen bzw. Auftragsköpfe verstopfen, müssen diese umgehend nach Produktionsstopp mit PUR-Reiniger luftdicht geschützt werden. Düsen können z. B. mit Schutzkappen versehen werden, die mit PUR-Reiniger gefüllt sind und nach Produktionsstopp auf die Düsen gesteckt werden können. Schlitzdüsen können z. B. mit einer Wanne geschützt werden, die mit PUR-Reiniger gefüllt ist. Nach Produktionsstopp können die Schlitzdüsen in die Schutzwanne eingetaucht werden.

Die Klebstoffgebinde bleiben im Führungsrohr absolut sauber und können somit mehrmals wiederverwendet oder ohne Probleme entsorgt werden. Nachdem das Klebstoffgebinde komplett ausgepresst ist, bleibt lediglich die zusammengepresste Verpackungsfolie zurück, die so problemfrei entsorgt werden kann.

Absaugungs-Kit (optional)

Ein Absaugungs-Kit kann auf die Abdeckung des Beutelschmelzers angebracht werden, das ermöglicht, dass die Dämpfe, die während des Klebstoff-Beutelwechsels entweichen, abgesaugt werden können. Die Absaugeinheit wird vom Kunden bereitgestellt.

Schlauchanschlüsse:

An jedem Filterblock können Sie bis zu zwei Heißleimschläuche für die Versorgung der Auftragsköpfe anschließen.

Die Heißleimschläuche für den Rücklauf werden, je nach Ausführung, an dem Behälter entweder an dem Standard-Rücklaufanschluss oder an dem Rücklauf-Regelventil, das über einen Druckregler geregelt wird, angeschlossen. Siehe Kapitel „3.6 Pneumatisches Überdruckventil“.

Auftragskopf:

Der Auftragskopf trägt den Klebstoff auf das Substrat auf. Siehe Anleitung „Auftragskopf“.

HINWEIS: Die Bilder und Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung sind teilweise Beispielbilder!

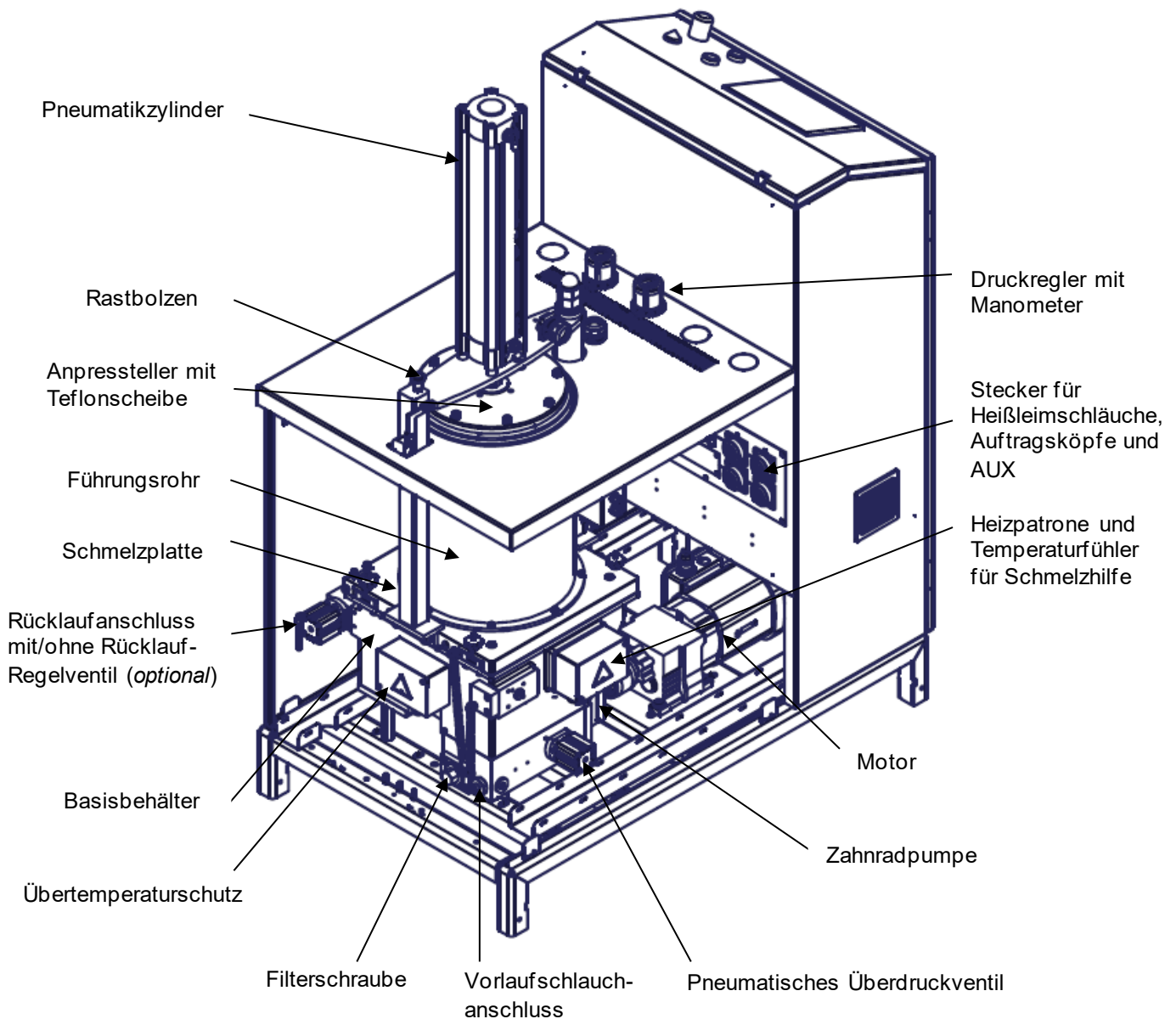


Abbildung: Dynamelt PUR Beutelschmelzer - Bauteile

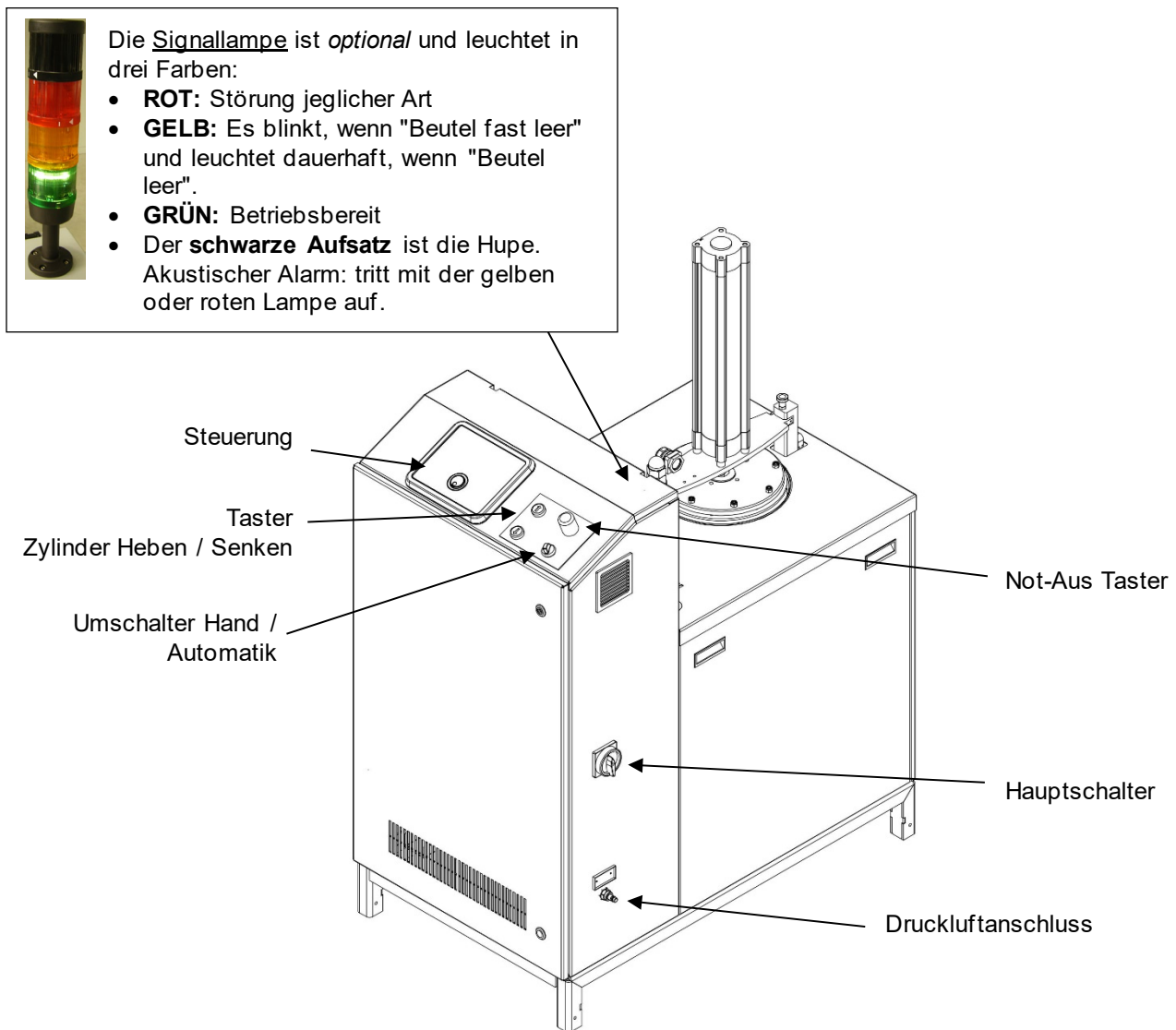


Abbildung: Dynamelt PUR Beutelschmelzer – Bauteile

3.3.1 Funktionsbeschreibung der Bauteile, Schalter und Taster am Schaltschrank

Bauteil	Funktionsbeschreibung
Hauptschalter	Der Hauptschalter schaltet die Stromversorgung ein und aus. Durch den Hauptschalter werden eventuell nicht alle Stromkreise (wie Signale, Leitspannung, etc.) abgeschaltet. Siehe Schaltplan.
Steuerung	Alle Einstellungen und Steuerungen werden über die Steuerung ausgeführt. Siehe Kapitel 6 "Steuerung".
Taster Zylinder Heben	Durch Drücken dieses Tasters wird der Anpressteller (Zylinder) angehoben.
Taster Zylinder Senken	Durch Drücken dieses Tasters wird der Anpressteller (Zylinder) abgesenkt.

Umschalter Hand / Automatik	Über diesen Schalter können Sie manuelle oder automatische Steuerung des Anpresstellers (Zylinder) auswählen.
Not-Aus Taster	Durch Drücken dieses Tasters werden alle Leistungsstromkreise abgeschaltet und das Gerät sofort gestoppt. Dieser muss entriegelt werden, um das Gerät wieder in Betrieb nehmen zu können.
Frequenzumrichter (optional):	Der Frequenzumrichter regelt die Drehzahl des Zahnradpumpenmotors entsprechend der Maschinengeschwindigkeit. Die Drehzahl bestimmt die Klebstoff-Auftragsmenge und ist von 1 bis 70 U/min einstellbar (siehe Volumenberechnung unter "Kapitel Zahnradpumpe"). Beheben Sie eventuell auftretende Fehler des Frequenzumrichters gemäß Bedienungsanleitung (siehe CD/USB der Dokumentation) und quittieren Sie im Anschluss mit der Reset-Taste FN.

3.4 Zahnradpumpe

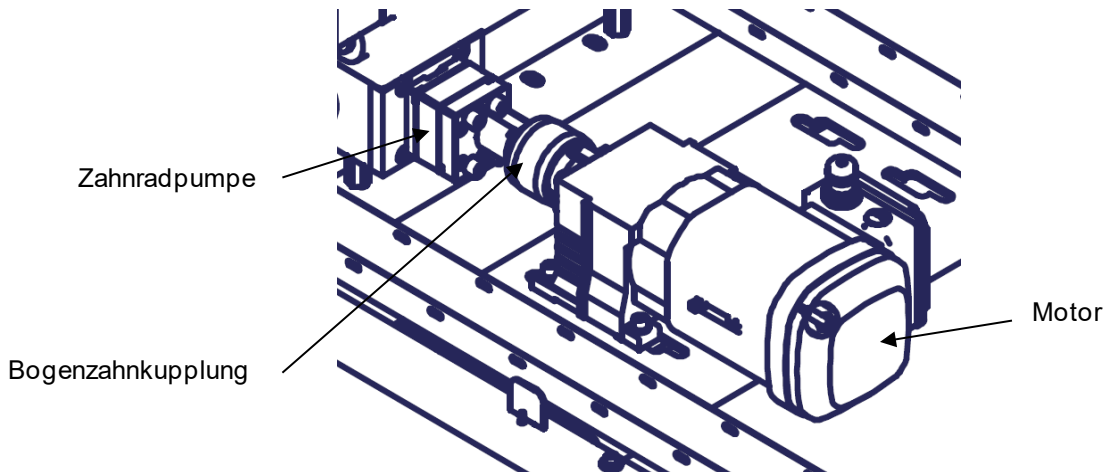


Abbildung: Zahnradpumpe

An jedem Filterblock ist eine Zahnradpumpe angeschraubt. Der geschmolzene Klebstoff fließt durch die Bodenöffnung zur Zahnradpumpe und wird über die Druckseite der Zahnradpumpe in den Klebstofffilter gefördert. Durch die Förderung der Zahnradpumpe baut sich der Klebstoffdruck auf.

Die Zahnradpumpe wird von einem Getriebemotor angetrieben. Sie können die Drehzahl der Zahnradpumpe/des Getriebemotors manuell einstellen oder automatisch analog zur Maschinengeschwindigkeit regeln (lassen).

Die Drehzahl U/min der Zahnradpumpe wird in der Steuerung eingestellt und angezeigt.



HINWEISE

- Die Zahnradpumpe ist nicht korrosionsbeständig und darf nicht mit Wasser oder korrosiven Medien betrieben werden! Korrosionsgefahr! Keine Garantie!
- Die Zahnradpumpe darf nie ohne geeignetes Medium (wie Klebstoff) betrieben werden, sondern immer mit geeigneten Klebstoffen und Reinigungsmitteln! Beachten Sie beim Umgang mit den Gefahrstoffen (Reinigungsmittel etc.) die jeweils aktuellen Sicherheitsdatenblätter.
- Die Pumpendrehrichtung muss im Uhrzeigersinn (rechts) erfolgen.
- Die Pumpendrehzahl 70 U/Min. darf nicht überschritten werden!
- Die Zahnradpumpen können durch normalen Verschleiß an der Wellendichtung undicht werden.
- Führen Sie wöchentlich eine Sichtkontrolle der Wellendichtung der Zahnradpumpe durch. Bei Undichtigkeit schicken Sie die Zahnradpumpe zur ITW Dynatec zwecks Reparatur.
- Wir empfehlen eine Zahnradpumpe als Austausch auf Lager zu legen!

Zahnradpumpentypen und –größen:Einfachpumpen: 0,6 / 1,2 / 2,4 / 4,5 / 10,0 / 20,0 cm³/UDoppelpumpen: 2 x 0,6 / 1,2 / 2,4 / 4,8 cm³/U**Einfachpumpe, Fördermenge:**

Eine Einfachpumpe hat einen Ansaug- und einen Ausgangsbohrung.

Beispiel: 10 cm³/U = Die Zahnradpumpe fördert 10 cm³ pro Umdrehung.**Doppelpumpe (optional), Fördermenge**

Eine Doppelpumpe hat zwei Ansaug- und zwei Ausgangsbohrungen.

Beispiel: 2 x 1,2 cm³/U = Die Doppelpumpe fördert 2 x 1,2 cm³ pro Umdrehung.**Volumenberechnung:****Beispiel** (wenn eine Zahnradpumpe 10cm³/U eingebaut ist).Wenn Sie 10cm³/U mit der angezeigten Drehzahl U/min multiplizieren, erhalten Sie das Volumen des Klebstoffes pro Minute cm³/U (und pro Ausgang bei Mehrfach-Pumpen).**Formel:** Fördervolumen cm³/U x Drehzahl U/min = Volumen pro Minute**Beispiel:** 10 cm³/U x 5 U/min = 50 cm³/min**Gewichtberechnung:**

Wenn Sie das Volumen mit der Dichte des Klebstoffes multiplizieren, erhalten Sie das Gewicht des Klebstoffes pro Minute.

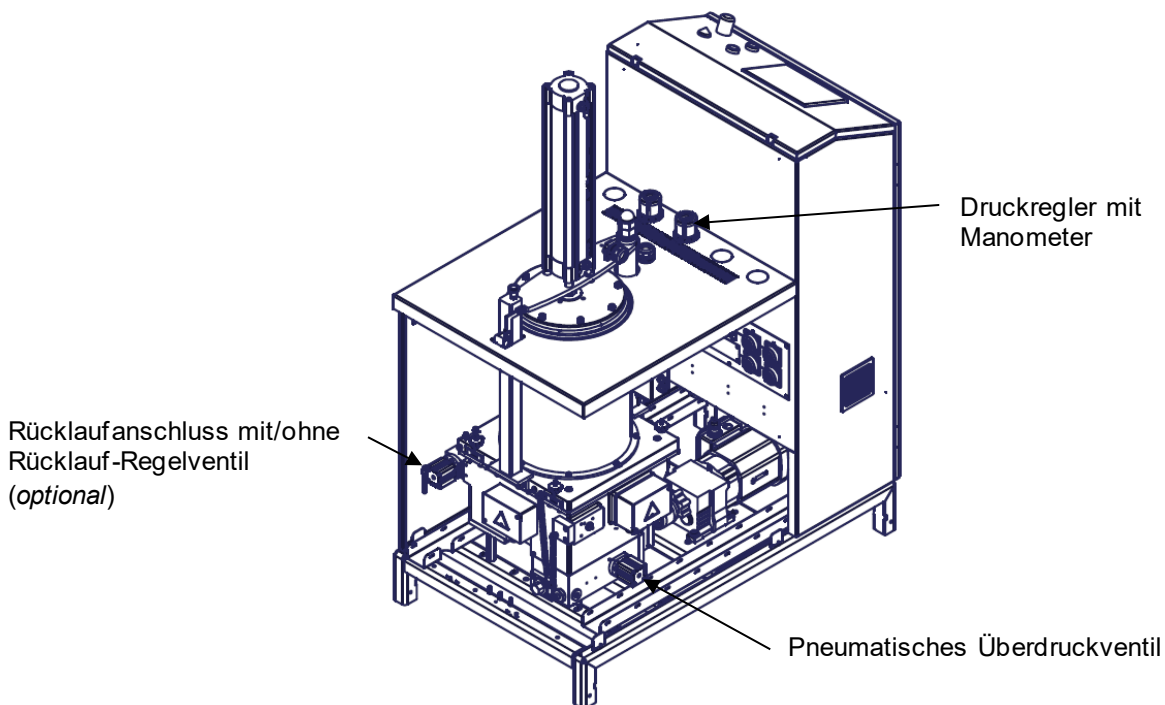
Formel: Volumen/min x Dichte des Klebstoffes = Gewicht des Klebstoffes pro Minute

3.5 Bogenzahnkupplung, Kupplungshülse

Die Kraft des Getriebemotors wird über die Bogenzahnkupplung auf die Zahnradpumpe übertragen. Die Bogenzahnkupplung besteht aus einer Kupplungshülse und zwei Kupplungsstaben. Die Kupplungshülse ist aus hitzestabilisiertem Polyamid und die Kupplungsstaben sind aus Stahl hergestellt. Durch diese Werkstoffkombination ist die Bogenzahnkupplung wartungsfrei.

3.6 Pneumatisches Überdruckventil, Einstellung des Druckreglers

3.6.1 Pneumatisches Überdruckventil



Am Beutelschmelzer werden pneumatische Überdruckventile bis theoretisch max. 96 bar (1392 psi) montiert, um den Klebstoffüberdruck zu entlasten und um den Bediener vor Verletzungen und das System vor Schäden zu schützen. Abhängig von der installierten Option werden die pneumatischen Überdruckventile über Druckregler geregelt. Am pneumatischen Überdruckventil ist das Übersetzungsverhältnis zwischen dem eingestellten Luftdruck zu dem Klebstoffdruck ca. 1:16. Der erforderliche Luftdruck beträgt 6 bar (87 psi).

Der Hauptluftdruck max. 6 bar (87 psi) multipliziert mit dem Übersetzungsverhältnis 1:16 ergibt den entsprechenden theoretischen Klebstoffvordruck von 96 bar (1392 psi), abhängig von der Viskosität und der Verarbeitungstemperatur des Klebstoffes. Siehe Pneumatikplan für den pneumatischen Anschluss unter Kapitel „Pneumatikpläne“.

Standard Überdruckentlastungs-Funktion:

Diese Funktion ist aus Sicherheitsgründen immer installiert. Der Haupt-Druckluftanschluss von max. 6 bar (87 psi) wird direkt an dem Überdruckventil angeschlossen. Das Überdruckventil wird bei einem theoretischen Klebstoffdruck von 96 bar (1392 psi) öffnen und den Klebstoffüberdruck in den Tank zurückleiten und entlasten. Diese Funktion wird den max. Betriebs-Klebstoffdruck auf 96 bar (1392 psi) begrenzen.



ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass der am Dynamelt PUR Beutelschmelzer angeschlossene Luftdruck nicht mehr als 6 bar (87 psi) beträgt.

Option Tankzirkulation:

Mit der Option Tankzirkulation kann die zum pneumatischen Überdruckventil geförderte Druckluft zwischen dem vollen Hauptluftdruck max. 6 bar (87 psi) und dem geregelten Luftdruck geschaltet werden. Wenn der Auftragskopf geöffnet wird, wird normalerweise der volle Luftdruck auf das Überdruckventil zugeführt, um es komplett zu schließen und in diesem Fall nur als Sicherheitsventil zu betreiben. Wenn der Auftragskopf geschlossen wird, z. B. bei einem Produktionsstopp, wird der geregelte Luftdruck auf das Überdruckventil geschaltet, um den benötigten Klebstoffdruck für die Anwendung beim nächsten Produktionsbeginn zu halten. Die Tankzirkulation wird in der Regel in Kombination mit "Dead-End"-Auftragsköpfen verwendet.

Option Druckgeregelter Rücklauf (Zirkulierendes System unter Verwendung von Rücklaufschläuchen und pneumatischen Überdruckventilen)

An dem Schlauchanschluss dieser optionalen Baugruppe wird der Rücklaufschlauch angeschlossen. Der Klebstoff strömt durch das pneumatische Überdruckventil, das mit einem eingestellten Luftdruck versorgt wird. Dieser Luftdruck wird mittels eines an der oberen Abdeckung montierten manuellen Druckreglers geregelt. Durch Einstellen des Versorgungsluftdrucks zum Überdruckventil kann der Klebstoff-Rücklaufdruck auf einen Wert eingestellt werden, der den Anforderungen der Anwendung entspricht. Der druckgeregelte Rücklauf wird normalerweise in Verbindung mit zirkulierenden Auftragsköpfen (ohne Verwendung von Überdruckventil am Auftragskopf) verwendet.

Automatische Spülung des Überdruckventils:

Um die dauerhaft fehlerfreie Funktion des Überdruckventils zu gewährleisten, muss dieses regelmäßig gepflegt werden. Dieser Vorgang wurde automatisiert, um den Bediener zu entlasten.

Nach jedem Einschalten des Pumpenmotors wird das Überdruckventil ca. 10 Sekunden lang mit Klebstoff gespült. Ca. 10 Sekunden nach dem Einschalten des Pumpenmotors erhält das Magnetventil im Gerät ein elektrisches Signal (z. B. von der Steuerung); dadurch wird das Magnetventil geöffnet und lässt die Druckluft durch. Das Überdruckventil wird somit erst nach ca. 10 Sekunden durch die angeschlossene bzw. geregelte Druckluftversorgung geschlossen. Der Klebstoffdruck wird aufgebaut. Dadurch wird das Überdruckventil ca. 10 Sekunden lang mit Klebstoff gespült. Während dieses Vorgangs ist keine Produktion möglich. Erst nach ca. 10 Sekunden kann die Produktion aufgenommen werden.

3.6.2 Einstellung des Druckreglers

Die Anzeige des Manometers erfolgt in bar/psi. Bei den Überdruckventilen bis theoretisch max. 96 bar (1392 psi) beträgt das Übersetzungsverhältnis zwischen eingestelltem Luftdruck zum Klebstoffdruck $i=1:16$, abhängig von der Viskosität und der Verarbeitungstemperatur des Klebstoffes.

Klebstoffdruck ermitteln:

Formel: eingestellter Wert am Manometer in bar $\times 16$ = Klebstoffdruck

Beispiel: eingestellt ist 3 bar Luftdruck $\times 16$ = 48 bar Klebstoffdruck

Gewünschter Klebstoffdruck einstellen:

Formel: gewünschter Klebstoffdruck : 16 = einzustellender Wert am Manometer in bar

Beispiel: gewünschter Klebstoffdruck ist 30 bar : 16 = einzustellender Wert am Manometer 1,88 bar

Druckregler einstellen:

1. Ziehen Sie den Druckregler hoch.



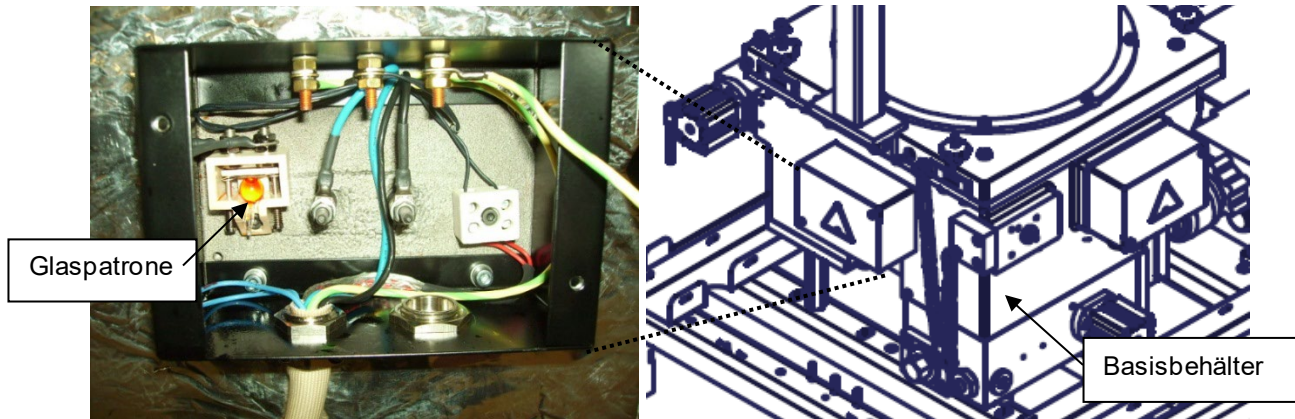
2. Stellen Sie den Druck ein.



3. Drücken Sie den Druckregler runter.

Der eingestellte Druck bzw. die Anzeige des Manometers bleiben in dieser Position. Um die Einstellung zu ändern, führen Sie wieder die Schritte 1 bis 3 aus.

3.7 Übertemperaturschutz, Glaspatrone



Der Behälter ist mit einem mechanischen Übertemperaturschutz versehen. Dieser Übertemperaturschutz besteht aus einer Glaspatrone, die mit Flüssigkeit gefüllt ist. Die Glaspatrone sitzt in einem Keramikhalter.

Der elektrische Kontakt des Keramikhalters ist in den Stromkreis der Behälterheizung eingeschlossen. Bei einer eventuellen Übertemperatur platzt die Glaspatrone und öffnet den Stromkreis der Behälterheizung.



HINWEIS

Wenn die Glaspatrone wegen Übertemperatur platzt, dann führen Sie **unbedingt** folgende Arbeiten durch:

- Lokalisieren und beseitigen Sie den Fehler, z.B. an den Temperaturfühlern, Solid State Relais, usw.
- Entfernen Sie die Reste der zerstörten Glaspatrone und setzen Sie eine neue Glaspatrone ein.

3.8 Niveauekontrolle im Führungsrohr

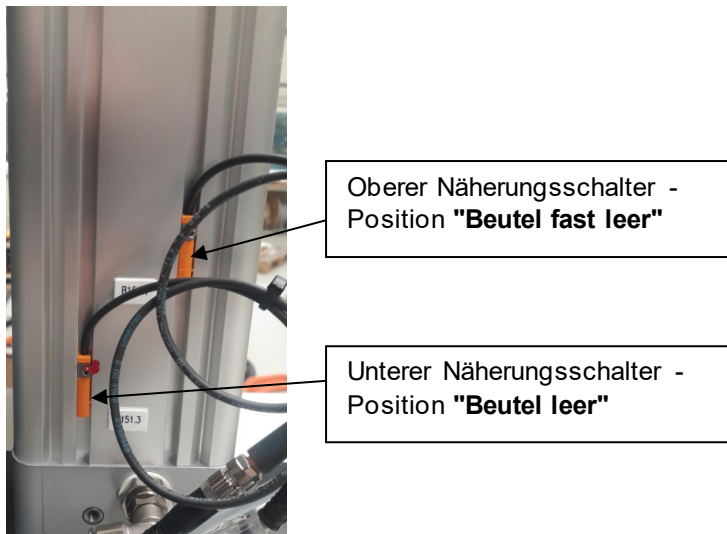
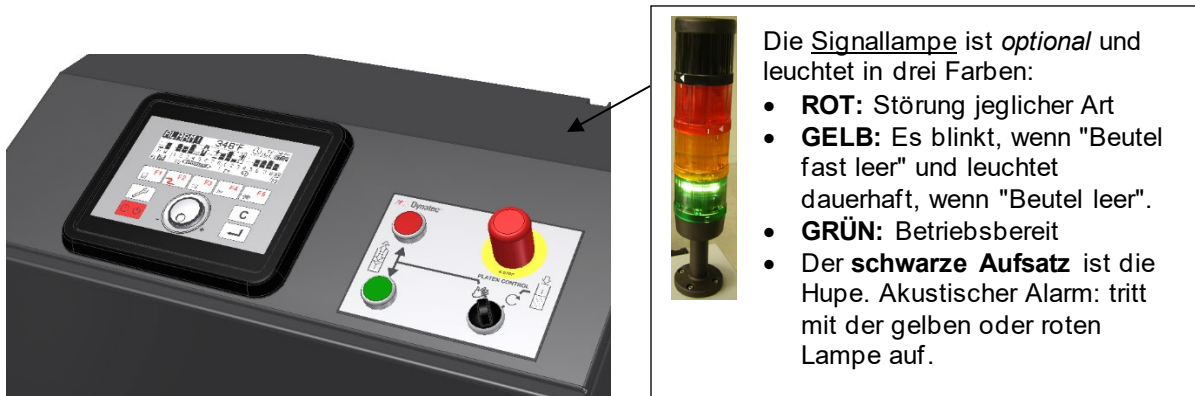


Abbildung: Näherungsschalter zur Niveauekontrolle am Pneumatikzylinder



Die Signallampe ist *optional* und leuchtet in drei Farben:

- **ROT:** Störung jeglicher Art
- **GELB:** Es blinkt, wenn "Beutel fast leer" und leuchtet dauerhaft, wenn "Beutel leer".
- **GRÜN:** Betriebsbereit
- Der **schwarze Aufsatz** ist die Hupe. Akustischer Alarm: tritt mit der gelben oder roten Lampe auf.

Abbildung: Schaltschrank

Niveauekontrolle im Führungsrohr:

Bis zu zwei Näherungsschalter können zur Kontrolle der Position des Pneumatikzylinders bzw. des Beutelinhalts im Führungsrohr eingebaut werden.

Die Näherungsschalter werden am Pneumatikzylinder montiert, der den Anpressteller steuert. Sie erkennen die Position des Anpresstellers im Klebstoff-Führungsrohr. Die Näherungsschalter lösen Alarm aus, wenn der Anpressteller ihre Position erreicht.

Oberer Näherungsschalter, Position „Beutel fast leer“ (optional)

Der Sensor für „Beutel fast leer“ wird als Teil der optionalen Signallampe angeboten.

Wenn der Sensor für „Beutel fast leer“ ausgelöst wird, werden ein blinkendes gelbes Licht zusammen mit einem akustischen Alarm aktiviert.

Unterer Näherungsschalter, Position „Beutel leer“:

Wenn der Sensor für „Beutel leer“ (unterer Näherungsschalter) aktiviert wird, wird in der Statuszeile der Steuerung „BEUTEL LEER!“ als Alarmmeldung angezeigt. Bei einem Beutel-leer-Zustand werden zusätzlich ein dauerhaftes gelbes Licht und ein akustischer Alarm ausgelöst, wenn die optionale Signallampe vorhanden ist. Siehe Kap.6.3 Programmieranweisungen der Steuerung, Niveauekontrolle (P2).



HINWEIS

Beim Erreichen der Position „Beutel leer“ muss sofort ein neuer Beutel eingelegt werden, damit der Behälter nicht leer gefahren und Luft ins System gepumpt wird.

Signallampe

Die Signallampe und Hupe können *optional eingebaut werden*.

Die Signallampe leuchtet in drei Farben:

- ROT: Störung jeglicher Art,
- GELB: Es blinkt, wenn "Beutel fast leer" und leuchtet dauerhaft, wenn "Beutel leer",
- GRÜN: Betriebsbereit.
- Der SCHWARZE Aufsatz ist die Hupe.

Hupe

Wenn der Klebstoffbeutel leer ist, ertönt ein akustisches Signal (Optional).

Das Signal wird erst mit dem Wechsel des Klebstoffbeutels abgeschaltet.

Bei einem zweiten Sensor für einen fast leeren Klebstoffbeutel ertönt dieses Signal ebenso, nur in einem anderen Rhythmus:

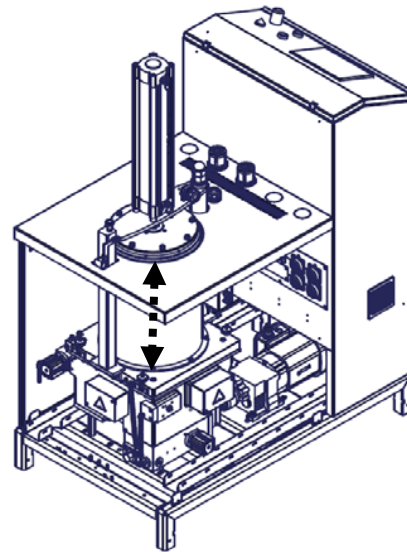
- Beutel fast leer: 1s an / 3s aus
- Beutel leer: 1s an / 1s aus

3.9 Pneumatik für Anpressteller

Der doppelwirkende Pneumatikzylinder presst mithilfe des Anpresstellers das PUR-Gebinde auf die Schmelzplatte. Der Pneumatikzylinder ist gemäß dem Pneumatikplan unter Kapitel „Pneumatikpläne“ angeschlossen.

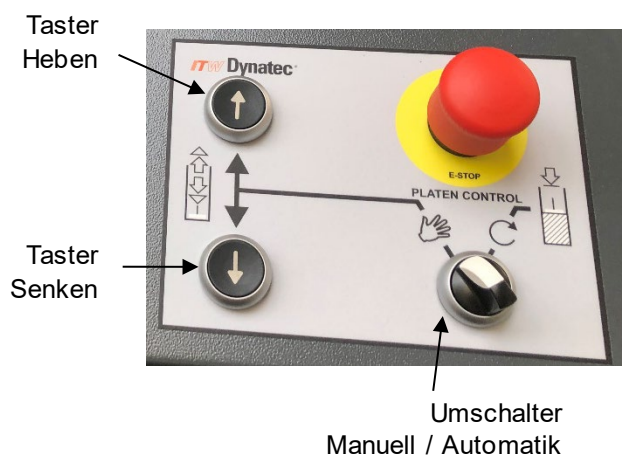
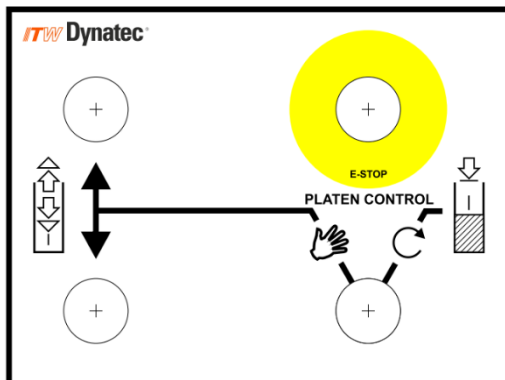
Zylinderdruck

Je nach verwendetem Klebstoff müssen Sie den Zylinderdruck anpassen. Sie können den Zylinderdruck über den Druckregler im Bereich von 0 bis 6 bar (3 bar empfohlen) einstellen. Der Druckregler verbleibt in dieser Stellung, siehe Punkt 3.9.1. Der Druckregler befindet sich an der Oberseite des Beutelschmelzers.



Zylinder arretieren

Nachdem Sie ein neues Gebinde in das Führungsrohr eingesetzt haben, drehen Sie den Pneumatikzylinder über das Gebinde und arretieren Sie diesen mit dem **Rastbolzen**. Dadurch wird der an der Schwenksäule angebaute **Endschalter** freigeschaltet und ein Absenken des Zylinders ermöglicht. Bei seitlich gedrehtem Pneumatikzylinder wird über den Endschalter verhindert, dass der Anpressteller außerhalb der Raststellung abgesenkt werden kann.



Anpressteller senken

Der Anpressteller kann manuell oder automatisch gesteuert werden. Sie können über den **Umschalter** eine manuelle oder eine automatische Steuerung auswählen.

- Bei der **manuellen Steuerung** können Sie durch Drücken der **Taster Heben und Senken** den Anpressteller anheben und absenken.
- Bei der **automatischen Steuerung** wird der Anpressteller automatisch gesenkt. Senken Sie den Zylinder damit sich der Anpressteller auf das Gebinde senkt. Der eingestellte Anpressdruck bleibt so lange erhalten, bis das Gebinde ausgepresst ist.



HINWEIS

Der Anpressteller muss unbedingt abgesenkt werden, um Luftabschluss sicherzustellen.

Ohne Luftabschluss durch den Anpressteller wird durch das Schrumpfen des Klebstoffgebundes während des Schmelzvorganges Luft angesogen. Der Klebstoff reagiert mit der Luft bzw. der Luftfeuchtigkeit, es kommt zu Verschmutzungen oder sogar Verstopfungen im gesamten Klebstoffkreislauf.

Anpressteller hochfahren

Wenn der Anpressteller die untere Stellung erreicht, d.h. das Klebstoffgebinde ist vollständig zusammengepresst und leer, wird in der Steuerung eine Meldung angezeigt, dass ein neues Gebinde eingelegt werden muss.

Zum Entfernen des leeren Beutels drücken Sie den Taster **"Heben"**. Der Anpressteller fährt bis zum Anschlag aus dem Führungsrohr hoch. Danach lösen Sie die Arretierung des Rastbolzens durch Anheben des schwarzen Knopfes und drehen Sie den kompletten Zylinder mit Anpressteller zur Seite.

Neues Gebinde einsetzen

Entnehmen Sie das leere Gebinde. Nehmen Sie ein neues Gebinde und schneiden Sie dessen Boden aus. Legen Sie das neue Gebinde in das Führungsrohr ein. Siehe „Inbetriebnahme“.

3.9.1 Druckregler für Pneumatikzylinder

Sie können den Zylinderdruck über den Druckregler im Bereich von 0 bis 6 bar (0 bis 87 psi) manuell einstellen. Je nach verwendetem Klebstoff müssen Sie den Zylinderdruck anpassen.

Einstellung des Druckreglers:

Die Anzeige des Manometers erfolgt in bar.

Druckregler einstellen:

1. Ziehen Sie den Druckregler hoch.
2. Stellen Sie den Druck ein.
3. Drücken Sie den Druckregler runter.



Der eingestellte Druck bzw. die Anzeige des Manometers bleiben in dieser Position. Um die Einstellung zu ändern, führen Sie wieder die Schritte 1 bis 3 aus.

3.10 Schaltschrank

Der Schaltschrank enthält die gesamte elektrische Ausrüstung zur Steuerung der Anlage.

Der Schaltschrank beinhaltet in der Regel eine Steuerung und zur Regelung aller Funktionen.

Für mehr Informationen siehe folgende Kapitel:

- Kap. 3.3 Beschreibung und Bilder,
- Kap. 3.3.1 Funktionsbeschreibung der Bauteile, Schalter und Taster am Schaltschrank,
- Kap. 6 Steuerung ,
- Kap. 13 Elektrischen Schaltplan.

Kapitel 4

Installation



VORSICHT

- Lesen Sie dieses Dokument bitte vor der Installation und Inbetriebnahme aufmerksam durch.
- Beachten Sie alle Installations- und Anschlusshinweise.
- Befolgen Sie alle in Kapitel 2 gegebenen Sicherheitsanweisungen.
- Alle Installationsarbeiten müssen von qualifiziertem und geschultem technischem Personal durchgeführt werden.

4.1 Bedingungen für Aufbau und Montage

Platzbedarf

Stellen Sie die Anlage so auf, dass der Beschäftigte von allen Seiten an dieser arbeiten kann, wie z.B. beim Einstellen, Rüsten, Warten, Instandhalten, Reinigen, usw. Die Abmessungen finden Sie in der Zeichnung des Geräts im Kapitel 9 „Zeichnungen“.

Der Platz für die Aufstellung des Gerätes muss ausreichend sein, so dass:

- der Pneumatikzylinder gedreht werden kann, um das Klebstoffgebinde auszutauschen,
- der Pneumatikzylinder mit dem Führungsrohr (Röhre) umgeklappt werden kann, um den Basisbehälter (Grundbehälter) zu reinigen,
- die Seitenwände für Wartungsarbeiten abgenommen werden können,
- die Tür des Schaltschranks im nötigen Fall aufgemacht werden kann.

Aufbau und Ausrichtung

- Bauen Sie die gesamte Anlage auf festem tragfähigem Untergrund auf.
- Die Ausrichtung der Höhe der gesamten Anlage berücksichtigen.
- Die Ausrichtung der Maschinenflucht berücksichtigen.

Elektrischer Anschluss

- Stellen Sie den notwendigen elektrischen Anschluss bereit. Siehe Schaltplan.
- Stellen Sie einen Potentialausgleich gemäß EN 60204-1 8.2.8 her, da der Erdableitstrom des Gerätes mehr als 10 mA beträgt. Siehe Schaltplan.

Pneumatischer Anschluss

Stellen Sie den notwendigen pneumatischen Anschluss bereit:

- Der erforderliche Luftdruck beträgt 6 bar.
- Wenn Sie das Gerät mit einem Auftragskopf betreiben, dann verlegen Sie einen Schlauch von mindestens DN 15 für die Druckluftversorgung bis an das Gerät.
ACHTUNG: Die Luft muss unbedingt sauber und trocken sein! Siehe die Hinweise unter Kapitel 4.4 „Druckluftqualität“.
- Wenn Sie das Gerät ohne einen Auftragskopf betreiben (z. B. für Walzenbeckenbefüllung), dann verlegen Sie einen Schlauch von mindestens DN 8 für die Druckluftversorgung bis an das Gerät.
- Beachten Sie, dass Geräte mit hohem Luftbedarf nicht parallel angeschlossen werden dürfen.



HINWEISE

- Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen der Anlage auf festen Sitz und ziehen Sie diese ggf. nach.
- Verlegen Sie die Kabel und Heißeimschläuche so, dass kein bzw. das geringstmögliche Stolperrisiko entsteht.

4.2 Installationsanleitung



HINWEISE

- Sorgen Sie dafür, dass alle Arbeiten an dieser Anlage nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden!
- Beachten Sie den Schaltplan im Anhang!
- Beachten Sie, dass eine einwandfreie Funktion der Anlage nur bei einem **Luftdruck von 6 bar** gewährleistet ist!
- Schließen Sie alle Motoren nur nach Angaben des Herstellers an.
- Sorgen Sie dafür, dass alle Heizelemente nur abgesichert und nach gültigen Vorschriften angeschlossen und betrieben werden.

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Anlagenteile untereinander gemäß Schaltplan anzuschließen:

1. Montieren Sie den Auftragskopf (falls vorhanden) auf der Maschine an der Stelle, die für den Leimauftrag vorgesehen ist.

Beachten Sie alle Hinweise in der Bedienungsanleitung des Auftragskopfes.



WARNUNG

Wenn Sie einen Auftragskopf montieren, installieren Sie eine geeignete **Schutzvorrichtung** gegen unabsichtlichen Kontakt mit beheizten Teilen und Heißleim! Es besteht Verbrennungs- und Verletzungsrisiko!

2. Schließen Sie die Druckluftversorgung am Gerät und am Auftragskopf an.
Siehe Bedienungsanleitung des Auftragskopfes.



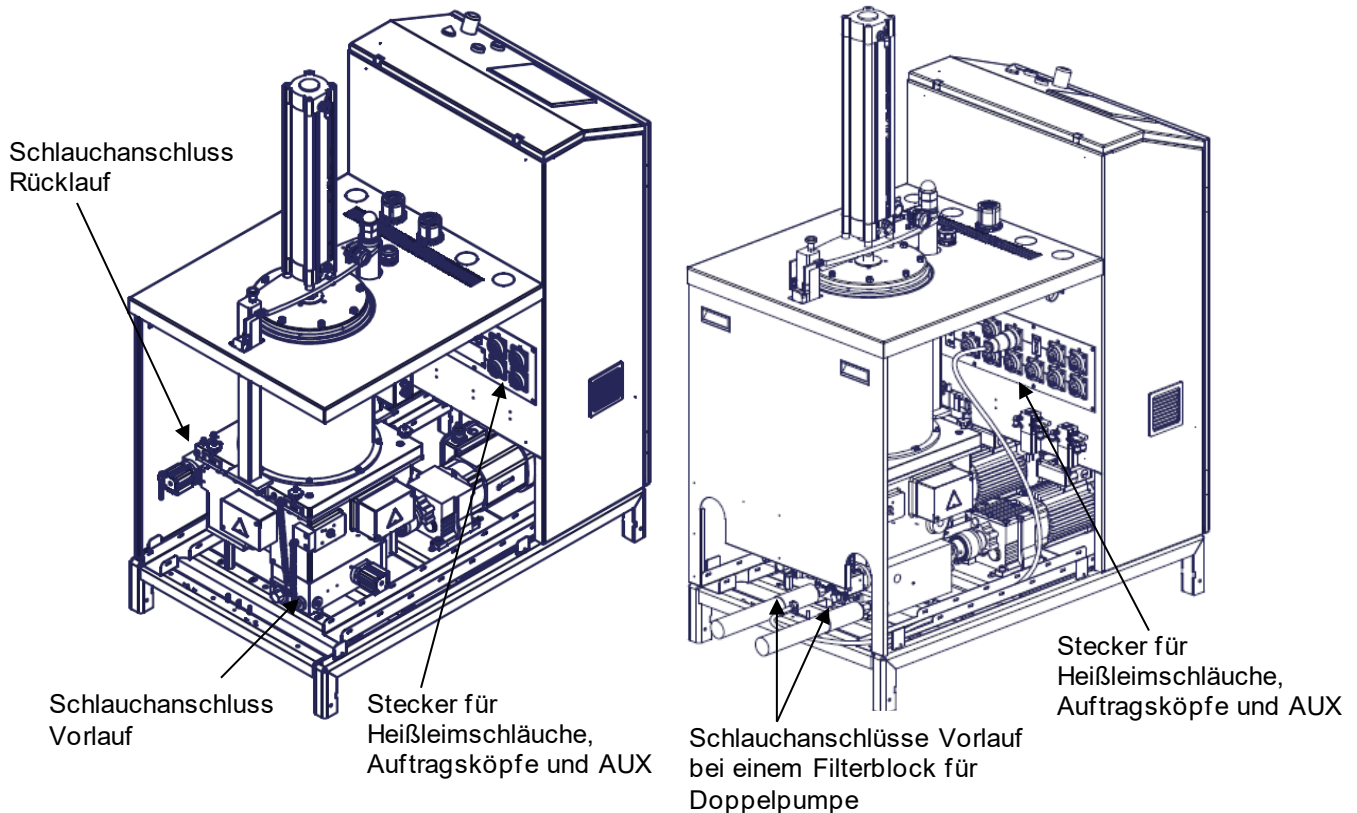
HINWEIS

Der erforderliche Betriebsluftdruck beträgt 6 bar.

- Dadurch werden Ungenauigkeiten beim Klebstoffauftrag vermieden.
- Bei unregelmäßigem Luftdruck schalten die Module verzögert oder gar nicht bzw. öffnen und schließen sie wieder.
- Nur gleichbleibender Druck und ausreichender Volumenstrom bringen reproduzierbare Auftragsgenauigkeit in der Position und der Menge.

3. Schließen Sie die benötigten Heißeimschläuche zwischen Beutelschmelzer und Auftragskopf an. Siehe Bedienungsanleitung des Auftragskopfes.

Der Beutelschmelzer ist entweder mit einem oder zwei Filterblöcken ausgestattet. An jedem Filterblock können Sie zwei Heißeimschläuche für die Versorgung der Auftragsköpfe anschließen. Die Heißeimschläuche für den Rücklauf werden an dem Behälter angeschlossen.



Die Anschlussverschraubungen für die Heißeimschläuche befinden sich am Filterblock des Gerätes. Je nach Maschinensituation können Sie Gerade- oder Winkelverschraubungen anschließen.

Bei den Winkelverschraubungen handelt es sich um Schwenkverschraubungen, die an jeder beliebigen Stellung arretiert werden können. Diese müssen bei Bedarf isoliert oder beheizt werden.



HINWEIS

Wenn Sie die Heißeimschläuche anschließen, beachten Sie folgendes:

- Heißeimschläuche können durch Überhitzung beschädigt werden, wenn bei der Verlegung Fehler gemacht werden.
- Stapeln Sie die Heißeimschläuche nicht aufeinander!
- Pressen oder binden Sie die Heißeimschläuche nicht zusammen!
- Verlegen Sie die Heißeimschläuche lose nebeneinander!
- **Verwechseln- Sie die Anschlüsse für Vorlauf und Rücklauf nicht.**
- Verlegen Sie die Heißeimschläuche **unbedingt drallfrei!**
- Befestigen Sie die Heißeimschläuche nicht mit Kabelbindern o.ä.
- Legen Sie die Heißeimschläuche nicht auf scharfen Kanten ab.
- Wenn Sie Balancer einsetzen, benutzen Sie für die Heißeimschläuche einen Schlauchträger mit einem Radius von 400mm.

Begründung: Die Heißeimschläuche sind mit elektrischen Fühlerleitungen und Heizleitungen ausgestattet. Werden diese Leitungen zu stark geknickt, würden sie beschädigt werden. Derartig beschädigte Heißeimschläuche sind irreparabel und müssen komplett ausgetauscht werden.

- Siehe Anleitung der Schläuche.

4. Schließen Sie alle elektrischen Anschlusskabel von Beutelschmelzer, Auftragskopf und Heißleimschlauch an (nach Schaltplan und Steckerkennzeichnung).



HINWEIS

- Stellen Sie einen Potentialausgleich gemäß EN 60204-1 8.2.8 her, da der Erdbleitstrom des Gerätes mehr als 10 mA beträgt. Siehe Schaltplan.
- Schließen Sie die Geräte nach beiliegenden Schaltplänen an. Beachten Sie dabei die VDE-Vorschriften oder die Vorschriften der örtlichen Stromversorgungsunternehmen!
- Passen Sie die Zuleitung zu den Schaltschränken der Leistung des Gerätes an. Sichern Sie die Zuleitung entsprechend ab.
- Trennen Sie die Steckverbindungen grundsätzlich nie unter Last!

5. Falls ein Absaugungs-Kit auf der Abdeckung des Beutelschmelzers montiert wurde, schließen Sie den Absaugungsschlauch der Absaugungseinheit (vom Kunden bereitgestellt) an die Absaugungshaube an.

Beachten Sie die Hinweise unter Kapitel 4.3. "Alarmer und Maschinenkontakte".

4.3 Alarmer und Maschinenkontakte



HINWEIS

- Alarmkontakte werden ausgelöst, wenn das Gerät Unter- bzw. Übertemperatur hat. Im Falle von Unter- und Übertemperaturen werden die Motoren/Zahnradpumpen automatisch gestoppt. Im Falle von Übertemperatur werden die Heizungen sofort ausgeschaltet.
- Die Alarm- und Maschinenkontakte befinden sich auf der Klemmleiste X01. Siehe elektrischen Schaltplan im Anhang.
- Die elektrischen Schnittstellen, die kundenseitig belegt werden müssen oder können, entnehmen Sie bitte dem elektrischen Schaltplan im Anhang.
- Stellen Sie einen Potentialausgleich gemäß EN 60204-1 8.2.8 her, da der Erdbleitstrom des Gerätes mehr als 10 mA beträgt. Siehe Schaltplan.
- **HINWEIS:** Ein Vorbereiten des Befüllvorgangs verkürzt die Zeit, die ansteht, wenn die Meldung „Beutel leer / min. Niveau unterschritten“ erscheint.

4.3.1 Leitspannung

Mit der Leitspannung 0 - 10 V DC wird abhängig von der Kunden-Maschinengeschwindigkeit die Drehzahl der Zahnradpumpe in der Regel zwischen 1 - 70 U/min gesteuert. Beachten Sie unbedingt die korrekte Polarität und beachten Sie beim Anschließen den elektrischen Schaltplan.

4.3.2 Näherungsschalter am Pneumatikzylinder

Am Pneumatikzylinder befinden sich ein oder zwei Näherungsschalter, die im unteren Bereich des Pneumatikzylinders schalten. Die Magnetschalter leiten ein Signal an die Steuerung und diese gibt eine Anzeige "Behälter (Röhre) fast leer" und/oder „Beutel leer“ an den Bediener weiter.

4.3.3 Anpressteller am Pneumatikzylinder

Der Anpressteller am Pneumatikzylinder presst das Klebstoff-Gebinde herunter. Bei seitlich gedrehtem Pneumatikzylinder wird über einen Endschalter verhindert, dass der Anpressteller außerhalb der Raststellung abgesenkt werden kann.

4.4 Druckluftqualität



VORSICHT

- Die Luft muss unbedingt sauber und trocken sein!
- Die min. Anforderung an die Druckluftversorgung von Magnetventilen zur Steuerung von automatischen Auftragsköpfen beträgt ISO 8573-1: 2010 Klasse 2:4:3.
- Die min. Anforderung an die Druckluftversorgung von Magnetventilen zur Steuerung von Schmelzgeräten beträgt ISO 8573-1: 2010 Klasse 7:4:3.

Druckluft-Qualitätsklassen nach ISO 8573-1:2010 Klasse 7:4:3:

ISO 8573-1: 2010	Feststoffpartikel				Wasser		Öl
Klasse	Maximale Anzahl Partikel pro m ³			Masse- konzentration	Druck- taupunkt Dampf	Flüssig- keit	Gesamtanteil Öl (flüssig, Aerosol und Nebel)
	0,1-0,5 µm	0,5-1 µm	1-5 µm	mg/m ³	°C	g/m ³	mg/m ³
0	Gemäß Festlegung durch den Gerätenutzer, strengere Anforderungen als Klasse 1.						
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70	-	0,01
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	-	≤ -40	-	0,1
3	-	≤ 90.000	≤ 1.000	-	≤ -20	-	1
4	-	-	≤ 10.000	-	≤ +3	-	5
5	-	-	≤ 100.000	-	≤ +7	-	-
6	-	-	-	≤ 5	≤ +10	-	-
7	-	-	-	5-10	-	≤ 0,5	-
8	-	-	-	-	-	0,5 - 5	-
9	-	-	-	-	-	5 - 10	-
X	-	-	-	> 10	-	> 10	> 10

Kapitel 5

Inbetriebnahme, täglicher Betrieb

5.1 Hinweise zur Inbetriebnahme



HINWEISE

Nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, wenn

- Ihnen die Arbeitsweise bekannt ist,
- die Anlageninstallation nach den detaillierten Angaben im vorigen Kapitel durchgeführt wurde. Das heißt, die Anlagenteile sind betriebsbereit angeschlossen.

Lesen Sie die Dokumentation aufmerksam durch, um Störungen durch unsachgemäße Bedienung zu vermeiden.

Um eine sichere Funktion der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir einen Service Techniker der ITW Dynatec für die Inbetriebnahme anzufordern. Lassen Sie von diesem sich und Ihre Mitarbeiter schulen, die an der Anlage arbeiten.

Für Schäden oder Fehler, die bei selbständigen Einricht- und Einstellarbeiten sowie der ersten Inbetriebnahme der Anlage entstehen, wird von der ITW Dynatec keine Haftung übernommen.

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in Kapitel 2.



Lassen Sie nur geschultes Fachpersonal die Montage, Demontage und Inbetriebnahme durchführen!

Während allen Arbeiten an aufgeheizter Anlage tragen Sie hitzebeständige Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung, die alle gefährdeten Körperpartien abdeckt. Andernfalls besteht Verbrennungs- und Verletzungsrisiko!



Risiko starker Stromschläge! Verletzungsrisiko, Lebensgefahr!



Die Bauteile am Gerät und die Oberflächen werden im Betrieb sehr heiß! Verbrennungsrisiko!



Der Klebstoff ist heiß und steht unter hohem Druck! Verbrennungs- und Verletzungsrisiko! Beachten Sie, dass geschmolzener Klebstoff bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen kann. Lassen Sie ausgetretene Klebstoffreste erkalten und entfernen Sie sie erst dann!

**Während dem Betrieb des Gerätes beachten Sie folgendes:**

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in Kapitel 2.
- Bewegen Sie sich nur innerhalb des Temperaturrahmens, der vom Klebstoffhersteller empfohlen ist. Überschreiten Sie diesen auf keinen Fall.
- Wenn längere Produktionspausen entstehen, schalten Sie die Anlage ab.
- Wenn kürzere Produktionspausen entstehen, schalten Sie die Anlage auf Standby (Temperaturabsenkung).
- Vermeiden Sie Spannungsschwankungen.
- Führen Sie saubere und trockene Luft zu.
- Bei einem Notfall oder ungewöhnlichem Vorfall drücken Sie den NOT-AUS Taster, um das Gerät schnell zu stoppen.

**Die Anlage ist erst betriebsbereit, wenn**

- alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind, und
- alle Motoren eingeschaltet sind.

**WARNUNG**

Stolperrisiko an Kabeln und Heißleimschläuchen!



Greifen Sie nicht in das laufende Gerät (Zahnradpumpen, Motoren, Walzen oder andere bewegte Teile).

5.2 Erste Inbetriebnahme, täglicher Betrieb

Erste Inbetriebnahme, täglicher Betrieb:

1. Überprüfen Sie optisch die ganze Anlage und die Fahrwege auf Sicherheit. Beseitigen Sie sichtbare Schäden unverzüglich!
2. Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass niemand durch das Anlaufen der Anlage verletzt werden kann!
3. Entfernen Sie die Materialien/Gegenstände aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die nicht für die Produktion erforderlich sind!
4. Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen und stellen Sie sicher, dass diese alle einwandfrei funktionieren!
5. Schalten Sie den Hauptschalter auf „Ein“. Die Anzeige der Steuerung leuchtet auf und das Schmelzgerät beginnt mit dem Aufheizen (dies ist konfigurierbar, standardmäßig starten die Heizungen automatisch).

Oder, schalten Sie die Steuerung ein, dazu drücken Sie den Taster „Steuerung EIN“ (optional).

Siehe Bilder unter Beschreibung, Punkt 3.3.



HINWEISE

Wenn Sie die Steuerung eingeschaltet haben, dann werden die zuletzt benutzten Heizungen automatisch wieder eingeschaltet. Siehe Kapitel 6 Steuerung.

Wenn das Gerät die Freigabetemperatur erreicht hat, dann beginnen automatisch alle anderen eingeschalteten Heizzonen zu heizen.

Lassen Sie genügend Zeit (circa 20-30 min.) für den Klebstoff zu schmelzen und für die Temperaturen der Heizzonen sich zu stabilisieren. Wenn das Gerät die Betriebstemperatur erreicht hat, wird es im Display angezeigt.

Das LCD Display wird in der oberen linken Ecke „BEREIT“ anzeigen, wenn sich alle Zonen innerhalb ihrer Über-/Unter-Toleranzbereiche der Sollwert-Temperatur befinden. Mehr Informationen über das Display sind in Kapitel 6 zu finden.



Warnung! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Das Gerät arbeitet bei sehr hohen Temperaturen und sehr hohem Klebstoffdruck.
- Aus dem Auftragskopf tritt heißer Klebstoff aus!
- Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe und Schutzbrille! Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

Temperatureinstellung

6. Stellen Sie die Betriebstemperaturen ein.

**HINWEIS**

Beachten Sie, dass die maximale Arbeitstemperatur 190°C (374°F) beträgt. Stellen Sie die Temperaturen der einzelnen Heizzonen in der Steuerung gemäß dem benutzten Klebstoff ein. Halten Sie grundsätzlich die Verarbeitungstemperaturen des Klebstoffes ein, die vom jeweiligen Klebstoffhersteller angegeben werden.

Wenn Sie die Temperaturen falsch einstellen, kann das zu Verbrennungen des Klebstoffes im System und zu Fehlverklebungen führen.

Die Anlage ist erst betriebsbereit, wenn

- alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind, und
- der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.

Schalten Sie die Motoren/Zahnradpumpen erst ein, wenn der Klebstoff komplett geschmolzen ist! Beachten Sie die Aufheizphase des Klebstoffes!

Bei verfrühtem Anlauf der Motoren bestehen folgende Risiken:

- Die Zahnradpumpen werden nicht ausreichend mit Klebstoff versorgt und könnten Luft ansaugen. Die Luft führt zur Schaumbildung im Klebstoffsystem und bei PUR Klebstoffen zu Reaktionen des Klebstoffes.
- Die Zahnradpumpen laufen trocken und können blockieren.
- Ungeschmolzener Klebstoff kann sich vor die Ansaugöffnung der Zahnradpumpen setzen. Die Zahnradpumpen und Motoren können überhitzen und sogar zerstört werden.

Klebstoffgebinde einsetzen bzw. wechseln

7. Setzen Sie ein Klebstoffgebinde ein bzw. wechseln Sie es.

**HINWEIS**

Wenn Sie das Klebstoffgebinde einsetzen oder wechseln, tragen Sie unbedingt hitzebeständige Schutzhandschuhe und Schutzbrille!

Verwenden Sie nur vom Klebstoffhersteller empfohlene Klebstoffe!

Wenn Sie einen neuen anderen Klebstoff verwenden wollen (auch innerhalb der gleichen Produktgruppe oder vom gleichen Hersteller), reinigen Sie die Anlage bzw. spülen Sie sie, um evtl. Reaktionen vorzubeugen.

Nach dem ersten Schmelzen des Klebstoffs entlüften Sie unbedingt den Basisbehälter. Entlüften Sie diesen mindestens einmal in der Woche durch.

Stellen Sie sicher, dass keinerlei Schmutzpartikel (Folienreste, Staub) in das Klebstoffsystem gelangen, weil die Folgen wären:

- höhere Belastung des Filters
- die Klebstofffilmbildung wird behindert
- der Klebstofffilm weist Schmutzpartikel auf
- der Klebstofffilm neigt zu Aufrissen

Wenn Sie den ausgepressten Gebindebeutel entnehmen, kann es zur Verschmutzung des Führungsrohrs kommen, daher ist es zwingend erforderlich, dass Sie die Wandungen des Führungsrohrs mit einem Kaltreiniger und einem fusselfreien Lappen sofort reinigen!

Entfernen Sie unbedingt die Klebstoffreste von den Wandungen des Führungsrohrs; ansonsten wird beim Pressen des Beutels das Rutschen des Beutels verhindert. Der Beutel kann über den Anpressteller wandern, sich mit Klebstoff füllen und platzen.

Es entstehen keine messbaren gesundheitsschädlichen Dämpfe, wenn der Beutel gewechselt wird.

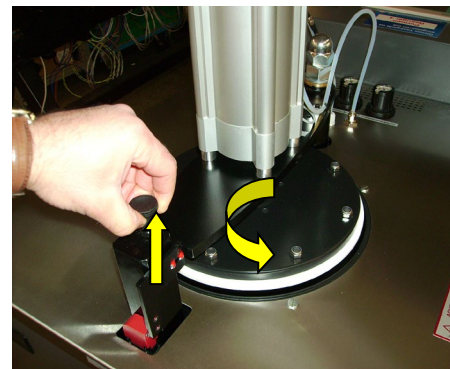
- 7.1 Nehmen Sie das Klebstoffgebinde aus der Transportdose und schneiden Sie diese auf der glatten Unterseite ein.



- 7.2 Entfernen Sie den ganzen Boden bis auf 2 cm Rand mit Hilfe einer Schablone.



- 7.3 Ziehen Sie den Rastbolzen hoch und drehen Sie den Pneumatikzylinder mit Anpressteller zur Seite.

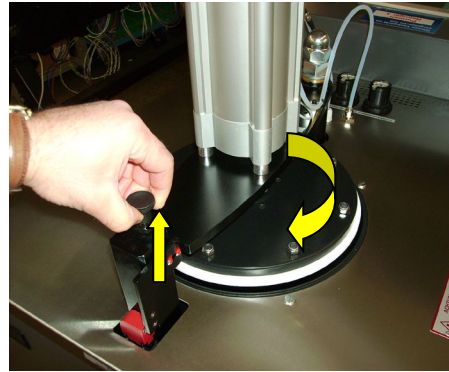


- 7.4 Stellen Sie das Klebstoffgebinde mit der Klebstoffseite nach unten in das Führungsrohr.

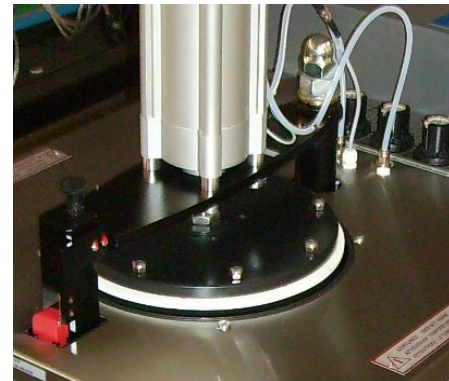
(Entfernen Sie **vorher** den alten Gebindebeutel, siehe Punkt **Klebstoffgebinde entfernen** auf der nächsten Seite).



- 7.5 Ziehen Sie den Rastbolzen hoch und drehen Sie den Pneumatikzylinder mit Anpressteller über das Gebinde und arretieren Sie mit dem Rastbolzen.



- 7.6 Stellen Sie den notwendigen Luftvordruck für den Pneumatikzylinder (zwischen 0 und 6 bar) (3bar empfohlen) über den Druckregler ein. Senken Sie den Pneumatikzylinder mit Anpressteller.



Luftabschluss sicherstellen



HINWEIS

Um Luftabschluss sicherzustellen, setzen Sie immer direkt ein neues Gebinde ein, senken Sie den Anpressteller ab und schmelzen Sie das Gebinde an. Ohne diesen Luftabschluss durch den Anpressteller wird durch das schrumpfende Klebstoffgebinde während des Schmelzvorganges Luft angesogen. Der Klebstoff reagiert mit der Luft bzw. der Luftfeuchtigkeit, es kommt zu Verschmutzungen oder sogar Verstopfungen im Tank und im gesamten Klebstoffkreislauf.

Das Klebstoffgebinde bleibt im Führungsrohr absolut sauber und kann somit mehrmals wiederverwendet oder ohne Probleme entsorgt werden. Wird die Anlage abgeschaltet, bleibt der Klebstoff isoliert von Luftfeuchtigkeit, da die Verpackungsfolie seitlich an die Behälterwandung gepresst wird und dadurch das Eindringen von Luft verhindert wird.

Nachdem das Klebstoffgebinde komplett ausgepresst ist, bleibt lediglich die zusammengepresste Verpackungsfolie zurück, die problemfrei entsorgt werden kann.

Während der Klebstoff auf der Unterseite des Gebindes unterstützt durch den Anpressteller abschmilzt, wird das Klebstoffgebinde zusammengedrückt. Nach komplettem Schmelzen befindet sich das Klebstoffgebinde als flach zusammengepresste Scheibe auf dem Behälterboden. Drehen Sie den Pneumatikzylinder zur Seite und entfernen Sie das zusammengepresste Gebinde mit einem geeigneten Greifwerkzeug.

Klebstoffgebinde entfernen

Um bei der Entfernung des leeren Klebstoffgebindes die Wandungen des Führungsrohrs nicht zu verschmutzen:

- Ziehen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille an!
- Greifen Sie das leere Klebstoffgebinde in der Mitte mit der Hand, drücken es leicht nach unten und drehen es gleichzeitig mehrfach in eine Richtung. Das leere Klebstoffgebinde verformt sich spiralförmig.
- Entnehmen Sie das leere Gebinde und entsorgen Sie es gemäß den geltenden Vorschriften.

Basisbehälter entlüften



HINWEIS

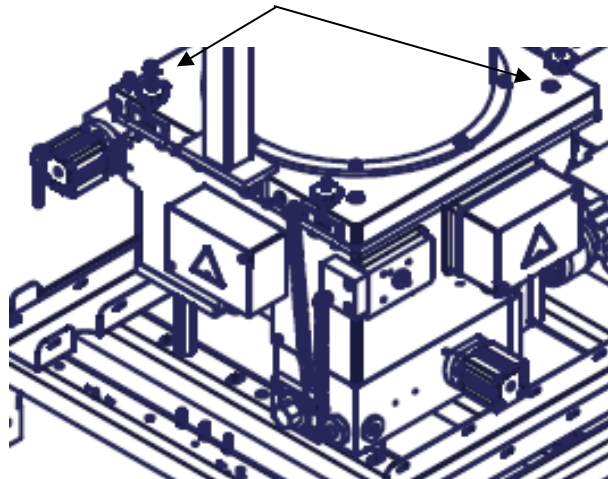
Entlüften Sie unbedingt den Basisbehälter sofort nach dem ersten Anschmelzen und nach jedem Wechsel des Klebstoffgebindes!

Dadurch wird sichergestellt, dass keine Luft eingeschlossen wird und im System zirkuliert. Ansonsten würde der PUR Klebstoff durch die Luftfeuchtigkeit reagieren!

Nachdem Sie ein neues Klebstoffgebinde eingesetzt haben, entlüften Sie den Behälter folgendermaßen:

1. Schmelzen Sie den Klebstoff im Behälter auf und das neue Klebstoffgebinde an. Beim ersten Anschmelzen des Klebstoffgebindes, warten Sie ca. 20 Minuten, um den geschmolzenen Klebstoff Zeit zu lassen, den Schmelzbehälter teilweise zu füllen.
2. Entfernen Sie zwei Entlüftungsschrauben auf der Schmelzplatte, die diagonal zueinander stehen.
3. Warten Sie bis Klebstoff aus beiden Bohrungen heraustritt (d.h. die Luft ist dann entwichen).
4. Schmieren Sie die Entlüftungsschrauben mit Kupferpaste ein und ziehen Sie sie wieder fest.

Entlüftungsschrauben



8. Stellen Sie den Luftdruck an den Druckreglern für Klebstoffdruck (optional) und für Zylinderdruck ein.
Siehe Kapitel Beschreibung / „Druckregler einstellen“.
9. Falls ein Absaugungs-Kit auf der Abdeckung des Beutelschmelzers montiert und mit der Absaugungseinheit (vom Kunden bereitgestellt) über den Absaugungsschlauch verbunden wurde, schalten Sie die Absaugeinheit ein.

Nach Erreichen der Betriebstemperatur

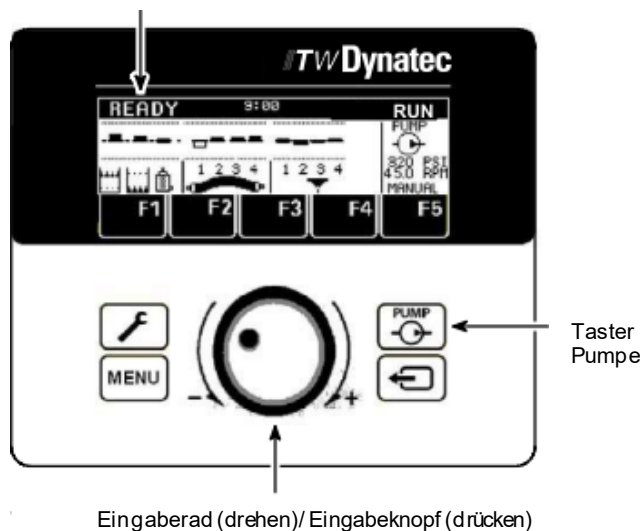
**HINWEIS**

Nach dem Start der Zahnradpumpe ist der Klebstoff erst nach 10 Sekunden verfügbar, da zunächst das Überdruckventil gespült wird.

10. Wenn die Temperaturen „Bereit“ sind, wird die Pumpe/Motor freigegeben, um Klebstoff zu pumpen.

- a. *Wenn sich die Pumpe im Automatik-Modus befindet:*
Die Pumpe beginnt den Klebstoff zu pumpen, wenn die Produktionslinie startet.
- b. *Wenn sich die Pumpe im Handbetrieb-Modus befindet:*
1. Taster Pumpe drücken.
 2. Hand (Manuell) (F2) drücken.
 3. Durch Drehen des Eingaberads die gewünschte Drehzahl wählen oder eine voreingestellte Drehzahl auswählen (F5).
 4. Die Pumpe beginnt den Klebstoff zu pumpen, nachdem der „Bereit“-Zustand erreicht ist.

Anzeige Bereit



Optional: Falls ein Auftragskopf ohne Zirkulation verwendet wird, gehen Sie wie folgt vor, um diesen vor Produktion mit Klebstoff zu spülen bzw. um das System mit Klebstoff zu füllen:

Beachten Sie alle Hinweise in der Bedienungsanleitung "Auftragskopf".

- Schalten Sie alle Pumpen/Motoren aus.
- Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Auftragskopf.
- Schalten Sie die Pumpe/Motor im Gerät ein. Starten Sie die Motoren des Auftragskopfes (falls vorhanden).
- Schalten Sie den Klebstoff ein.
- Lassen Sie den Klebstoff solange austreten, bis dieser sauber, blasenfrei und zufriedenstellend ist.
- Schalten Sie den Klebstoff ab.
- Reinigen Sie die Düse von Klebstoffresten.
- Entfernen Sie den Auffangbehälter.

Optional: Falls ein Auftragskopf mit Zirkulation verwendet wird, gehen Sie wie folgt vor, um diesen vor Produktion mit Klebstoff zu spülen bzw. um das System mit Klebstoff zu füllen:

Beachten Sie alle Hinweise in der Bedienungsanleitung "Auftragskopf".

- Schalten Sie alle Pumpen/Motoren aus.
- Lösen Sie den Rücklaufschlauch am Gerät.
- Legen Sie das offene Ende des Rücklaufschlauches in einen geeigneten hitzebeständigen Behälter zum Auffangen des Klebstoffes.
- Schalten Sie die Pumpe/Motor im Gerät ein. Starten Sie die Motoren des Auftragskopfes (falls vorhanden).
- Lassen Sie die Pumpen so lange laufen, bis aus dem Rücklaufschlauch sauberer und blasenfreier Klebstoff austritt.
- Schalten Sie alle Pumpen aus und schließen Sie den Rücklaufschlauch am Rücklaufanschluss des Gerätes an.
- Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Auftragskopf.
- Schalten Sie die Pumpe/Motor im Gerät ein. Starten Sie die Motoren des Auftragskopfes (falls vorhanden).
- Schalten Sie den Klebstoff ein.
- Lassen Sie den Klebstoff solange austreten, bis dieser sauber, blasenfrei und zufriedenstellend ist.
- Schalten Sie den Klebstoff ab.
- Reinigen Sie die Düse von Klebstoffresten.
- Entfernen Sie den Auffangbehälter.

Optional: Falls ein Zirkulations-Breitschlitzauftragskopf mit Schlitzdüse verwendet wird, gehen Sie wie folgt vor, um diesen vor Produktion mit Klebstoff zu spülen bzw. um das System mit Klebstoff zu füllen:

Beachten Sie alle Hinweise in der Bedienungsanleitung "Zirkulations-Breitschlitzauftragskopf".

- Schalten Sie alle Pumpen/Motoren aus.
- Lösen Sie den Rücklaufschlauch am Gerät.
- Legen Sie das offene Ende des Rücklaufschlauches in einen geeigneten hitzebeständigen Behälter zum Auffangen des Klebstoffes.
- Schalten Sie die Pumpe/Motor im Gerät ein. Starten Sie die Motoren des Auftragskopfes (falls vorhanden).
- Lassen Sie die Pumpen so lange laufen, bis aus dem Rücklaufschlauch sauberer und blasenfreier Klebstoff austritt.
- Schalten Sie alle Pumpen aus und schließen Sie den Rücklaufschlauch am Rücklaufanschluss des Gerätes an.
- Montieren Sie die gereinigte Schlitzdüse am Breitschlitzauftragskopf, sofern notwendig.
- Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter die Schlitzdüse.
- Schalten Sie die Pumpe/Motor im Gerät ein. Starten Sie die Motoren des Auftragskopfes (falls vorhanden).
- Schalten Sie den Klebstoff ein.
- Lassen Sie den Klebstofffilm sich bilden und solange fallen, bis dieser zufriedenstellend ist.
- Schalten Sie den Klebstoff ab.
- Reinigen Sie die Schlitzdüse von Klebstoffresten.
- Entfernen Sie den Auffangbehälter.

5.3 Ausschalten der Anlage



Warnung! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Die Anlagenteile können noch lange nach dem Ausschalten sehr heiß sein!
- Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe und Schutzbrille! Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

Ausschaltvorgänge:

1. Wenn sich die Pumpe im Automatik-Modus befindet:
Schalten Sie den Hauptschalter aus.
2. Wenn sich die Pumpe im Handbetrieb-Modus befindet:
 - a. Schalten Sie die Pumpe/Motor aus, indem Sie den Taster Pumpe drücken und dann auf STOP blättern (scrollen).
 - b. Schalten Sie den Hauptschalter aus.
3. Wenn Zeitschaltuhr verwendet wird: Schalten Sie das Gerät Ein und Aus mit der Zeitschaltuhr Ein/Aus.
 - a. Drücken Sie die Menü-Taste.
 - b. Drücken Sie Zeitschaltuhr (F4).
 - c. Drücken Sie F2 für Schlafmodus (Off/Aus). (Um den Schlafmodus zu annullieren, drücken Sie den Eingabeknopf.)



HINWEISE

Schalten Sie die Steuerung und den Hauptschalter nicht aus, wenn die Anlage über Wochenzeitschaltuhr betrieben wird.

PUR-Klebstoffe reagieren mit Luftfeuchtigkeit. Um zu verhindern, dass Düsen, Schlitzdüsen bzw. Auftragsköpfe verstopfen, müssen diese umgehend nach Produktionsstopp mit PUR-Reiniger luftdicht geschützt werden.

Schutzkappen für Düsen

Düsen können z. B. mit Schutzkappen versehen werden, die mit PUR-Reiniger gefüllt sind und nach Produktionsstopp auf die Düsen gesteckt werden können.

Schutzwanne für Schlitzdüsen

Schlitzdüsen können z. B. mit einer Schutzwanne geschützt werden, die mit PUR-Reiniger gefüllt ist. Nach Produktionsstopp tauchen Sie die Schlitzdüsen in die Schutzwanne ein.

Schmutz beseitigen

Beseitigen Sie unverzüglich alle Verschmutzungen am Schmelzgerät und am Auftragskopf.

Zum Reinigen sind nur geeignet:

- Holzspachtel, Lappen mit Reiniger.

Folgendes sind auf keinen Fall geeignet:

- Metallspachtel oder andere Werkzeuge aus gehärtetem Stahl wie Messer oder Klingen.

5.4 Hinweise zur Verarbeitung von PUR-Klebstoffen

5.4.1 Hinweise zur Verarbeitung von Auftragsmaterialien

Definition

Auftragsmaterialien sind hier z.B. thermoplastische Schmelzklebstoffe, Klebstoffe, Dichtstoffe und ähnliche Auftragsmaterialien, die im weiteren Text auch als Materialien bezeichnet werden.

Hersteller-Informationen

Materialien dürfen nur unter Beachtung der Produktbeschreibungen und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller verarbeitet werden. Sie informieren unter anderem über die Verarbeitung des Produktes, über Transport, Lagerung und Entsorgung. Auch Informationen über Verarbeitungstemperatur, Reaktivität und evtl. gefährliche Zersetzungsprodukte, toxische Eigenschaften, Flammpunkte etc. können dort entnommen werden.

Haftung

ITW Dynatec haftet nicht für Gefahren und Schäden, die durch Materialien entstehen.

Verbrennungsgefahr

Beim Umgang mit erhitzten Materialien besteht Verbrennungsgefahr. Beim Nachfüllen beachten, dass kein heißes Material aus dem Tank spritzt. Vorsichtig arbeiten und geeignete Schutzausrüstung, wie Schutzbrille und hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.

Bei Verbrennungen die Haut sofort mehrere Minuten mit kaltem Wasser kühlen. Niemals versuchen, das Material von der Haut zu entfernen, sondern einen Arzt aufsuchen.

Dämpfe und Gase

Sicherstellen, dass Dämpfe und Gase die vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschreiten. Dämpfe und Gase ggf. durch geeignete Vorrichtungen absaugen und/oder für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Substrat

Das Substrat sollte frei von Staub, Fett und Feuchtigkeit sein. Durch Versuche das geeignete Material auswählen, die optimalen Arbeitsbedingungen feststellen und die eventuell für das Substrat erforderlichen Vorbehandlungen ermitteln.

Verarbeitungstemperatur

Bei temperierten Materialien ist für die Qualität des Auftrages das Einhalten der vorgeschriebenen Verarbeitungstemperatur entscheidend. Sie darf nicht überschritten werden! Überhitzen kann zur Verkokung bzw. Vercrackung des Materials führen, was Betriebsstörungen oder Geräteausfall zur Folge hätte.

Grundsätzlich sollte Material schonend geschmolzen werden. Eine längere, unnötige Temperaturbelastung ist zu vermeiden. Bei Arbeitsunterbrechung sollte die Temperatur abgesenkt werden.

Ist Verarbeitungstemperatur zu hoch eingestellt, verlängert sich die Offene und die Abbindzeit. Dadurch kann sich die Verklebung wieder öffnen. Die Qualität Ihres Produktes wird beeinträchtigt.

Bei zu niedriger Verarbeitungstemperatur verkürzt sich die Offene Zeit. Der Klebstoff wird zähflüssig und der Klebstoffauftrag ungleichmäßig. Dies wirkt sich negativ auf die Verklebung.

Schmelzgeräte

Bei Zahnradpumpenschmelzgeräten: Halten Sie den Klebstofftank stets gefüllt. Um Verkokungen im Tank zu vermeiden, füllen Sie regelmäßig kleine Mengen Material nach. Halten Sie den Tank stets geschlossen.

Bei Beutelschmelzer: Halten Sie den Tank stets geschlossen bzw. den Pneumatikzylinder stets heruntergefahren.

Der Luftsauerstoff greift die Polymerketten des Klebstoffes an, was zur Oxidation führt.

5.4.2 Sicherheitshinweise zur Verarbeitung von Polyurethan(PUR)-Klebstoffen

PUR-Klebstoffe zeichnen sich dadurch aus, dass sie nach der rein physikalischen Abbindung durch Erstarren zusätzlich durch eine Reaktion mit Feuchtigkeit chemisch vernetzen. Diese Vernetzung wird von der Feuchtigkeit der Luft oder von der Feuchtigkeit, die den zu klebenden Materialien anhaftet oder in ihnen enthalten ist, ausgelöst. Der Schmelzklebstoff reagiert dabei von einem schmelzbaren, thermoplastischen zu einem unschmelzbaren, duroplastischen Klebstoff.

PUR-Klebstoffe sind bei der Herstellung, Lagerung und Verarbeitung vor der Einwirkung von Feuchtigkeit zu schützen, um eine vorzeitige Reaktion zu vermeiden.

Bei der Verarbeitung von PUR-Klebstoffen unbedingt folgende Hinweise zusätzlich beachten:



HINWEIS

Vor der Verarbeitung von PUR-Klebstoffen lesen und beachten Sie alle Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern und Produktinformationen der Hersteller.

- Vorgeschriebene Verarbeitungstemperatur nicht überschreiten.
- Nicht mit PUR-Klebstoffen arbeiten, solange Unsicherheiten über die Durchführung aller Sicherheitsmaßnahmen bestehen.
- Die Isocyanate in PUR-Klebstoffen gehören zu den gefährlichen Arbeitsstoffen und reizen die Haut, Schleimhäute der Augen und Atemwege.
- Bei Personen mit asthmatischen Beschwerden kann Atemnot auftreten.
- Da Isocyanate in PUR-Klebstoffen verschiedener Hersteller in unterschiedlichen Konzentrationen vorkommen, ist es zwingend notwendig vor der Verwendung die Sicherheitsdatenblätter und Produktinformationen der Hersteller zu lesen und zu befolgen. Besonders die Angabe über Toxizität, Gesundheitsgefahren und Reaktionsverhalten beachten.
- Besteht die Gefahr des Einatmens von Isocyanaten oder weiterer schädlicher, bei der PUR-Herstellung verwendeter Stoffe in Konzentrationen oberhalb der Grenzwerte, geeignete Atemschutzausrüstung benutzen.
- Bei sehr hohen Schadstoffkonzentrationen oder bei unklaren Verhältnissen muss eine von der Umgebungsluft unabhängige Atemschutzausrüstung benutzt werden.
- Klebstoffdämpfe mit geeigneten Absaug-/Belüftungsvorrichtungen absaugen.
- Bei Sprühverfahren ist eine wirksame Absaugung wegen der Gefahr der Vernebelung unumgänglich.
- In jedem Fall sind Maßnahmen wie Absaugung, Kapselung oder Herabsetzung der Verarbeitungstemperatur grundsätzlich zu empfehlen.
- Wenn beim Entfernen bzw. Wechsel des Gebindebeutels aus dem Führungsrohr oder bei der Reinigung des Grundbehälters ein Auftreten freier Isocyanate in der Atemluft nicht vollständig auszuschließen ist, muss für diese Arbeiten eine Atemschutzmaske mit einem Gasfilter Filtertyp A, Kennfarbe braun, oder Filtertyp B, Kennfarbe grau zur Verfügung gestellt werden. Die Atemschutzmaske muss ständig in gebrauchsfähigen, hygienisch einwandfreien Zustand gehalten werden.

- Während Produktionsunterbrechungen bzw. Arbeitspausen die Temperatur absenken und die Düsen der Auftragsköpfe in geeignetem Reiniger tauchen.
- Vor längerem Stillsetzen das Auftragssystem mit einem geeigneten Reinigungsmittel spülen. Nur ein vom Materialhersteller empfohlenes Reinigungsmittel verwenden.



HINWEIS

Beim Umgang mit Reinigungsmitteln die Angaben in den Sicherheitsdatenblättern und Produktinformationen des Herstellers beachten.

- Offene Materialanschlüsse luftdicht verschließen.
- Beim Umgang mit PUR-Klebstoffen stets hitzebeständige Schutzhandschuhe und langärmelige Schutzkleidung tragen.
- Stets eine geeignete Schutzbrille tragen, um Augenkontakt zu vermeiden.
- Vorrichtungen zur Augenspülung (Augenspülflaschen oder Augenduschen) und eine Kaltwasserquelle (Waschmöglichkeit im Arbeitsbereich) zur Behandlung von Verbrennungen und Verspritzen PUR-Klebstoffes bereithalten.
- Zum vorbeugenden Hautschutz Hände und Gesicht regelmäßig mit Hautschutzcreme behandeln.
- In Arbeitsräumen, in denen PUR-Klebstoff verarbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen und keine Lebensmittel aufbewahren.
- Bei Arbeitsende, vor den Pausen und nach jedem Kontakt mit PUR-Klebstoffen gründlich die Hände waschen.
- Mit Klebstoff verunreinigte Kleidung umgehend wechseln.
- **Temperaturabsenkung:** Sollten längere Reparatur- oder Wartungsarbeiten an der Maschine durchzuführen sein, empfehlen wir, die Klebstoffanlage abzuschalten oder zumindest auf Temperaturabsenkung zu schalten, um den Klebstoff nicht unnötig lange thermisch zu belasten. Genaue Zeitangaben bitte bei den Klebstoffherstellern anfragen.
- **Schutz der Auftragsköpfe:** Grundsätzlich sollten Schlitzdüsen oder andere Auftragsköpfe bei längerem Stillstand durch geeignete Maßnahmen vor dem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt werden. Geeignete Mittel werden in der Regel von den Klebstofflieferanten hergestellt oder empfohlen.
- **Schutzkappen für Düsen:** Düsen können z. B. mit Schutzkappen versehen werden, die mit PUR-Reiniger gefüllt sind und nach Produktionsstopp auf die Düsen gesteckt werden können.
- **Schutzwanne für Schlitzdüsen:** Schlitzdüsen können z. B. mit einer Schutzwanne geschützt werden, die mit PUR-Reiniger gefüllt ist. Nach Produktionsstopp tauchen Sie die Schlitzdüsen in die Schutzwanne ein.

- **Reinigung**

**VORSICHT**

Bei Montage oder Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass alle mit Klebstoff benetzten Teile vor dem Wiedereinbau gründlich zu reinigen sind, da eine Reaktion des Klebstoffes, der mit Luftfeuchtigkeit in Berührung gekommen ist, erfolgt. Entsprechende Betriebsstörungen, Düsenverstopfungen und Ausfall insbesondere von beweglichen Teilen, sind dann nicht auszuschließen.

Demontierte, verschmutzte Teile möglichst sofort reinigen, da ein verspätetes Reinigen durch das sofortige Einsetzen der Vernetzung sehr erschwert wird.

- **Filter**

**VORSICHT**

Verschmutzte Filter bei der Verarbeitung von PUR-Klebstoffe können in der Regel nicht oder nur sehr bedingt gereinigt werden. Es empfiehlt sich, immer eine neue Filterpatrone einzusetzen.

Nach erfolgtem Filterwechsel ist das Filtergehäuse unbedingt sofort zu entlüften, da die eingedrungene Luft in der Regel Feuchtigkeit enthält und dadurch eine Reaktion des Klebstoffes im Filtergehäuse ausgelöst wird.

Filtergehäuse entlüften

Bei Zahnradpumpenschmelzgeräten: Luftdruckregler auf 0 bar senken. Zahnradpumpe einschalten und Klebstoff im Gerät zirkulieren lassen bis aus der im Tankboden befindlichen Druckentlastungsbohrung keine Luft mehr austritt. Damit wird erreicht, dass die beim Filterwechsel in die Filterkammer eingedrungene Luft in den Behälter abgeführt wird und die Kammer mit Klebstoff gefüllt ist.

Bei Beutelschmelzer: Luftdruckregler auf 0 bar senken. Heißeimschlauch am Tank entfernen. Hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Schlauchanschluss stellen. Zahnradpumpe einschalten und Klebstoff laufen lassen bis der Klebstoff Luftblasenfrei austritt. Damit wird erreicht, dass die beim Filterwechsel in die Filterkammer eingedrungene Luft abgeführt wird und die Kammer mit Klebstoff gefüllt ist. Zahnradpumpe stoppen. Heißeimschlauch anschließen. Zahnradpumpe und Klebstoff am Auftragskopf (Module) einschalten und Klebstoff laufen lassen bis der Klebstoff aus dem Auftragskopf Luftblasenfrei austritt. Damit wird erreicht, dass die beim Filterwechsel in den Heißeimschlauch bzw. Auftragskopf eingedrungene Luft abgeführt wird.

- **Entsorgung**



Entsorgen Sie die Klebstoffe gemäß den Angaben in den Sicherheitsdatenblättern und Produktinformationen des Herstellers und nach den jeweils geltenden internationalen, nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen.

5.4.3 Praktische Tipps für den Hotmeltanwender

1. Hotmeltabbau / Verkokung



HINWEIS

Hotmelt baut ab und verkocht, wenn er nicht richtig angewendet wird.

Hotmeltabbau zeigt sich durch einen oder mehreren der folgenden Effekte:

- dunklere Farbe
- schwarze Partikel im Klebstoff
- Verdickung oder Gelbildung
- Rauchentwicklung

Mögliche Ursache	Lösung
Temperatur zu hoch eingestellt	• Überprüfen Sie die Klebstofftemperatur mit einem kalibrierten Thermometer. • Stellen Sie die Temperaturen entsprechend den Angaben des Klebstoffherstellers ein.
Standby-Temperatur zu hoch eingestellt	• Stellen Sie die Standby-Temperatur auf 80°C ein. • Wenn kürzere Produktionspausen entstehen, schalten Sie die Anlage auf Standby (Temperaturabsenkung). • Wenn längere Produktionspausen entstehen, schalten Sie die Anlage ab.
Verkokte Klebstoffreste und Ablagerungen im Tank	• Leeren und reinigen Sie den Hotmelttank mit dem entsprechenden Reiniger. Befüllen Sie ihn anschließend mit frischem Hotmelt. • Ablagerungen des verkochten Hotmelts setzen sich hauptsächlich an den Wänden und den Ecken des Tanks ab. Achten Sie stets darauf, dass der Hotmelttank geschlossen bleibt und die Füllmenge konstant und ausreichend gehalten wird. • Kommt es zu wiederholtem Hotmeltabbau, wenden Sie sich an den Außendienstmitarbeiter von ITW Dynatec, der für Sie zuständig ist, oder an Ihren Klebstoffhersteller.
Unverträglicher Hotmelts sind im Tank/System gemischt	• Mischen Sie keine unterschiedlichen Hotmeltypen. Mischen unverträglicher Hotmelts kann zu Gelbildung führen.

2. Verstopfte Düsen

mögliche Ursache	Lösung
Der Hotmelt ist verkocht.	• Siehe Hotmeltabbau / Verkokung.
Filter sind verstopft / geplatzt.	• Wechseln Sie diese aus.
Schmutzpartikel sind in den Tank gelangt.	• Reinigen bzw. spülen Sie das gesamte System • Halten Sie den Hotmelttank und die Verpackung des Klebstoffes geschlossen, damit kein Schmutz in den Tank gelangt.
Die Düse ist mit verbrannten Partikeln verstopft oder defekt.	• Reinigen Sie die Düse oder wechseln Sie diese aus.
Der Auftragskopf ist an der Außenseite verschmutzt.	• Reinigen Sie diesen.

3. Fadenzug / Spinnweben**HINWEIS**

Fadenzug / Spinnweben kann zu Maschinenstopps und außerdem zur Verschmutzung Ihrer Endprodukte sowie der Maschinen führen.

Mögliche Ursache	Lösung
Auftragstemperatur zu niedrig	Überprüfen Sie die Auftragstemperatur und erhöhen Sie diese ggf. in 5°C-Schritten.
Die Substrate sind zu kalt	Erwärmen Sie die Substrate auf Raumtemperatur.
Der Klebstoff hat begonnen zu verkoken	Siehe Hotmeltabbau / Verkokung.
Das Sprüh-Auftragssystem ist schadhaft	Wenden Sie sich an die Fa. ITW Dynatec.
Der Sprüh-Auftragskopf ist zu weit vom Substrat entfernt	Verringern Sie den Abstand.
Die Viskosität des Klebstoffes ist zu hoch	Holen Sie eine neue Produktempfehlung ein.
Das Auftragsgewicht ist zu groß	Verringern Sie das Auftragsgewicht.

4. Unzureichende Verklebung (bei nichtselbsthaftenden Klebstoffen):

Problem 1: Die Klebstoffraupe ist nicht ausgepresst und der Klebstoff befindet sich nur auf der Auftragsseite.

Mögliche Ursache	Lösung
Die Auftragsmenge ist zu gering, die Raupen sind sehr schmal.	Erhöhen Sie die Auftragsmenge, in dem Sie z.B. den Druck erhöhen und/oder größere Düse nehmen.
Die Auftragstemperatur ist zu niedrig, um die erforderliche offene Zeit zu erzielen	Stellen Sie die empfohlene Auftragstemperatur ein (siehe technisches Datenblatt).
Die Klebstoffraupen sind nicht vollflächig ausgepresst	- Justieren Sie die Andruckstation. - Suchen Sie nach Ursachen, die eine Abkühlung des Klebstoffes bewirken können und eliminieren Sie diese.

Problem 2: Der Klebstoff befindet sich auf beiden Seiten, hat jedoch eine unregelmäßige Oberfläche und es haben sich evtl. Klebstofffäden dazwischen gebildet (Kohäsionsbruch).

Mögliche Ursache	Lösung
Auftragsmenge zu hoch	Reduzieren Sie die Auftragsmenge.
Auftragstemperatur zu hoch	Überprüfen Sie die Temperatur und reduzieren Sie diese ggf. in 5°C-Schritten.
Anpressdruck zu niedrig	Erhöhen Sie den Anpressdruck.

Problem 3: Der Klebstoff befindet sich nur auf einer Seite (Adhäsionsbruch). Die Klebstoffraupe ist ausgepresst jedoch wird keine Verklebung der Substrate erreicht.

Mögliche Ursache	Lösung
Auftragstemperatur zu hoch	Überprüfen Sie die Temperatur und reduzieren Sie diese ggf. in 5°C-Schritten.
Auftragsmenge zu niedrig	Erhöhen Sie die Auftragsmenge, um die Offene Zeit zu erhöhen.
Der Klebstoff ist für die eingesetzten Substrate nicht geeignet	Holen Sie eine neue Produktempfehlung ein.

5. Unzureichende Verklebung (bei Haftklebstoffen):

Mögliche Ursache	Lösung
Die Substrate sind zu kalt	Erwärmen Sie die Substrate auf Raumtemperatur.
Auftragstemperatur zu niedrig	Überprüfen Sie die Temperatur und erhöhen Sie diese ggf. in 5°C-Schritten.
Auftragsmenge zu niedrig	Erhöhen Sie die Auftragsmenge.
Auftragsmuster verstellt	Stellen Sie das Auftragsmuster des Klebstoffes ein

6. „Eisenbahnschienen“ bei Walzenauftrag (optional):

Der Ausdruck „Eisenbahnschienen“ bedeutet, dass zwei dicke Leimspuren rechts und links von einem dünnen Hotmeltfilm in der Mitte aufgetragen werden. Die Verklebung sieht auf den ersten Blick stabil aus, im Test stellt sich jedoch heraus, dass sie unzureichend ist oder beim Transport und / oder späterem Handling aufspringt.

Mögliche Ursache	Lösung
Schaber verstellt / Auftragsmenge zu niedrig	Verändern Sie die Schabereinstellung, um die Auftragsmenge zu erhöhen.
Schmutzpartikel am Schaberblatt	Entfernen Sie jegliche Schmutzpartikel
Anpressdruck der Walze auf das Substrat zu hoch	Verringern Sie den Anpressdruck der Walze.
Anpressdruck der Walze auf das Substrat zu niedrig	Erhöhen Sie den Anpressdruck, damit die Leimspur vollständig ausgepresst wird.

Kapitel 6

Steuerung DynaControl V6 LCD

6.1 Sicherheitshinweise



VORSICHT

- Beschädigen Sie das Display nicht mit scharfen Gegenständen!
- Bespritzen Sie das Display nicht mit Flüssigkeiten!
- Halten Sie das Display immer sauber!

Die Steuerung und das Display starten, wenn Sie den Hauptschalter einschalten und den Taster „Steuerung Ein“ drücken.

Führen Sie alle Einstellungen und Steuerungen über das Display aus; z. B. von

- Temperaturen,
- Zeiten,
- Geschwindigkeiten, usw.

6.2 Einrichtung der Steuerung DynaControl V6

6.2.1 Temperaturregelungsfunktionen im Allgemeinen

Die mikroprozessorgesteuerte Proportionaltemperaturregelung DynaControl des Beutelschmelzers führt eine Reihe von Funktionen aus, die dazu beitragen, die Klebstoffsollwerte in allen Temperaturbereichen des DYNAMELT Systems aufrechtzuerhalten. Sie sorgt für gleichbleibende Systemwerte wie z. B. der maximale Temperatursollwert. Sie ermöglicht dem Bediener geeignete Temperatureinstellungen und Ein-/Ausschaltfolgen der Heizung für eine bestimmte Anwendung zu programmieren. Sie zeigt alle programmierten Werte an und umfasst Eigendiagnose-Warmmeldungen für Fehlfunktionen und Warmmeldungen für Betriebsstörungen. Hinweis: Einige DynaControl Funktionen sind direkte Temperaturumrechnungen zwischen Grad Celsius und Grad Fahrenheit. Andere Parameter sind unabhängig ausgewählte Werte.

6.2.2 Begriffsdefinitionen für die DynaControl Temperaturregelung

Klebstofftemperatur-Regelbereich

Die Temperaturgrenzen, innerhalb derer der Beutelschmelzer, die Schläuche und die Auftragsköpfe programmiert und aufrechterhalten werden können.

Standardeinstellungen

Die werkseitig eingestellten programmierbaren Systemwerte, die gültig sind, sofern der Bediener keine neuen Werte eingibt. Siehe Standardwerte der Steuerung.

Fehlerwarmmeldungen

Warmmeldungen der Steuerung, die anzeigen, dass die programmierten Übertemperaturwerte für einen oder mehrere Tank- (Behälter-), Schlauch- oder Auftragskopf-Zonen überschritten wurden, oder dass sich eine Zonentemperatur nicht innerhalb ihrer oberen und unteren Grenzwerte befindet. Warmmeldungen können auch auf eine Unterbrechung oder einen Kurzschluss in einem Fühler hinweisen.

Leistungs- und Zusatz-Platinen

Die Leistungs- und Zusatz-Platinen stellen die Stromversorgung für alle Temperaturzonen des Beutelschmelzer-Systems bereit.

Mechanischer Hochtemperaturschutz

Ein mechanischer Thermostat am Tank (Behälter), der das System bei 190°C (374°F) abschaltet.

Mikroprozessorgesteuerte Proportionaltemperaturregelung

Das integrierte Steuersystem, das alle Temperaturwerte des Systems steuert, überwacht und anzeigt.

Übertemperatursollwert

Die programmierbaren Temperaturen, die bei Überschreitung Warnmeldungen (Symbol für die Übertemperatur wird rechts gezeigt) auslösen. Die Stromzufuhr wird nicht unterbrochen, der Bereitschaftskontakt (BEREIT) und der Alarmkontakt öffnen jedoch. Ist eine externe Warnvorrichtung angeschlossen, so wird sie aktiviert. Der Übertemperatursollwert ist die Obergrenze des Bereitschaftstemperaturbereichs jeder Zone.

**Pumpenfreigabetemperatur**

Die Pumpenfreigabetemperatur schützt die Pumpe, die Pumpenwelle, den Motor und die Motorsteuerung vor einer Beschädigung, indem sie erst dann eine Aktivierung der Pumpe freigibt, wenn eine Untergrenze (die programmierte Pumpenfreigabetemperatur) erreicht ist. Diese Funktion dient als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme und die Pumpenfreigabetemperatur ist von den Temperatur-Sollwerten unabhängig.

Temperaturfühler

Das Dynamelt Standardsystem verwendet für alle Temperaturregelungen Temperaturfühler mit 100-Ohm-Platinwiderständen.

Bereitschaftstemperatur (Oberer/Unterer Grenzwert)

Eine programmierbare Temperatur, die ermöglicht, dass sich der Beutelschmelzer in dem "Bereit"-Zustand befindet. Der standardmäßig voreingestellter Bereitschaftstemperaturbereich hat eine Differenz von $\pm 10^{\circ}\text{C}$ ($\pm 18^{\circ}\text{F}$) um den Sollwert. Der Sollwert abzüglich dieses Differenzwerts stellt die Untergrenze des Bereichs dar, der Sollwert zuzüglich des Differenzwerts die Obergrenze.

Sequenzielle Aufheizung

Die Aufheizreihenfolge, mit der der sich langsamer erwärmende Tank (Behälter) seine Betriebstemperatur erreicht, ohne dass unnötig Strom für die sich schneller erwärmenden Schläuche und Auftragsköpfe verbraucht wird. Die sequenzielle Aufheizung umfasst den Zeitraum, in dem die Schmelzplatte, die Schläuche und Auftragsköpfe ausgeschaltet bleiben, während der Tank und die Zusatzheizung (Schmelzhilfe) auf ihre Sollwerttemperatur aufheizen. Schmelzplatte, Schläuche und Auftragsköpfe können unabhängig voneinander programmiert werden. Wenn die Tanktemperatur beim Einschalten des Beutelschmelzers höher als die Bereitschaftstemperatur liegt, wird die Aufheizreihenfolge der Schmelzplatte, Schläuche und Auftragsköpfe übergangen, und sie werden direkt eingeschaltet. Die sequenzielle Aufheizung wird wieder aktiviert, wenn der eingeschaltete (EIN) Standby-Betrieb ausgeschaltet (AUS) wird.

Sollwerte

Vom Bediener programmierbare Einstellungen für jede Temperaturzone.

Sollwertbegrenzung

Dies ist eine universale Maximaltemperatur für alle Zonen. Der Programmierer kann keinen Temperatursollwert programmieren, der über der Sollwertbegrenzung liegt. Wenn die aktuelle Temperatur irgendeiner Zone die Sollwertbegrenzung zuzüglich des oberen Grenzwerts überschreitet, schalten alle Heizzonen aus.

Standby-Zustand

Der Systemzustand, bei dem Tank- (Behälter-), Schlauch- und Auftragskopftemperaturen auf voreingestellten reduzierten Temperaturwerten gehalten werden. Die Standby-Temperaturen sind niedriger gewählt als die Sollwerttemperaturen, um während einer vorübergehenden Inaktivierung des Systems einen Klebstoffabbau und den Energieverbrauch zu reduzieren, und um eine schnelle Aufheizung des Systems zu ermöglichen, wenn die Bedingungen für das Anlaufen (RUN) angewählt werden. Wenn der Standby-Modus aktiviert wird, zeigt die Steuerung STANDBY an.

Temperaturzonenfreigabe

Die Temperaturzonenfreigabe ermöglicht dem Bediener die nicht verwendeten Temperaturzonen zu deaktivieren, so dass sie in der Steuerungsanzeige nicht mehr erscheinen und die Heizung ausgeschaltet ist.

Temperaturzonen-Offsets (Versatz)

Temperaturzonen-Offsets sind mathematische Faktoren, die Temperaturunterschiede innerhalb Komponenten kompensieren. Jede Temperaturzone kann auf Wunsch mit einem Offset (Versatz) programmiert werden. Standardgeräte erfordern normalerweise kein Temperatur-Offset.

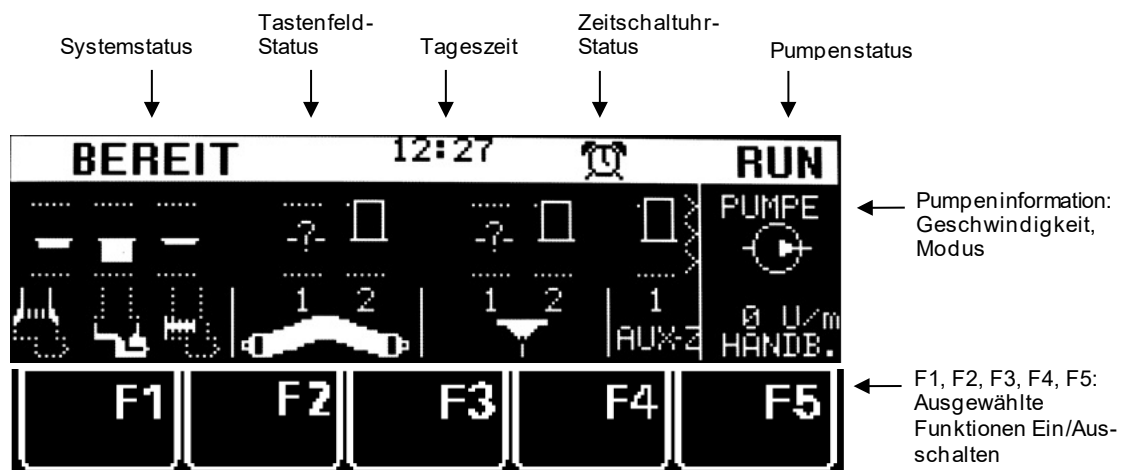
V6 Basis-Modul

Das Hauptsteuermodul des Systems. Es regelt und kommuniziert mit dem Temperaturregelungsmodul, der Bedienerchnittstelle, allen Zusatz(Aux)-Modulen und I/O (E/A)-Geräten.

V6 Temperaturmodul

Es überwacht Temperatursignale aus allen beheizten Zonen und stellt die Steuersignale für die Leistungs- und Zusatzplatinen (Module) bereit.

6.2.3 DynaControl V6 LCD Anzeige während des normalen Betriebsmodus



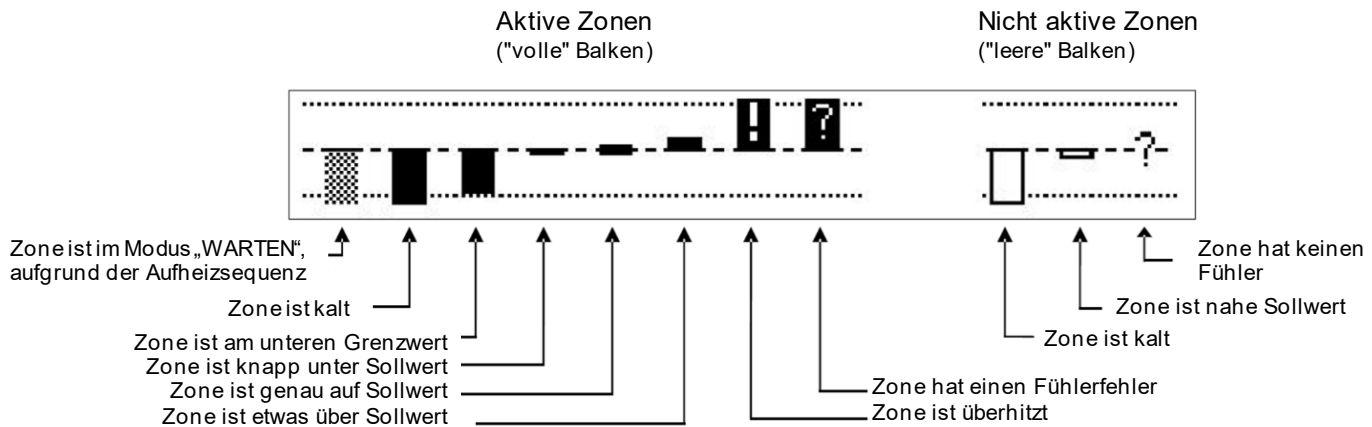
6.2.4 Fehlermeldungen und Alarme

Die folgenden Bilder zeigen die Bildschirmanzeigen, die aktiviert werden, wenn ein oder mehrere Alarmzustände auftreten. Folgende Zustände lösen einen Alarm aus:

- Ein Tank (Behälter), Schlauch oder Auftragskopf hat den für ihn ausgewählten Übertemperatursollwert (Sollwert zuzüglich oberen Grenzwerts) überschritten oder den für ihn ausgewählten Untertemperatursollwert (Sollwert abzüglich unteren Grenzwerts) unterschritten.
- Ein Tank- (Behälter-), Schlauch- oder Auftragskopf-Fühler hat einen offenen Stromkreis.
- Der Motorantrieb hat einen Fehler.

Wenn ein Alarmzustand auftritt, wird die aktuelle Anzeige nur dann unterbrochen, wenn ein Fehler bei einem Fühler (oder Motorantrieb) auftritt. Wenn mehrere Alarmzustände gleichzeitig auftreten, werden alle nacheinander angezeigt.

Beispielanzeigen für Fehlermeldungen:



6.2.5 Bedienerreaktion bei Fehlermeldungen

Wenn ein Alarm während des Betriebs auftritt, schaltet die Steuerung die interne Stromversorgung zu den Heizungen aus und es wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

Durch Drücken der RETURN (RESET)-Taste wird der Fehler zurückgesetzt. Wenn für mehrere Zonen Fehlermeldungen angezeigt werden, muss jede Meldung durch Drücken der RETURN (RESET)-Taste bestätigt werden. Die Alarmanzeige verschwindet. Der Bediener muss entweder die angezeigte Temperaturzone(n) ausschalten (über das DynaControl-Tastenfeld) oder eine Fehlersuche durchführen, um das Problem zu beseitigen.

Untertemperatur-Fehlermeldungen öffnen nicht das Hauptschütz und werden nur über die Balkengrafik-Anzeige und Zusatz-Alarmausgabekontakte angezeigt.

Ein Fühlerfehler wird als ein "?" auf der Balkengrafik angezeigt und die Stromversorgung zu dieser Zone wird sofort ausgeschaltet. Die Stromversorgung zu allen Zonen wird nach 20 Sekunden ausgeschaltet.

Wenn die Ist-Temperatur die Sollwertbegrenzung zuzüglich einer Toleranz von einigen Graden überschreitet, wird ein "!" auf der Balkengrafik angezeigt und die Stromversorgung der Heizung ausgeschaltet.

6.2.6 Optionale Systemstatus Signallampe

Die Signallampen erleichtern die Fernüberwachung des Systemstatus. Siehe Niveauekontrolle (P2). Die optionale Signallampe hat folgende Anzeigen:

- Grünes Licht: der Beutelschmelzer ist in betriebsbereiten Zustand
- Gelbes Licht: einige Warnungszustände liegen vor
- Rotes Licht: einige Störungszustände liegen vor
- Akustischer Alarm: tritt zusammen mit Gelbes- oder Rotes-Licht-Zustand auf

6.2.7 Typische Betriebseinstellungen

Hinweis: Bei den hier aufgeführten Werten handelt es sich um ungefähre Einstellungen für eine typische Applikation. Wählen Sie Ihre einzustellenden Werte anhand des von Ihnen verwendeten Ausrüstungs- und Klebstofftyps und Ihrer Betriebsart aus.

Wenn die Auftragstemperatur 130°C (266°F) beträgt:

- Schlauch- und Auftragskopftemperatur: 130°C (266°F).
- Tanktemperatur: 120°C (248°F).
- Schmelzplatten(Schmelzplatten)-Temperatur: 110°C (230°F).
- Oberer / Unterer Grenzwert: 10°C (18°F).
- Standby-Zustands-Temperatur (Differenz): 55°C (100°F).

Bei den meisten Anwendungen sind die Temperaturschwankungen sehr klein und von kurzer Dauer. Aus diesem Grund werden die obigen Einstellungen empfohlen.

Werkseitig programmierte Systemwerte (vom Kunden nicht programmierbar):

- Minimaler Sollwert: 10°C (50°F).
- Maximaler Sollwert: 190°C (374°F).
- Maximale Alarm-Differenz: 50° (C oder F).
- Minimale Alarm-Differenz: 5° (C oder F).
- Maximale Standby-Temperatur: 150° (C oder F) unter dem Sollwert.
- Minimale Standby-Temperatur: 30° (C oder F) unter dem Sollwert.
- Ist-Temperatur Anzeigebereich: 0°C bis 260°C (32°F bis 500°F).

Vom Kunden programmierbare Systemwerte (werkseitig voreingestellt):

ITW Dynatec kann die Systemwerte der Steuerung auf vom Kunden genannte Werte (Spezifikationen), falls vorhanden, einstellen. Wenn vom Kunden keine Werte vorhanden sind, wird die DynaControl Steuerung werkseitig auf die unten genannten Werte eingestellt. Diese können über die Steuerung umprogrammiert werden.

- Auftragskopf- und Schläuche-Sollwerte: 132°C (270°F).
- Tank-Sollwert: 132°C (270°F).
- Schmelzplatten(Schmelzplatten)-Sollwert: 132°C (270°F).
- Alle Zonen sind bis auf den Tank und Zusatzheizung (Schmelzhilfe) ausgeschaltet.
- Motordrehzahl: 0 im "Handbetrieb"-Modus.
- Standby (Absenkung): 55°C (100°F) unter dem Sollwert.
- Oberer und unterer Grenzwert-Alarm: $\pm 10^{\circ}\text{C}$ ($\pm 20^{\circ}\text{F}$) vom Sollwert.
- Pumpenfreigabetemperatur: 110°C (230°F).

Standardeinstellungen der DynaControl V6-Steuerung:

- Sprache: Deutsch
- Einstellung für Kundenzugangscode: "1111".
- Standby (Absenkung)-Temperatur für alle Zonen: 55°C (100°F) unter den programmierten Sollwerten.
- Oberer/unterer Grenzwert (Differenz) für alle Temperaturzonen: $\pm 10^{\circ}\text{C}$ ($\pm 20^{\circ}\text{F}$).
- Temperaturzonen-Offset (Versatz): 0°C (0°F).
- Sollwertbegrenzung: 190°C (374°F).
- Pumpenfreigabetemperatur: 110°C (230°F).
- Automatischer Schlafmodus: Aus.
- Sequenzielle Aufheizung: Aus.
- Motor Stopp Nach Einschalten: Ja.
- Heizen Start Nach Einschalten: Ja.
- Globaler Sollwert: Nein.
- Minimaler Pumpendrehzahl: 3 U/min
- Maximaler Pumpendrehzahl: 70 U/min
- Freigabeverzögerung: aktiviert, Schwellenwert 80°C (176°F), Zeitdauer 30 Minuten
- Pumpenstopp nach Beutel leer: ist nicht aktiviert, Verzögerungszeit 0 Minute
- Beutel fast leer Warmmeldungen: Akustischer Alarm 1 Sekunde Ein / 3 Sekunden Aus, Signallampe blinkt gelb (optional)
- Beutel leer Warmmeldungen: Akustischer Alarm 1 Sekunde Ein / 1 Sekunde Aus, Signallampe leuchtet kontinuierlich gelb, Wiederholungszeit 1 Minute (optional)

6.2.8 Hilfreiche Tipps für den Bediener

- Wenn der Beutelschmelzer eingeschaltet wird, werden für alle Temperatursollwerte und sonstigen Betriebsparameter die Einstellungen verwendet, die beim Ausschalten des Beutelschmelzers gültig waren.
- Wenn der Beutelschmelzer eingeschaltet wird, werden alle Heizungen des Systems eingeschaltet, außer wenn sie zuvor deaktiviert wurden (in diesem Fall werden sie ausgeschaltet), oder wenn sequenzielle Aufheizfolgen eingestellt wurden. Wenn die Tanktemperatur jedoch beim Einschalten des Beutelschmelzers höher als die Bereitschaftstemperatur liegt, wird die Aufheizreihenfolge der Schmelzplatte, Schläuche und Auftragsköpfe übergangen, und sie werden direkt eingeschaltet.

6.2.9 Steuerungsfunktionen

Schnelltasten

Drücken Sie die "F"-Tasten (Funktions-Tasten), um zu ... zu gelangen:

F1 = der Tank-Temperaturzone

F2 = der Schlauch-Temperaturzone

F3 = der ersten Auftragskopf-Temperaturzone

F4 = ohne Funktion

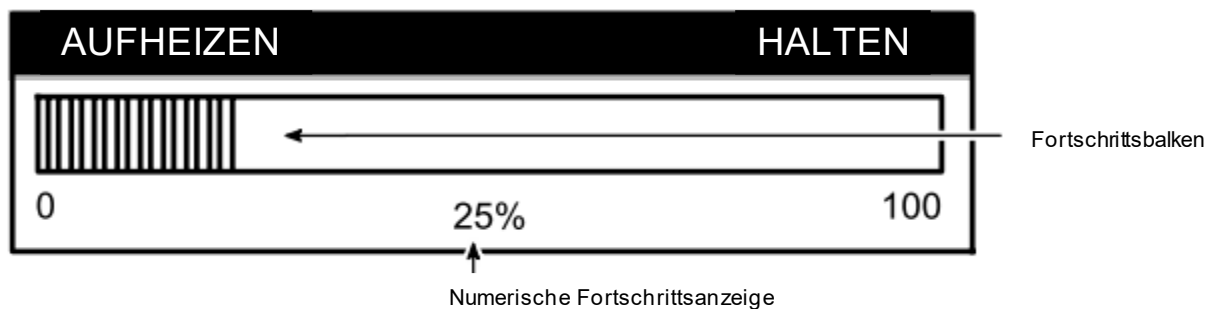
F5 = Umschalter Ein/Aus

Schnelltaste, um zu den Systemkonfigurationsparametern zu gelangen

Drücken Sie die Systemkonfigurationstaste (Schraubenschlüsseltaste) auf dem Übersichtsbild einmal, um zu den Systemkonfigurationsparametern zu gelangen. Durch wiederholtes Drücken blättern Sie durch die Parameterseiten.

Fortschrittsbalken des ersten Aufheizens

Wenn Sie während des Aufheizens aus einem Kaltstart das Eingaberad/ den Drehknopf 5 Sekunden gedrückt halten, sehen Sie einen Fortschrittsbalken, der grafisch die Aufheizung verfolgt, bis der Freigabestatus erreicht ist und die Produktion beginnen kann. Die angezeigte Skala ist von 0% bis 100% komplett aufgeheizt. Dies beinhaltet nicht die "Freigabeverzögerung".



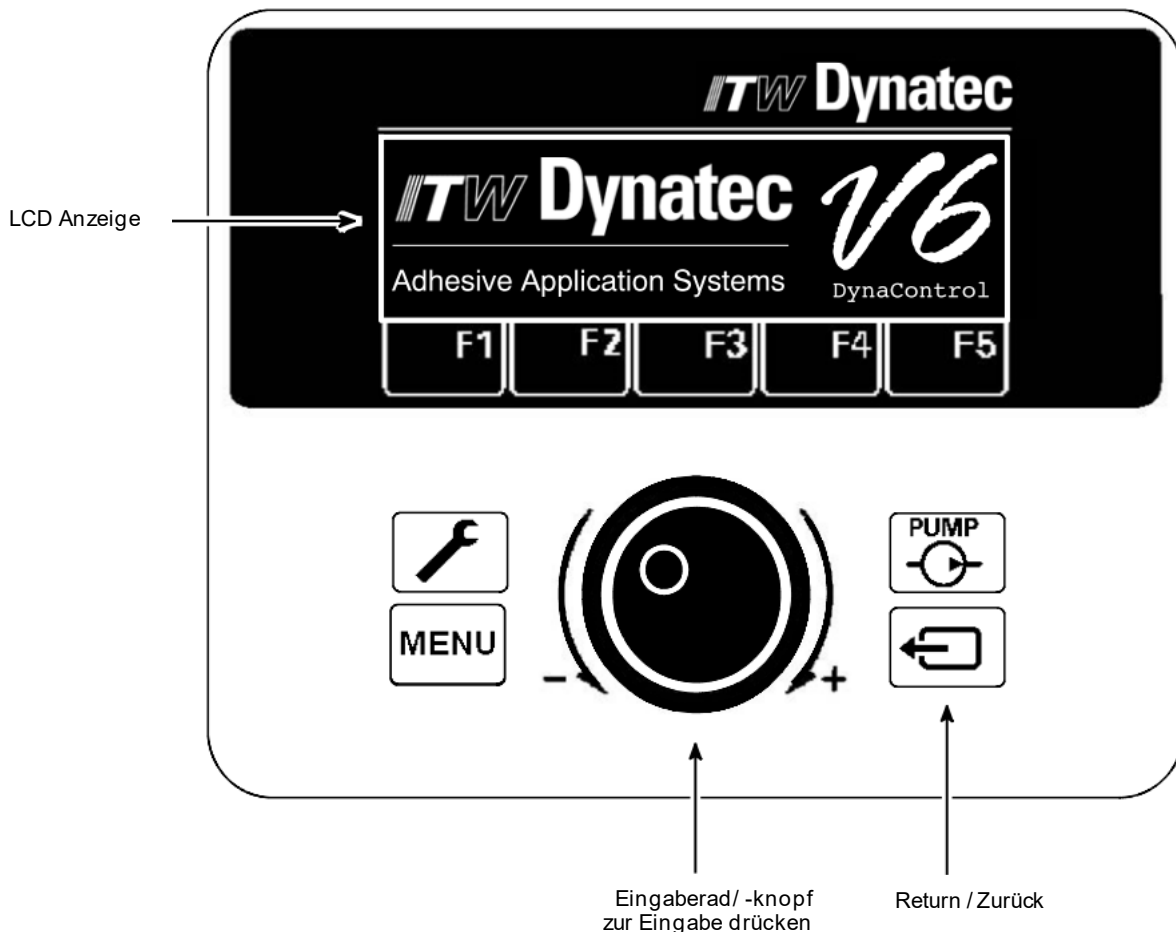
Die obige Abbildung zeigt an, dass das System ein Viertel aufgeheizt ist.

Wenn Sie den Scan-Modus der Steuerung anzeigen möchten, um die aktiven Temperaturzonen zu sehen, blättern Sie während das System aufheizt, drücken Sie den Eingabeknopf noch einmal.

6.3 Programmieranweisungen der DynaControl Steuerung V.6.00 und höher

6.3.1 DynaControl (DCL) V6 LCD-Schnittstelle

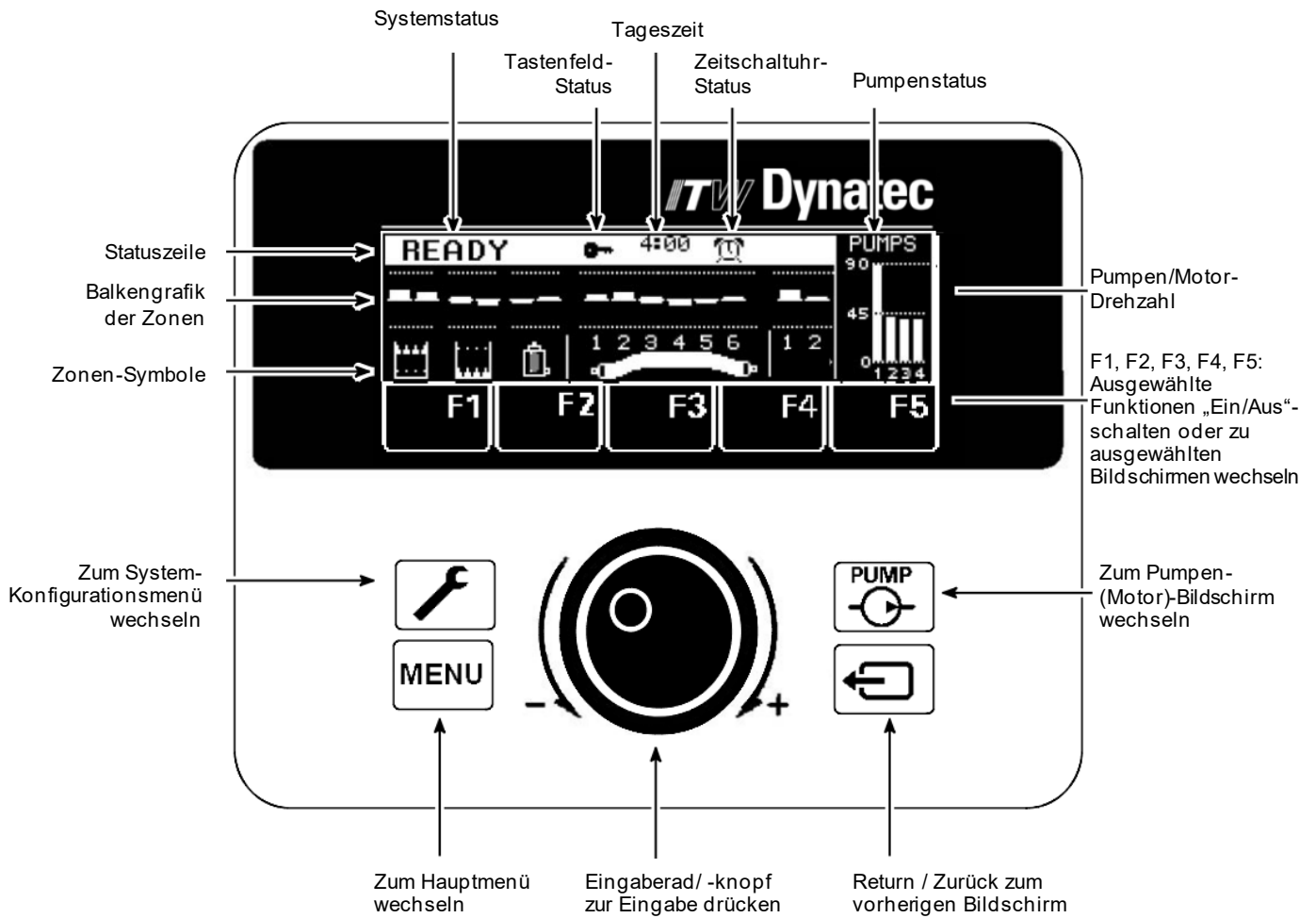
Die DynaControl V6-Steuerungstechnik ist als Flüssigkristallanzeige (LCD) verfügbar, die eine unmittelbare Übersicht der Temperaturzone und des Pumpenstatus gestattet, und mit einem kombinierten Eingaberad/-knopf für eine schnellere Programmierung ausgestattet ist.



6.3.1.1 Allgemeines

- Drücken Sie die Return-Taste, um zum Übersichtsbildschirm zurückzukehren (siehe nächste Seite).
- Diese Steuerung verwendet die Grafiken ☒ (zeigt an: JA oder AN oder angewählt) und ☐ (zeigt an: NEIN oder AUS oder nicht angewählt).
- Wenn für ca. 30 Sekunden lang keine Tätigkeit des Bedieners an einem Bildschirm stattfindet, so kehrt die Steuerung automatisch zum Übersichtsbildschirm zurück.

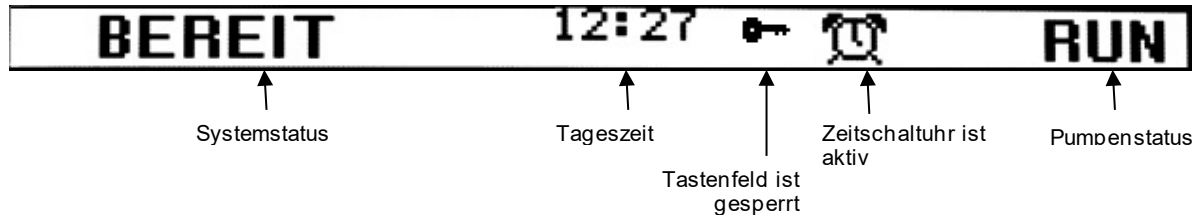
6.3.1.2 Übersichtsbildschirm



Der Übersichtsbildschirm zeigt eine umfassende Statusansicht von jeder Temperaturzone und vom System als Ganzem an. Er zeigt den Status und die Drehzahl der Pumpe an.

6.3.1.3 Statuszeile

Die Statuszeile ist die oberste Zeile der Anzeige. Sie zeigt immer den Systemstatus, die Tageszeit und den Pumpenstatus an. Sie kann auch den Status des Tastenfelds (falls gesperrt) und der Zeitschaltuhr (falls aktiv) enthalten. Ein Beispiel einer Statuszeile des Übersichtsbildschirms ist unten dargestellt.



6.3.1.4 Systemstatus

Der Status des "Systems", d.h. des Beutelschmelzers, seiner Schläuche und Auftragsköpfe, wird als eine der folgenden Angaben angezeigt:

AUFHEIZEN	Keine Fehler vorhanden, Zonen heizen auf, jedoch haben sie ihre Sollwerte nicht erreicht.
BEREIT	Keine Fehler vorhanden, alle Zonen befinden sich innerhalb ihrer Sollwerte.
ALARM	Mindestens eine Zone befindet sich außerhalb ihres Sollwerts (Über- oder Untertemperatur).
STANDBY	Das System befindet sich im Standby-Modus.
ÜBERTEMP	Der Tank befindet sich in Übertemperaturstatus, alle Stromkreise sind ausgeschaltet.
FEHLER	Eine Temperaturzone hat einen Fehler und alle Stromkreise sind ausgeschaltet oder am Motorantrieb ist ein Fehler aufgetreten.
FREIGABEVERZ	Alle Zonen haben ihre Temperatur-Sollwerte erreicht, jedoch ist die 30 minütige zusätzliche Aufheizzeit (Freigabeverzögerung) im Gange, um sicherzustellen, dass der gesamte Klebstoff im Tank und in der Pumpe die richtige Temperatur erreicht, bevor die Pumpe eingeschaltet wird. Ein Countdown-Zähler (Rückwärtszähler) wird auch angezeigt, der die verbleibende Freigabeverzögerungs-Zeit bis zur Freigabe der Pumpen (Bereit-Zustand) angibt.
BEUTEL LEER	Der Klebstoffbeutel im Führungsrohr ist leer und muss gewechselt werden.

Falls der NOT-AUS-Taster gedrückt wurde, wird in der Statuszeile des Displays "NOT-AUS-AKTIV - QUITT.MIT  angezeigt.

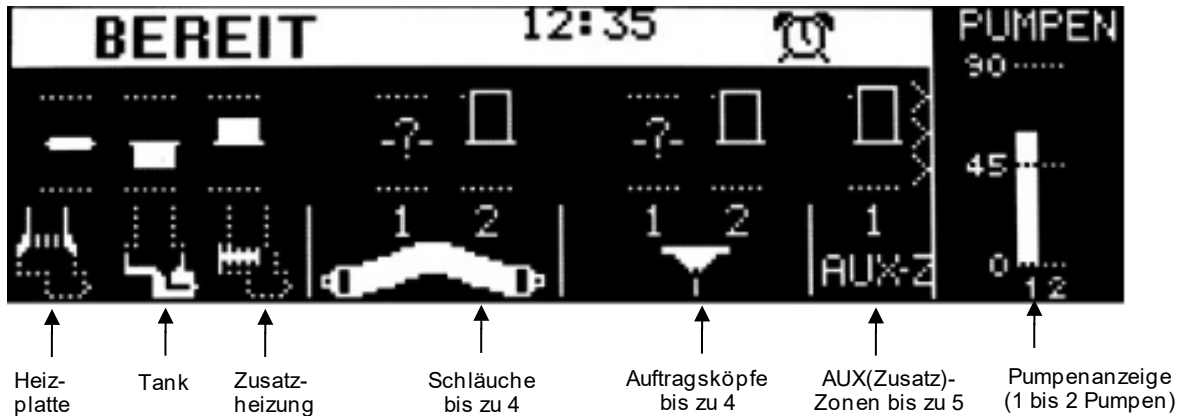
6.3.1.5 Pumpenstatus

Der Status der Klebstoffpumpe wird wie folgt angezeigt:

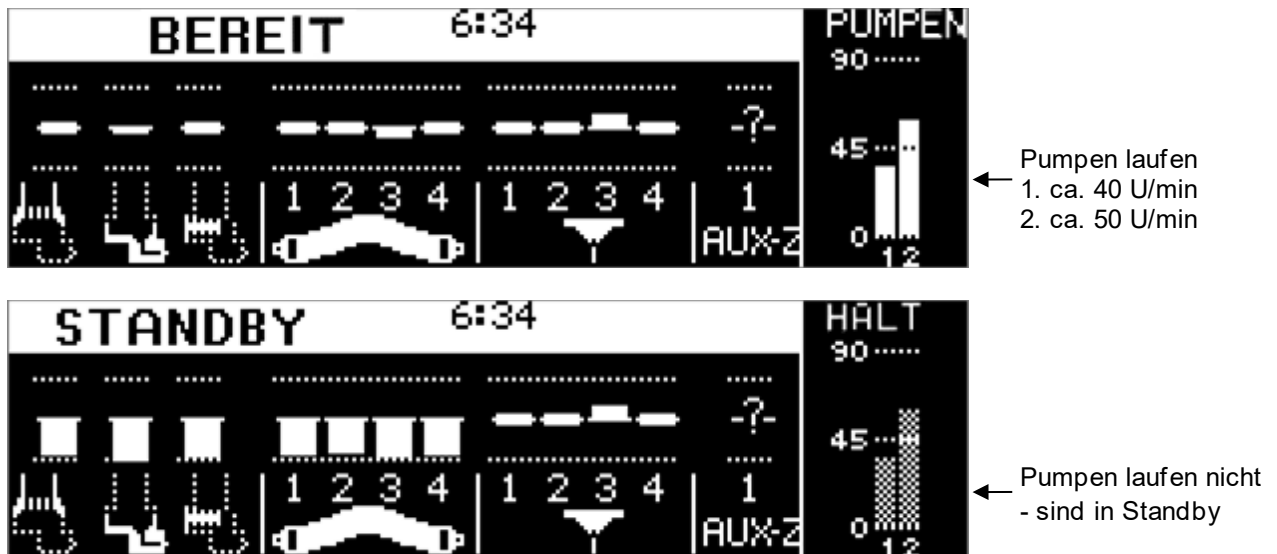
RUN	Die Pumpe hat das Startsignal erhalten und ist aktuell in Betrieb (läuft) (wird auf Übersichtsbildschirm in der oberen rechten Ecke angezeigt).
HALTEN	Die Pumpe ist in Betriebsmodus (Auto oder Hand), jedoch verhindern niedrige Temperaturbedingungen den Betrieb.
STOP	Pump ist im Stop-Modus.

6.3.1.6 Hauptanzeige / Temperaturzonen-Symbole

Jede Temperaturzone wird durch ein Symbol auf der Anzeige wie folgt dargestellt:

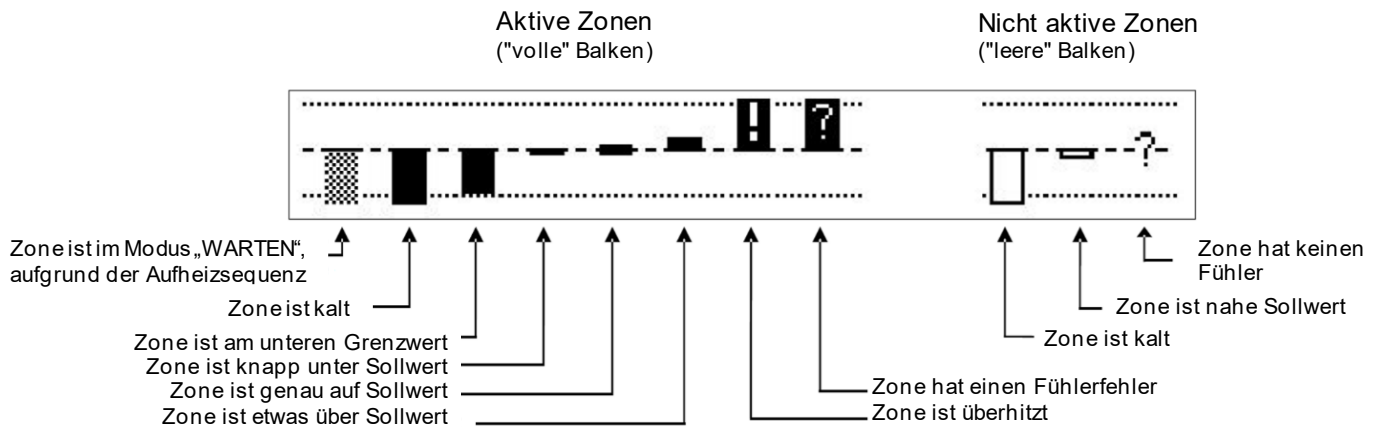


Hauptanzeige bei mehreren Pumpen:



6.3.1.7 Balkengrafiken

Der Temperaturstatus jeder Zone wird durch eine Balkengrafik dargestellt.
 Eine "volle" Balkengrafik zeigt an, dass die Temperaturzone aktiviert ist.
 Eine "leere" Balkengrafik zeigt an, dass die Temperaturzone vorübergehend deaktiviert ist.
 Ein Fragezeichen zeigt an, dass der Temperatursensor der Zone einen Fehler hat.
 Ein Ausrufezeichen innerhalb einer vollen Balkengrafik bedeutet, dass sich die Temperatur der Zone erheblich außerhalb ihrer Sollwerte befindet.



6.3.1.8 Scan-Modus

Der Scan-Modus gestattet es dem Bediener, auf dem Übersichtsbildschirm durch die derzeit aktiven Temperaturzonen hindereinander zu blättern. Jede Zone wird mit ihrem Namen, programmiertem Sollwert, der aktuellen Temperatur und der Balkengrafik angezeigt.

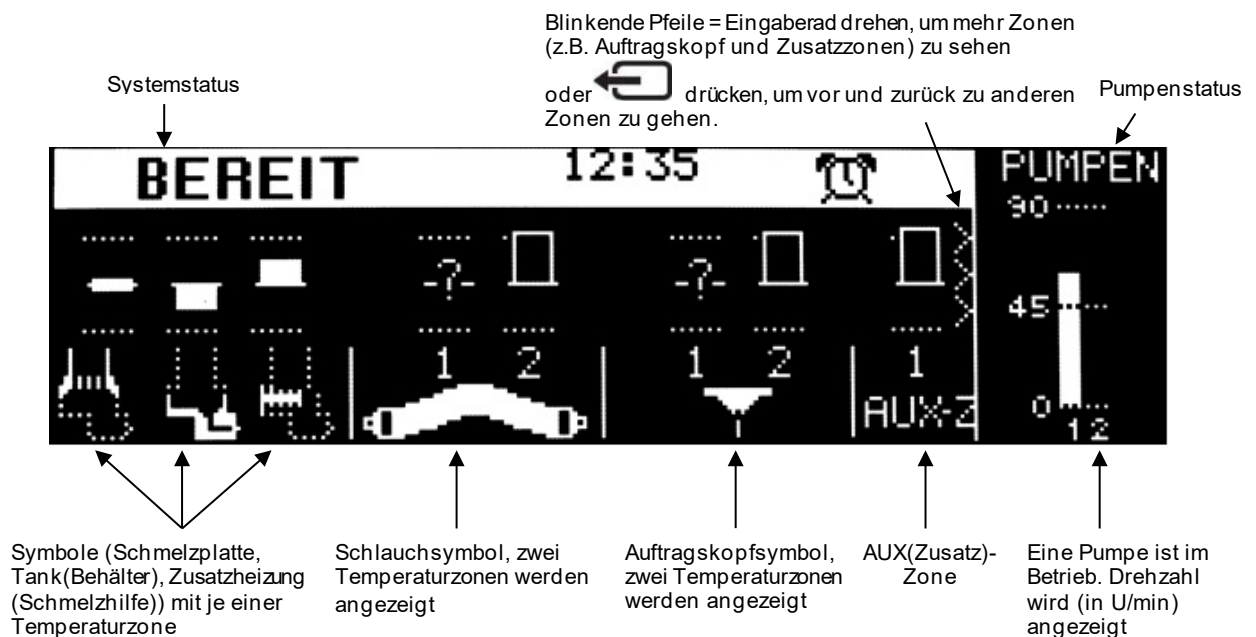
Scan-Modus aktivieren: Drücken Sie den Eingabeknopf auf dem Übersichtsbildschirm.

Scan-Modus stoppen: Drehen Sie das Eingaberad.

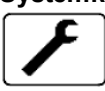
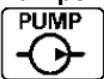
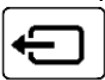
6.3.1.9 Übersichtsbildschirm (Beispiel)

Der unten abgebildete Übersichtsbildschirm ist ein Beispiel für ein typisches System. Der Beutelschmelzer hat eine Schmelzplatte, einen Tank und eine Zusatzheizung (Schmelzhilfe) mit je einen individuellen Temperaturfühler.

Der Bildschirm zeigt auch zwei Schläuche, zwei Auftragsköpfe und eine Pumpe/einen Motor an. In diesem System sind noch zusätzliche Temperaturzonen vorhanden, die auf diesem Bildschirm nicht zu sehen sind, wie es durch die blinkenden Pfeile angezeigt wird.



Um vom Übersichtsbildschirm aus zu navigieren:

Diese Taste drücken,	um folgende Funktionen aufzurufen:
Systemkonfiguration 	Wechsel zum Systemkonfigurations-Menü zur Programmierung der Temperatureinheit, Sprache, Sollwertgrenzwerte, Über- und Untertemperaturtoleranzen, Absenkttemperatur, Niveauekontrolle, Aufheizreihenfolge, Pumpenfreigabetemperatur, Zugangscode, 0,5 U/min-Schritte, dem Temperatur-Offset (Versatz), Zonentexte (Zonennamen), Einschaltkonfiguration oder zum Ansicht des Log-Buches.
Menü 	Wechsel zum Bildschirm Hauptmenü zur Programmierung der Programme/Rezepte, Standby-Modus (Absenkmodus), Tastensperre und Zeitschaltuhr oder zum Wechsel zum Info(Hilfe)-Bildschirm.
Pumpe 	Wechsel zum Pumpen/Motor-Bildschirm zur Programmierung der Pumpenparameter.
Zurück (Return) 	Zurück zum vorherigen Bildschirm. Quittierung, Rücksetzen (Reset) eines Fehlers oder Alarms.
F1, F2, F3, F4	Wechsel zu den Temperaturzonen (Verwendung als Schnellasten)
F5	Wechsel zum Pumpen/Motor-Bildschirm (alternatives Verfahren)

6.3.1.10 Einstellung der Parameter Ihres Systems

Das Einstellen der Parameter des Systems bezieht sich auf den Programmierprozess der Steuerung, um den spezifischen Temperaturanforderungen Ihres Produktionsprozesses zu entsprechen. Die Sollwerte sowie eine Standby-Temperatur und Über-/Untertemperatur-Alarmgrenzwerte für jede Temperaturzone müssen programmiert werden.

Eine Auswahl muss bezüglich der Programmwahl und der Pumpen/Motor-Konditionen getroffen werden. Falls gewünscht, können auch ein Temperaturzonen-Offset und/oder eine Temperaturzonenfreigabe ausgewählt werden.

Die folgenden schrittweisen Verfahren dienen dazu, die DynaControl Steuerung mit Ihren Systemparametern einzustellen.

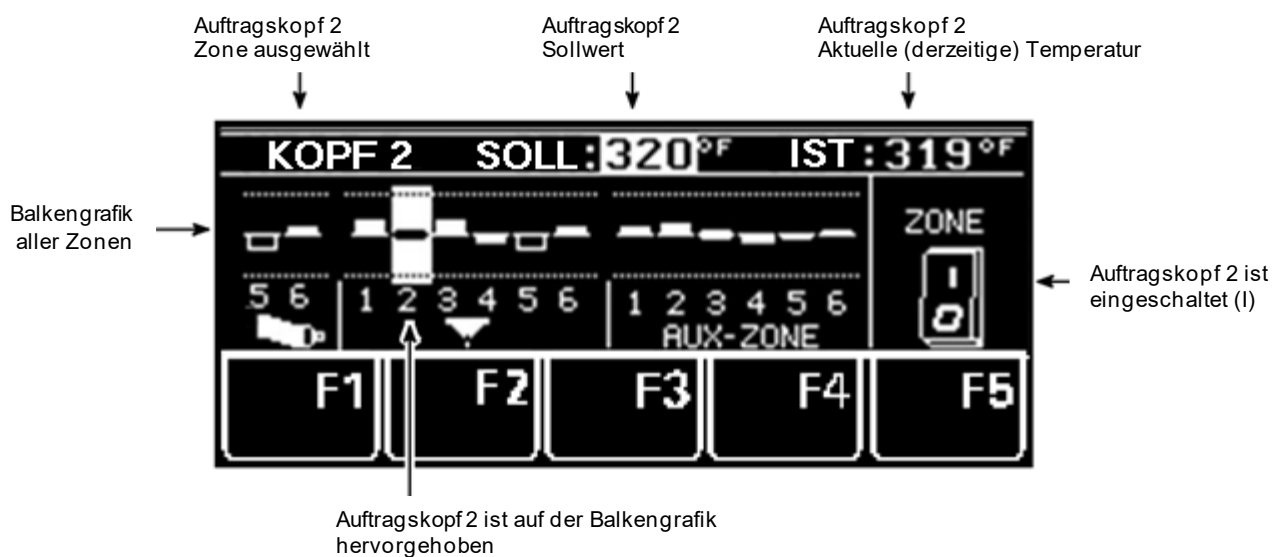
6.3.2 Temperaturzonen

6.3.2.1 Auswahl der Temperaturzonen

Vom Übersichtsbildschirm aus drehen Sie das Eingaberad langsam, um jede Temperaturzone zu sehen. Während das Rad gedreht wird, sehen Sie die Namen der einzelnen Temperaturzonen in der obersten Zeile der Anzeige. Die Zonennamen/-texte können neu programmiert werden, um den Bedienerdefinitionen zu entsprechen, allerdings die typischen Zonennamen von ITW Dynatec sind: SCHMELZPL, BEHÄLTER, ZUS.HEIZ., SCHLAUCH, KOPF und AUX (HILFSZONE).

Um eine Zone auszuwählen, stoppen Sie einfach das Drehen des Rads, wenn der gewünschte Zonenname erscheint (Beispiel unten: KOPF 2). Der programmierte Sollwert (Beispiel SOLL: 320°F) und die derzeit aktuelle Temperatur dieser Zone (Beispiel IST: 319°F) werden rechts in der obersten Zeile angezeigt.

Unter dem Zonennamen befindet sich die Balkengrafik mit der ausgewählten Zone hervorgehoben. Unter der Balkengrafik können Sie sehen, dass es sich bei dieser Zone um die Nr. 2 der Auftragsköpfe des Systems handelt. Ganz rechts auf der Anzeige können Sie sehen, dass diese Zone eingeschaltet ist.



6.3.2.2 Auswahl der Temperatursollwerte

Nach Auswahl einer Temperaturzone, drücken Sie den Eingabeknopf, um den Sollwert hervorzuheben. Drehen Sie das Eingaberad zu Ihrem gewünschten Sollwert. Drücken Sie den Eingabeknopf, um den neuen Wert einzugeben. Fahren Sie mit der Programmierung fort, indem sie einen Sollwert für jede Zone eingeben.

HINWEIS: Behälter und Zusatzheizung (Schmelzhilfe) benötigen nur einen Temperatur-Sollwert. Wenn ein Wert verändert wird, wird sich auch der andere dementsprechend ändern.

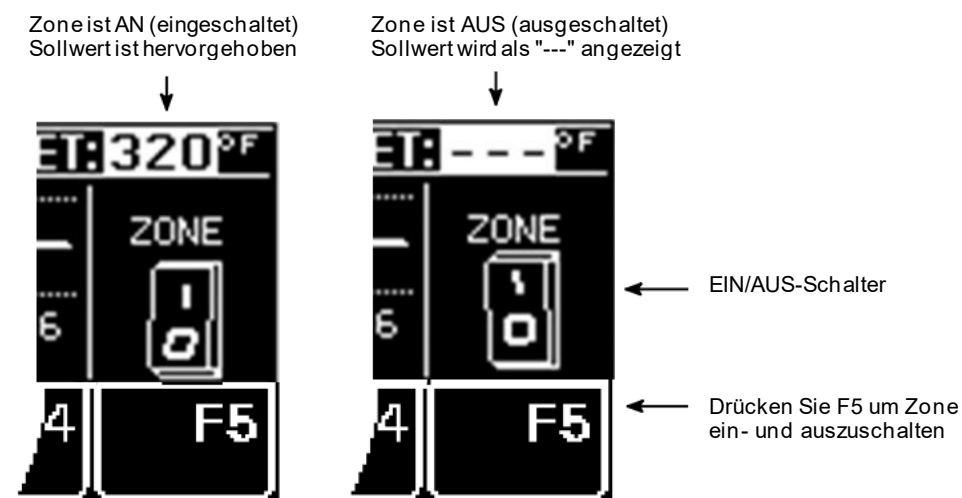


6.3.2.3 Ein- oder Ausschalten einer Temperaturzone

Wenn eine Temperaturzone nicht verwendet wird, kann sie deaktiviert (ausgeschaltet) werden. Eine ausgeschaltete Zone heizt nicht mehr auf und wird von der Steuerung nicht auf Über- oder Untertemperaturen überwacht.

Auch wenn eine Zone ausgeschaltet ist, speichert die Steuerung deren Temperatursollwert und stellt ihn wieder her, wenn die Zone wieder eingeschaltet wird.

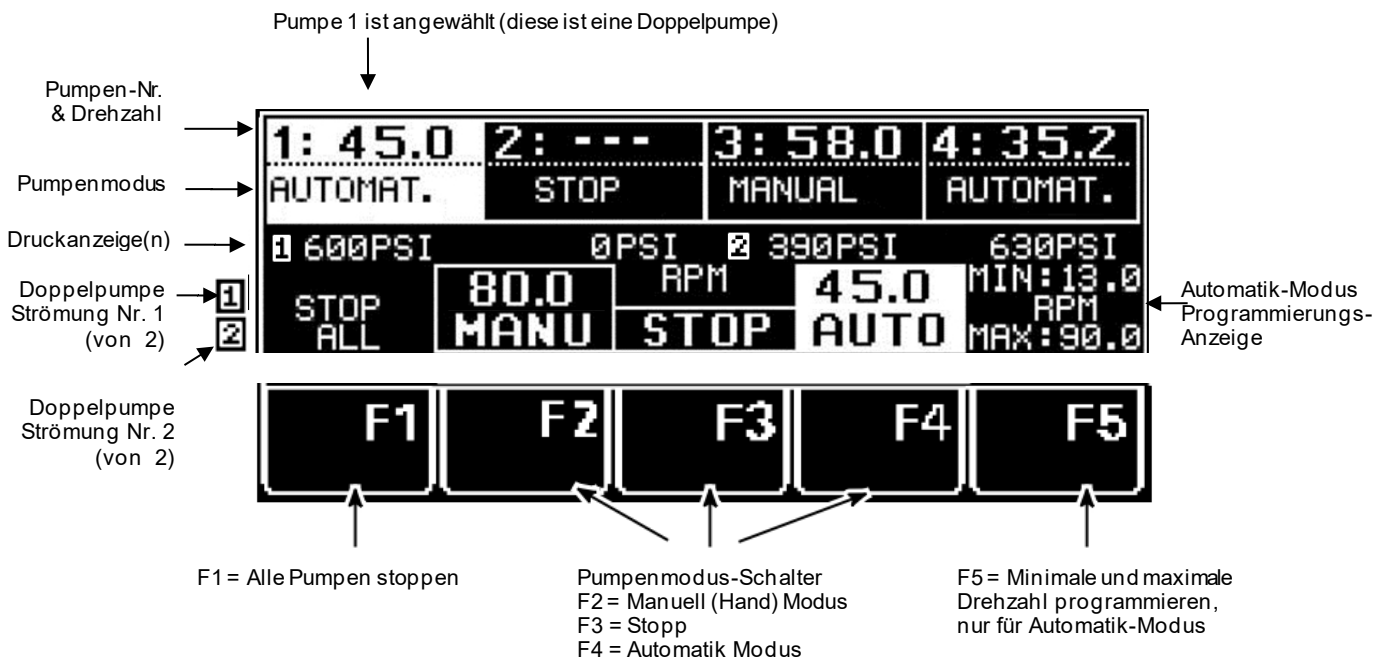
Um eine Temperaturzone ein- oder auszuschalten, drücken Sie den Eingabeknopf. Drücken Sie dann F5. Sie werden die Positionsänderung des EIN/ AUS-Schalters sehen. Drücken Sie den Eingabeknopf.



6.3.3 Pumpenbildschirm

Sie können nötigenfalls zum Übersichtsbildschirm zurückkehren, indem Sie die RETURN-Taste drücken. Drücken Sie dann die Pumpentaste (oder F5), um zum Pumpenbildschirm zu gelangen.

Der unten abgebildete Pumpenbildschirm zeigt die maximale Anzahl der Pumpen (zwei). Die Anzeige zeigt den Pumpenmodus und -drehzahl für jede Pumpe an. Falls Doppelpumpen mit Druckanzeigen im Einsatz sind, schaltet die Anzeige zwischen den Druckanzeigen der beiden Pumpenströme um. Im folgenden Beispiel sind die Pumpen 1 und 2 Doppelpumpen.



6.3.3.1 Pumpeneinstellungen

Solange Sie sich auf dem Pumpenbildschirm befinden, werden alle Änderungen sofort durchgeführt; Sie müssen den Eingabeknopf nicht drücken.

Über den Pumpenbildschirm können Sie den Pumpenmodus (Hand, Stopp oder Auto) und die Pumpendrehzahl programmieren.

6.3.3.2 Auswahl einer Pumpe

Drehen Sie an dem Eingaberad, um zu den Pumpen zu blättern. Die ausgewählte Pumpe wird hervorgehoben. Sie können auch die PUMPEN Taste drücken, um eine andere Pumpe anzuwählen.

6.3.3.3 Auswahl des Pumpenmodus

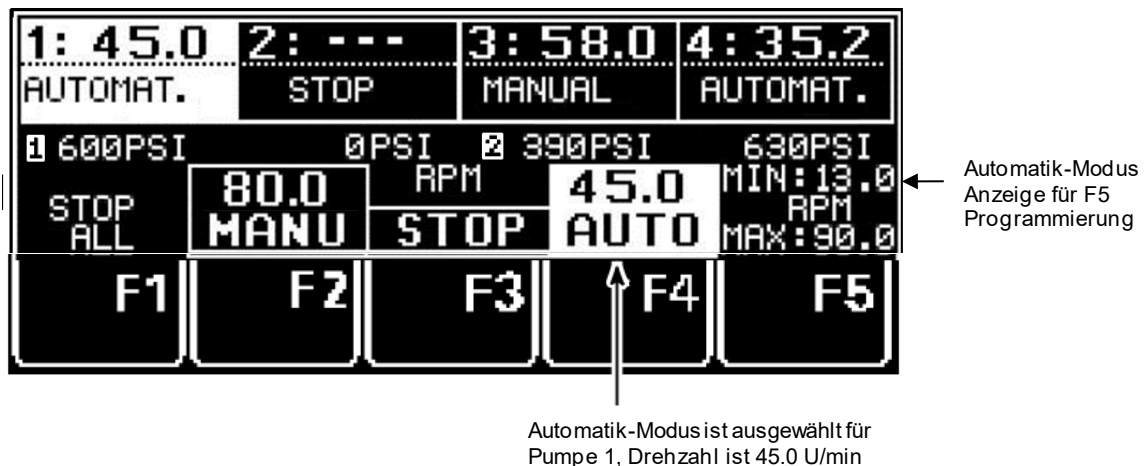
Jede Pumpe im System muss mit einem Pumpenmodus programmiert werden. Es stehen drei Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

AUTO Modus	die Pumpendrehzahl wird über ein 0 - 10 VDC Signal gesteuert, das von einer externen Anlage (Streckensteuerung oder Hauptmaschine) bereitgestellt wird.
MANUAL (MANU) Modus	die Pumpendrehzahl wird manuell durch den Bediener des Beutelschmelzers eingestellt.
STOP Modus	die Pumpe wird gestoppt, bis AUTO oder HAND Modus ausgewählt wird.

Um einen Pumpenmodus auszuwählen,

- Drücken Sie die Funktions-Tasten:
F2 = HAND (MANU) Modus, F3 = STOP oder F4 = AUTO Modus, oder
- Drehen Sie den Eingaberad:
Sind Auto- oder Stop-Modus gewünscht, drehen Sie einfach das Eingaberad, um diese Funktion hervorzuheben.

Um den Hand-Modus auszuwählen, drücken Sie jedoch den Eingabeknopf, bevor Sie das Eingaberad drehen. Wenn Sie hier den Eingabeknopf drücken, wird zwischen der Modus-Auswahl und der Drehzahl-Auswahl umgeschaltet. Sind Sie einmal im Hand-Modus und haben Sie die Drehzahl-Auswahl hervorgehoben, drehen Sie das Eingaberad auf die von Ihnen gewünschte Drehzahl.



6.3.3.4 Einstellung des Hand-Modus

Drücken Sie im Hand-Modus den Eingabeknopf, um die Pumpendrehzahl einzustellen. Drehen Sie dann das Eingaberad, um die Pumpendrehzahl zu erhöhen oder zu senken. Sie können, falls gewünscht, die Drehzahlstufen in dem Parameter "0,5 U/min-Schritte" unter Systemkonfigurations-Menü einstellen.

Oder drücken Sie F5, um durch die voreingestellten Drehzahl-Schnellzugriff-Werte zu blättern.

Die Voreinstellungen sind 0, 30 U/min oder 60 U/min. Drücken Sie F5 nochmal, bis die gewünschte Voreinstellung ausgewählt ist. Es ist keine Eingabebestätigung erforderlich.



6.3.3.5 Einstellung des Auto-Modus

Wenn Auto-Modus verwendet wird, muss die Pumpe des Beutelschmelzers mit dem minimalen und maximalen Prozentsatz der vollen (maximalen) Drehzahl programmiert werden. Die maximale Drehzahl wird als Skalierungsfaktor für ein 0 bis 10 VDC Motordrehzahl-Steuerungssignal verwendet, das als ein externes Eingabesignal zum Beutelschmelzer bereitgestellt wird.

Die Minstdrehzahl ist erforderlich, damit sich die Pumpe kontinuierlich weiterdreht, um eine Mindestmenge an Klebstoffdruck durch den Schlauch und den Auftragskopf aufrechtzuerhalten.

Zum Beispiel: Ist das Eingabesignal 10 VDC bei 100 Meter pro Minute und der Prozentsatz der vollen Pumpendrehzahl ist 100% (maximale Drehzahl), das System aber fördert zu viel Klebstoff, so wird eine Einstellung des MAX-Pumpenprozentsatz auf 50 bewirken, dass die Pumpe über den gesamten Drehzahlbereich der Hauptmaschine verlangsamt wird und die Klebstoffausgabe wird vermindert.

Zur Einstellung: Drücken Sie die Taste F5 einmal, um das Eingabefeld Minstdrehzahl zu öffnen. Drehen Sie das Eingaberad, um die gewünschte Minstdrehzahl auszuwählen. Drücken Sie den Eingabeknopf, um zu bestätigen. Drücken Sie F5 noch einmal, um das Eingabefeld Maximaldrehzahl zu öffnen. Drehen Sie das Eingaberad, um die gewünschte Maximaldrehzahl auszuwählen. Drücken Sie den Eingabeknopf, um den Wert einzugeben.

6.3.3.6 F1 = Alle Pumpen Stoppen

Drücken Sie die Taste F1, um alle Pumpen zu stoppen. Die Steuerung speichert die vorherige Einstellung. Drücken Sie F1 wieder und die Pumpen werden entsprechend neu starten.

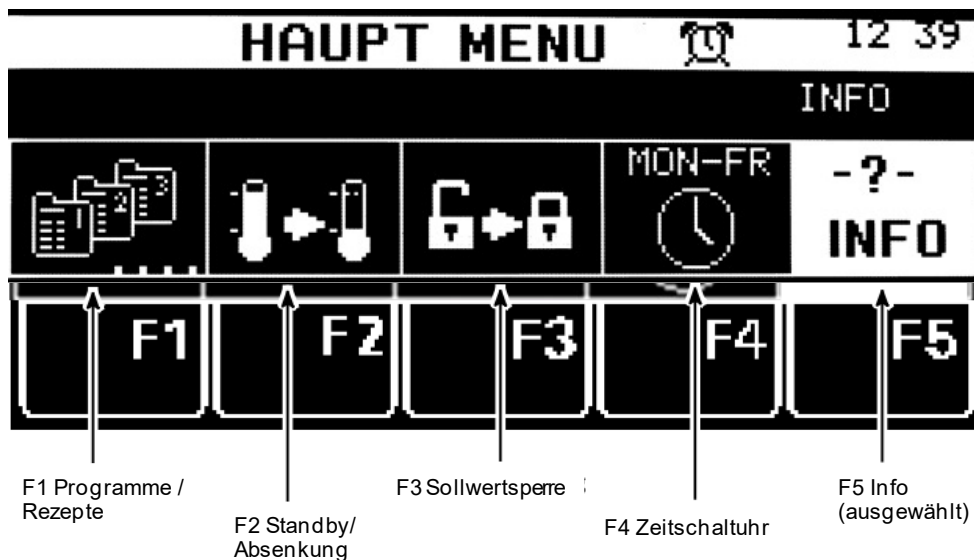
Drücken Sie die RETURN Taste, um zum Übersichtsbildschirm zurückzukehren.

6.3.4 Hauptmenü

Drücken Sie die Taste Hauptmenü auf dem Übersichtsbildschirm, um zu folgenden Funktionen zu gelangen:

- F1: Programme/Rezepte
- F2: Standby/Absenkung-Modus
- F3: Sollwertsperre
- F4: Zeitschaltuhr
- F5: Info-Menü

Um eine Funktion auszuwählen, drücken Sie die entsprechende F-Taste unter dem Menüsymbol oder drehen Sie das Eingaberad, um die gewünschte Funktion hervorzuheben und dann drücken Sie den Eingabeknopf.



6.3.4.1 Programme/Rezepte (F1)

Ein Rezept (oder ein "Programm") ist ein Satz von Temperatursollwerten und Parametern, die der Bediener programmiert und in der Steuerung für künftige Verwendung gespeichert hat. Es können bis zu vier Rezepte in der DynaControl Steuerung gespeichert werden.



6.3.4.1.1 Speichern eines Programms/Rezepts (SPEICHERN IN PROG)

1. Programmieren Sie die Steuerung so, wie Sie die Einstellung des Rezepts wünschen. Programmieren Sie die folgenden Parameter: Temperatursollwerte, Ein/Aus-Einstellungen der Zone und Motormodus und -drehzahl.
2. Drücken Sie die Taste Hauptmenü und dann die Taste F1: Programme/Rezepte. Drehen Sie das Eingaberad auf SPEICHERN IN PROG. Drücken Sie zur Eingabe den Eingabeknopf. Drehen Sie das Eingaberad, um eine Programmnummer (es können bis zu vier Rezepte erstellt und gespeichert werden) auszuwählen. Drücken Sie F5, um zu bestätigen.

**6.3.4.1.2 Laden eines gespeicherten Programms/Rezepts (LADEN VOM PROG)**

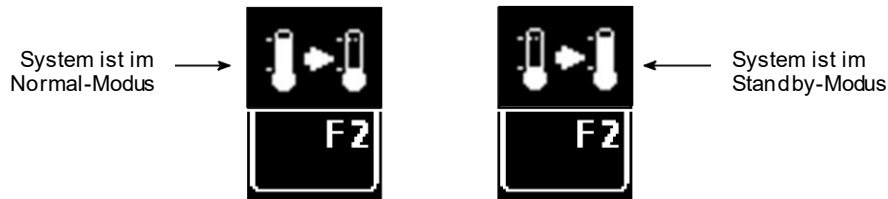
1. Drücken Sie die Taste Hauptmenü und dann die Taste F1: Programme/Rezepte. Drehen Sie das Eingaberad auf LADEN VOM PROG. Drücken Sie zur Eingabe den Eingabeknopf.
2. Wählen Sie das gewünschte Programm/Rezept, indem Sie das Eingaberad drehen bis die Rezeptnummer hervorgehoben ist. Drücken Sie F5 zur Bestätigung der Auswahl.

**Hinweise:**

1. Rezepte, die Temperaturzonen enthalten, die einen Fühlerfehler anzeigen (d. h. Zone hat ein "?" in ihren Balkengrafik), werden nach erneutem Laden ausgeschaltet, weil die Steuerung annimmt, dass diese Zonen nicht verwendet werden.
2. Wenn Sie ein Rezept geladen haben, werden Änderungen, die Sie an den Temperatur- oder Motoreinstellungen vornehmen, nicht automatisch in diesem Rezept gespeichert. Wenn ihre Änderungen gespeichert werden sollen, wechseln Sie zum Bildschirm Programm/Rezept und befolgen Sie die Schritte zu SPEICHERN IN PROG.

6.3.4.2 Standby (F2)

Im Standby-Modus werden die Temperaturen aller aktiven Temperaturzonen um einen vordefinierten Wert abgesenkt und die Pumpe wird gestoppt (Hinweis: der vordefinierte Wert ist auf Seite 2 des Systemkonfigurations-Menüs programmiert).



Drücken Sie die Taste Hauptmenü und dann die Taste F2, um zwischen dem Normal-Modus (Sollwerte und Pumpe sind aktiv) und dem Standby-Modus (Sollwerte sind abgesenkt und die Pumpe ist gestoppt) umzuschalten. Bestätigen Sie den Standby-Modus, indem Sie noch einmal F2 drücken. Nachdem Sie eine Änderung durchgeführt haben, zeigt eine Bildschirmmeldung "Standby EIN" oder "Standby AUS" an.



Hinweise: Standby kann auch über eine Bus-Verbindung, einen externen Kontakteingang, die Zeitschaltuhr oder Motorstillstand aktiviert werden.

Siehe auch die Standby-Konfiguration in diesem Kapitel.

6.3.4.3 Sollwertsperre (F3)

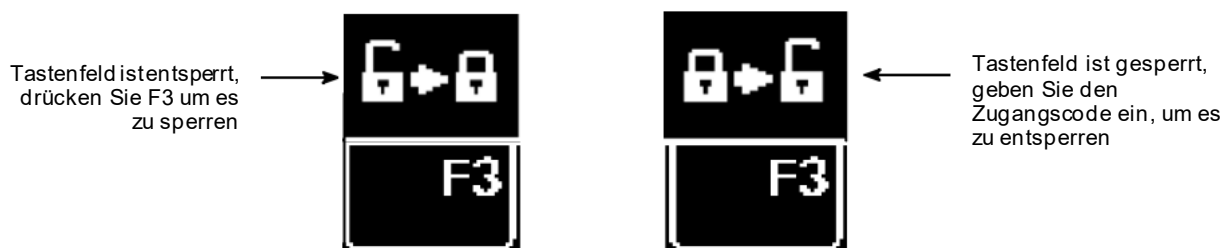
Wenn die Sollwertsperre eingeschaltet ist, so sind Temperatur- und Motorsollwerte und das Systemkonfigurations-Menü gesperrt und können nicht geändert werden. Aber auch wenn die Sperre eingeschaltet ist, kann die Pumpe gestoppt und die Sollwerte überwacht werden.

Wenn die Sollwertsperre eingeschaltet ist, so ist ein kleines Schlüsselsymbol  auf dem Übersichtsbildschirm in der Nähe der Tageszeitanzeige zu sehen.

Die Sollwertsperre kann eingeschaltet werden, indem Sie die Taste Hauptmenü und anschließend zweimal die Taste F3 drücken.

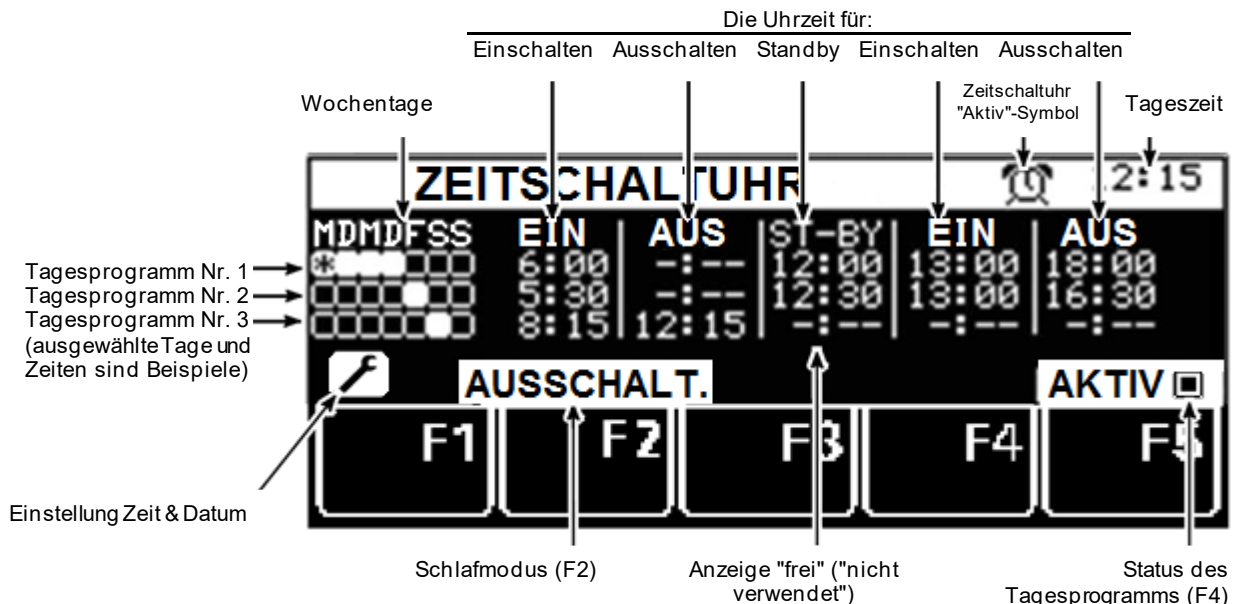
Um die Sollwerte zu entsperren, muss der Zugangscode der Steuerung eingegeben werden. Hierzu drücken Sie die Taste Hauptmenü, dann F3, anschließend geben Sie Ihren Zugangscode unter Verwendung der Tasten F1 bis F5 ein. Ist Ihr Zugangscode zum Beispiel 2453, drücken Sie der Reihe nach "F2, F4, F5, F3" (Hinweis: Die Einstellung eines Zugangscode erfolgt auf Seite 3 des Systemkonfigurations-Menüs).

Der standardmäßig voreingestellte Zugangscode der Steuerung lautet "1111".



6.3.4.4 Zeitschaltuhr (F4)

Die Zeitschaltuhr gestattet es dem Anwender, den Beutelschmelzer so zu programmieren, dass dieser an vorprogrammierten Zeiten und Wochentagen automatisch ein- oder ausgeschaltet wird. Es können bis zu drei Tagesprogramme eingestellt werden. Für jedes Tagesprogramm sind zwei "AN"-Zeitdauer und dazwischen ein Standby-Zeitdauer möglich.



6.3.4.4.1 Programmierreihenfolge

Stellen Sie jedes Tagesprogramm vollständig ein, bevor Sie zu dem nächsten Tagesprogramm übergehen. Es können bis zu drei Tagesprogramme eingestellt werden. Die Auswahl aller Uhrzeiten basiert auf einer 24-Stunden-Uhr.

6.3.4.4.2 Programmierung der aktiven Wochentage

Drehen Sie das Eingaberad zu den Wochentagen (Hinweis: Wenn Sie das Rad drehen und den Cursor nicht mehr sehen können, drehen Sie das Rad in die entgegengesetzte Richtung). Die Wochentagen können durch Drücken des Eingabeknopfes aktiv (auf dem Display als "ausgewählt" dargestellt) oder inaktiv geschaltet werden.

Jeder Wochentag kann nur einem Programm zugewiesen werden.

6.3.4.4.3 Programmierung der Ein-/Ausschaltzeiten

Drehen Sie das Eingaberad, um die erste Einschaltzeit auszuwählen; drücken Sie den Eingabeknopf, um den Wert hervorzuheben. Drehen Sie das Eingaberad, um die von Ihnen gewünschte Einschaltzeit (in Stunden und Minuten) zu programmieren und drücken Sie den Eingabeknopf.

Drehen Sie das Eingaberad, um eine Ausschaltzeit oder eine Standby-Zeit auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um diese hervorzuheben. Drehen Sie - wie oben beschrieben - das Eingaberad, um die von Ihnen gewünschte Zeit (in Stunden und Minuten) zu programmieren und drücken Sie dann den Eingabeknopf.

Programmieren Sie, falls gewünscht, auf die gleiche Weise eine andere Einschalt- und/oder Ausschaltzeit.

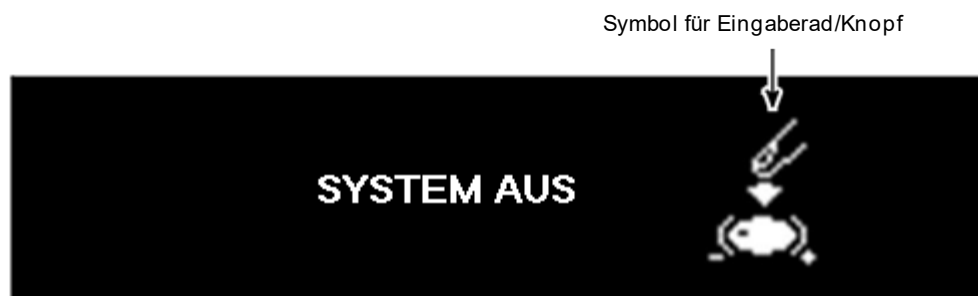
6.3.4.4 Programmierung der zusätzlichen Tagesprogramme

Drehen Sie das Eingaberad zu der zweiten oder dritten Einstellung der Wochentage, um die Ein- und Ausschlaltzeiten für das Tagesprogramm Nr. 2 oder Nr. 3 zu programmieren. Programmieren Sie wie oben beschrieben.

6.3.4.5 Auswahl von Aktivieren, Deaktivieren oder Schlafmodus

Sind die Tagesprogramme der Zeitschaltuhr eingestellt, drücken Sie F5, um diese zu aktivieren. Dies wird durch das Zeichen einer Uhr in der Statuszeile angezeigt. Drücken Sie wieder F5, um die Zeitschaltuhr zu deaktivieren.

Drücken Sie F2, um den Beutelschmelzer in den Schlafmodus zu schalten (unten dargestellt). In diesem Zustand wird der Beutelschmelzer mit der nächsten programmierten Einschaltzeit der Zeitschaltuhr eingeschaltet oder dieser kann manuell eingeschaltet werden.



6.3.4.6 Beispiele für die Zeitschaltuhr

(wie in der Abbildung auf der vorherigen Seite dargestellt)

- Tagesprogramm Nr. 1: Montags, Dienstags, Mittwochs und Donnerstags schaltet sich der Beutelschmelzer um 06:00 Uhr ein. Dieser wird um 12:00 Uhr in den Standby-Modus geschaltet. Der Beutelschmelzer beendet um 13:00 Uhr den Standby-Modus und schaltet sich um 18:00 Uhr aus.
- Tagesprogramm Nr. 2: Freitags schaltet sich der Beutelschmelzer um 05:30 Uhr ein. Dieser wird um 12:30 Uhr in den Standby-Modus geschaltet. Der Beutelschmelzer beendet um 13:00 Uhr den Standby-Modus und schaltet sich um 16:30 Uhr aus.
- Tagesprogramm Nr. 3: Samstags schaltet sich der Beutelschmelzer um 8:15 Uhr ein und um 12:15 Uhr aus.

HINWEIS: Eine Programmierung der Standby-Temperatur für den Behälter unter 80°C (176°F) wird bewirken, dass der Beutelschmelzer eine 30 minütige Freigabeverzögerung aktiviert, nachdem die Sollwert-Temperatur des Behälters erreicht wird.

6.3.4.5 Einstellen der aktuellen Tageszeit und des aktuellen Wochentags

Im Einstellungsbildschirm der Zeitschaltuhr drücken Sie die Konfigurationstaste ) oder F1, um die aktuelle Tageszeit und den aktuellen Wochentag einzustellen.



Drücken Sie F5, um Ihre geänderten Eingaben zu bestätigen.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Eintrag auszuwählen, der geändert werden soll.
Drücken Sie den Eingabeknopf.
Drehen Sie das Eingaberad auf die gewünschte Zeit/ den gewünschten Tag und drücken Sie F5, um Ihre Eingabe zu bestätigen.

6.3.4.6 Informationsbildschirm (F5)

Die Informationsbildschirme enthalten Details über das Klebstoffsystem und können bei der Fehlersuche helfen.

6.3.4.6.1 Informationsbildschirm Nr. 1

Der erste Informationsbildschirm führt die Temperaturzonen und die Pumpenkonfiguration auf. Er stellt auch den Änderungsstand der Steuerungsmodule und der abgelaufenen Betriebsstunden der Steuerung des Beutelschmelzers zur Verfügung.

Drücken Sie F5, um zum nächsten Informationsbildschirm zu gelangen.



Drücken Sie F5, um zum nächsten Informationsbildschirm zu gelangen

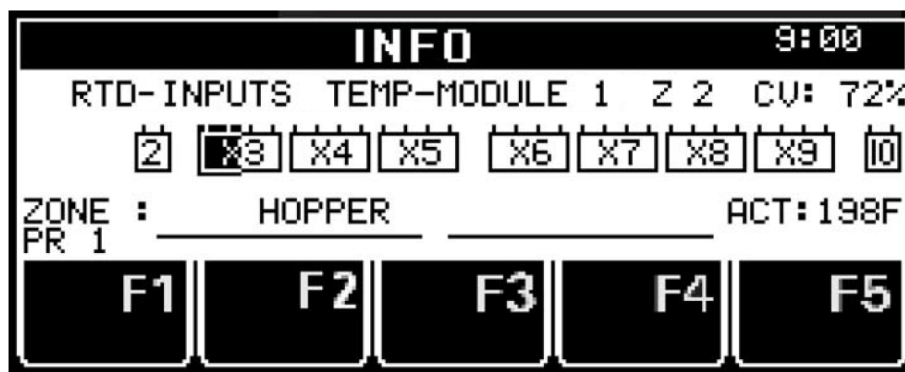
6.3.4.6.2 Informationsbildschirm Nr. 2

Der zweite Informationsbildschirm führt jede Temperaturzone einzeln auf. Blättern Sie mit dem Eingaberad durch die Zonen. Die Beschreibung der Zone (d. h. BEHÄLTER), die aktuelle Temperatur und die Einbauposition ihres entsprechenden Temperaturfühlers werden angezeigt.

Der Bildschirm zeigt auch die physikalische Lage der Fühleranschlüsse des Temperaturmoduls. Diese Information kann bei der Fehlersuche in der Verdrahtung hilfreich sein.

Hier werden alle Zonen gezeigt, auch solche, die in diesem Beutelschmelzer nicht verwendet werden.

(CV) in %: Ausgangsleistung (CV= Control value) gibt an, mit wieviel % der maximalen Leistung die entsprechende Heizzone derzeit heizt.



6.3.4.6.3 Informationsbildschirm Nr. 3

Der nächste Informationsbildschirm stellt Einstellinformationen für die optionalen Profibus- oder Ethernet-Kommunikationsmodule des Gerätes zur Verfügung. Wenn dieses Modul auf Ihrem Beutelschmelzer installiert ist, wird die Einstellinformation auf einer zusätzlichen CD zur Verfügung gestellt. Wenn das Modul nicht installiert ist, werden die Informationsbildschirme mit dem Bildschirm Nr. 2 enden.

Drücken Sie die RETURN Taste, um die Informationsbildschirme zu verlassen und drücken Sie die RETURN Taste wieder, um zum Übersichtsbildschirm zurück zu gelangen.

6.3.5 Systemkonfigurations-Menü

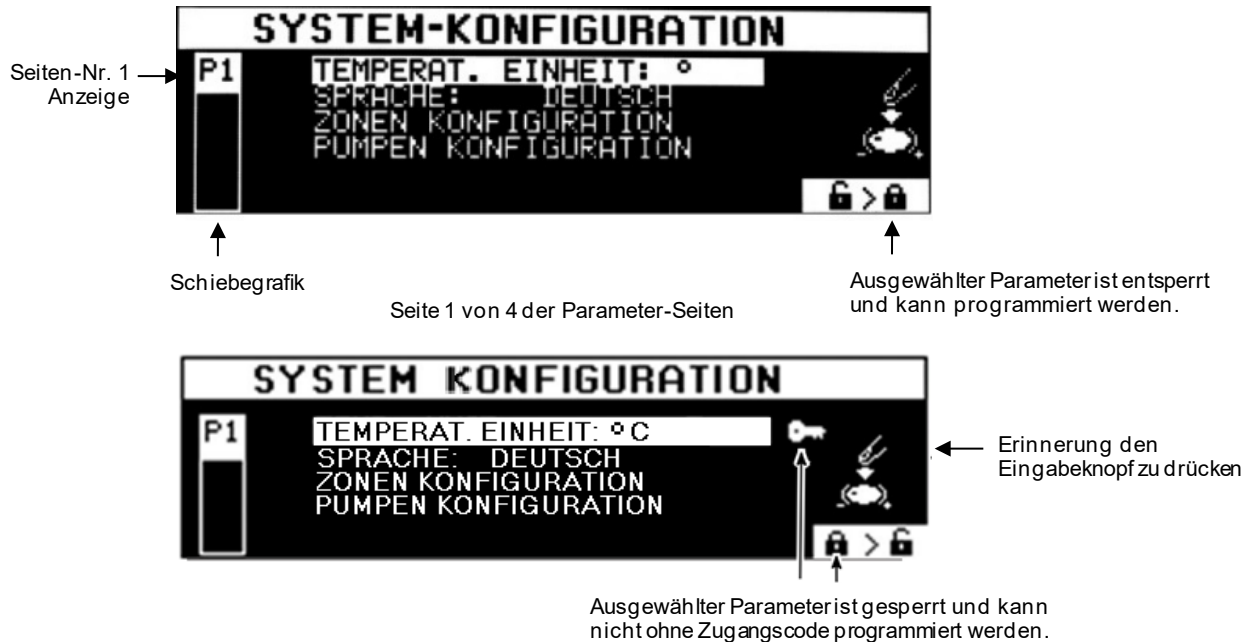
Drücken Sie die Taste Systemkonfigurations-Menü auf dem Übersichtsbildschirm, um folgende Parameter zu programmieren:

- Umstellung Temperatureinheit / Druckeinheit - Fahrenheit oder Celsius / PSI oder BAR
- Sprachauswahl - Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Chinesisch oder Japanisch
- Zonenkonfiguration - üblicherweise von ITW Dynatec konfiguriert
- Pumpenkonfiguration - üblicherweise von ITW Dynatec konfiguriert
- Sollwertbegrenzung - begrenzt den maximalen Sollwert
- Über- und Untertemperaturtoleranzen - die Über- und Untertemperaturgrenzwerte, die die „Bereitschaftstemperatur“ (Betriebstemperatur) definieren
- Standby-Konfiguration - die Höhe der Temperaturdifferenz, Zeitverzögerung, Aktivierungsmethode und Schlafmodus für die Standby-Funktion
- Niveauekontrolle - aktiviert oder deaktiviert den Sensor für niedriges Klebstoffniveau
- Aufheizreihenfolge - gleichzeitige oder sequenzielle (in einer bestimmten Reihenfolge) Aufheizung der Temperaturzonen
- Zugangscode - Einstellung eines Zugangscode zur Verhinderung unbefugter Programmierung
- 0,5 U/min-Schritte - gestattet eine schnellere Programmierung der Pumpendrehzahl im Hand-Modus
- Temperatur-Offset (Versatz) – Feineinstellung ermöglicht Kompensierung von Temperaturgradienten (Temperaturgefälle)
- Kunden-Zonentexte (Zonennamen) - gestattet individuelle Anpassung der Temperaturzonennamen
- Log-Buch / Fehlerprotokoll - zeichnet die Zeit und das Datum der Ereignisse und Fehler der Steuerung auf
- Einschaltkonfiguration - gestattet bedienerdefinierte Einstellungen beim Einschalten für Pumpe/Motor und Heizungen
- Globale Sollwerte - ermöglicht eine einfache Programmierung der Sollwerte durch Eingabe einer Temperatur

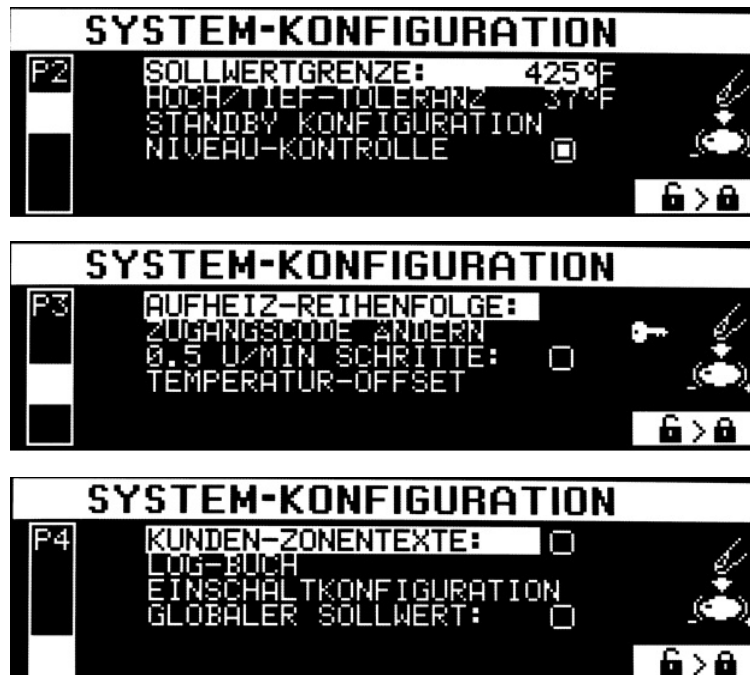
6.3.5.1 Abrufen der Parameter

Für die Konfiguration der Parameter gibt es vier Seiten. Auf jeder Seite befinden sich vier Parameter.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter auszuwählen, der programmiert werden soll. Die Schiebegratik (links) zeigt die Seitennummer des System-Konfigurations-Menüs an. Haben Sie einmal Ihren gewünschten Parameter ausgewählt (hervorgehoben), können mehrere Parameter einfach durch Drücken des Eingabeknopfes geändert werden.



Sie können auch mit Hilfe der Konfigurationstaste (↵) oder F1 weiterblättern.



Wenn Sie sich in den Seiten des System-Konfigurations-Menüs befinden, können Sie jederzeit zum Übersichtsbildschirm zurückkehren, indem Sie zweimal die Taste RETURN drücken.

6.3.5.2 Temperatur-/ Druckeinheit umstellen (P1)

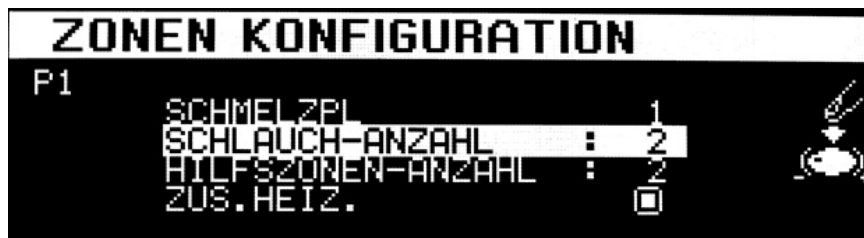
Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Temperatur-/Druckeinheit auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um zwischen den Anzeigen Fahrenheit mit PSI oder Celsius mit BAR umzuschalten.

6.3.5.3 Sprachauswahl (P1)

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Sprache auszuwählen, und drücken Sie den Eingabeknopf. Die aktuelle Sprache wird blinken. Drehen Sie das Eingaberad, um eine der gelisteten Sprachen auszuwählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes.

6.3.5.4 Zonen Konfiguration (P1)

Dieses Menü konfiguriert die Temperaturzonen der Steuerung, indem die Anzahl jedes Zonentyps aufgelistet wird. Eine Zonenkonfiguration wird üblicherweise von ITW Dynatec werksseitig durchgeführt und erfordert keine Programmierung durch den Anwender.



6.3.5.5 Pumpenkonfiguration (P1)

Dieses Menü konfiguriert die Pumpe des Beutelschmelzers durch Aufführung des Pumpentyps. Die meisten Pumpenparameter werden von ITW Dynatec werksseitig eingestellt. Es gibt zwei Pumpenparameter, die vom Anwender programmiert werden können: Pumpenfreigabetemperatur und individuelle Pumpensteuerung.



6.3.5.5.1 Programmierung der Pumpenfreigabe

Die Pumpenfreigabetemperatur dient als unterer Grenzwert. Die Steuerung gestattet der Pumpe nicht anzulaufen bevor die Freigabetemperatur erreicht ist. Hierdurch schützt sie die Pumpe, die Pumpenwelle, den Motor und das Motorsteuerungsmodul. Die standardmäßig voreingestellte Pumpenfreigabetemperatur beträgt 110°C (230°F). Vorsicht ist geboten, um zu vermeiden, dass dieser Wert zu niedrig eingestellt wird! Der Versuch, die Pumpe zu drehen, wenn der Klebstoff in ihr noch fest ist, wird zur Beschädigung der Pumpe und möglicherweise des Pumpenmotors führen.

Drücken Sie den Eingabeknopf, um den Pumpenfreigabe-Parameter auszuwählen, drehen Sie dann das Eingaberad, um die Pumpenfreigabetemperatur zu erhöhen oder zu verringern. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes.

6.3.5.5.2 Programmierung der Individuellen Pumpensteuerung

Wenn an einem Gerät mehrere Pumpen vorhanden sind, können die Pumpenfreigabe und die automatische Motordrehzahl einzeln (Individuelle Pumpensteuerung ist aktiv) angesteuert werden oder diese Funktionen können miteinander verknüpft werden, so dass nur eine Eingabe für Pumpenfreigabe oder Motordrehzahl beide Pumpenmotoren steuert (Individuelle Pumpensteuerung ist inaktiv).

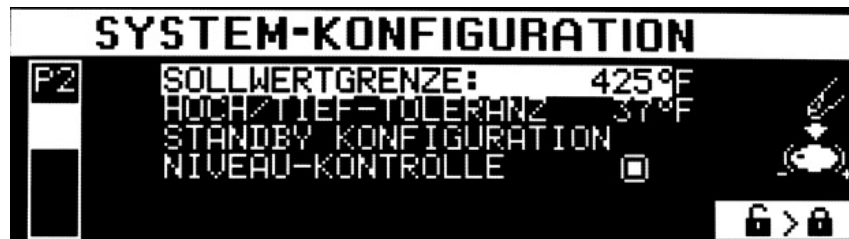
Drücken Sie den Eingabeknopf, um den Individuellen-Pumpensteuerungs-Parameter auszuwählen, drehen Sie dann das Eingaberad, um, falls gewünscht, die individuelle Steuerung auszuwählen, indem Sie JA oder NEIN auswählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes. Die individuelle Pumpensteuerung ist standardmäßig als "aktiviert" voreingestellt.

HINWEIS: Unabhängige manuelle Motordrehzahl-Steuerung ist möglich, unabhängig davon, ob Individuelle Pumpensteuerung aktiv oder inaktiv ist.

6.3.5.6 Sollwertgrenze (P2)

Dieser Parameter stellt den maximalen Sollwert der Temperaturzone ein. Die Sollwertgrenze ist für einen Klebstoff mit einer niedrigen Schmelztemperatur nützlich. In diesem Fall könnte der einstellbare maximale Sollwert gesenkt werden, um eine Überhitzung des Klebstoffes zu verhindern.

Drehen Sie das Eingaberad, um die Sollwertgrenze auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, danach drehen Sie das Eingaberad, um den gewünschten Sollwertgrenzwert auszuwählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes. Die standardmäßig voreingestellte Sollwertgrenze beträgt 190°C (375°F).

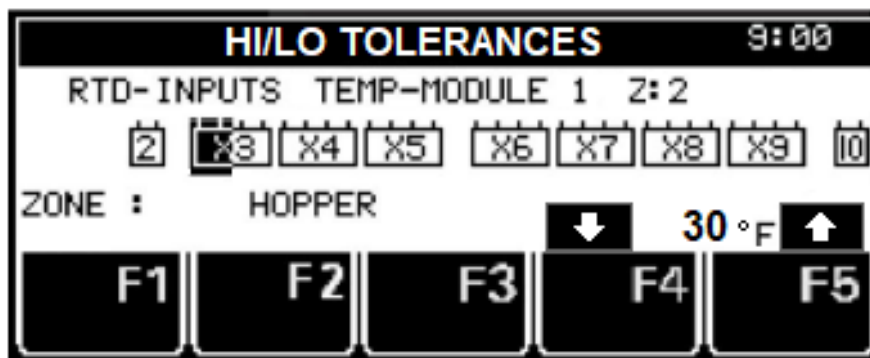


6.3.5.7 Über-/Untertemperaturtoleranz (P2)

Die Über- und Unter-Temperaturtoleranzen können für jede Temperaturzone eingestellt werden. Während des Betriebs aktivieren diese Toleranzen den Alarm, der den Bediener auf Über- und Untertemperaturbedingungen aufmerksam macht.

Bei den Über- und Unter-Toleranzen handelt es sich um einen Bereich (+ und -) um den Sollwert. Damit wird z.B. ein Sollwert von 150°C, der mit einer Über- und Unter-Toleranz von 10°C programmiert wurde, eine Untertemperatur-Meldung auslösen, wenn die Temperatur der Zone unter 140°C fällt, und einen Übertemperatur-Alarm auslösen, wenn die Temperatur der Zone 160°C übersteigt. Wenn die Temperatur dieser Zone innerhalb der Toleranzen (140°C und 160°C) liegt, dann gilt sie als "Bereit/Ready".

Die Toleranzen können für jede Zone individuell eingestellt werden. Nachdem Sie das Eingaberad gedreht haben, um den Parameter Über- und Unter-Toleranzen auszuwählen, drücken Sie den Eingabeknopf, um zu dem Einstellungsbildschirm zu gelangen:



Verwenden Sie in diesem Bildschirm das Eingaberad, um die Zone auszuwählen, und die Tasten F4 / F5, um die Toleranz für die ausgewählte Zone zu ändern. Das Bild oben zeigt, dass die Behälterzone (HOPPER) ausgewählt ist und die Toleranz +/- 30°F beträgt. Es ist nicht erforderlich, dies mit dem Eingabeknopf zu bestätigen. Nachdem alle Zonen programmiert wurden, verlassen Sie diesen Bildschirm durch Drücken der Return(Zurück)-Taste.

6.3.5.8 Standby-Konfiguration (P2)

Es gibt fünf Möglichkeiten, den Standby-Modus zu aktivieren:

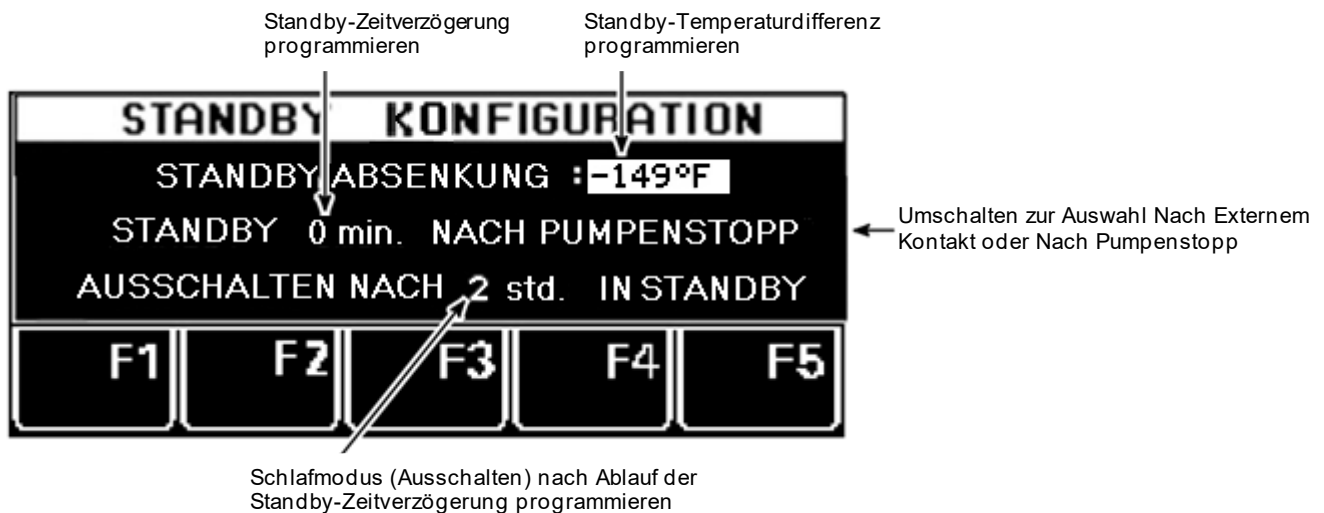
1. Externe Eingabe

- I. Feld-Bus – Kunde bestimmt einen Profibus- oder Ethernet-Signaleingang
- II. Kontaktschluss – Öffnerkontakt (öffnen, um Standby-Timer zu aktivieren).
Klemmen werden im Schaltschrank standardmäßig überbrückt. Der Bediener kann die Zeitdauer programmieren, die ablaufen soll, bevor das Gerät in Standby-Modus schaltet, nachdem der Kontakt öffnet.

HINWEIS: Wenn der Standby-Zustand von einer Hauptmaschine gesteuert wird und der Beutelschmelzer aus irgendeinem Grund betrieben werden muss, während die Hauptmaschine nicht betriebsbereit ist, muss der Kontaktschluss im Schaltschrank des Beutelschmelzers überbrückt werden.

2. Eingabe über Bedienpanel

- III. Pumpenstopp (die Zeitdauer nach Pumpenstopp ist vom Bediener programmierbar).
- IV. Manuell, durch Verwendung der F2 Taste im Hauptmenü.
- V. Automatisch, über die Zeitschaltuhr.



6.3.5.8.1 Standby-Absenkung (Temperaturdifferenz):

Im Standby-Modus sinken die Temperaturen aller aktiven Temperaturzonen um einen programmierten Wert und die Pumpe(n) ist(sind) gesperrt.

Die programmierte Senkung der Zonentemperaturen ist die Standby-Absenkung (Temperaturdifferenz). Die Standby-Absenkung findet auf alle Zonen Anwendung, wenn Standby aktiviert ist. Beträgt zum Beispiel die Absenkung 55 °C und die Sollwerte 140 °C, so werden alle Zonen auf 85°C (140 - 55 = 85) gesenkt, wenn Standby aktiviert ist.

Sie gelangen zum Bildschirm, indem Sie das Eingaberad drehen, um die Standby-Konfiguration auszuwählen und dann den Eingabeknopf drücken. Drücken Sie den Eingabeknopf, um den ersten Parameter, d. h. Standby-Absenkung, auszuwählen. Drücken Sie den Eingabeknopf erneut, um den Wert der Absenkung hervorzuheben. Drehen Sie dann das Eingaberad, um den gewünschten Wert zu programmieren. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes. Die standardmäßig voreingestellte Standby-Absenkung beträgt 55°C (100°F).

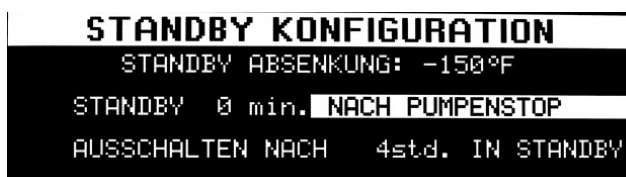


6.3.5.8.2 Standby-Zeitverzögerung und Aktivierung

Die Standby-Zeitverzögerung ist die programmierte Anzahl an Minuten bis zum Eintritt des Standbys, der entweder durch einen externen Kontakt (zum Beispiel: SPS oder einen externen Schalter) oder durch einen Pumpenmotorstopp aktiviert wurde. Die standardmäßig voreingestellte Zeitverzögerung beträgt 0 Minuten (sofort!). Der programmierbare Bereich der Standby-Zeitverzögerung beträgt 0-150 Minuten.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter der Zeitverzögerung (d. h. Standby X Min. nach...) auszuwählen. Drücken Sie den Eingabeknopf. Drehen Sie das Eingaberad wieder, um den gewünschten Minutenwert auszuwählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes.

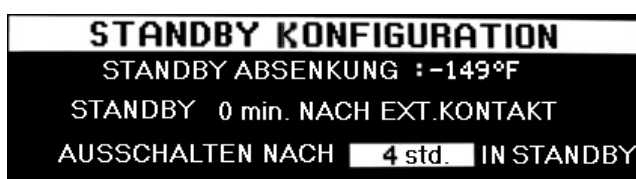
Drehen Sie nun das Eingaberad zur Feldauswahl Nach externem Kontakt / Nach Pumpenstopp. Drücken Sie den Eingabeknopf und drehen Sie dann das Eingaberad, um Ihre Aktivierungswahl hervorzuheben. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes.



6.3.5.8.3 Schlafmodus (Ausschalten) nach Standby

Der Schlafmodus schaltet den Beutelschmelzer aus, nachdem sich dieser für eine programmierte Zeitdauer (Zeitverzögerung) im Standby befunden hat. Diese Zeitdauer kann zwischen einer und 99 Stunden liegen. Oder Sie können das Gerät ohne Schlafmodus programmieren, indem Sie "-" eingeben. Wenn sich das Gerät im Schlafmodus befindet, so zeigt der Hauptbildschirm "System Aus, Einschalten mit Eingabeknopf" an.

Drehen Sie das Eingaberad, um das Feld "Ausschalten nach xx Stunden in Standby" (Schlafmodus) auszuwählen. Drücken Sie den Eingabeknopf, um den Stundenwert hervorzuheben. Drehen Sie das Eingaberad, um den gewünschten Stundenwert auszuwählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes.



Drücken Sie die RETURN Taste, um zum Systemkonfigurations-Menü zurück zu gelangen.

6.3.5.9 Niveauekontrolle (P2)

Es können bis zu zwei Näherungsschalter für die Anzeige von Beutel Leer (Standard) und Beutel Fast Leer (optional) auf dem Pneumatikzylinder eingebaut werden, der die Anpressplatte im Führungsrohr des Beutelschmelzers steuert. Sie erkennen die Position der Anpressplatte innerhalb des Klebstoff-Führungsrohrs. Die Näherungsschalter lösen Alarme aus, wenn die Anpressplatte deren Position erreicht hat. Der Näherungsschalter für Beutel Fast Leer wird nur als Teil der optionalen Signallampe eingebaut. Wenn der Näherungsschalter für Beutel Fast Leer ausgelöst wird, werden eine gelbblinkende Lampe zusammen mit einem akustischen Alarm aktiviert.

Wenn der (untere) Näherungsschalter für Beutel Leer aktiviert wird, wird in der Statuszeile der Steuerung die Alarmmeldung BEUTEL LEER! angezeigt. Falls die optionale Signallampe eingebaut wurde, werden zusätzlich eine dauerhaft gelbleuchtende Lampe zusammen mit einem akustischen Alarm ausgelöst, um den Beutel-Leer-Zustand zu melden.

Der Parameter Niveauekontrolle ermöglicht dem Bediener:

- die Funktion Niveauekontrolle ein- oder auszuschalten,
- die Pumpe zu stoppen, wenn ein Beutel-Leer-Zustand erkannt wird, und
- eine Zeitverzögerung einzustellen, bevor die Pumpen gestoppt werden.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Niveauekontrolle auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Um die Steuerung zu programmieren, damit sie die Pumpe(n) stoppt, nachdem ein Beutel-Leer-Zustand erkannt wird, drücken Sie zuerst die Taste Konfiguration () oder F1, um den Parameter aufzurufen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Anschließend drücken Sie den Eingabeknopf und dann drehen Sie das Eingaberad, um die gewünschte Länge der Verzögerung auszuwählen, nach deren Ablauf die Pumpen gestoppt werden, nachdem der Beutel-Leer-Zustand erkannt wird.

Weitere Erklärungen:

- a. Beutel-Leer-Zustand und Beutel-Fast-Leer-Zustand haben im Schaltschrank des Beutelschmelzers Schließer-Kontakte (geschlossen, wenn die Bedingung existiert) für Kundennutzung mit externen Geräten. Der Kontakt öffnet nicht, bis die Anpressplatte angehoben wurde.
- b. Beutel-Fast-Leer Warmmeldungen: (HINWEIS: Der Näherungsschalter für Beutel Fast Leer wird nur als Teil der optionalen Signallampe eingebaut).
 - I. Die optionale Signallampe blinkt gelb. Dies kann nicht quittiert werden, bis die Anpressplatte angehoben wurde.
 - II. Akustischer Alarm (Hupe an der Signallampe) 1 Sekunde An, 3 Sekunden Aus. Alarm kann quittiert werden, indem die RETURN (RESET) Taste auf dem Bedienpanel der Steuerung gedrückt wird. Es wird kein zusätzlicher Alarm ertönen, bis Beutel-Leer-Zustand eintritt.
 - III. Es gibt keine visuelle Anzeige am Display der Steuerung V6.



c. Beutel-Leer Warnmeldungen:

- I. Die optionale Signallampe leuchtet dauerhaft gelb. Dies kann nicht quittiert werden, bis die Anpressplatte angehoben wurde.
- II. Akustischer Alarm (Hupe an der Signallampe) 1 Sekunde An, 1 Sekunde Aus. Alarm kann quittiert werden, indem die RETURN (RESET) Taste auf dem Bedienpanel der Steuerung gedrückt wird. Der akustische Alarm wird eine Minute nachdem die RETURN (RESET) Taste gedrückt wurde wieder auftreten, es sei denn, die Anpressplatte wurde angehoben.
- III. Die visuelle Anzeige BEUTEL LEER! erfolgt am Display der Steuerung. Dies kann nicht quittiert werden, bis die Anpressplatte angehoben wurde.

**d. Pumpenstopp Wenn Leer (Ausschaltung der Pumpe aufgrund Beutel-Leer-Zustand):**

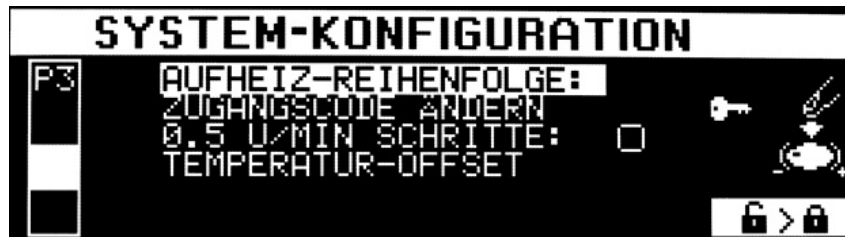
- I. Standardmäßige Einstellung: Pumpenstopp (Motorsperre) Funktion ist "Aus". Verzögerung für Pumpenstopp ist "null Sekunden".
- II. Das Anheben der Anpressplatte wird den Beutel-Leer-Zustand quittieren und Motoren können betrieben werden, falls sie aufgrund von Beutel-Leer-Zustand gesperrt wurden.
- III. Optionale Signallampe leuchtet dauerhaft rot. Dies kann nicht quittiert werden, bis die Anpressplatte angehoben wurde.
- IV. Akustischer Alarm (Hupe an der Signallampe) 1 Sekunde An, 1 Sekunde Aus. Dies kann nicht quittiert werden, bis die Anpressplatte angehoben wurde. Der akustische Beutel-Leer-Alarm (Hupe) wird, eine Minute nachdem die RETURN (RESET) Taste gedrückt wurde, wieder auftreten, falls die Anpressplatte zur Quittierung des aktuellen Beutel-Leer-Zustandes nicht angehoben wurde. Der Reset des akustischen Alarms hat keine Auswirkung auf die Pumpenstopp-Verzögerung.
- V. Die visuelle Anzeige BEUTEL LEER! erfolgt am Display der Steuerung V6. Dies kann nicht quittiert werden, bis die Anpressplatte angehoben wurde.

6.3.5.10 Aufheizreihenfolge (P3)

Es wird bevorzugt, dass die größere Masse des Klebstoffs in den Behälterzonen (einschließlich des Behälters und der Zusatzheizung (Schmelzhilfe)) einen Vorsprung auf die anderen Zonen (Schmelzplatte, Schläuche, Auftragsköpfe und Hilfszonen) bekommt.

Sequenzielle Aufheizung ist die Auswahl, die es gestattet, die Behälterzonen auf ihre Bereitschaftstemperatur aufzuheizen, bevor die anderen Zonen mit dem Aufheizen beginnen.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Aufheiz-Reihenfolge auszuwählen, drücken Sie den Eingabeknopf wieder, um EIN oder AUS auszuwählen.



6.3.5.11 Zugangscode (P3)

Ein aktiver Zugangscode verhindert eine unbefugte Programmierung von Sollwerten und anderen Konfigurationsparametern. Um die Sollwertsperr-Funktion der Steuerung zu nutzen, muss Ihr Zugangscode im Hauptmenü F3 eingegeben werden.

Der Beutelschmelzer wird von ITW Dynatec mit einem voreingestellten Zugangscode 1111 geliefert. Um den Zugangscode umzuprogrammieren, muss der derzeitige Zugangscode eingegeben werden. Alle Zugangscode müssen vierstellige Nummern sein, die nur die Zahlen 1, 2, 3, 4 und 5 enthalten.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Zugangscode auszuwählen und geben Sie den derzeitigen Zugangscode über die Schnell Tasten F1 bis F5 ein. Drücken Sie den Eingabeknopf. Geben Sie dann Ihren gewünschten Zugangscode über die Schnell Tasten F1 bis F5 ein. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken des Eingabeknopfes.

6.3.5.12 0,5 U/min Schritte (P3)

Bei der Einstellung der Pumpendrehzahl im Hand-Modus auf dem Pumpen-Bildschirm, sind die Drehzahl-Schritte standardmäßig auf 0,1 U/min voreingestellt. Wenn eine größere Einstellung gewünscht wird, kann sie in diesem Parameter auf 0,5 U/min geändert werden.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter "0,5 U/min Schritte" auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um den Parameter aktiv oder inaktiv zu schalten.

6.3.5.13 Temperatur-Offset (Versatz) (P3)

Temperaturzonen-Offsets sind mathematische Faktoren, die Temperaturunterschiede innerhalb Komponenten kompensieren. Jede Temperaturzone kann auf Wunsch mit einem Offset (Versatz) programmiert werden. Standardgeräte erfordern normalerweise keinen Temperatur-Offset.

Hinweis: Die Eingabe eines Offsets mit einer positiven Zahl erhöht die Temperaturanzeige dieser Zone. Da die Steuerung versucht, den Sollwert und die aktuelle Temperatur auszugleichen, senkt diese die aktuelle Temperatur um den Offset-Wert.

Zum Beispiel: Der Sollwert und die aktuelle Temperatur sind beide auf 150°C gleich eingestellt. Ein Offset von +10°C ist einprogrammiert. Anfänglich zeigt die Anzeige 160°C an, allerdings senkt die Steuerung die Ausgangsleistung, bis der aktuelle Temperaturwert wieder bei 150°C liegt.

TEMPERATUR OFFSET			
SCHMELZPL	+ 0°F	TANK	-30°F
ZUS.HEIZ.	+ 0°F	SCHLAUCH 1	+ 0°F
KOPF1	+ 0°F	SCHLAUCH 2	+ 0°F

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Temperatur-Offset auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um eine Liste aller Temperaturzonen anzuzeigen. Drehen Sie das Eingaberad, um eine Zone, die programmiert werden soll, auszuwählen, und drücken Sie den Eingabeknopf. Drehen Sie das Eingaberad, um den gewünschten Temperatur-Offset für diese Zone zu programmieren. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Eingabeknopfes.

Falls gewünscht, drehen Sie das Eingaberad, um eine andere Zone, die programmiert werden soll, auszuwählen. Programmieren Sie diese Zone wie oben beschrieben.

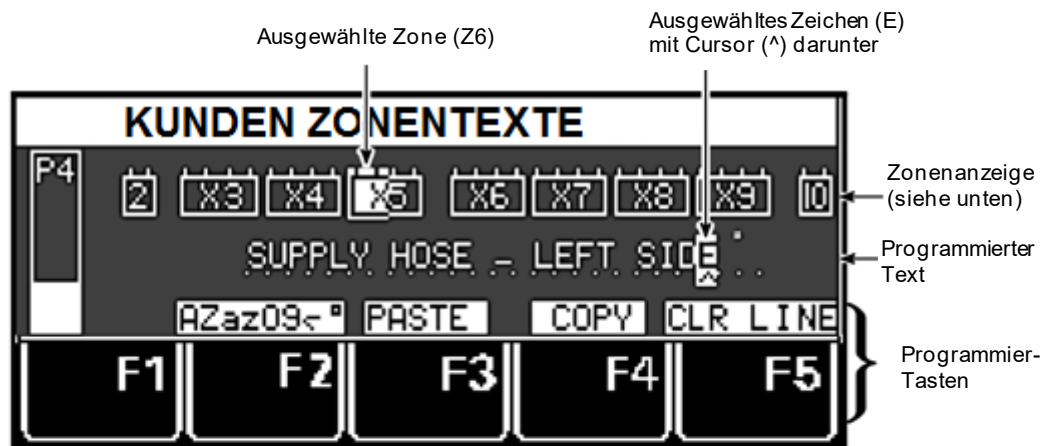
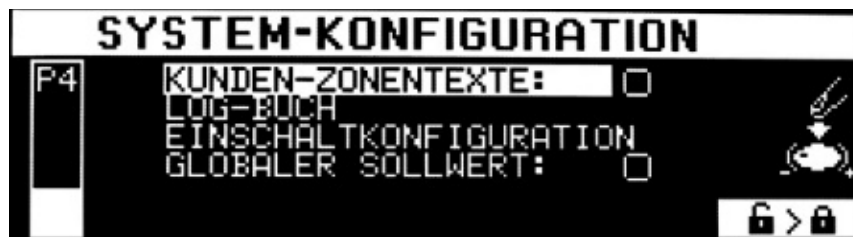
Wenn alle gewünschten Zonen programmiert wurden, drücken Sie die Taste RETURN, um zum Systemkonfigurations-Menü (Seite 1) zu wechseln, drücken Sie dann die Taste RETURN wieder, um zum Übersichtsbildschirm zu gelangen.

6.3.5.14 Kunden-Zonentexte (Zonennamen) (P4)

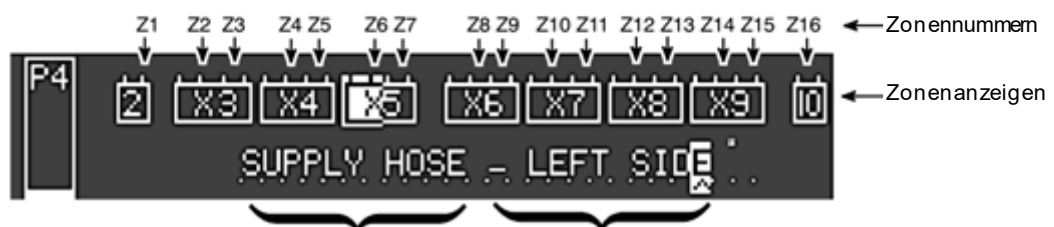
Mit diesem Konfigurationsparameter kann der Anwender die Namen der Temperaturzonen individuell so benennen, dass sie seine Anwendung näher beschreiben. Das heißt, statt der werkseitig programmierten Zonennamen Z01, Z02, Z03, usw., zieht es der Kunde vielleicht vor, die Temperaturzonen "BEHÄLTER", "SCHMELZPLATTE", "AUFTRAGSKOPF 1", "SCHLAUCH - LINKS", usw. zu benennen.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Kunden-Zonentexte auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um JA anzuzeigen. Zur Eingabe des Programmiermodus drücken Sie F3 (Text ändern).

Nun, durch Drehen des Eingaberades, können Sie durch die Zonen blättern und deren aktuellen Zonentexte (oder -nummern) sehen. Diese Texte können einer nach dem anderen umprogrammiert werden. Jeder neue Text darf aus zwei Zeilen mit höchstens 12 Zeichen pro Zeile bestehen. Hinweis: Die werkseitig programmierten numerischen "Texte" entsprechen den Temperaturfühlereingaben.



Programmierbildschirm für Kunden-Zonentexte



Diese Zeile = 12 Zeichen Diese Zeile = 11 Zeichen
"Schlauch - linke Seite" = Zonen-Nr. 6 (Zonenanzeige hervorgehoben)

6.3.5.14.1 Verwendung der Programmertasten F2, F3, F4 & F5

F5 = Drücken, um den gesamten Zonentext zu löschen.

F2 = Drücken, um Groß- oder Kleinbuchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen auszuwählen.

F3 & F4 = Drücken, um einen Text einer Zone in einer anderen zu kopieren (F4) und einzufügen (F3).

6.3.5.14.2 Programmierung der Zonentexte

Wählen Sie den Parameter Kunden-Zonentexte aus und drücken Sie den Eingabeknopf, um JA anzuzeigen, drücken Sie dann F3 (Text ändern), um mit der Programmierung zu beginnen.

1. Drehen Sie das Eingaberad, um die gewünschte Temperaturzone auszuwählen (siehe entsprechenden Temperaturfühler). Die ausgewählte Zone wird hervorgehoben.
2. Drücken Sie den Eingabeknopf, um die Zone zu bestätigen.
3. Drehen Sie das Eingaberad, um das Zeichen auszuwählen, das umprogrammiert werden soll.
4. Drücken Sie den Eingabeknopf, um die Auswahl zu bestätigen. Der Cursor hebt das ausgewählte Zeichen hervor.
5. Drehen Sie das Eingaberad, um ein neues Zeichen auszuwählen.
6. Drücken Sie den Eingabeknopf, um das neue Zeichen zu bestätigen.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6, um den gewünschten Zonentext zu schreiben.
8. Drücken Sie die Taste Return , um eine andere Zone auszuwählen, die programmiert werden soll. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 für jede gewünschte Zone.
9. Drücken Sie Return wieder, wenn die Programmierung aller Temperaturzonentexte abgeschlossen ist.

6.3.5.15 Log-Buch / Fehlerprotokoll (P4)

Das Log-Buch bietet ein Nur-Lese-Protokoll der letzten 250 (maximal) Steuerungsfehler und -ereignisse. Steuerungsfehler umfassen Sensor- oder Temperaturfehler oder Motorfehler. Beispiele eines Ereignisses umfassen das Ein-/Ausschalten des Beutelschmelzers oder die Systembereitschaft. Das jüngste Ereignis ist oben (Nr. 1) auf der Liste aufgeführt.

Tag, Uhrzeit und Ereignis sind für jede Protokollposition aufgeführt. Diese Information kann bei der Fehlersuche von Steuerungsproblemen wertvoll sein.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Log-Buch auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um das Log-Buch anzuzeigen. Drehen Sie das Eingaberad, um durch die Liste zu blättern.

#1 ist der neueste Eintrag →

LOG BUCH					
NO	DAY	TIME	EVENT		
1	FRE	12:34	SYSTEM READY		
2	FRE	12:31	RTD ERROR	2. 2	
3	FRE	12:30	SYSTEM READY		
4	FRE	12:29	OVER-TEMP.	2. 3	
5	FRE	12:28	SYSTEM READY		
F1		F2	F3	F4	F5

6.3.5.16 Einschaltkonfiguration (P4)

Zwei Einschalt-Parameter sind auf dem Bildschirm Einschaltkonfiguration programmiert und werden durch die Auswahl JA oder NEIN eingestellt:

6.3.5.16.1 Motor Stopp Nach Einschalten

Beim Parameter Motor Stopp Nach Einschalten, entscheiden Sie, ob Sie bevorzugen, dass der Motor gestoppt bleibt (nicht startet), wenn der Beutelschmelzer eingeschaltet wird (wenn ja, wählen Sie JA) oder ob Sie bevorzugen, dass der Motor in seiner vorherigen Modus bleibt, wenn der Beutelschmelzer eingeschaltet wird (wählen Sie NEIN). Die Standardeinstellung ist JA ☒.

6.3.5.16.2 Heizen Start Nach Einschalten

Beim Parameter Heizen Start Nach Einschalten, entscheiden Sie, ob Sie bevorzugen, dass die Temperaturzonen automatisch mit dem Aufheizen beginnen, wenn der Beutelschmelzer eingeschaltet wird (wenn ja, wählen Sie JA) oder ob die Heizungen einen manuellen Start benötigen, wenn der Beutelschmelzer eingeschaltet wird (wählen Sie NEIN). HINWEIS: Wenn Sie NEIN wählen, werden die Heizungen mit dem Aufheizen erst beginnen, wenn der Eingabeknopf beim Einschalten gedrückt wird. Die Standardeinstellung ist JA ☒.

Aus dem Systemkonfigurations-Menü: Drehen Sie das Eingaberad, um die Einschaltkonfiguration auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf. Der erste Parameter (Motor Stopp Nach Einschalten) wird hervorgehoben (siehe Abbildung unten). Drücken Sie den Eingabeknopf, um JA oder NEIN auszuwählen.

Drehen Sie das Eingaberad, um den zweiten Parameter (Heizen Starten Nach Einschalten) hervorzuheben. Drücken Sie den Eingabeknopf, um JA oder NEIN auszuwählen.

Nach der Programmierung drücken Sie die Taste RETURN zweimal, um zum Übersichtsbildschirm zurückzukehren.

Parameter ist aktiviert (programmierbar).
Drücken Sie den Eingabeknopf, um eine Auswahl zu treffen.

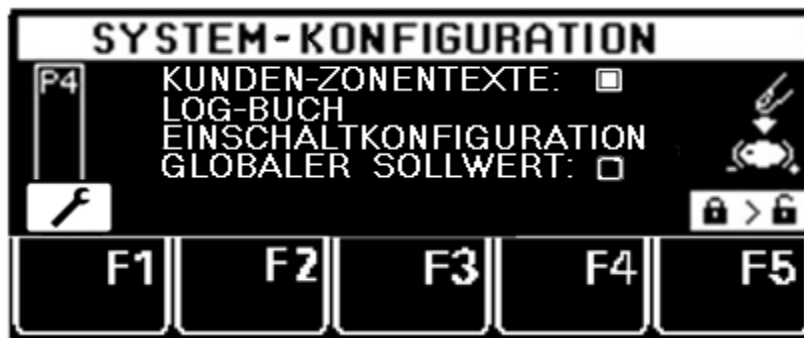


Dieser Parameter kann programmiert werden, erst wenn er aktiviert wird. Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter zu aktivieren.

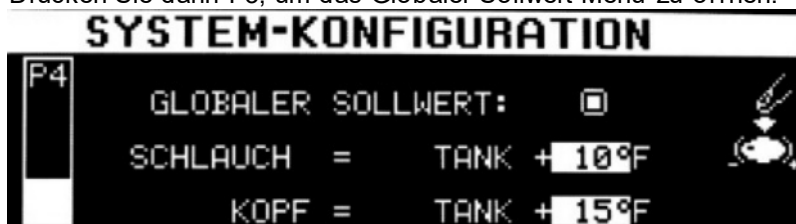
6.3.5.17 Globaler Sollwert (P4)

Die Sollwert-Programmierung kann durch die Programmierung des Globalen Sollwerts vereinfacht werden. Der Anwender programmiert mit diesem Parameter einen Behälter-Sollwert und die Steuerung konfiguriert alle anderen Zonen. Allerdings, wenn Sie so vorgehen, muss es für all Ihre Schläuche und all ihre Auftragsköpfe angebracht sein, auf einen Sollwert programmiert zu werden.

Drehen Sie das Eingaberad, um den Parameter Globaler Sollwert auszuwählen, drücken Sie dann den Eingabeknopf, um den Globalen Sollwert ein- oder auszuschalten.



Drücken Sie dann F3, um das Globaler-Sollwert-Menü zu öffnen.



Im Globaler-Sollwert-Menü stellen Sie einfache mathematische Verhältnisse (Anstiegswerte) zwischen den Sollwerten des Behälters, des Schlauches und des Auftragskopfes her. Durch Drücken des Eingabeknopfs erhöht sich die Temperatur des Schlauches (oder Auftragskopfes) um 5 Grad, oder, wenn Sie wieder drücken, um 10 Grad (drücken Sie erneut für 15 Grad, und drücken Sie erneut für 20 Grad). Einmal eingestellt, werden alle Schläuche über den Behälter-Sollwert um den gleichen Wert (0, 5, 10, 15 oder 20 Grad) ansteigen und ebenso alle Auftragsköpfe werden über den Behälter-Sollwert um den gleichen Wert ansteigen, den Sie hier programmieren. HINWEIS: Die Temperaturzone der Schmelzplatte wird weiterhin unabhängig programmiert, auch wenn der Globale Sollwert aktiv ist.

Sobald die Globalen Sollwerte eingestellt sind, programmieren Sie einfach den Behälter und Ihre Schläuche und Auftragsköpfe werden automatisch auf die Anstiegswerte programmiert, die Sie im Globaler-Sollwert-Menü angegeben haben.

Zum Beispiel: Wenn Sie einen Globaler-Sollwert-Anstiegswert von 10 Grad für Schläuche und 15 Grad für Auftragsköpfe einstellen und Sie programmieren Ihren Behälter-Sollwert auf 110 Grad, dann wird die Steuerung automatisch alle Schläuche auf 120 Grad und alle Auftragsköpfe auf 125 Grad programmieren.

Wenn Globaler-Sollwert eingeschaltet (JA) ist und man versucht, eine Änderung des Sollwerts der Schlauch- oder Auftragskopf-Temperatur vorzunehmen, wird das Display nicht den ausgewählten Zonentext anzeigen. Es wird stattdessen GLOBALER SOLLWERT: anzeigen.

Während die Globalen Sollwerte eingeschaltet sind, können Sie immer noch die einzelnen Zonen ein- und ausschalten.

6.3.5.18 Freigabeverzögerung

Die Freigabeverzögerungszeit ist fest auf 30 Minuten eingestellt. Beim ersten Aufheizen des Beutelschmelzers (Gerät ist eingeschaltet) wird die Freigabeverzögerung nach Erreichen der Bereitschaftstemperaturen (Soll-Temperaturen) des Behälters und der Zusatzheizung (Schmelzhilfe) gestartet.

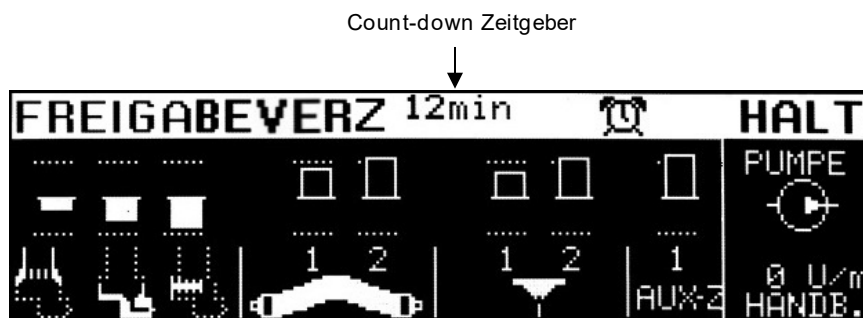
Die verbleibende Freigabeverzögerungszeit wird in der Statuszeile des Hauptbildschirms angezeigt. Während dieser Zeit hält das Gerät die Sollwert-Temperaturen aufrecht und sorgt dafür, dass der Klebstoff in der Pumpe und im Behälter vor Produktionsbeginn ausreichend geschmolzen ist. Dies verhindert mögliche Beschädigungen am Schmelzsystem, wenn der Behälter als erster seine Sollwert-Temperaturen erreicht. Während dieser Zeit ist keine Produktion möglich. Sie können diese Zeit nicht programmieren, aktivieren oder deaktivieren. Wenn diese Zeit abgelaufen ist, werden die Pumpen freigegeben und können jederzeit gestartet werden.

Die Freigabeverzögerungszeit wird wieder aktiviert, wenn die Temperatur von einem der 2 internen Regelzonen (Behälter und Zusatzheizung (Schmelzhilfe)) unter 80°C (176°F) fällt. Die Freigabeverzögerungszeit startet wieder für 30 Minuten nach Erreichen der Bereitschaftstemperaturen.

Hinweis: Der Beutelschmelzer wird die Freigabeverzögerungszeit NICHT aktivieren, wenn der Standby-Modus eingeschaltet und dann ausgeschaltet wird, bevor die Behältertemperatur unter 80°C (176°F) fällt, auch wenn durch die Standby-Absenkung die Temperaturen unter diesen Wert fallen würden, falls man genügend Zeit gelassen hätte.

Der Beutelschmelzer wird die Freigabeverzögerung aktivieren, wenn das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird, unabhängig von den Behältertemperaturen beim Neustart.

Ein Count-Down-Zeitgeber wird angezeigt, wenn die Freigabeverzögerung aktiv ist.



Kapitel 7

Wartungs- und Reparaturhinweise

7.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur



Beachten Sie alle in Kapitel 2 angegebenen Sicherheitshinweise.

Verwenden Sie stets Originalteile von ITW Dynatec, andernfalls erlischt die Garantie von ITW Dynatec!

Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!

Tragen Sie bei der Arbeit an dem beheizten Gerät Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, eine Sicherheitsbrille und Sicherheitskleidung, die alle gefährdeten Körperteile bedeckt! Verletzungsgefahr oder Gefahr schwerer Verbrennungen!

Hochspannung! Verletzungs- und Lebensgefahr!

- Alle elektrischen Anschlüsse müssen von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden.
- Vor einer Demontage ist Sorgfalt bei der Sicherstellung der ordnungsgemäßen Erdung erforderlich.
- Sperre und Markierung der Stromquellen nach Bedarf.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel, die Sie anschließen, keinen Strom führen.
- Bei der Entfernung von Abdeckungen ist durch Hochspannungsquellen die Gefahr eines elektrischen Schlages gegeben.
- Tragen Sie bei der Arbeit mit Hochspannungsquellen angemessene Sicherheitsausrüstung.



Teile und Oberflächen des Gerätes werden sehr heiß. Hohe Temperaturen! Gefahr schwerer Verbrennungen!

Hohe Klebstofftemperatur und hoher Klebstoffdruck! Verletzungsgefahr oder Gefahr schwerer Verbrennungen!

Gehen Sie immer davon aus, dass das System unter Druck steht, und gehen Sie daher immer mit besonderer Vorsicht vor.

Halten Sie ein Kühlkissen oder einen Eimer mit sauberem Wasser am Arbeitsbereich bereit.

Positionieren Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/eine Unterlage unter den Komponenten. Es ist möglich, dass heißer Klebstoff austritt.



VORSICHT: Geschmolzener Klebstoff auf Arbeitstemperatur kann schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie ausgelaufenen Klebstoff vor der Entfernung erst abkühlen!

VORSICHT: Verwenden Sie für die Reinigung nur fusselfreie Reinigungstücher und geeignete Reinigungsmittel! Beschädigen Sie keine Oberflächen! Kratzen Sie nicht mit scharfkantigen Werkzeugen über diese Oberflächen, da die Komponenten ansonsten undicht und funktionsunfähig werden!



VORSICHT: Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten sind bei Betriebstemperatur durchzuführen, wenn nicht anderweitig vermerkt. Andernfalls besteht die Gefahr, die Gerätekompenten zu beschädigen!



Vor allen Service-Arbeiten trennen Sie auch die externe Stromversorgung. Siehe Punkt 7.3.

VORSICHT: Der Hauptschalter schaltet die Stromversorgung ein und aus. Durch den Hauptschalter werden eventuell nicht alle Stromkreise (wie Signale, Leitspannung, etc.) abgeschaltet. Siehe Schaltplan.



Vor allen Service-Arbeiten muss der Klebstoffdruck im gesamten System abgebaut werden.

- Bauen Sie den Klebstoffdruck des Schmelzgerätes ab, in dem Sie die Druckluftversorgung trennen. Siehe Punkt 7.4.
- Zusätzlich bauen Sie den Klebstoffdruck im Auftragskopf ab, in dem Sie die Druckluftversorgung trennen und nach Ausschaltung der Zahnradpumpe den Rest-Klebstoff aus dem Modul austreten lassen. Siehe Bedienungsanleitung des Auftragskopfes.

7.1.1 Vorbereitung der Ausrüstung für Wartung und Reparatur

- An den klebstoffverarbeitenden Komponenten muss gearbeitet werden, solange sie noch so heiß sind, dass sich die noch im Gerät befindlichen Materialreste aufweichen lassen. Dies hängt von der Art des Klebstoffs ab, der im Gerät verwendet wird. Hier mag es erforderlich sein, das Gerät vor der Demontage auf Betriebstemperatur zu erwärmen, um Schäden an Befestigungselementen und Komponenten zu verhindern.
- Die einzelnen demontierten Teile können durch Eintauchen in ein geeignetes Lösungsmittel gereinigt werden. Oberflächenablagerungen können durch leichtes Bürsten mit einer Messingbürste entfernt werden. Die Dichtungsflächen dürfen nicht durch scharfe Gegenstände oder Schmirgelpapier beschädigt werden.
- Komponenten wie O-Ringe, Befestigungselemente und Überdruckventile sollten entfernt und durch von ITW Dynatec zugelassene Ersatzteile ersetzt werden.

7.1.2 Wiederausammenbauverfahren und allgemeine Sicherheitshinweise

Sofern nichts anderes angegeben ist, erfolgt der erneute Zusammenbau einfach in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsschritte bei der Demontage. Jedoch sollten die folgenden Sicherheitshinweise (sofern zutreffend) für einen ordnungsgemäßen Wiederausammenbau beachtet werden:



VORSICHT

Generell müssen alle O-RINGE UND DICHTUNGEN beim Wiederausammenbau von Heißschmelzklebstoffausrüstungen stets ausgetauscht werden. Alle neuen O-Ringe müssen mit einem O-Ring-Schmiermittel (Art.-Nr. 001V078) geschmiert werden.

EINIGE ANSCHLUSSSTÜCKE, die in Verbindung mit Klebstoff in Heißschmelzklebstoffausrüstungen verwendet werden, haben gerade Gewinde und O-Ring-Dichtungen. Für diese Teile ist nicht unbedingt ein Gewindedichtmittel erforderlich, die O-Ring-Dichtungen müssen jedoch sauber sein und geschmiert werden. Ziehen Sie Teile mit geradem Gewinde und Anschlussstücke so lange fest, bis ihre Ansatzschäfte festsitzen. Ein zu hohes Drehmoment kann Teile mit geradem Gewinde beschädigen. Daher wird von der Verwendung von Kraftschraubern abgeraten.

Vor einem erneuten Zusammenbau müssen SCHMELZKLEBSTOFFRÜCKSTÄNDE an Komponenten und insbesondere an Verschraubungen entfernt werden. Als Vorsichtsmaßnahme für den Fall, dass ein ordnungsgemäßer erneuter Zusammenbau durch Klebstoffrückstand beeinträchtigt wurde, müssen Verschraubungen stets bei Betriebstemperatur nachgezogen werden.

7.1.3 Reinigungsempfehlung

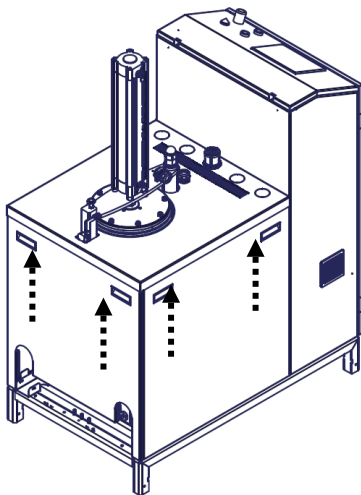
- Filter sind Einwegartikel und müssen regelmäßig ersetzt werden. Kochen Sie sie NICHT in Mineralöl, Lösungsmitteln oder Wasser; das in der Filterpatrone verwendete Dichtungsmittel kann brüchig werden und sehr wahrscheinlich beim Kochen zerfallen.
- Wenn Sie andere Komponenten in Mineralöl reinigen, entfernen Sie alle nichtmetallischen Gegenstände (O-Ringe, Dichtungen, Filterpatronen, usw.) von Chemikalien, bevor die Komponenten einer heißen Mineralölsreinigung unterzogen werden.
- Wenn kein spezielles Reparatur-Kit oder eine Anleitung zum Reinigen eines Teils verfügbar ist, behandeln Sie es bitte als Austauschartikel und versuchen Sie nicht, es zu reinigen / zu reparieren.

7.2 Seitenwände montieren und demontieren



HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.



Demontage:

- Ziehen Sie die Seitenwand an den beiden Griffen hoch.
- Ziehen Sie diese unten aus dem Grundrahmen und dann aus der Abdeckung heraus und entfernen Sie sie nach unten hin.

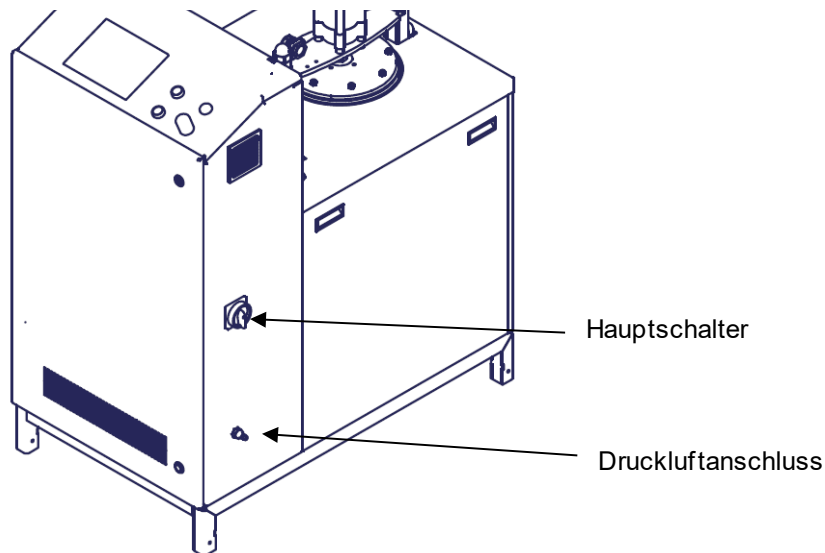
Montage:

- Führen Sie die Seitenwand nach oben in die Abdeckung ein.
- Stellen die Seitenwand unten auf den Grundrahmen und arretieren Sie sie wieder.

Abbildung: Seitenwand demontieren, montieren

7.3 Gerät spannungsfrei schalten

1. Hauptschalter ausschalten.
2. Stromversorgung trennen bzw. Stecker/Kabel abziehen.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!



VORSICHT: Der Hauptschalter schaltet die Stromversorgung ein und aus. Durch den Hauptschalter werden eventuell nicht alle Stromkreise (wie Signale, Leitspannung, etc.) abgeschaltet. Siehe Schaltplan.

7.4 Gerät drucklos schalten bzw. Klebstoffdruck abbauen

1. Trennen Sie den Druckluftanschluss.
2. Drehen Sie bei Bedarf den Druckregler auf null Bar. Warten Sie ca. 1 Minute bis die Druckentlastung abgeschlossen ist.
3. Öffnen Sie das Spülventil des Auftragskopfes oder öffnen Sie die Module, indem Sie die Magnetventile aktivieren, um den Klebstoffdruck abzulassen.

7.5 Filterkontrolle und -wechsel



HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

Klebstofffilter, die mit PUR-Klebstoff verschmutzt sind, können **nicht** wieder gereinigt werden!

WARTUNG:

Kontrollieren Sie die Klebstofffilter je nach Anwendung **alle 6 bis 8 Wochen** auf Verunreinigungen. Tauschen Sie die Filterpatrone bei Bedarf aus.

Die Filterschraube befindet sich im rückwärtigen Teil des Filterblocks.

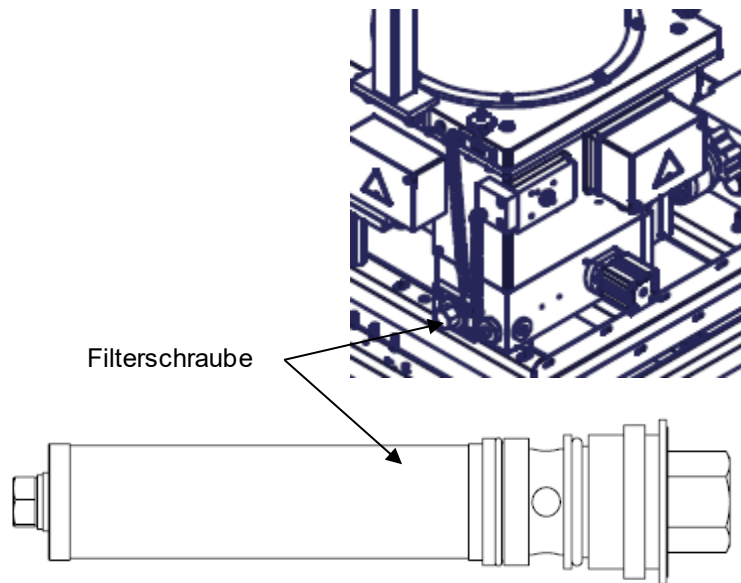


Abbildung: Filterschraube

Demontage der Filterschraube



1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos! Siehe Punkt 7.3. und 7.4.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!
4. Demontieren Sie die Seitenwände. Siehe Punkt 7.2.
5. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter darunter. Heißer Klebstoff kann austreten.
6. Schrauben Sie die Filterschraube mit dem Filter aus dem Filterblock heraus und ziehen Sie sie heraus.
7. Reinigen Sie die Filterkammer der Filterschraube mit einem flachen Holzspachtel vom Klebstoff. Das Wiedereinsetzen der Filterschraube wird dadurch vereinfacht.

8. Kontrollieren Sie ob der Filter verschmutzt ist und ausgetauscht werden muss oder ob der Filter wieder eingeschraubt werden kann.

Wenn Sie eine grobe Verunreinigung von außen erkennen, dann wechseln Sie den Filter.

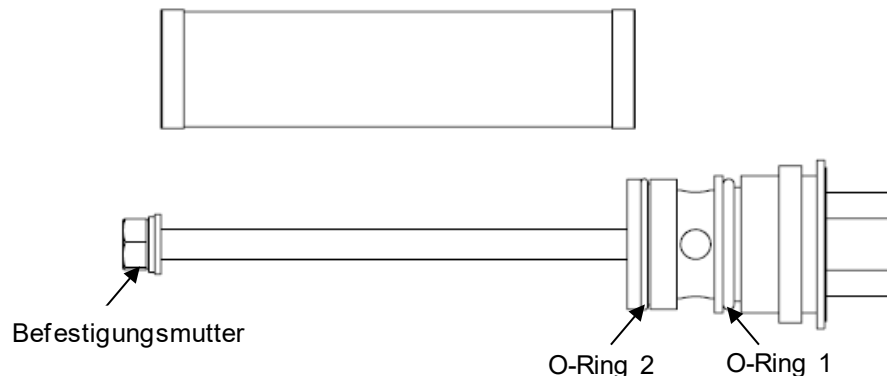


Abbildung: Filterschraube Einzelteile

Filterwechsel

- Lösen Sie die Befestigungsmutter und entnehmen Sie die Scheibe.
- Ziehen Sie die Filterpatrone aus der Filterschraube heraus.
ACHTUNG: Je nach Ausführung, befindet sich innen eine Feder, zur Unterstützung der Filterpatrone.
- Montieren Sie eine neue Filterpatrone (eventuell mit Feder) auf die Filterschraube und schrauben Sie sie mit Scheibe und Befestigungsmutter fest.



HINWEIS

Vor dem Einschrauben der Filterschraube kontrollieren Sie die zwei O-Ringe auf der Filterschraube auf Beschädigung!

Wenn die O-Ringe beschädigt sind, tauschen Sie diese wie folgt aus:

- Entfernen Sie die beschädigten O-Ringe.
- Fetten Sie den O-Ring 1 mit Silikonfett ein und montieren Sie ihn.
- Fetten Sie den O-Ring 2 mit Silikonfett ein und montieren Sie ihn.

9. Setzen Sie die Filterschraube mit Filter wieder in den Behälter ein.

Drehen Sie die Filterschraube nur leicht ein und warten Sie 1-2 min bis sich die Filterschraube erwärmt.

Erst danach schrauben Sie die Filterschraube fest ein.

10. Nach dem Einsetzen des Filters entlüften Sie sofort die Filterkammer:

- Stellen Sie die Spannungs- und Druckluftversorgung her. Heizen Sie die Anlage auf. Warten Sie bis alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind und der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.
- Schalten Sie die Zahnradpumpen ein und lassen Sie den Klebstoff ca. 5 min. im Gerät zirkulieren. Damit wird erreicht, dass die beim Filterwechsel in die Filterkammer eingedrungene Luft in den Behälter abgeführt wird und die Kammer mit Klebstoff gefüllt ist. Es werden Blasenbildungen in den Schläuchen und Fehler beim Klebstoffauftrag verhindert.
- Stoppen Sie die Zahnradpumpen.

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2.
- Fahren Sie mit der Produktion fort.

7.6 Behälterkontrolle und Reinigung / Führungsrohr abschwenken



HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

Beachten Sie beim Umgang mit den Reinigungsmitteln die jeweils aktuellen Sicherheitsdatenblätter des Herstellers.

WARTUNG:

- Inspizieren Sie regelmäßig den Behälterinnenraum auf Verunreinigungen und Ablagerungen. Diese können z. B. durch verbrannten Klebstoff oder etwas anderem entstehen bzw. sich an den Behälterinnenwänden sammeln.
- Aufgrund der unterschiedlichen Klebstoffarten stimmen Sie die richtigen Wartungsintervalle mit dem Klebstoffhersteller ab (z.B. monatlich).

Abschwenken des Führungsrohrs



1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos! Siehe Punkt 7.3. und 7.4.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!
4. Demontieren Sie die Seitenwände. Siehe Punkt 7.2
5. Lösen Sie alle vier Sterngriffe an der Schmelzplatte.



WARNUNG: Während dem Entfernen der Seitenwände und Abschwenken des Führungsrohrs besteht **Verbrennungsrisiko!**

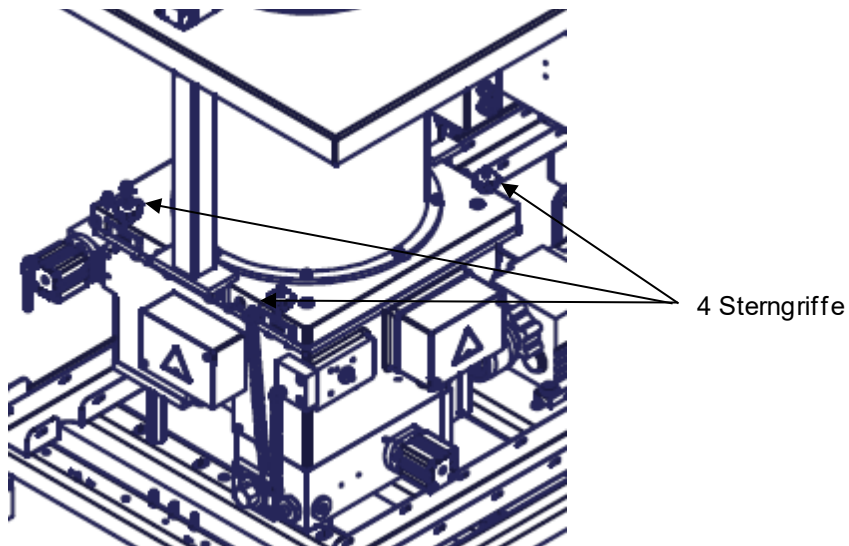


Abbildung: Behälter öffnen – Sterngriffe lösen

6. Stellen Sie sicher, dass der Pneumatikzylinder eingerastet ist.
7. Wenn nötig, ziehen Sie die Stecker am Schaltschrank ab.

8. Schwenken Sie den Schwenkteil (öffnen Sie den Schmelzbehälter) je nach Ausführung nach links oder nach rechts ab, bis die Sicherheitskette gespannt ist. Die Länge der Sicherheitskette ist so abgestimmt, dass ein Umkippen des Gerätes verhindert wird.

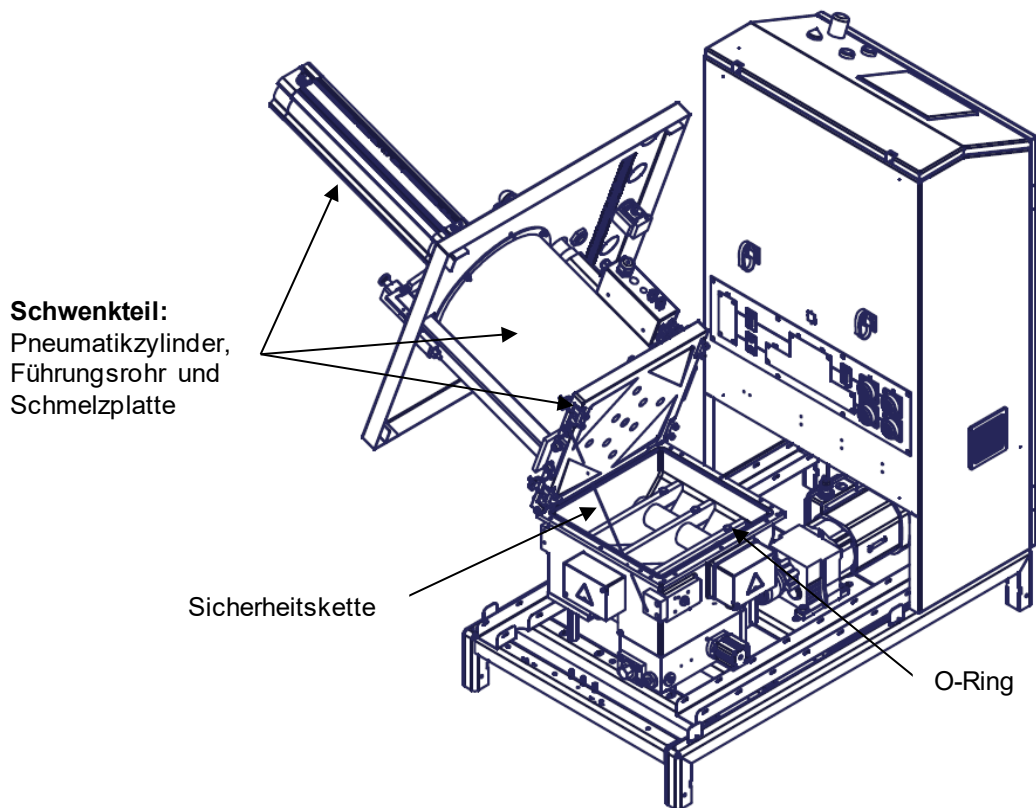


Abbildung: Behälterreinigung - Schwenkteil abschwenken



WARNUNG!

Während der Reinigung unbedingt beachten:

Wenn Sie den Motor ausschalten, führt das System den Klebstoffdruck vom Schlauch in den Behälter (Überdruckventil öffnet) und dadurch könnte der Klebstoff bei abgeschwenktem (geöffnetem) Schwenkteil herausspritzen und Verletzungen und Verbrennungen verursachen. Bringen Sie deshalb, bevor Sie den Motor ausschalten, den Schwenkteil vorübergehend in senkrechter Stellung (geschlossen), schalten Sie dann den Motor aus und warten Sie 30 Sekunden, um Verletzungen und Verbrennungen zu vermeiden.

Behälterreinigung

9. Reinigen Sie den Basisbehälter, wie folgt:

- Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Basisbehälter. Heißer Klebstoff tritt aus.
- **Bei einem zirkulierenden System:** Schrauben Sie den Rücklaufschlauch am Behälter ab und stellen Sie das Schlauchende in einem hitzebeständigen Auffangbehälter. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Schlauchnippel oder schließen Sie diesen mit Verschlusskappe. Heißer Klebstoff tritt aus!

Bei einem nicht-zirkulierenden System: Schrauben Sie den Vorlaufschlauch am Auftragskopf ab und stellen Sie das Schlauchende in einem hitzebeständigen Auffangbehälter. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Schlauchnippel oder schließen Sie diesen mit Verschlusskappe. Heißer Klebstoff tritt aus!

- Schalten Sie den Hauptschalter und die Steuerung ein, lassen Sie die Pumpen mit langsamer Geschwindigkeit drehen und entleeren Sie den Behälter so gut wie möglich.
 - Bringen Sie den Schwenkteil vorübergehend in senkrechter Stellung (geschlossen), schalten Sie den Motor, die Steuerung und den Hauptschalter aus und warten Sie 30 Sekunden.
 - Schwenken Sie den Schwenkteil wieder ab (öffnen Sie den Schmelzbehälter).
 - Entfernen Sie die drei wärmeleitenden Schmelzflügel der Schmelzhilfe, indem Sie die Schrauben lösen, die Schmelzflügel zur Seite schieben und abnehmen.
 - Reinigen Sie sofort die Schmelzflügel mit nichtfasernenden Stofftüchern und geeigneten Reinigungsmittel. Schaben Sie nicht mit einem scharfkantigen Gegenstand über die Teile, um die Beschichtung nicht zu beschädigen.
 - **Kürzere Reinigungsmethode des Behälters:**
Schalten Sie den Hauptschalter und die Steuerung ein, lassen Sie die Pumpen mit langsamer Geschwindigkeit drehen und schieben Sie den gesamten Restklebstoff mit Hilfe eines Holzspachtels zur Pumpenversorgungsbohrung im Boden des Behälters. Reinigen Sie sofort den Behälter und den zylindrischen Heizkörper der Schmelzhilfe mit nichtfasernenden Stofftüchern und geeigneten Reinigungsmittel und Holzspachtel. Schaben Sie nicht mit einem scharfkantigen Gegenstand über Behälter und Teile, um die Beschichtung nicht zu beschädigen.
 - **Längere Reinigungsmethode des Behälters:**
Lassen Sie den Behälter auf Raumtemperatur abkühlen.
Schalten Sie den Hauptschalter und die Steuerung ein und erwärmen Sie den Behälter auf 50-60°C. Während dieses Aufheizvorganges können Sie die Ablagerungen wie eine Haut am Stück mit Hilfe einer Zange aus dem Behälter entfernen.
Entfernen Sie weitere Verunreinigungen von den Behälterinnenwänden mit einem Holzspachtel.
Beschädigen Sie nicht die Antihafbeschichtung des Behälters durch scharfe oder metallische Gegenstände oder Werkzeuge.
 - Installieren Sie die drei Schmelzflügel auf den zylindrischen Heizkörper der Schmelzhilfe wieder, positionieren Sie diese in gleichen Abständen und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.
 - Prüfen Sie den O-Ring des Behälters auf Beschädigungen und wechseln Sie diesen gegebenenfalls aus.
10. Bringen Sie den Schwenkteil wieder senkrecht in Stellung (schließen) und schalten Sie das Gerät aus.
 11. Ziehen Sie alle vier Sterngriffe an der Schmelzplatte handfest.
 12. Schließen Sie die Stecker am Schaltschrank an, falls abgesteckt.

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2
- Stellen Sie die Spannungs- und Druckluftversorgung her. Heizen Sie die Anlage auf. Warten Sie bis alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind und der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.
- Fahren Sie mit der Produktion fort.

7.7 Spülen der Anlage



HINWEISE

- Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.
- Um das Gerät spannungsfrei und drucklos zu schalten, siehe Punkt 7.3. und 7.4.
- Beachten Sie beim Reinigen die vom Hersteller des Reinigungsmittels mitgelieferten Sicherheitsdatenblätter!
- Falls die Produktion nach dem Reinigen nicht fortgesetzt werden soll (z.B. Betriebsferien), dann schalten Sie die Anlage mit eingefülltem Reiniger aus! Befüllen Sie sie erst bei Wiederanlaufen der Produktion mit PUR-Klebstoff!

Spülen der Anlage bei zirkulierendem System:

1. Nehmen Sie das Klebstoffgebinde aus dem Führungsrohr heraus oder schmelzen Sie dieses vorher komplett auf.
2. Fahren Sie den Behälter so gut wie möglich während der Produktion leer.
3. Schalten Sie das Gerät auf Handbetrieb um (siehe Kapitel: Steuerung).
4. Stoppen Sie die Zahnradpumpen.
5. Schalten Sie die Anlage drucklos.
6. Demontieren Sie die Seitenwände, siehe Punkt 7.2.
7. Schwenken Sie den Schwenkteil ab (siehe Führungsrohr abschwenken) und öffnen Sie den Behälter.
8. Kontrollieren Sie den Behälter auf eventuelle Verunreinigung und entfernen Sie diese.
9. Füllen Sie den vom Klebstoffhersteller empfohlenen PUR-Reiniger in den Behälter ein.
10. Schrauben Sie den Rücklaufschlauch am Behälter ab. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Rücklaufanschluss und Rücklaufschlauch. Heißer Klebstoff tritt aus.
11. Schließen Sie die Druckluftversorgung an und stellen Sie den Druckregler auf 6 bar ein.
12. Starten Sie die Zahnradpumpen.
13. Lassen Sie die Zahnradpumpen solange laufen, bis nur Reiniger aus dem Rücklaufschlauch austritt.
14. Öffnen Sie den Auftragskopf und lassen Sie diesen solange laufen, bis nur Reiniger aus dem Auftragskopf austritt.
15. Schalten Sie den Auftragskopf ab und stoppen Sie die Zahnradpumpen.
16. Schließen Sie den Rücklaufschlauch am Behälter an.
17. Schalten Sie die Zahnradpumpen ein und lassen Sie den Reiniger im Klebstoff-System zirkulieren.
18. Während der Reiniger zirkuliert, heben Sie die Temperatur entsprechend den Herstellerangaben des Reinigers an.
19. Um eine sichere Auflösung der Klebstoffrückstände zu gewährleisten, sollte der Reiniger mindestens 6-8 Stunden zirkulieren.
20. Stoppen Sie die Zahnradpumpen.
21. Schalten Sie die Anlage drucklos.
22. Montieren Sie den Rücklaufschlauch ab.
23. Pumpen Sie den Reiniger komplett aus dem Gerät in einen Auffangbehälter ab.
24. Schrauben Sie die Filterschraube ab. Kontrollieren Sie den Filter auf Verunreinigung, gegebenenfalls wechseln Sie diesen aus. (Siehe Kapitel: Filterwechsel).
25. Setzen Sie ein neues Klebstoffgebinde in das Führungsrohr ein und schmelzen Sie dieses.
26. Wenn genug Klebstoff geschmolzen ist, starten Sie die Zahnradpumpen.
27. Lassen Sie die Zahnradpumpen solange laufen, bis sauberer Klebstoff aus dem Rücklaufschlauch und aus dem geöffneten Auftragskopf heraustritt.
28. Stoppen Sie die Zahnradpumpen.
29. Schließen Sie den Rücklaufschlauch am Behälter an.
30. Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
31. Schließen Sie die Druckluftversorgung an und stellen Sie den Druckregler wieder auf den benötigten Klebstoffdruck ein.
32. Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2.
33. Fahren Sie mit der Produktion fort.

Spülen der Anlage bei nicht zirkulierendem System:

1. Nehmen Sie das Klebstoffgebinde aus dem Führungsrohr heraus oder schmelzen Sie dieses vorher komplett auf.
2. Fahren Sie den Behälter so gut wie möglich während der Produktion leer.
3. Schalten Sie das Gerät auf Handbetrieb um (siehe Kapitel: Steuerung).
4. Stoppen Sie die Zahnradpumpen.
5. Schalten Sie die Anlage drucklos.
6. Demontieren Sie die Seitenwände, siehe Punkt 7.2.
7. Schwenken Sie den Schwenkteil ab (siehe Führungsrohr abschwenken) und öffnen Sie den Behälter.
8. Kontrollieren Sie den Behälter auf eventuelle Verunreinigung und entfernen Sie diese.
9. Füllen Sie den vom Klebstoffhersteller empfohlenen PUR-Reiniger in den Behälter ein.
10. Schrauben Sie den Heißleimschlauch am Auftragskopf ab.
Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Anschluss und Schlauch. Heißer Klebstoff tritt aus.
11. Schließen Sie die Druckluftversorgung an und stellen Sie den Druckregler auf 6 bar ein.
12. Starten Sie die Zahnradpumpen.
13. Lassen Sie die Zahnradpumpen solange laufen, bis nur Reiniger aus dem Heißleimschlauch austritt.
14. Stoppen Sie die Zahnradpumpen.
15. Schalten Sie die Anlage drucklos.
16. Schließen Sie den Heißleimschlauch an dem Auftragskopf.
17. Schließen Sie die Druckluftversorgung an und stellen Sie den Druckregler auf 6 bar ein.
18. Starten Sie die Zahnradpumpen.
19. Öffnen Sie den Auftragskopf und lassen Sie diesen solange laufen, bis nur Reiniger aus dem Auftragskopf austritt.
20. Schalten Sie den Auftragskopf ab und stoppen Sie die Zahnradpumpen.
21. Schalten Sie die Anlage drucklos.
22. Schrauben Sie den Heißleimschlauch am Auftragskopf ab und befestigen Sie ihn auf dem Behälter, so dass der Klebstoff in den Behälter fließen kann.
23. Schließen Sie die Druckluftversorgung an und stellen Sie den Druckregler auf 6 bar ein.
24. Schalten Sie die Zahnradpumpen ein und lassen Sie den Reiniger im Klebstoff-System zirkulieren.
25. Während der Reiniger zirkuliert, heben Sie die Temperatur entsprechend der Herstellerangaben des Reinigers an.
26. Um eine sichere Auflösung der Klebstoffrückstände zu gewährleisten, sollte der Reiniger mindestens 6-8 Stunden zirkulieren.
27. Stoppen Sie Zahnradpumpen.
28. Schalten Sie die Anlage drucklos.
29. Lösen Sie den Schlauch und pumpen Sie den Reiniger komplett aus dem Gerät in einen Auffangbehälter ab.
30. Schrauben Sie die Filterschraube ab. Kontrollieren Sie den Filter auf Verunreinigung, gegebenenfalls wechseln Sie diesen aus. (Siehe Kapitel: Filterwechsel).
31. Setzen Sie ein neues Klebstoffgebinde in das Führungsrohr ein und schmelzen Sie dieses.
32. Wenn genug Klebstoff geschmolzen ist, starten Sie die Zahnradpumpen.
33. Lassen Sie die Zahnradpumpen solange laufen, bis sauberer Klebstoff aus dem Heißleimschlauch heraustritt.
34. Stoppen Sie die Zahnradpumpen.

35. Schrauben Sie den Heißleimschlauch am Auftragskopf an.
36. Starten Sie die Zahnradpumpen und lassen Sie diese solange laufen, bis sauberer Klebstoff aus dem Auftragskopf austritt.
37. Stoppen Sie die Zahnradpumpen.
38. Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
39. Schließen Sie die Druckluftversorgung an und stellen Sie den Druckregler wieder auf den benötigten Klebstoffdruck ein.
40. Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2.
41. Fahren Sie mit der Produktion fort.

7.8 Überdruckventil auswechseln

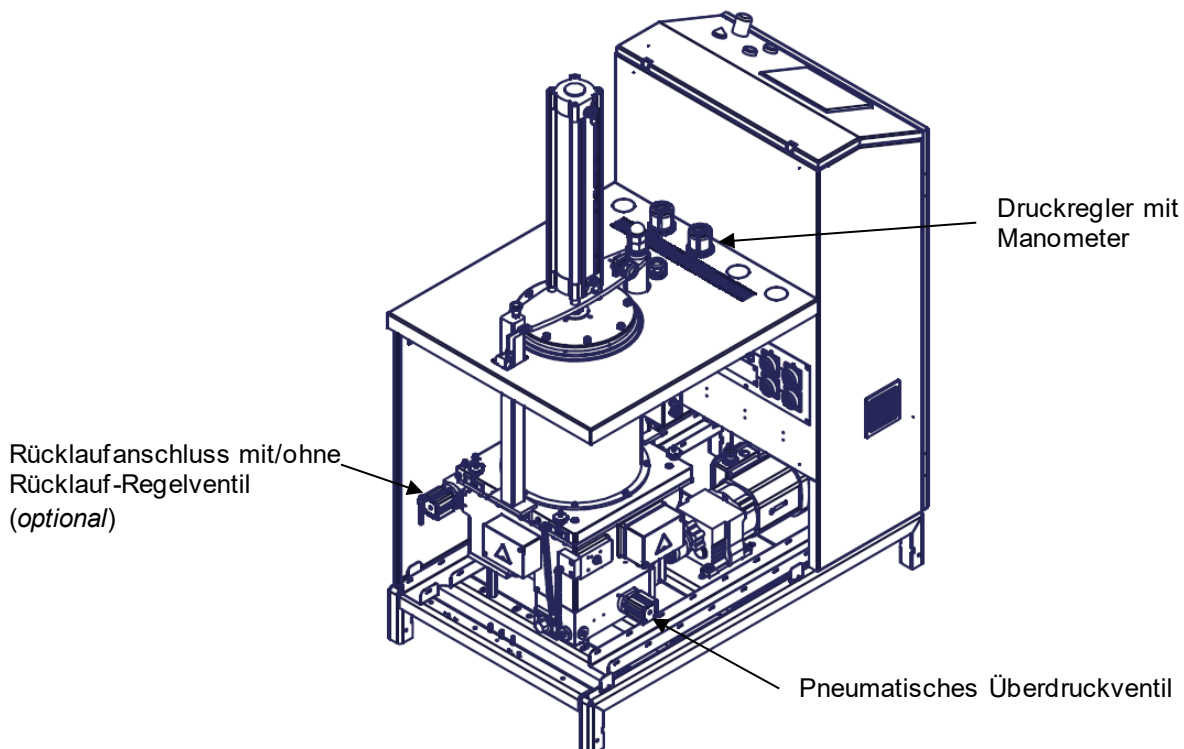


HINWEISE

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

Ab einer bestimmten Drehzahl der Zahnradpumpen fließt nicht mehr die entsprechende Klebstoffmenge aus der Düse. Die Ursache dafür ist in den meisten Fällen auf eine Verschmutzung der Filter zurückzuführen. Wenn nach einer Filterkontrolle keine Verbesserung erfolgt, deutet dieses auf einen Fehler des Überdruckventils hin.

Das Überdruckventil ist wartungsfrei, da dieses mit einer automatischen Spüleinrichtung ausgestattet ist.



1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos! Siehe Punkt 7.3. und 7.4.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!
4. Demontieren Sie die Seitenwände. Siehe Punkt 7.2
5. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter das Überdruckventil. Heißer Klebstoff kann heraustreten.



- Siehe Zeichnung des Überdruckventils unter Kapitel „Zeichnungen“.
 - Führen Sie den Wechsel zügig durch, da die Gefahr besteht, dass der Klebstoff aus dem Behälter ausfließt!
 - Reinigen Sie die verschmutzten Teile mit speziellem Reinigungsmittel (z. B. Hotmelt-Cleaner). Beachten Sie beim Umgang mit den Gefahrstoffen (Reinigungsmittel etc.) die jeweils aktuellen Sicherheitsdatenblätter.
6. Entfernen Sie die 4 Schrauben am Luftzylinder.
 7. Entfernen Sie die 2 Schrauben am Zwischenflansch.
 8. Ziehen Sie das Ventilgehäuse mit einer Zange heraus.

9. Bauen Sie das Überdruckventil in umgekehrter Reihenfolge ein.

HINWEIS: Kontrollieren Sie, ob die O-Ringe nicht beschädigt sind. Wenn die O-Ringe beschädigt sind, erneuern Sie diese unbedingt. Achten Sie darauf, dass die O-Ringe bei der Montage nicht beschädigt werden (siehe Zeichnung im Anhang).

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2
- Stellen Sie die Spannungs- und Druckluftversorgung her. Heizen Sie die Anlage auf. Warten Sie bis alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind und der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.
- Fahren Sie mit der Produktion fort.

7.9 Zahnradpumpe auswechseln



HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

Beachten Sie beim Umgang mit den Gefahrstoffen (Reinigungsmittel etc.) die jeweils aktuellen Sicherheitsdatenblätter.

Bitte beachten:

- Die Zahnradpumpe ist nicht korrosionsbeständig!
- Beitreiben Sie die Zahnradpumpe nicht mit Wasser oder korrosiven Medien!
Korrosionsgefahr! Keine Garantie!
- Betreiben Sie die Zahnradpumpe nie ohne geeignetes Medium (wie Klebstoff), sondern immer mit geeigneten Klebstoffen und Reinigungsmitteln!
- Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Zahnradpumpendrehrichtung im Uhrzeigersinn (rechts) erfolgt.
- Überschreiten Sie eine Drehzahl von 70 U/Min. nicht!

Verschleißkontrolle:

- Die Zahnradpumpen können durch normalen Verschleiß an der Wellendichtung undicht werden.
- Führen Sie wöchentlich eine Sichtkontrolle der Wellendichtung der Zahnradpumpe durch. Bei Undichtigkeit schicken Sie die Zahnradpumpe zur ITW Dynatec zwecks Reparatur.
- Wir empfehlen eine Zahnradpumpe als Austausch auf Lager zu legen!

Die Zahnradpumpe hat je nach Ausführung ein Dichtungsgehäuse mit Nadellager.

Falls die Zahnradpumpe undicht wird, empfehlen wir grundsätzlich die defekte Pumpe im Herstellerwerk reparieren zu lassen oder eine Austausch-Pumpe einzusetzen. Kein vom Anwender reparierbares Teil! Zerlegen der Zahnradpumpe führt zum Erlöschen der Garantie!

Begründung: Es besteht die große Gefahr durch unsachgemäße oder unsaubere Zerlegung und Montage der Pumpe, dass die Pumpenwelle bzw. die Zahnräder auf der Pumpenplatte fressen, was zur Zerstörung der Pumpe führen kann.



HINWEIS über Auswechseln von Nadellager im Dichtungsgehäuse:

Wenn Sie bei Bedarf das Nadellager der Zahnradpumpe auswechseln müssen, verwenden Sie unbedingt ein Spezialfett (Hochtemperaturfett) 5 g, Art. Nr. I06.90100.149, und fetten Sie damit das Nadellager von innen ein.

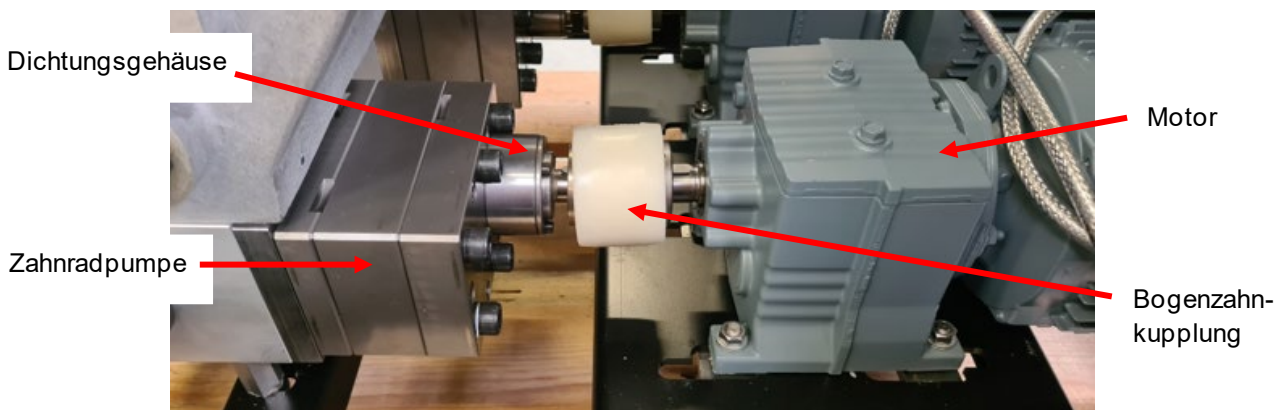


Abbildung: Zahnradpumpe

Auswechseln der Zahnradpumpe**HINWEIS**

Vor der Demontage der Zahnradpumpe entleeren Sie den Behälter oder lassen Sie diesen soweit abkühlen, dass kein Material (Klebstoff) mehr aus der Behälterbohrung austreten kann.



1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos! Siehe Punkt 7.3. und 7.4.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!
4. Demontieren Sie die Seitenwände. Siehe Punkt 7.2
5. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter die Zahnradpumpe. Heißer Klebstoff kann heraustreten.
6. Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben des Motors und verschieben Sie diesen seitlich bzw. nehmen Sie diesen ab.
7. Ziehen Sie die Kupplungshülse ab. Reinigen Sie diese nötigenfalls. Nehmen Sie die Passfeder der Welle ab.



8. Drehen Sie je nach Ausführung die 4 oder 6 Befestigungsschrauben der Zahnradpumpe heraus und nehmen Sie die Zahnradpumpe ab.
VORSICHT: Beschädigen Sie nicht die Zahnradpumpenplatten, da diese geschliffene Dichtflächen sind. Schaben Sie nicht mit einem scharfkantigen Gegenstand über die Zahnradpumpenplatte, ansonsten wird die Zahnradpumpe undicht und funktionsunfähig. Zum Reinigen benutzen Sie ein nichtfaserndes Stofftuch und geeignete Reinigungsmittel.
9. Nach dem Ausbau der Zahnradpumpe reinigen Sie die Zahnradpumpenplatte am Filterblock. Zum Reinigen benutzen Sie ein nichtfaserndes Stofftuch und geeignete Reinigungsmittel. **VORSICHT:** Schaben Sie nicht mit einem scharfkantigen Gegenstand über die Zahnradpumpenplatte. Die Zahnradpumpenplatte ist wie die Zahnradpumpe auch an der Oberfläche geschliffen.
10. Vor der Montage der neuen Zahnradpumpe reinigen Sie den Behälter nötigenfalls, weil die Zahnradpumpen durch extreme Verschmutzung (z. B. Verpackungsreste) aus dem Behälter mechanisch zerstört werden können.
11. Befestigen Sie die neue oder gereinigte Zahnradpumpe soweit, dass die Zahnradpumpe später noch ausgerichtet werden kann. Achten Sie darauf, dass die Zahnradpumpe richtig angesetzt wird, d. h. die große Bohrung nach oben und die kleine Bohrung nach unten!
12. Setzen Sie die Passfeder der Welle ein und stecken Sie Kupplungsnabe und Kupplungshülse wieder auf.
13. Setzen Sie den Motor vor die Zahnradpumpe und führen Sie diesen in die Kupplungshülse ein. Drehen Sie dabei die Zahnradpumpe evtl. leicht, bis die Zahnung ineinanderpasst.
 Richten Sie die Zahnradpumpe und den Motor zueinander im heißen Zustand, d.h. Arbeitstemperatur aus.
Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Zahnradpumpendrehrichtung im Uhrzeigersinn (rechts) erfolgt.
14. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Anziehdrehmoment von 48 Nm gleichmäßig an.
Achten Sie darauf, dass die Kupplung etwa 5 mm leicht hin und her bewegt werden kann.

**HINWEIS**

Beachten Sie, dass bei nicht genauestens ausgerichtetem Motor die Zahnradpumpe zerstört werden kann! Keine Garantie!

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2
- Stellen Sie die Spannungs- und Druckluftversorgung her. Heizen Sie die Anlage auf. Warten Sie bis alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind und der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.
- Fahren Sie mit der Produktion fort.

7.10 Motor auswechseln



HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.



1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos! Siehe Punkt 7.3. und 7.4.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!
4. Demontieren Sie die Seitenwände. Siehe Punkt 7.2
5. Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben des Motors, ziehen Sie diesen zurück und drehen Sie ihn zur Seite.
6. Klemmen Sie das Kabel ab und nehmen Sie den Motor ab.
7. Setzen Sie den neuen Motor vor die Zahnradpumpe und führen Sie diesen in die Kupplungshülse ein. Drehen Sie dabei die Zahnradpumpe evtl. leicht, bis die Zahnung ineinanderpasst. Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Drehrichtung im Uhrzeigersinn (rechts) erfolgt.
Richten Sie die Zahnradpumpe und den Motor zueinander im heißen Zustand, d.h. Arbeitstemperatur aus.
8. Schließen das Kabel wieder an.
9. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben an.
Achten Sie darauf, dass die Kupplung etwa 5 mm leicht hin und her bewegt werden kann.



HINWEIS

Beachten Sie, dass bei nicht genauestens ausgerichtetem Motor die Zahnradpumpe zerstört werden kann! Keine Garantie!

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2
- Stellen Sie die Spannungs- und Druckluftversorgung her. Heizen Sie die Anlage auf. Warten Sie bis alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind und der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.
- Fahren Sie mit der Produktion fort.

7.11 Heißeimschlauch auswechseln



HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

WARTUNG:

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Klebstoffcharakteristika klären Sie die Möglichkeit einer Reinigung bzw. sowohl die Reinigungsmethode als auch die Reinigungsintervalle mit Ihrem Klebstofflieferanten.

HINWEISE ZUR DEMONTAGE:

- Bauen Sie die Heißeimschläuche nicht ab, solange diese noch unter Druck stehen.
- Nach dem Abmontieren der Schläuche tritt heißer Klebstoff aus. Verschließen Sie die abgebauten Schläuche mit Stopfenschrauben!
- Lassen Sie ausgetretene Klebstoffreste erkalten und entfernen Sie sie erst dann! Verbrennungsgefahr!
- BEI VERWENDUNG VON PUR KLEBSTOFFE:
Füllen Sie die Schlauchenden der abmontierten Schläuche mit Reiniger, um eine Vernetzung des PUR-Klebstoffes im Schlauch zu vermeiden.
- Schicken Sie die defekten Schläuche möglichst schnell zur Reinigung und Überprüfung zur ITW Dynatec ein.

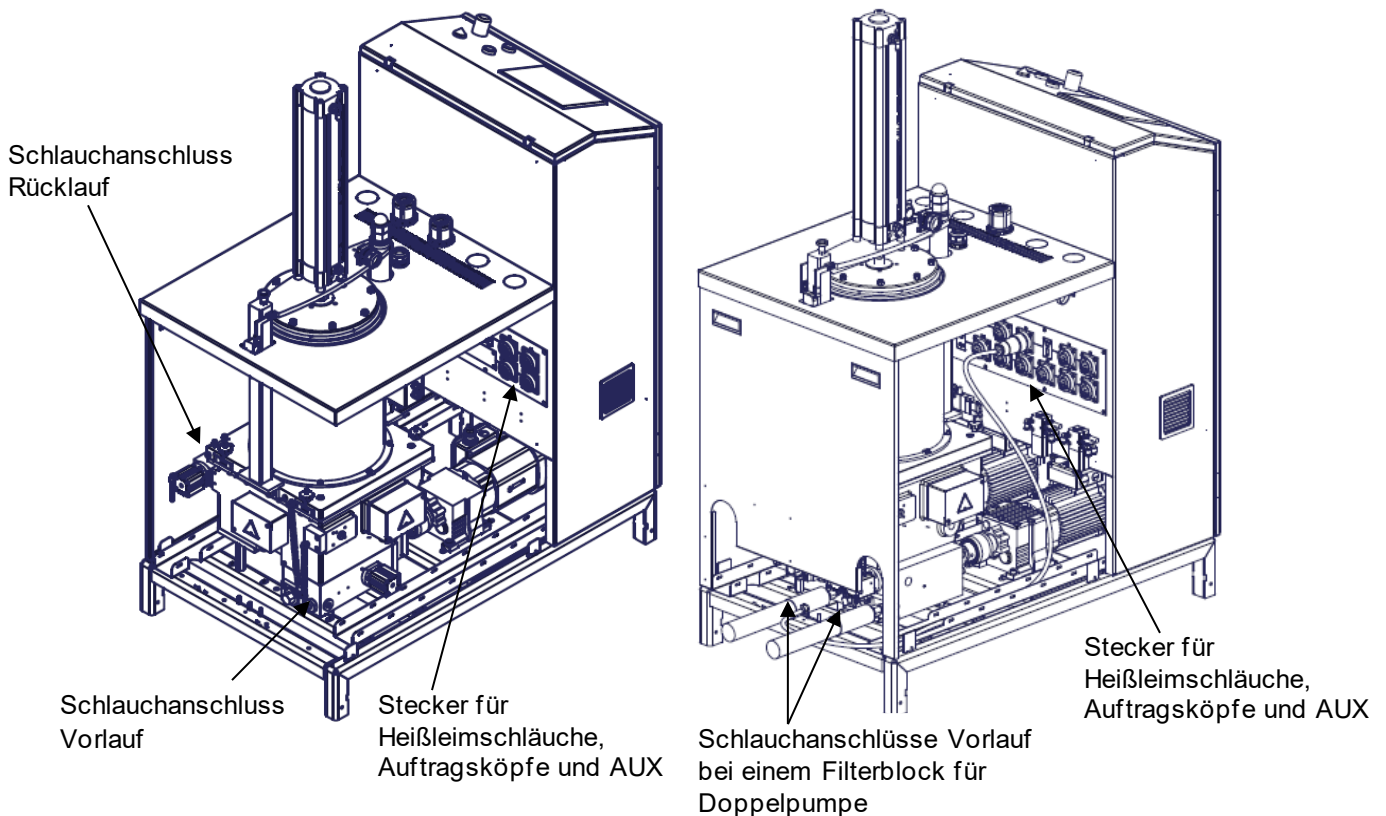


Abbildung: Schlauchanschlüsse



1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos! Siehe Punkt 7.3. und 7.4.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!
4. Demontieren Sie die Seitenwände. Siehe Punkt 7.2

5. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter dem Schlauchanschluss. Heißer Klebstoff kann austreten.
6. Klemmen Sie das Kabel des defekten Heißeimschlauches ab.
7. Schrauben Sie den Heißeimschlauch an beiden Enden (am Gerät und am Auftragskopf) ab.
8. Schrauben Sie den neuen Heißeimschlauch am Gerät fest und stecken Sie das Kabel ein.
9. Stellen Sie die Spannungs- und Druckluftversorgung her. Heizen Sie die Anlage auf. Warten Sie bis alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind und der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.
10. Starten Sie die Pumpe und befüllen Sie den Heißeimschlauch mit Klebstoff, um unnötige Luft im Klebstoffkreislauf zu vermeiden.
11. Stoppen Sie die Pumpe/ den Motor.
12. Schrauben Sie den Heißeimschlauch am Auftragskopf fest und verbinden Sie die Kabel des Heißeimschlauches und des Auftragskopfes.



HINWEIS: Wenn der Heißeimschlauch ein **Rücklaufschlauch** ist, schließen Sie diesen folgendermaßen an:

- Schrauben Sie den Rücklaufschlauch erst am Auftragskopf fest.
- Heizen Sie ihn auf und befüllen Sie ihn mit Klebstoff, um unnötige Luft im Klebstoffkreislauf zu vermeiden.
- Schrauben Sie den Heißeimschlauch am Gerät fest.

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2
- Fahren Sie mit der Produktion fort.



HINWEIS

Wenn Sie die Heißeimschläuche anschließen, beachten Sie folgendes:

- Heißeimschläuche können durch Überhitzung beschädigt werden, wenn bei der Verlegung Fehler gemacht werden.
- Stapeln Sie die Heißeimschläuche nicht aufeinander!
- Pressen oder binden Sie die Heißeimschläuche nicht zusammen!
- Verlegen Sie die Heißeimschläuche lose nebeneinander!
- **Verwechseln- Sie die Anschlüsse für Vorlauf und Rücklauf nicht.**
- Verlegen Sie die Heißeimschläuche **unbedingt drallfrei!**
- Befestigen Sie die Heißeimschläuche nicht mit Kabelbindern o.ä.
- Legen Sie die Heißeimschläuche nicht auf scharfen Kanten ab.
- Wenn Sie Balancer einsetzen, benutzen Sie für die Heißeimschläuche einen Schlauchträger mit einem Radius von 400mm.

Begründung: Die Heißeimschläuche sind mit elektrischen Fühlerleitungen und Heizleitungen ausgestattet. Werden diese Leitungen zu stark geknickt, würden sie beschädigt werden. Derartig beschädigte Heißeimschläuche sind irreparabel und müssen komplett ausgetauscht werden.

- Siehe Anleitung der Schläuche.

7.12 Übertemperaturschutz, Glaspatrone



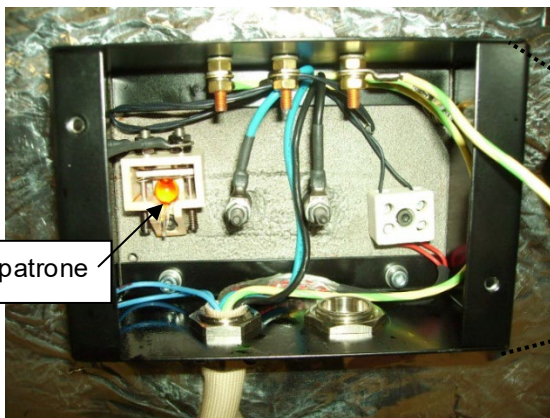
HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

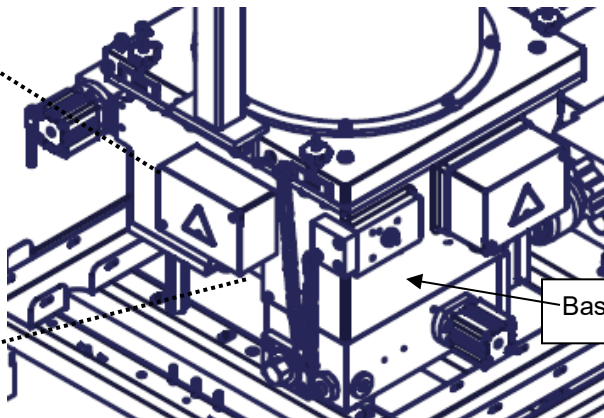
Wenn die Glaspatrone im Keramikhalter beschädigt bzw. geplatzt ist, so wurde die maximal zulässige Temperatur für den Behälter oder Vorschmelzbehälter überschritten. Wechseln Sie die beschädigte bzw. geplatzte Glaspatrone aus.



1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos! Siehe Punkt 7.3. und 7.4.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!
4. Demontieren Sie die Seitenwände. Siehe Punkt 7.2.
5. Lokalisieren und beseitigen Sie den Fehler, z.B. an den Temperaturfühlern oder Solid State Relais, usw.
6. Entfernen Sie die Reste der zerstörten Glaspatrone.
7. Setzen Sie eine neue Glaspatrone ein.



Glaspatrone



Basisbehälter

Abbildungen: Übertemperaturschutz, Glaspatrone

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- Montieren Sie die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2
- Stellen Sie die Spannungs- und Druckluftversorgung her. Heizen Sie die Anlage auf. Warten Sie bis alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind und der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.
- Fahren Sie mit der Produktion fort.

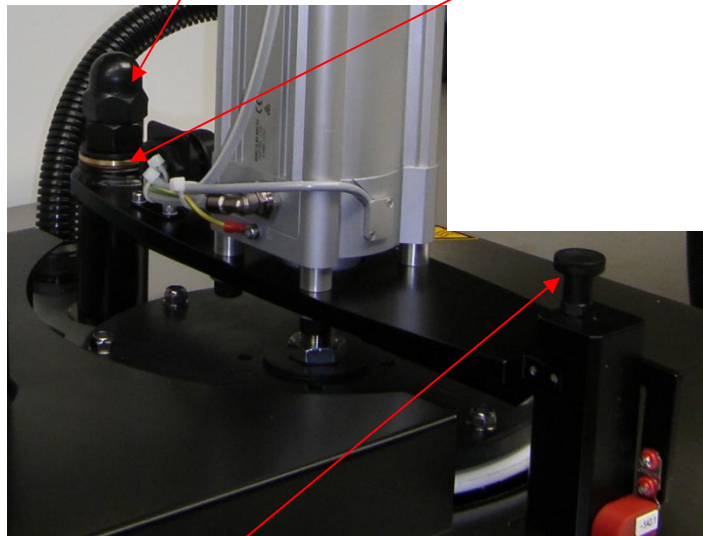
7.13 Teflonscheibe auswechseln



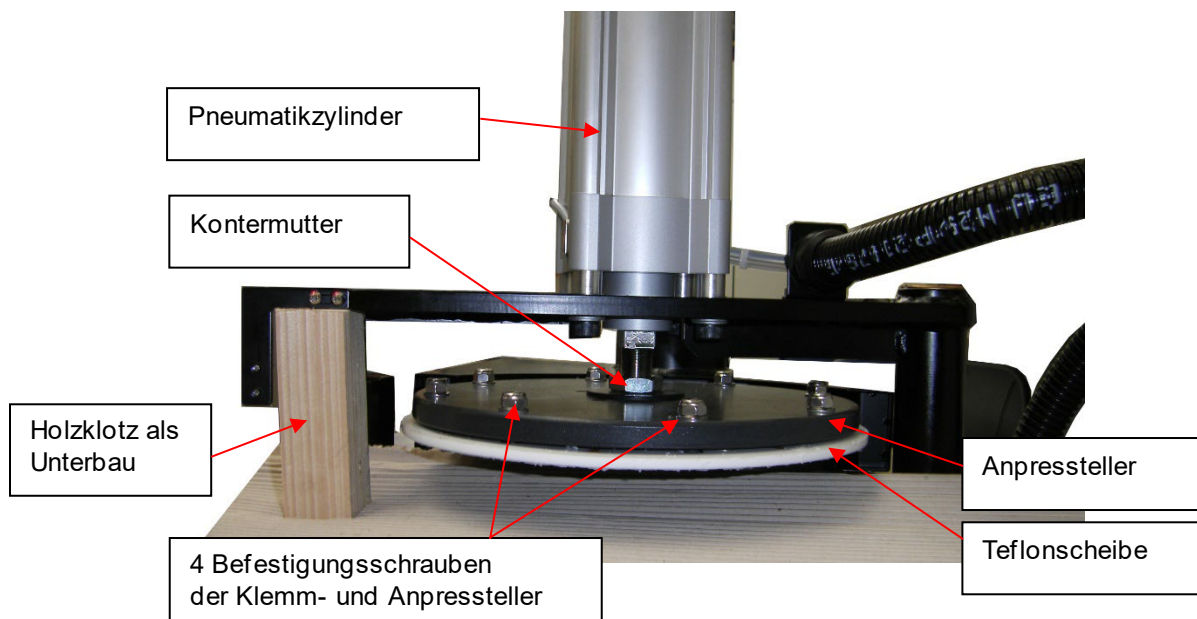
HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Fahren Sie den Anpressteller (Pressplatte) aus dem Führungsrohr heraus.
3. Lösen Sie die Kontermutter des Anpresstellers.
4. Legen Sie Pappe oder Folie unter den Anpressteller, um Verschmutzung des Gerätes bzw. der Abdeckung zu vermeiden.
5. Lösen Sie die Hutmutter und die darunter liegende Mutter an der Quertraverse.



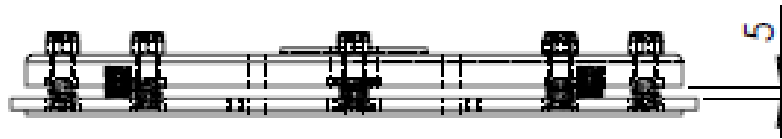
6. Ziehen Sie den Rastbolzen hoch und drehen Sie die Traverse zur Seite.
7. Heben Sie den Pneumatikzylinder mit Anpressteller ca. 5cm an und unterbauen Sie die Traverse mit einem Holzklotz, so dass es gegen Absenken gesichert ist und Sie den Anpressteller sicher abbauen können.



8. Lösen Sie die Kontermutter.
9. Drehen Sie den Anpressteller ab.

10. Lösen Sie die 8 Befestigungsschrauben vom Klemmteller.
11. Heben Sie den Anpressteller an und nehmen Sie die Teflonscheibe ab.
12. Reinigen Sie den Anpressteller und den Klemmteller mit PUR-Reiniger.
13. Legen Sie den Klemmteller wieder auf die Abdeckung des Gerätes (auf saubere Pappe oder Folie).
14. Legen Sie die neue Teflonscheibe auf dem Klemmteller.
15. Montieren Sie den Anpressteller mit den 8 Befestigungsschrauben und Federn.
VORSICHT: Teflonscheibe darf nicht klemmen und muss frei hin und her beweglich sein.

Montageanweisung: 5 mm Abstand beachten!



VORSICHT: Die Kolbenstange des Zylinders darf max. 15 mm in den Anpressteller eingeschraubt werden.

16. Befestigen Sie den Anpressteller mit der Kontermutter am Zylinder.

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- Stellen Sie die Spannungs- und Druckluftversorgung her. Heizen Sie die Anlage auf. Warten Sie bis alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind und der Klebstoff im Behälter komplett geschmolzen ist.
- Fahren Sie mit der Produktion fort.

7.14 Wartungsplan



VORSICHT

- Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.
- Verwenden Sie stets Originalteile von ITW Dynatec, andernfalls erlischt die Garantie von ITW Dynatec!
- Beachten Sie beim Umgang mit den Gefahrstoffen (Reinigungsmittel etc.) die jeweils aktuellen Sicherheitsdatenblätter.
- Verwenden Sie nur die angegebenen Schmierstoffe und halten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle ein. Beachten Sie ferner die beiliegenden Vorschriften der Hersteller.
- Eine pünktliche und einheitliche Wartung des Gerätes sichert nicht nur eine störungsfreie Funktion, sondern verhindert auch hohe Reparaturkosten.
- Entfernen Sie alle bei Reparatur oder Wartung verwendeten Materialien und Werkzeuge aus dem Arbeitsbereich des Gerätes.
- Positionieren Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/eine Unterlage unter den Komponenten. Es ist möglich, dass heißer Klebstoff austritt.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur fusselfreie Reinigungstücher und geeignete Reinigungsmittel! Beschädigen Sie keine Oberflächen! Kratzen Sie nicht mit scharfkantigen Werkzeugen über diese Oberflächen, da die Komponenten ansonsten undicht und funktionsunfähig werden!

Wartungsplan:

Betriebsdauer/ -häufigkeit	Prüfpunkt / Wartungshinweise
Kontinuierlich	• Entfernen Sie ausgetretenen und alten Klebstoff, suchen Sie nach dem Grund der Leckage und beseitigen Sie die Ursache. • Hören Sie auf anormale Geräusche des Gerätes, z. B. des Motors, der Pumpen usw.
Einmal täglich	• Entfernen Sie den Schmutz vom Schmelzgerät und den Komponenten.
Einmal wöchentlich	• Führen Sie eine Sichtkontrolle der Wellendichtung der Zahnradpumpe durch. Bei Undichtigkeit schicken Sie die Zahnradpumpe zur ITW Dynatec zwecks Reparatur. • Spülen Sie das pneumatische Überdruckventil, falls keine automatische Spülung eingebaut wurde. • Kontrollieren Sie die Gängigkeit der Überdruckventile. • Prüfen Sie die Luftzufuhranschlüsse auf Leckagen; sollten sie lose sein, ziehen Sie sie fest oder ersetzen Sie diese gegebenenfalls. • Prüfen Sie die Funktion der Magnetventile und ersetzen Sie diese gegebenenfalls. • Kontrollieren Sie die LüftungsfILTER im Schaltschrank und ggf. reinigen Sie diese. • Entlüften Sie den Basisbehälter.
Einmal monatlich	• Kontrollieren Sie den Basisbehälter auf Verunreinigungen und ggf. reinigen Sie diesen. • Kontrollieren Sie den O-Ring am Basisbehälter auf Beschädigung und ggf. tauschen Sie diesen aus. • Kontrollieren Sie den Klebstofffilter auf Verunreinigungen und ggf. tauschen Sie diesen aus. • Durch Temperaturunterschiede ist ein Lösen von Gewinden (Gewindeverbindungen) möglich. Kontrollieren Sie alle gewindebehafteten Teile und Schraubverbindungen auf festen Sitz und ggf. ziehen Sie sie fest.
Einmal jährlich	• Reinigen Sie das Gerät. • Führen Sie eine vollständige Verschleißkontrolle durch. • Führen Sie einen E-Check der Anlage durch. • Kontrollieren Sie den Not-Aus-Sicherheitsschalter auf Funktion. • Kontrollieren Sie die Sicherheitskette und die dazugehörigen Befestigungsschrauben auf Funktion (bei Beutelschmelzer).
Alle zwei Jahre	• Führen Sie eine vollständige Wartung durch.
Heißleimschlauch	• Aufgrund der sehr unterschiedlichen Klebstoffcharakteristika klären Sie die Möglichkeit einer Reinigung bzw. sowohl die Reinigungsmethode als auch die Reinigungsintervalle mit Ihrem Klebstofflieferanten.

Kapitel 8

Fehlersuche

8.1 Allgemeine Hinweise zur Fehlersuche



HINWEIS: Lesen Sie bitte alle Sicherheitshinweise in Kapitel 2 nochmals, bevor Sie die Arbeiten zur Fehlersuche und Instandsetzung beginnen.

Alle Arbeiten zur Fehlersuche und Instandsetzung müssen von qualifiziertem und geschultem technischem Personal durchgeführt werden.

An der Außenfläche des Gerätes gemessene Temperaturen können von den eingestellten und angezeigten Temperaturen stark abweichen. Dies kann zu einer falschen Schlussfolgerung führen (z.B. defekte Heizung). Eine solche Differenz ist normal und hängt auch sehr stark von den eingesetzten Materialien ab.

Die Steuerung des Schmelzgerätes beinhaltet Selbstdiagnose, Alarime und Fehlerwarnmeldungen bei Fehlfunktionen. Die Fehlerwarnmeldungen (die Warnmeldungen, die am Display angezeigt werden) werden immer dann ausgelöst, wenn ein Sensorfehler auftritt, und wenn ein Übertemperaturzustand vorliegt. Die Vorgehensweise bei Fehlerwarnmeldungen ist in Kapitel 6 dieser Bedienungsanleitung beschrieben.



GEFAHR ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNG

Die für den Betrieb des Schmelzgerätes benötigte Stromstärke kann lebensgefährlich sein!



WARNUNG HEISSE OBERFLÄCHE

Das Schmelzgerät verwendet Heißschmelzklebstoffe, die schweren Verbrennungen verursachen können!



Es können schwere Verbrennungen auftreten, wenn ungeschützte Haut mit geschmolzenem Klebstoff oder heißen Teilen des Auftragssystems in Kontakt kommt.



Bei einigen Arbeitsschritten im folgenden Leitfaden zur Fehlersuche ist es erforderlich, in der Nähe von heißem Klebstoff zu arbeiten.

Bei Arbeiten mit oder in Nähe von Klebstoffauftragssystemen müssen Gesichtsschutzschilde (bevorzugt) oder Schutzbrillen (als Mindestschutz), hitzebeständige Schutzhandschuhe und langärmelige Kleidung getragen werden.

Verwenden Sie ordnungsgemäße Werkzeuge zur Handhabung der heißen Komponenten.

8.2 Vorabprüfungen

Stellen Sie vor dem Fortfahren folgendes sicher:

1. Das Schmelzgerät (Hauptschalter) ist eingeschaltet.
2. Am Schmelzgerät liegt Spannung an.
3. Das Schmelzgerät wird mit Druckluft versorgt (falls benötigt).
4. Die Druckluft- und Elektroanschlüsse wurden ordnungsgemäß hergestellt.
5. Der Tank ist mit Klebstoff gefüllt.
6. Die Pumpe läuft ordnungsgemäß.
7. Die Temperaturregelung (Steuerung) ist in Betrieb. Die Sollwerte für das Schmelzgerät, die beheizten Schläuche und Auftragsköpfe sind korrekt. Alle Komponenten werden ordnungsgemäß beheizt.

8.3 Tipp zur Fehlersuche bei Schläuchen/Auftragsköpfen

Probleme mit Schläuchen oder Auftragsköpfen können eingegrenzt werden, indem der Auftragskopf und der Schlauch elektrisch an einem anderen Anschluss des Schmelzgerätes angeschlossen werden. Sind der Auftragskopf und der Schlauch weiterhin von der Fehlfunktion betroffen, liegt das Problem in der Regel im Auftragskopf bzw. Schlauch vor, der an anderer Stelle angeschlossen wurde. Liegt die Fehlfunktion nicht mehr im Auftragskopf und im Schlauch vor, dann liegt das Problem wahrscheinlich im Schmelzgerät.

Bevor Sie einen Schlauch oder einen Auftragskopf abstecken/abtrennen, schalten Sie immer seine Temperaturzone über die Steuerung AUS. Dadurch werden Steuerungsalarme und mögliche Systemabschaltung vermieden.

8.4 Fehlersuche: Störungen, Ursache und Lösung

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
1. Keine Funktion, Gerät heizt nicht auf.	Spannungsversorgung nicht angeschlossen.	• Stellen Sie Spannungsversorgung her. • Stecken Sie den Stecker ein.
	Hauptschalter auf AUS.	• Stellen Sie Hauptschalter auf EIN.
	Not-Aus-Schalter gedrückt.	• Entriegeln Sie den Not-Aus-Schalter. • Entriegeln Sie den Not-Aus-Schalter des übergeordneten Masters. • Schalten Sie die Steuerung ein.
	Steuerung ausgeschaltet.	• Schalten Sie die Steuerung ein.
	Fehlermeldung am Display der Steuerung.	• Quittieren Sie die Fehlermeldung und beheben Sie die Fehler.
	Heizzone am Tank ausgeschaltet.	• Schalten Sie die Heizzone ein.
	Über- oder Untertemperatur erreicht.	• Suchen Sie nach Fehlern und beseitigen Sie diese.
	Hauptsicherungen nicht eingeschaltet.	• Schalten Sie die Hauptsicherungen einmal. • Fallen die Sicherungen ab, suchen Sie nach der Fehlerursache und beseitigen Sie diese.
	Sicherung für Steuerspannung nicht in Ordnung.	• Suchen Sie nach der Fehlerursache und beseitigen Sie diese. Ersetzen Sie die Sicherung. Schalten Sie die Sicherung wieder ein; diese löst aus.
	Sicherungen im Gerät ausgefallen.	• Suchen Sie nach der Fehlerursache und beseitigen Sie diese. Ersetzen Sie die Sicherung. Schalten Sie die Sicherung wieder ein.
	Glaspatrone des Übertemperaturschutzes defekt.	• Suchen Sie nach der Fehlerursache und beseitigen Sie diese. Erneuern Sie dann die Glaspatrone.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
2. Zahnradpumpe fördert zu wenig Klebstoff, Klebstoffauftrag zu gering.	Klebstoff noch nicht oder nicht genug aufgeschmolzen	• Lassen Sie den Klebstoff schmelzen.
	Temperaturen zu kalt	• Erhöhen Sie die Temperaturen.
	Druckluft ist nicht angeschlossen	• Schließen Sie die Druckluft an (6bar).
	Klebstoffdruck gering eingestellt	• Stellen Sie den Klebstoffdruck ein bzw. erhöhen Sie diesen.
	Magnetventile defekt	• Erneuern Sie die defekten Magnetventile.
	Auftragsmodule verstopft, defekt	• Reinigen bzw. erneuern Sie die Auftragsmodule.
	Düse, Schlitzdüse oder Auftragskopf verstopft, defekt	• Reinigen bzw. erneuern Sie die Düse, Schlitzdüse oder den Auftragskopf.
	Heißeimschlauch verstopft, defekt	• Reinigen bzw. erneuern Sie den Heißeimschlauch.
	Filter zugesetzt, verstopft	• Reinigen bzw. erneuern Sie den Filter.
	Behälter und Klebstoffkanäle verstopft	• Lassen Sie das Gerät reinigen.
	Pneumatisches Überdruckventil defekt, O-Ringe undicht	• Reinigen bzw. erneuern Sie das Überdruckventil, • Erneuern Sie die O-Ringe.
	Zahnradpumpe schwergängig, defekt	• Erneuern Sie die Zahnradpumpe.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
3. Steuerung in Funktion, Gerät heizt nicht.	Fehlermeldung am Display der Steuerung	• Quittieren und beseitigen Sie die Störung.
	Heizungszone am Tank ausgeschaltet	• Schalten Sie die Heizungszone ein.
	Meldung „Übertemperatur“ am Display der Steuerung	• Rufen Sie den Status aller Heizungen auf und korrigieren Sie ggf. • Prüfen bzw. stellen Sie die Solltemperaturen ein. • Prüfen Sie ob alle Leitungen korrekt angeschlossen sind und schließen Sie diese ggf. richtig an. • Stellen Sie die Alarmwerte korrekt ein. • Überprüfen Sie das Solid State Relais, tauschen Sie diese ggf. aus.
	Steuerung zeigt an einer der Zonen Über- oder Untertemperatur an	• Überprüfen die Sie Solid State Relais, Hauptsicherungen und Temperaturfühler, und tauschen Sie diese ggf. aus
	Glaspatrone des Übertemperaturschutzes defekt	• Suchen Sie nach der Fehlerursache und beseitigen Sie diese. Erneuern Sie dann die Glaspatrone.
4. Gerät hat Solltemperatur erreicht, Motoren lassen sich nicht einschalten.	Meldung „Temperaturabsenkung aktiv“ am Display der Steuerung	• Wählen Sie „Arbeitstemperatur“ an.
	Meldung „Min. Niveau unterschritten“ am Display der Steuerung	• Füllen Sie den Behälter mit Klebstoff. • VORSICHT = Luft kann in das System eindringen! Die Zahnradpumpe kann beschädigt werden.
	Maschinenkontakt fehlt	• Überprüfen Sie den Maschinenkontakt, schließen Sie diesen ggf. an.
	Fehler am Frequenzumrichter	• Lesen Sie die Fehlermeldung ab und beseitigen Sie den Fehler. • Drücken Sie die Reset-Taste FN.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
5. Gerät hat Solltemperatur erreicht, Motoren lassen sich nicht maschinengeschwindigkeitsabhängig betreiben.	Automatikbetrieb nicht eingeschaltet	• Schalten Sie den Automatikbetrieb ein.
	Keine Leitspannung angelegt	• Legen Sie die Leitspannung an.
	Leitspannung an falsche Klemmen angelegt	• Legen Sie die Leitspannung an die richtigen Klemmen an. Siehe Schaltplan.
	Leitspannung falsch gepolt (Polarität + - falsch angeklemt)	• Kontrollieren Sie die Leitspannungs-Polarität und wechseln Sie ggf. die Adern
6. Gerät schaltet die Motoren bzw. Zahnradpumpen während des Betriebs aus.	Fehlermeldung am Display der Steuerung	• Quittieren und beseitigen Sie die Störung.
	Steuerung zeigt an einer der Zonen Über- oder Untertemperatur an	• Überprüfen Sie Solid State Relais, Hauptsicherungen und Temperaturfühler, tauschen Sie diese ggf. aus.
	Fühlerbruch, Steuerung zeigt an einer der Zonen einen Fühlerbruch an	• Beseitigen Sie den Fühlerbruch.
	Sicherung der Frequenzumrichter ausgefallen	• Schalten Sie die Sicherung ein.
	Fehler am Frequenzumrichter	• Lesen Sie die Fehlermeldung ab und beseitigen Sie den Fehler. • Drücken Sie die Reset-Taste FN.
7. Temperaturen schwanken mehr als 8 °C um den Sollwert.	Das beheizte Bauelement ist wechselnder Kühlung (Gebläse, geöffnete Türen) ausgesetzt	• Vermeiden Sie wechselnde Kühlung!
	EMV Probleme	• Stellen Sie sicher, dass Steuer- / Regelleitungen und Leistungskabel getrennt verlegt werden. • Stellen Sie einen Potentialausgleich her (16mm²).
	Fehler im Regelkreis	• Überprüfen Sie den Regelkreis auf fehlerhafte Anschlüsse und auf Wackelkontakte, setzen Sie diese ggf. instand.
	Temperaturfühler defekt	• Tauschen Sie den Temperaturfühler aus.
	Solid State Relais defekt	• Prüfen Sie das Solid State Relais und tauschen Sie dies ggf. aus

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
8. Betriebsbedingte Temperaturschwankungen lösen Über- bzw. Untertemperaturalarm aus.	Alarmwerte nicht angepasst	• Passen Sie die Alarmwerte an
9. Maschinenkontakte angeschlossen aber keine Funktion.	Klemmleistenbrücken noch vorhanden	• Entfernen Sie die werkseitig installierten Brücken
	Automatikbetrieb nicht eingeschaltet	• Schalten Sie den Automatikbetrieb ein
10. Klebstoff tritt an der Trennfuge zwischen Basisbehälter und Schmelzplatte aus.	Klebstoffreste oder Verunreinigungen auf der Flansch bzw. Dichtfläche vorhanden. Dichtung beschädigt.	• Reinigen Sie die Dichtfläche und überprüfen Sie den eingesetzten O-Ring auf Verletzungen bzw. einwandfreien Sitz.
	Beutel zu klein	• Beachten Sie den Minstdurchmesser.
	Beutel beschädigt	• Tauschen Sie den Beutel aus.
11. Bei Niveauekontrolle: „Behälter leer“ (oder „Beutel leer“) wird nicht angezeigt.	Näherungsschalter falsch eingestellt	• Justieren Sie den Näherungsschalter neu.
	Näherungsschalter defekt	• Erneuern Sie den Näherungsschalter.
12. Auftragsgewicht schwankt.	Druckluft schwankt	• Stellen sicher, dass die Druckluft konstant bleibt.
	Geschmolzener Klebstoff im Tank ungenügend	• Lassen Sie den Klebstoff genügend schmelzen und berücksichtigen Sie die Schmelzzeit.
	Bahngeschwindigkeit schwankt	• Stellen Sie sicher, dass die Bahngeschwindigkeit konstant bleibt.
	Auftragsmodule defekt	• Erneuern Sie die Auftragsmodule

Kapitel 9

Zeichnungen und Stücklisten



WARNUNG

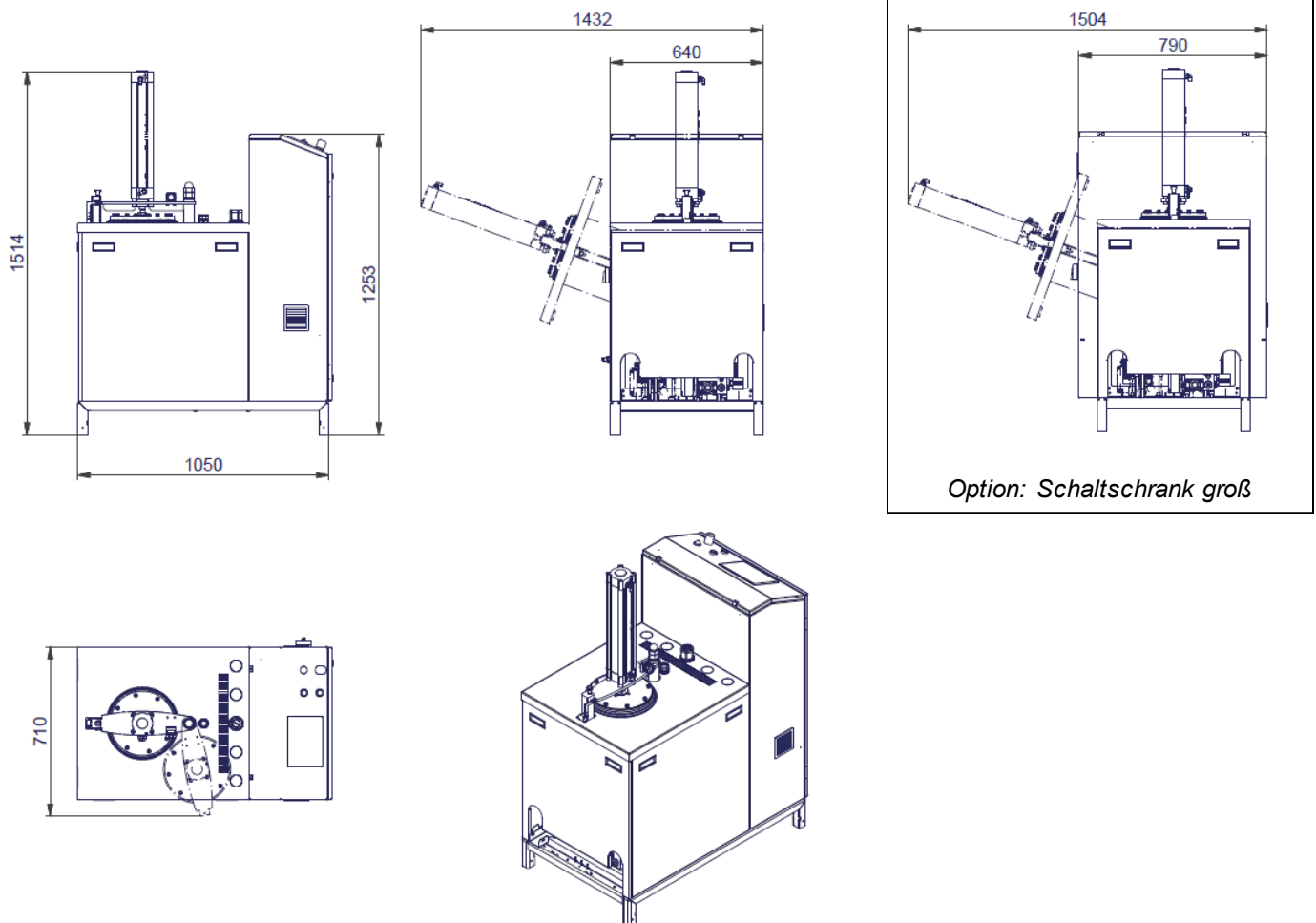
Alle Teile müssen regelmäßig überprüft und bei Verschleiß oder Beschädigung ausgetauscht werden. Ein Unterlassen kann zu Personen- und Geräteschäden führen.

Dieses Kapitel enthält die Bauteilabbildungen (Explosionszeichnungen) für alle Baugruppen des Klebstoff-Schmelzgerätes. Diese Zeichnungen sind sowohl für das Suchen von Artikelnummern sowie für die Wartung bzw. Reparatur der Ausrüstung hilfreich.

Hinweis: Die gebräuchlichsten Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, die in der Bedienungsanleitung erwähnt werden, stehen nicht zum Verkauf und können vor Ort bei Ihrem Eisenwarenhändler erworben werden. Wenden Sie sich an den Dynatec-Kundendienst, wenn Sie spezielle Befestigungselemente benötigen.

9.1 Abmessungen Dynamelt PUR20 Beutelschmelzer

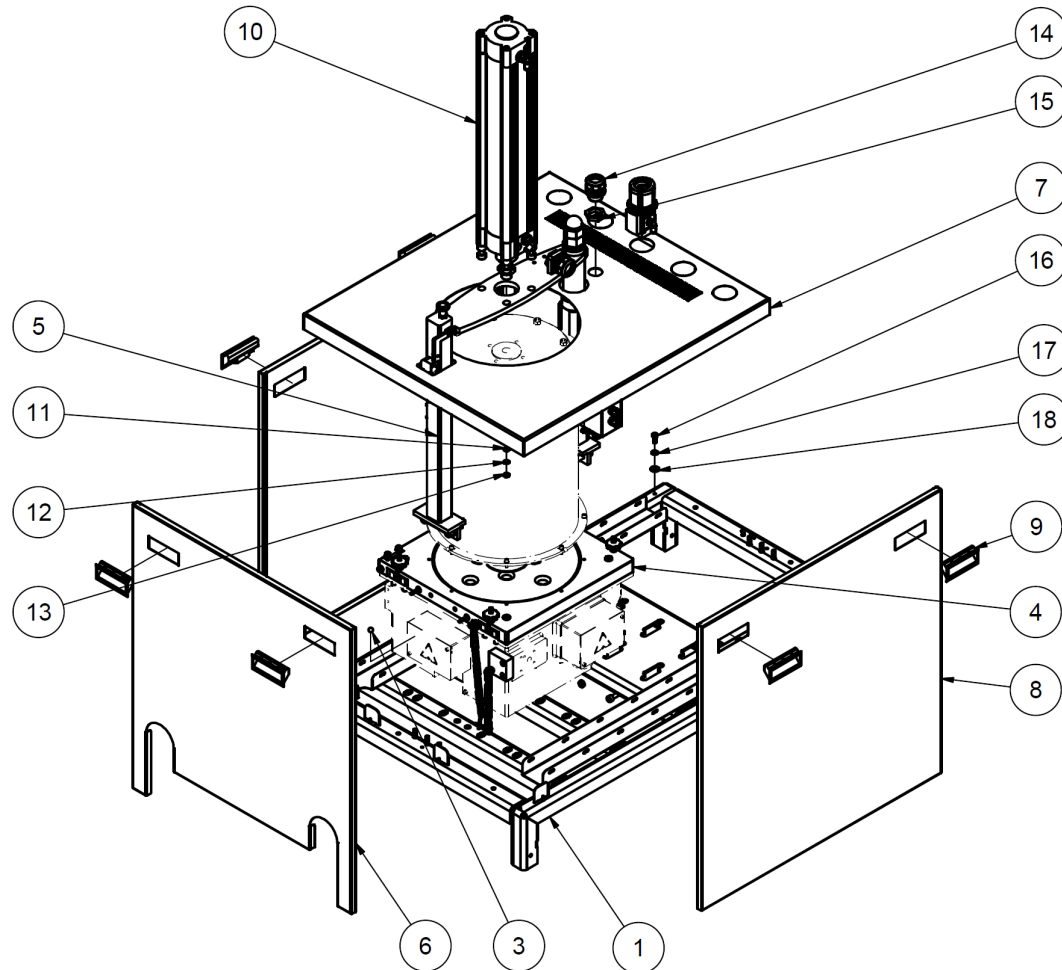
Alle Maße in mm.



Abmessungen Dynamelt PUR20 Beutelschmelzer

9.2 Basisgerät, PUR20

- Dynamelt PUR20 Beutelschmelzer, Basisgerät für 1 oder 2 Einfachpumpen, Art. Nr.: I13.00200.500
- Dynamelt PUR20D Beutelschmelzer, Basisgerät für 1 oder 2 Doppelpumpen, Art. Nr.: I13.00215.500

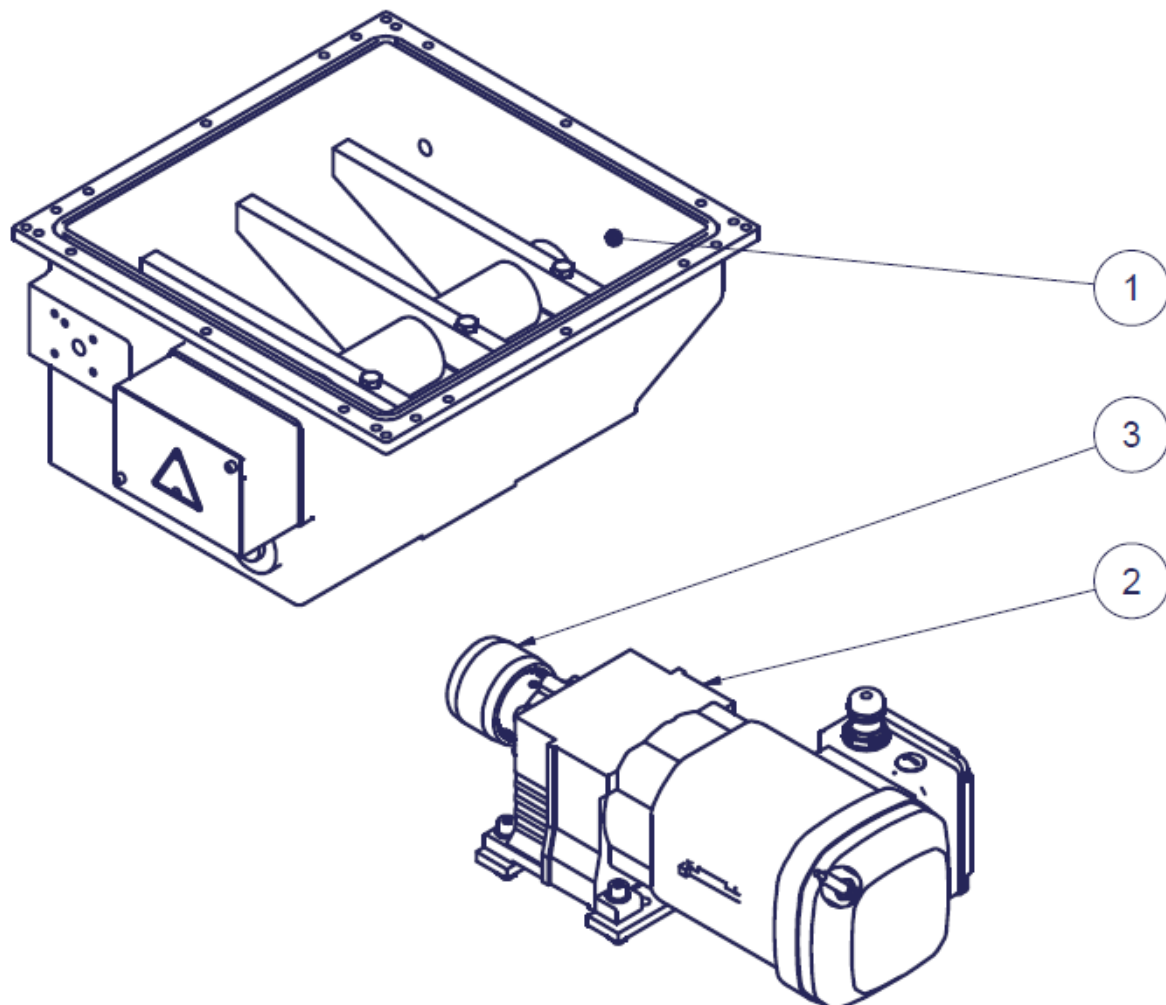


Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
1	I10.00405.101	Grundrahmen	1
3	I05.62190.001	Glaspatrone 190°C (374°F)	1
4	I13.00132.500 *	Schmelzplatte 27-Loch komplett	1
5	I13.00129.500 *	Zylinderstuhlung	1
6	I10.00408.100	Stirnwand PUR20	1
	I10.00223.100	Stirnwand PUR20D	1
7	I13.00113.100	Abdeckung	1
8	I10.00413.101	Seitenwand re+li PUR20	2
	I10.00222.100	Seitenwand re+li PUR20D	2
9	I09.00000.003	Griffmulde	6
10	I80.00131.505 *	Pneumatikteile für Anpressteller	1
11	I02.00630.125	Unterlegscheibe 6,3	4
12	I02.20006.000	Schnorr-Scheibe 6,3	4
13	I01.00600.934	Sechskantmutter M6	4
14	I05.95004.016	Schlauchverschraubung PG21	1
15	I05.90210.006	Gegenmutter PG21 schwarz	1
16	I00.10616.912	Zylinderkopfschraube M6x16	4
17	I02.20006.000	Schnorr-Scheibe 6,3	4
18	I02.00640.021	Unterlegscheibe 6,4	4

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste.

9.3 Basisbehälter 10l, vorbereitet für Pumpe

- Basisbehälter 10l, vorbereitet für 1 Pumpe, Art. Nr.: I13.00231.500
- Basisbehälter 10l, vorbereitet für 2 Pumpen, Art. Nr.: I13.00232.500



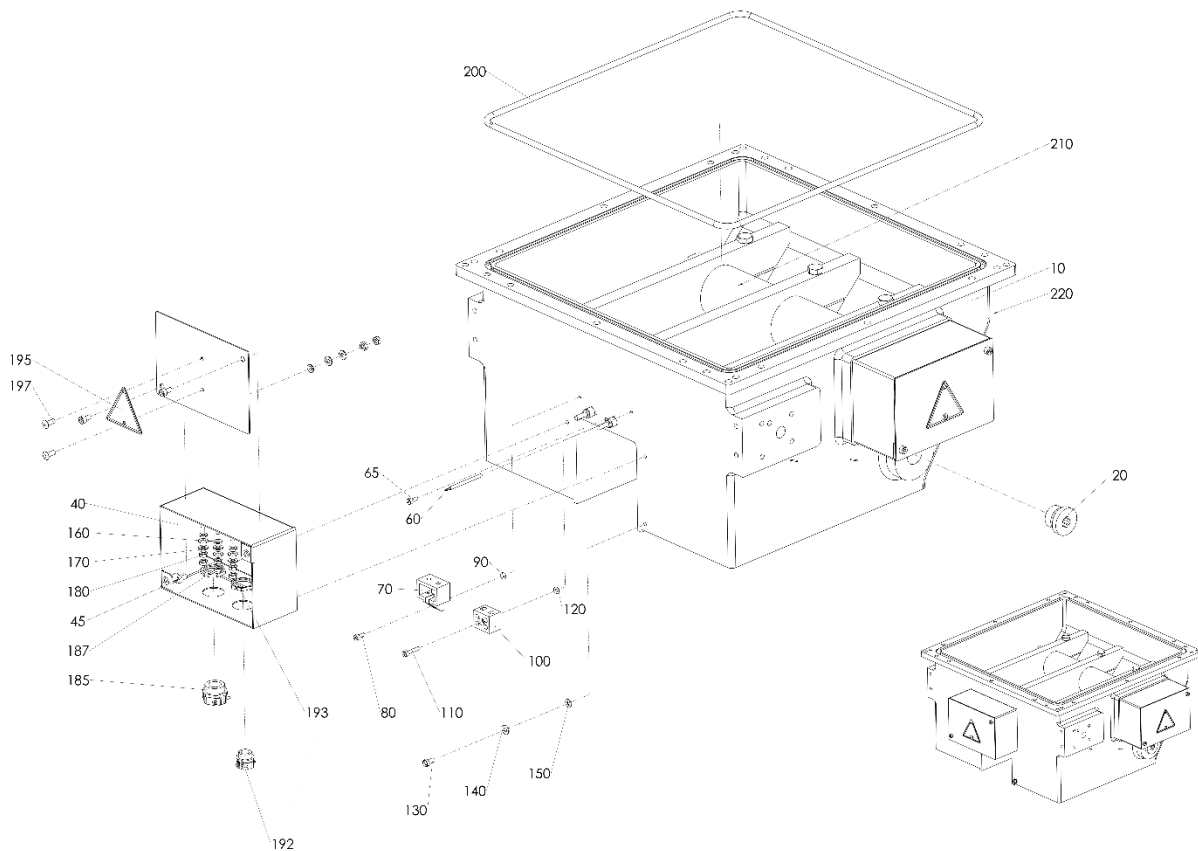
Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
1	I10.00616.500 *	Basisbehälter 10l, komplett für 1 Pumpe	1
	I10.00653.500 *	Basisbehälter 10l, komplett für 2 Pumpen	1
2	I10.00546.500 *	DS-Getriebemotor 0,5kW mit Zubehör	1
3	I09.20002.004	Kupplungshülse M28	1
4	I95.00005.501 **	Baugruppe für 1 Frequenzumrichter V20	1
	I05.64010.145	Frequenzumrichter Sinamics V20 0,55KW	1
	I05.65401.216	Anschlusskabel f. Initiator 5m, für I05.65401.215	1
	I05.56000.019	Filterlüfter 230V schwarz, Luftmenge 63m³/h	1
	I05.52220.083	Zeitrelais 5-100sec 1Wechsler, 24VDC mit LED	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste.

** nicht dargestellt.

9.4 Basisbehälter 10l, komplett

- Basisbehälter 10l, für 1 Pumpe mit Schmelzhilfe komplett, Art. Nr.: I10.00616.500
- Basisbehälter 10l, für 2 Pumpen mit Schmelzhilfe komplett, Art. Nr.: I10.00653.500



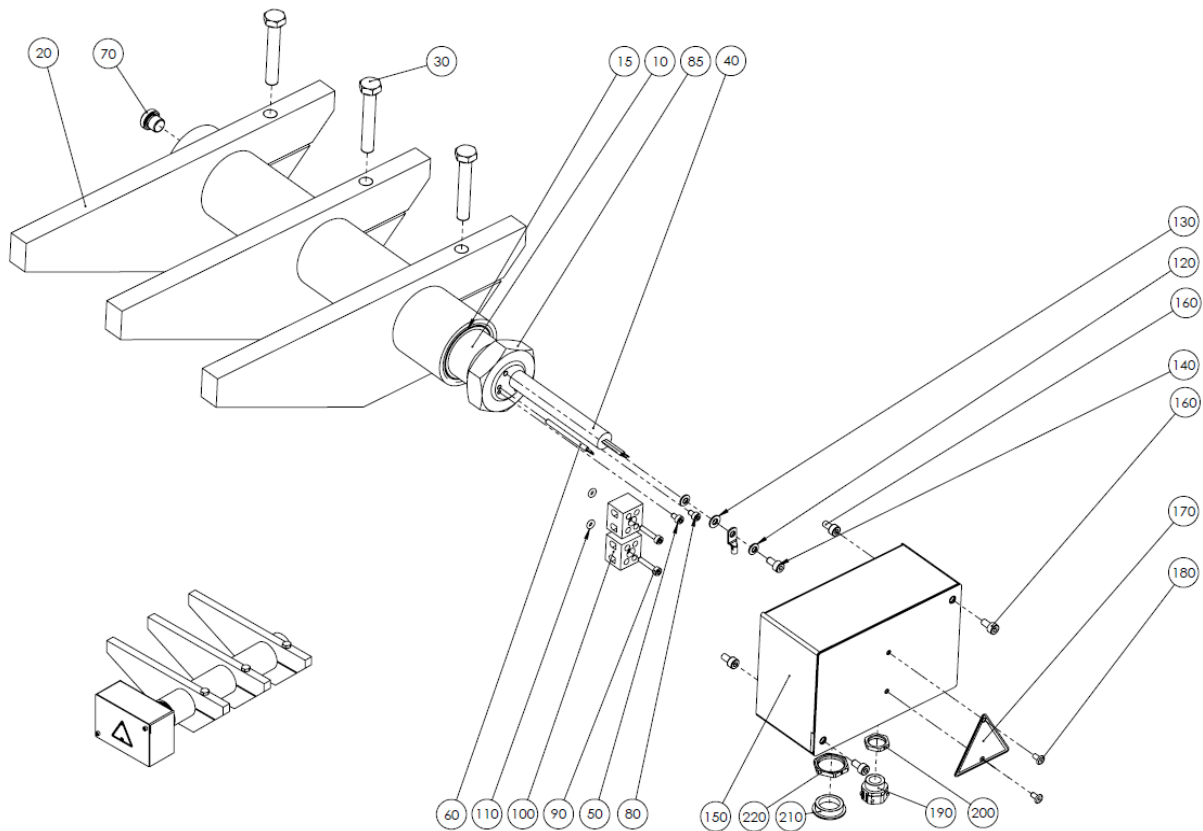
Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00631.500	Basisbehälter 10l, für 1 Pumpe, beschichtet	1
	I10.00651.500	Basisbehälter 10l, für 2 Pumpe, beschichtet	1
20	I00.62100.102	Verschlussschraube G1/2"	1
40	I10.00465.300	Klemmkasten klein	1
45	I00.10408.912	Zylinderschraube M4x8	4
60	I05.63030.040	Temperaturfühler Ø3x40 PT100	1
65	I00.10408.912	Zylinderschraube M4x8	1
70	I05.62001.001	Sockel Übertemperaturschutz mit BZ-Scheibe	1
80	I00.10308.912	Zylinderschraube M3x8	1
90	I06.00290.006	O-Ring 2-006	1
100	I05.80002.002	Ker. Lüsterklemme 2-pol. m. Loch	1
110	I00.10316.912	Zylinderschraube M3x16	1
120	I06.00290.006	O-Ring 2-006	1
130	I00.20408.084	Zylinderschraube m. Schlitz M4x8	1
140	I02.00430.125	Scheibe 4,3	1
150	I02.70040.000	Kontaktscheibe M4	1
160	I02.70040.000	Kontaktscheibe M4	4
170	I02.90430.125	Scheibe Ø4,3 Ms	8
180	I01.00400.439	Sechskantmutter M4	8
185	I05.90110.100	Druckschraube KLE MS Pg11	1
187	I05.92110.001	Sechskantmutter MS Pg11	1
192	I05.90070.100	Druckschraube KLE MS Pg7	1

193	I05.92070.001	Sechskantmutter MS Pg 7	1
195	I05.22000.158	Warnschild "Elektroblitz" Hitzebeständig Al	1
197	I01.70306.001	Blindniete Ø3x6mm	2
200	I06.40526.385	O-Ring 2-385	1
210	I10.00618.500 *	Schmelzhilfe komplett	1
220	I10.00486.500	Isolierung f. Basisbehälter	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

9.5 Schmelzhilfe

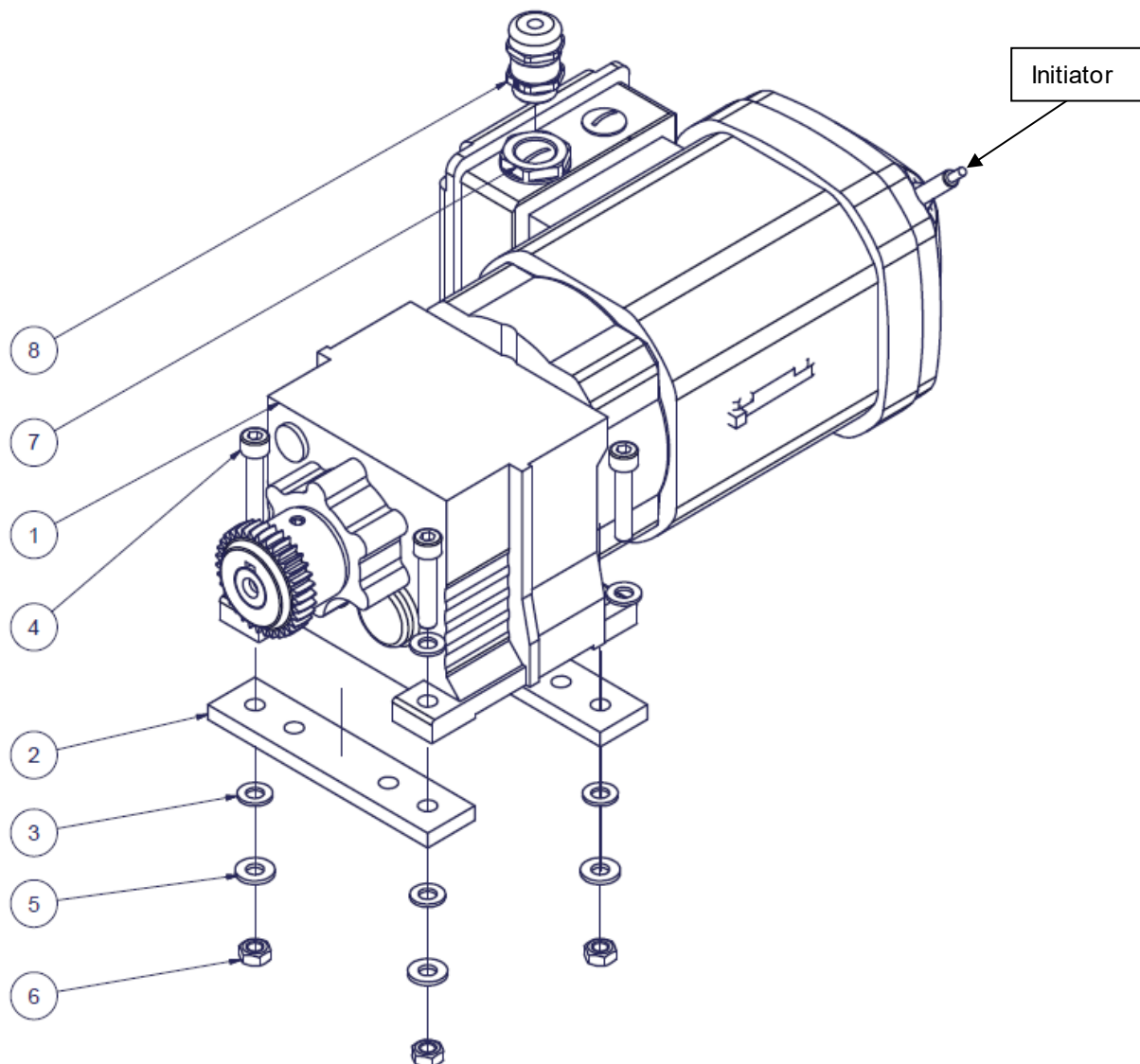
Schmelzhilfe komplett, Art. Nr.: I10.00618.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00611.500	Heizkörper für Schmelzhilfe, beschichtet	1
15	I06.04100.030	O-Ring 2-030	1
20	I10.00612.300	Schmelzflügel für Schmelzhilfe	3
30	I00.10850.933	Sechskantschraube M8x50mm	3
40	I05.31700.001	Heizpatrone Ø12,5x300mm 1700W 230V	1
50	I00.10305.912	Innensechskantschraube M3x5mm	1
60	I05.63030.081	Temperaturfühler Ø3x80mm PT100	1
70	00.60970.101	Verschlussschraube G1/8	1
80	I00.10305.912	Innensechskantschraube M3x5mm	1
85	I01.00300.936	Sechskantmutter M30 flach	1
90	I00.10316.912	Zylinderschraube M3x16mm	2
100	I05.80002.002	Ker. Lüsterklemme 2-polig mit Loch	2
110	I06.00290.006	O-Ring 2-006	2
120	I02.70040.000	Kontaktscheibe M4	2
130	I02.00430.125	Scheibe Ø4,3mm	1
140	I00.10408.912	Zylinderschraube M4x8mm	1
150	I10.00465.300	Klemmkasten klein	1
160	I00.10408.912	Zylinderschraube M4x8mm	4
170	I05.22000.158	Warnschild "Elektroblitz"	1
180	I01.70306.001	Blindniete Ø3x6mm	2
190	I05.90070.100	Druckschraube KLE MS Pg7	1
200	I05.92070.001	Sechskantmutter MS Pg 7	1
210	I05.93110.001	Verschlussschraube MS Pg11	1
220	I05.92110.001	Sechskantmutter MS Pg11	1

9.6 Motor

DS-Getriebemotor 0,5KW mit Zubehör, Art. Nr.: I10.00546.500

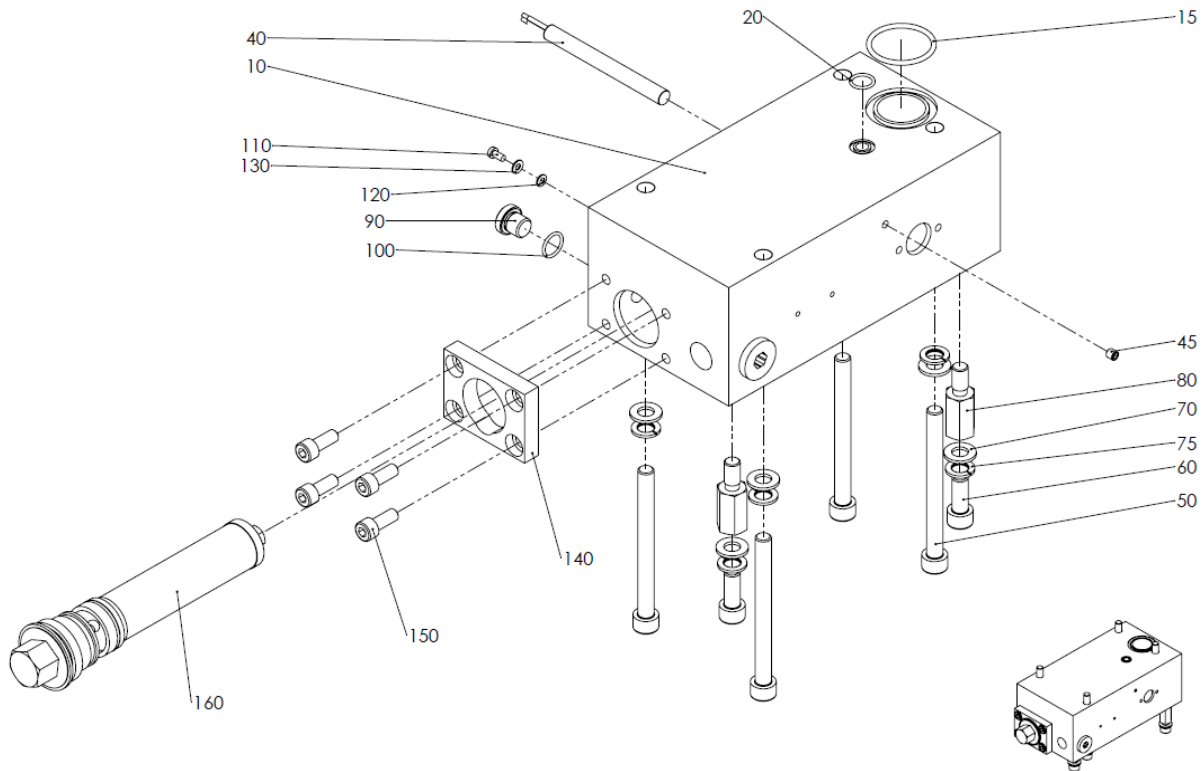


Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
1	I09.20005.540	DS-Getriebemotor 0,5 kW, komplett mit Impulsgeber für Motorregelung	1
	I09.20005.541	DS-Getriebemotor 0,5 KW, 230/400V 50/60Hz Iso. Kl. F	1
	I05.65401.215	Initiator PNP Schaltabstand 3mm	1
	I09.20002.025	Kupplungsnabe M28-d=20 L=25mm	1
	I09.20005.042	Mitnehmer für SEW-Motor I09.20005.041	1
	I14.00172.400	Halter für Initiator	1
2	I14.00137.400	Motorleiste	2
3	I02.00840.125	Unterlegscheibe	8
4	I00.10840.912	Zylinderkopfschraube	4
5	I02.20008.000	Spannscheibe	4
6	I01.00800.934	Sechskantmutter	4
7	I05.94001.002	Reduktion M25 auf M20	1
8	I05.94400.020	Kabelverschraubung M20	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste.

9.7 Filterblock

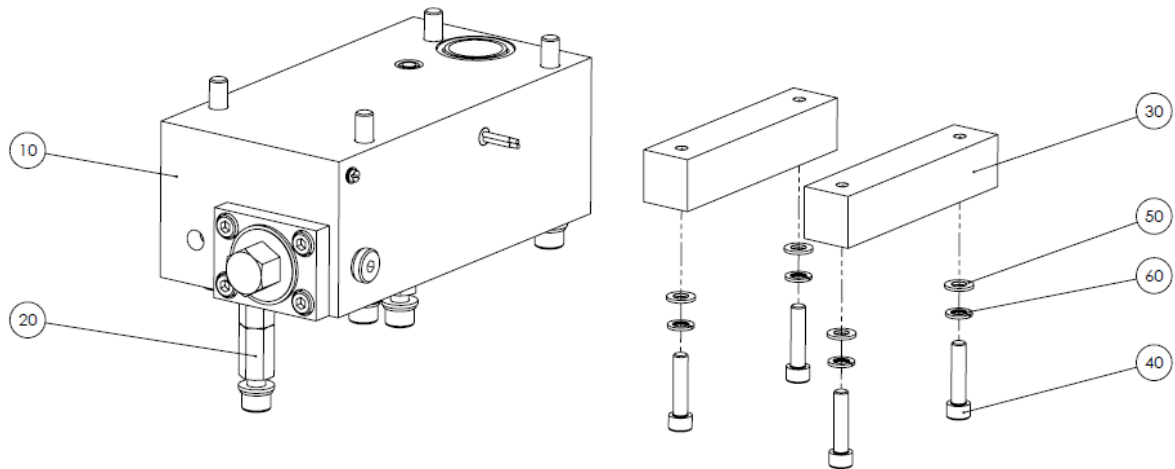
- Filterblock, rechts komplett für DN 8, DN10 und DN 16, für Einfachpumpe, Art. Nr.: I10.00256.501
- Filterblock, links (spiegelbildlich) komplett für DN 8, DN 10 und DN 16, für Einfachpumpe, Art. Nr.: I10.00257.501



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00256.100	Filterblock, rechts	1
	I10.00257.100	Filterblock, links	1
15	I06.03609.222	O-Ring 2-222	1
20	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1
40	I05.30350.003	Heizpatrone 10x100 HLP-ISAN 230V 350W	1
45	I00.80605.913	Gewindestift M6x5	1
50	I00.11011.004	Zylinderschraube M10x110	4
60	I00.11025.003	Zylinderschraube M10x25	2
70	I02.01040.003	Scheibe 10,4	6
75	I02.51000.127	Federring A10	6
80	I10.00258.400	Distanzhülse	2
90	I00.61320.101	Verschlussschraube G1/4	1
100	I06.01400.015	O-Ring 2-015	1
110	I00.20408.084	Zylinderschraube mit Schlitz M4x8	1
120	I02.70040.000	Kontaktscheibe M4	1
130	I02.00430.125	Scheibe 4,3	1
140	I10.00255.400	Verbindungsplatte	1
150	I00.10820.912	Zylinderschraube M8x20	4
160	I10.00252.500 *	Filterschraube, komplett 200µm	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

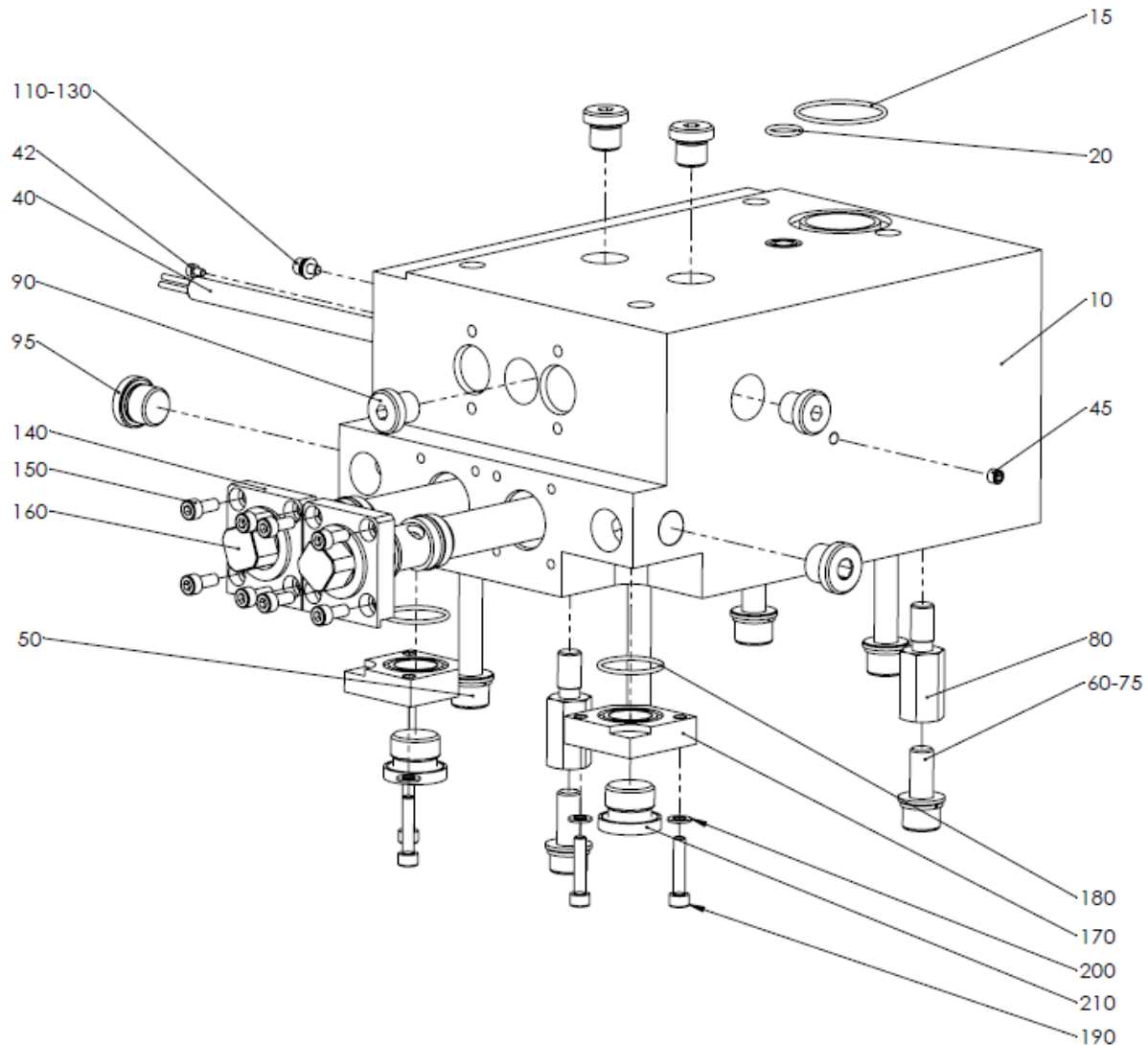
- Filterblock links (für Einfachpumpe) inkl. Füße + Adapter für Motor, wenn rechts Doppelpumpe, Art. Nr.: I13.00240.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00257.501 *	Filterblock, links für DN8+10	1
20	I10.00258.400	Distanzhülse	2
30	I13.00221.400	Motorunterlage	2
40	I00.10835.912	Zylinderschraube M8x35	4
50	I02.00840.125	Scheibe 8,4	4
60	I02.50800.127	Federring A8	4

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

- Filterblock, rechts komplett für DN 8 und DN 10, für Doppelpumpe, Art. Nr.: I10.00601.500
- Filterblock, links (spiegelbildlich) komplett für DN 8 und DN 10, für Doppelpumpe, Art. Nr.: I10.00602.500



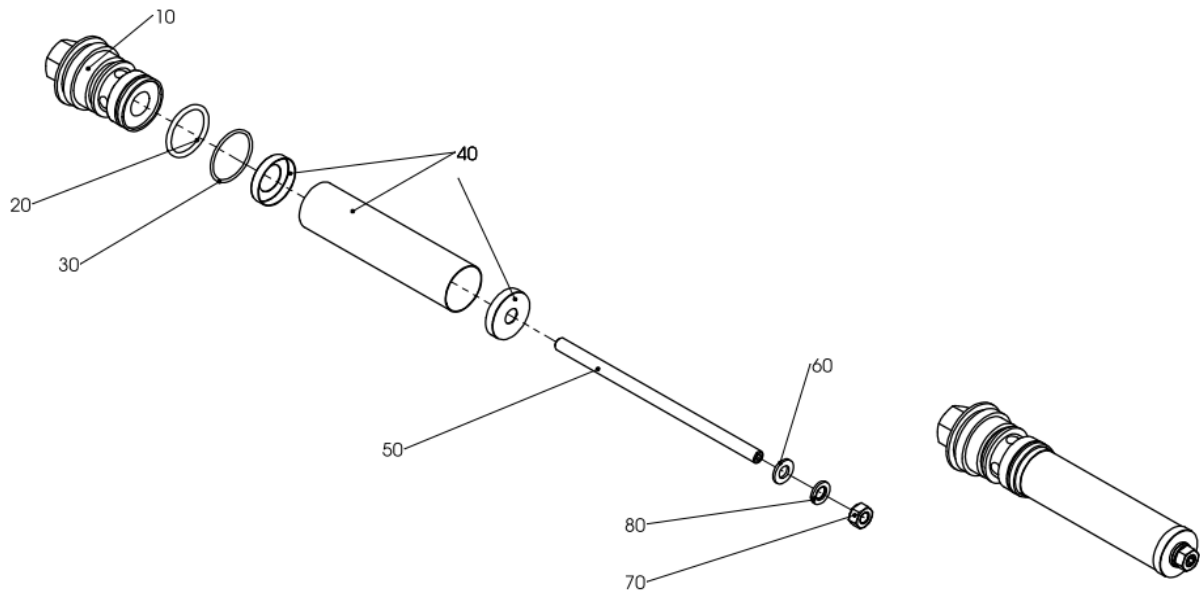
Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00599.100	Filterblock, rechts für Doppelpumpe	1
	I10.00600.100	Filterblock, links für Doppelpumpe	1
15	I06.03609.222	O-Ring 2-222	1
20	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1
40	05.30420.001	Heizpatrone 10 x 138 mm, 230 V, 420 W	1
42	I00.10305.912	Innensechskantschraube M3x5	1
45	I00.80605.913	Gewindestift M6x5	1
50	I00.11011.004	Zylinderschraube M10x110	4
60	I00.11025.003	Zylinderschraube M10x25	2
70	I02.01040.003	Scheibe 10,4	6
75	I02.51000.127	Federring A10	6
80	I10.00258.400	Distanzhülse	2
90	I00.61320.101	Verschlussschraube G1/4	4
95	I00.61670.101	Verschlussschraube G3/8	2
100	I00.62100.102	Verschlussschraube G1/2"	2
110	I00.20408.084	Zylinderschraube mit Schlitz M4x8	1
120	I02.70040.000	Kontaktscheibe M4	1

130	I02.00430.125	Scheibe 4,3	1
140	I14.00006.401	Adapterplatte für Filterschraube	2
150	I00.10512.912	Zylinderschraube M5x12	8
160	I14.00282.500 *	Filterschraube, komplett 150µm	2
170	I13.00247.400	Adapterplatte für Drucksensor	2
180	I06.02512.022	O-Ring 2-022	2
190	I00.10525.912	Zylinderschraube M5x25	4
200	I02.00530.125	Scheibe 5,3	4
210	I00.62100.102	Verschlusschraube G1/2"	2

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

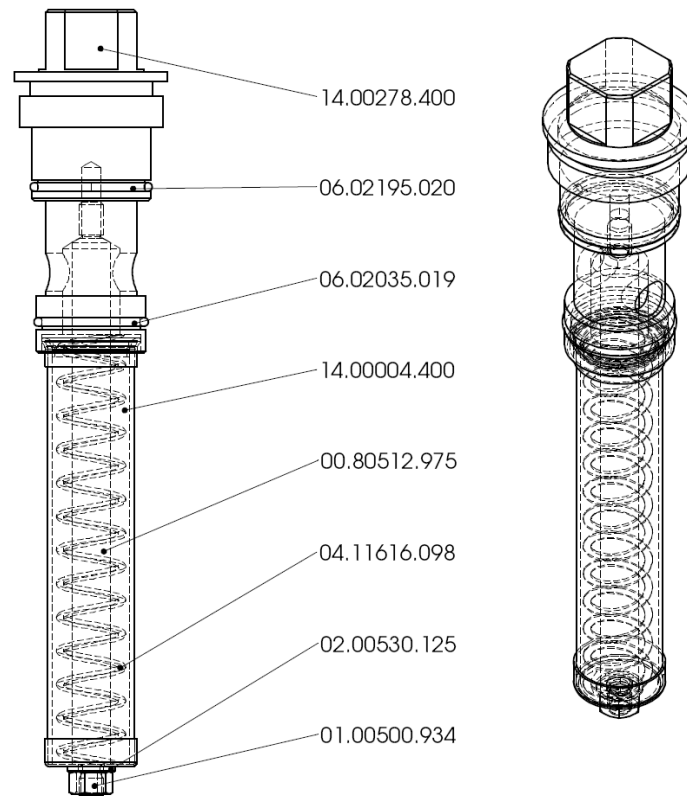
9.8 Filterschraube

- Filterschraube, komplett 200µm, (für Filterblock für Einfachpumpe), Art. Nr.: I10.00252.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00253.300	Filterschraube	1
20	I06.02974.217	O-Ring 2-217	1
30	I06.03147.026	O-Ring 2-026	1
40	I10.00254.400	Filterpatrone 200 µm	1
50	I00.88170.913	Gewindestift M8x170	1
60	I02.00840.021	Scheibe 8,4	1
70	I01.00800.934	Sechskantmutter M8	1
80	I02.60800.980	Federring 8,2	1

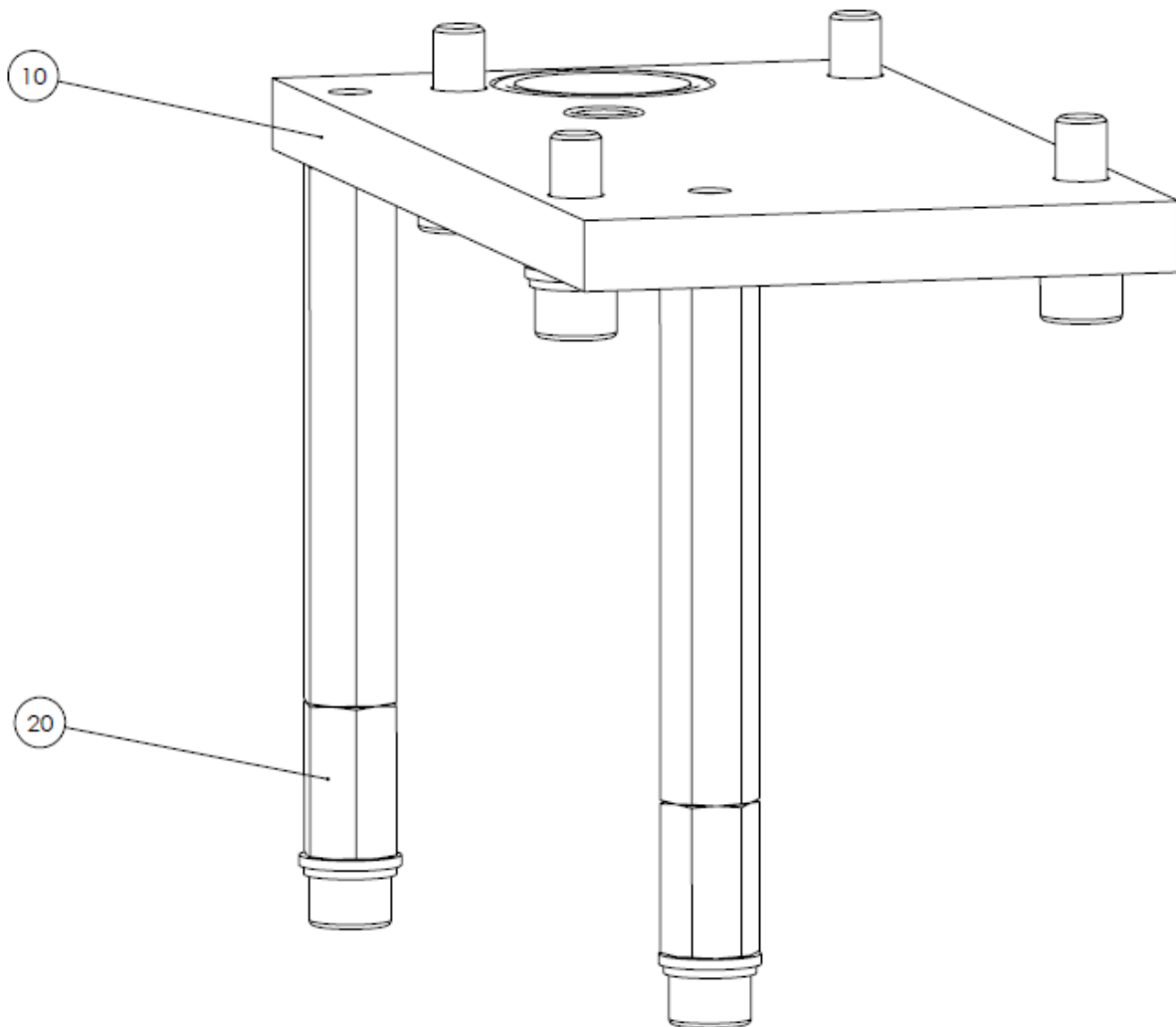
- Filterschraube, komplett 150µm, (für Filterblock für Doppelpumpe), Art. Nr.: I14.00282.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I14.00278.400	Filterschraube	1
	I06.02195.020	O-Ring 2-020	1
	I06.02035.019	O-Ring 2-019	1
	I14.00004.400	Filterpatrone 150 µm	1
	I00.80512.975	Distanzstück	1
	I04.11616.098	Druckfeder	1
	I02.00530.125	Scheibe 5,3 mm	1
	I01.00500.934	Sechskantmutter M5	1

9.9 Abdeckplatte Filterblock

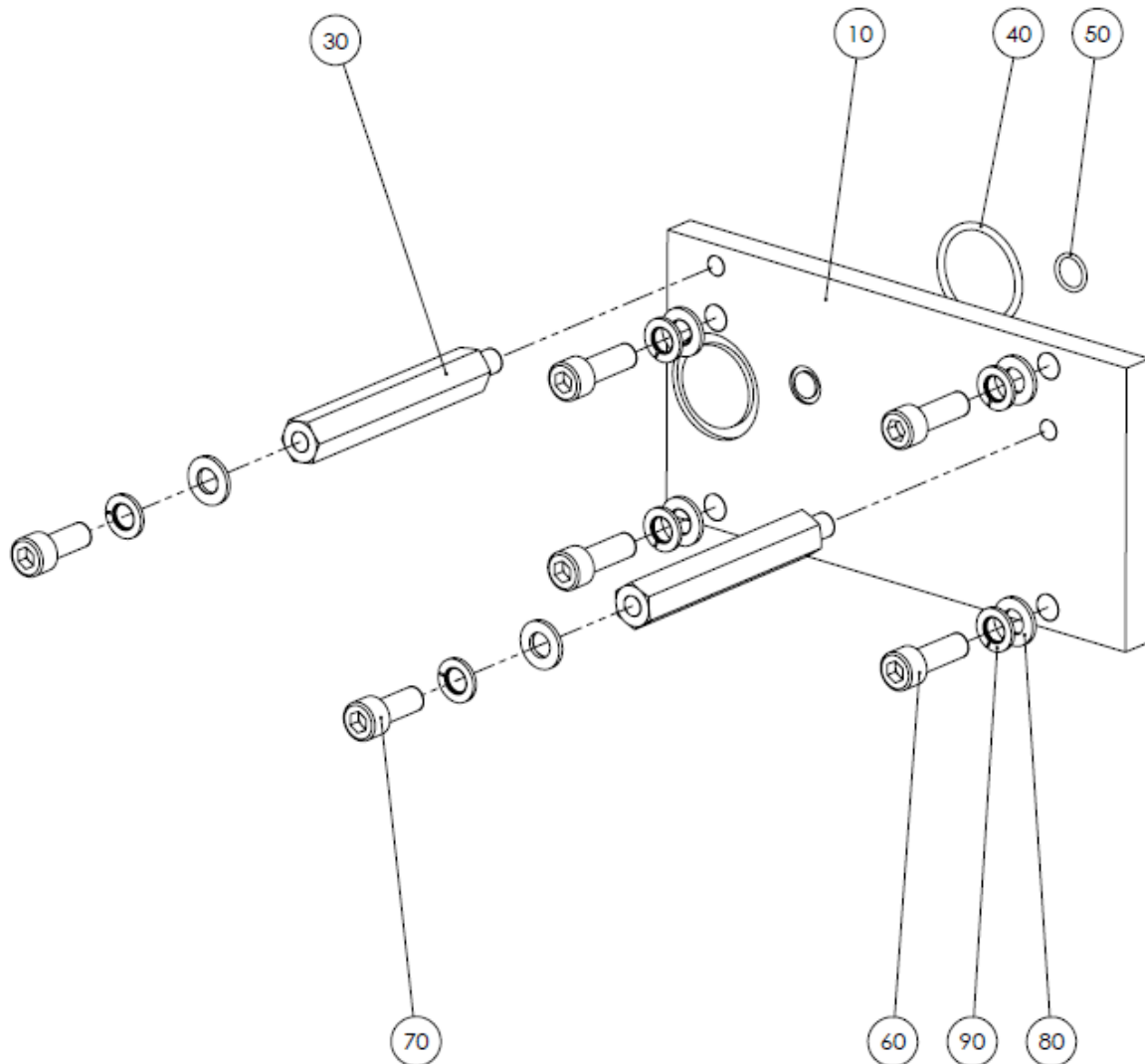
Abdeckplatte komplett bei 1 Doppelpumpe, Art. Nr.: I13.00242.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00430.500 *	Abdeckplatte komplett	1
20	I10.00258.400	Distanzhülse	2

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

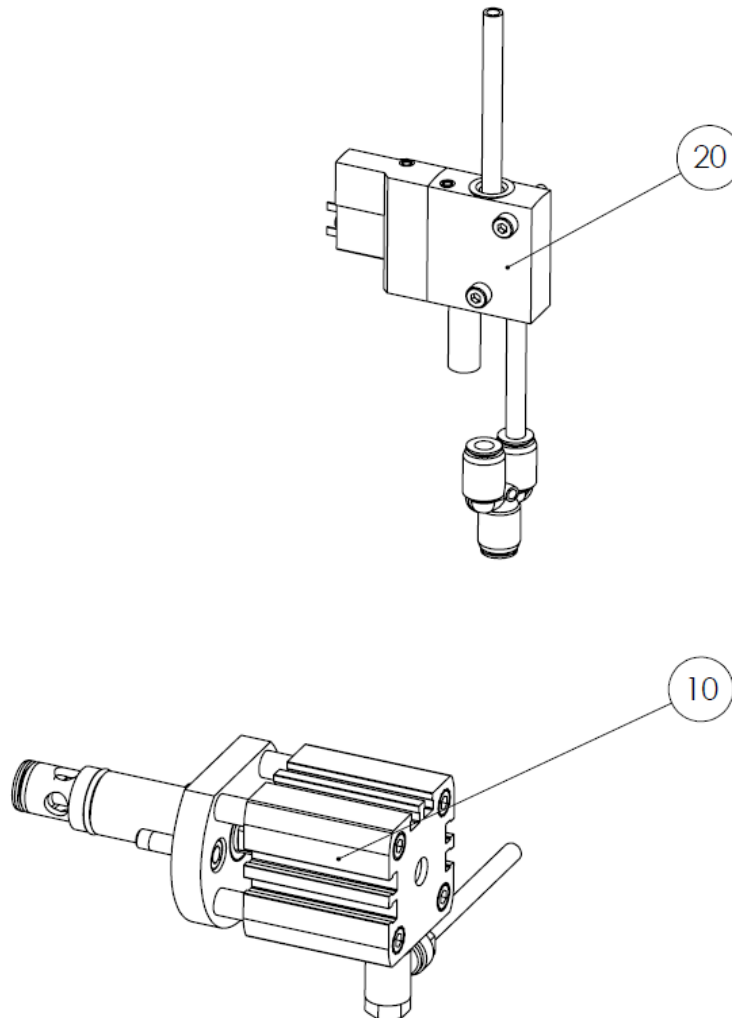
Abdeckplatte Filterblock, komplett, Art. Nr.: I10.00430.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00319.300	Abdeckplatte	1
30	I10.00320.400	Fuß	2
40	I06.03609.222	O-Ring 2-222	1
50	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1
60	I00.11030.912	Zylinderschraube M10x30	4
70	I00.11025.004	Zylinderschraube M10x25	2
80	I02.01040.003	Scheibe 10,4	6
90	I02.51000.127	Federring A10	6

9.10 Pneumatisches Überdruckventil inkl. Pneumatik

Pneumatisches Überdruckventil inkl. Pneumatik für Drucksicherheit, Art. Nr.: I13.00245.500

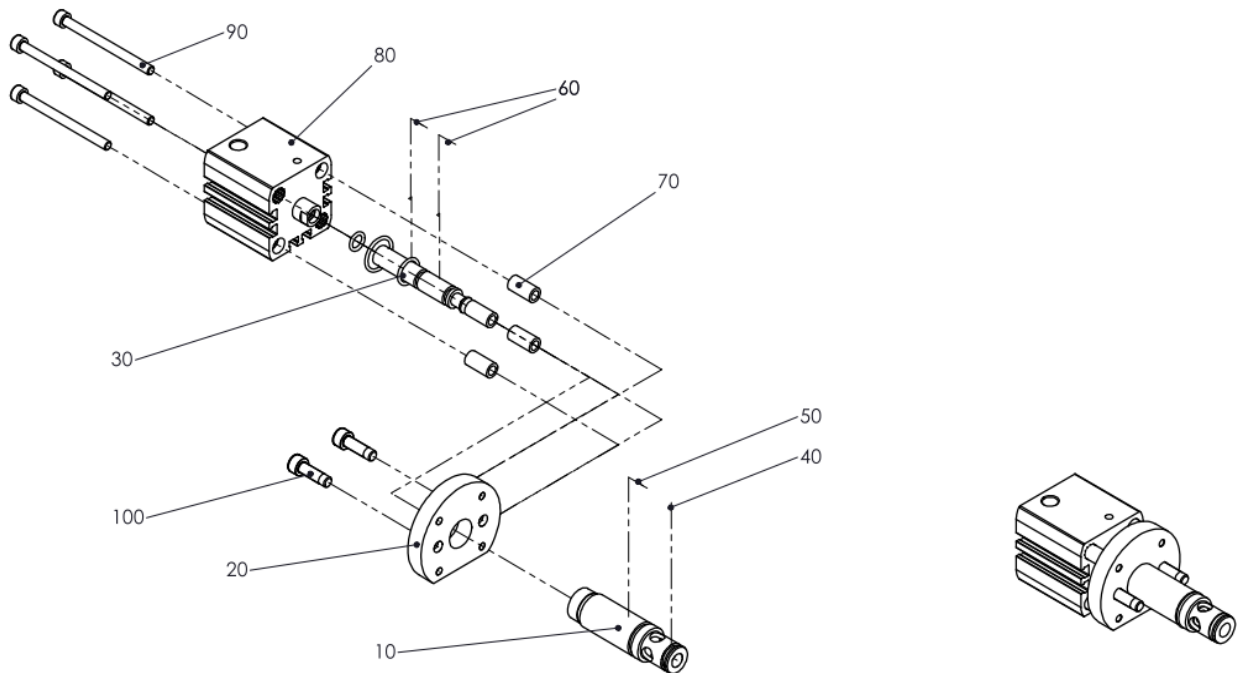


Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I14.00263.500 *	Pneumatisches Überdruckventil	1
20	I80.00112.501 *	Pneumatik für Überdruckventil	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

9.11 Pneumatisches Überdruckventil

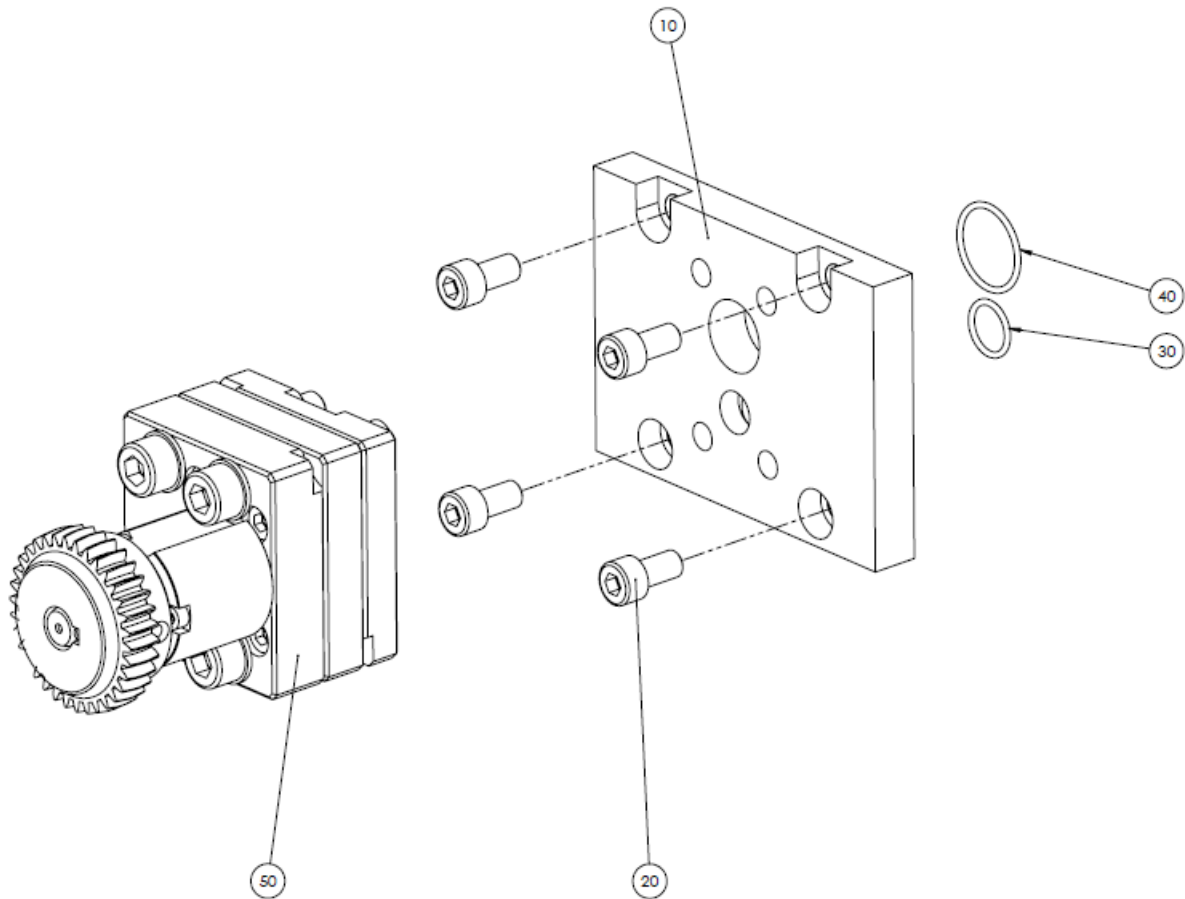
Pneumatisches Überdruckventil max. 96 bar (1392 psi) m. Pn.-Zylinder Ø32, Art. Nr.: I14.00263.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I14.00164.400	Gehäuse	1
20	I14.00262.400	Adapter	1
30	I14.00165.400	Kolben	1
40	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1
50	06.01717.017	O-Ring 2-017	1
60	I06.00765.011	O-Ring 2-011	2
70	I14.00264.400	Distanzscheibe	4
80	I07.96008.050	Kurzhubzylinder Ø32/5 einfachwirkend-Vitonausführung	1
90	I00.10565.912	Zylinderschraube M5x65	4
100	I00.10616.912	Zylinderschraube M6x16	2

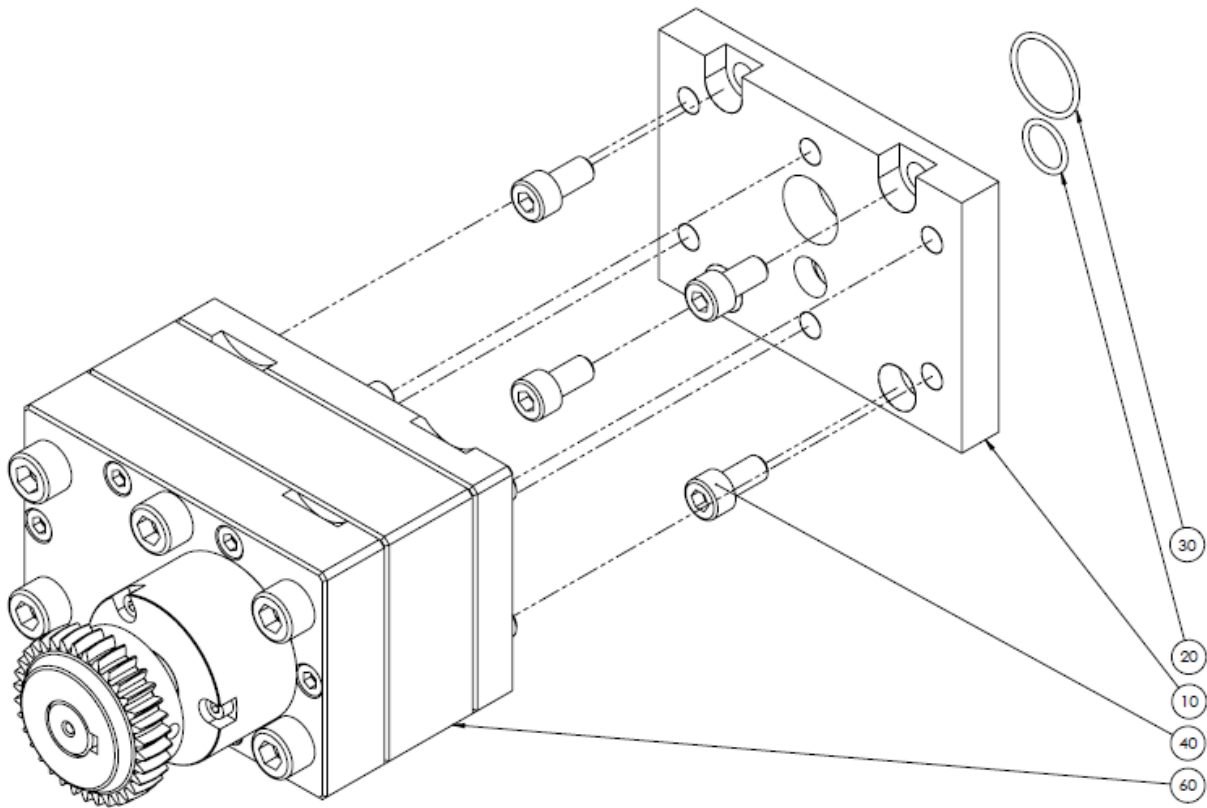
9.12 Zahnradpumpe

- Zahnradpumpe 0,6 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00562.501
- Zahnradpumpe 1,2 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00670.500
- Zahnradpumpe 2,4 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00563.501
- Zahnradpumpe 4,5 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00116.501



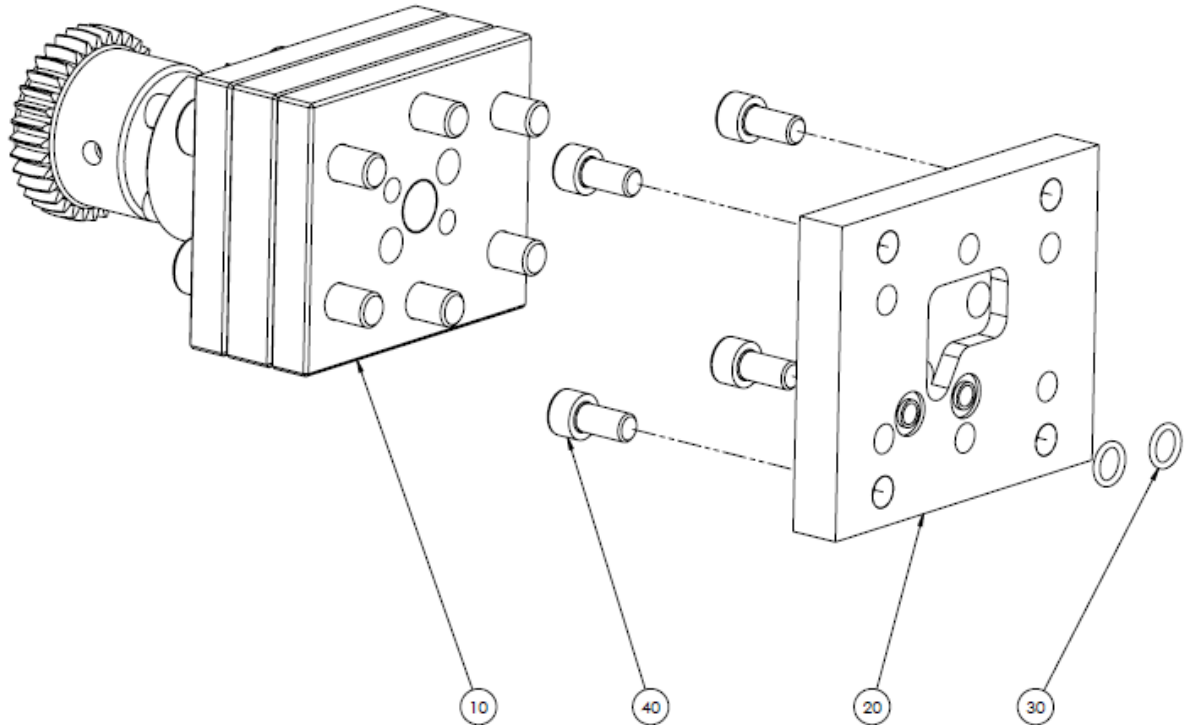
Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00162.301	Adapterplatte f.0,3-4,5 Pumpe	1
20	I00.10816.912	Zylinderschraube M8x16	4
30	I06.01400.015	O-Ring 2-015	1
40	I06.02352.021	O-Ring 2-021	1
50	I07.99106.503	Zahnradpumpe 0,6cm ³ /U	1
	I07.99112.503	Zahnradpumpe 1,2cm ³ /U	1
	I07.99124.503	Zahnradpumpe 2,4cm ³ /U	1
	I07.99145.503	Zahnradpumpe 4,5cm ³ /U	1

- Zahnradpumpe 10 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00437.502
- Zahnradpumpe 20 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00436.501



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00020.302	Adapterplatte f. 10+20 Pumpe	1
20	I06.01400.015	O-Ring 2-015	1
30	I06.02352.021	O-Ring 2-021	1
40	I00.10816.912	Zylinderschraube M8x16	4
60	I07.99110.503	Zahnradpumpe 10cm ³ /U	1
	I07.99120.503	Zahnradpumpe 20cm ³ /U	1

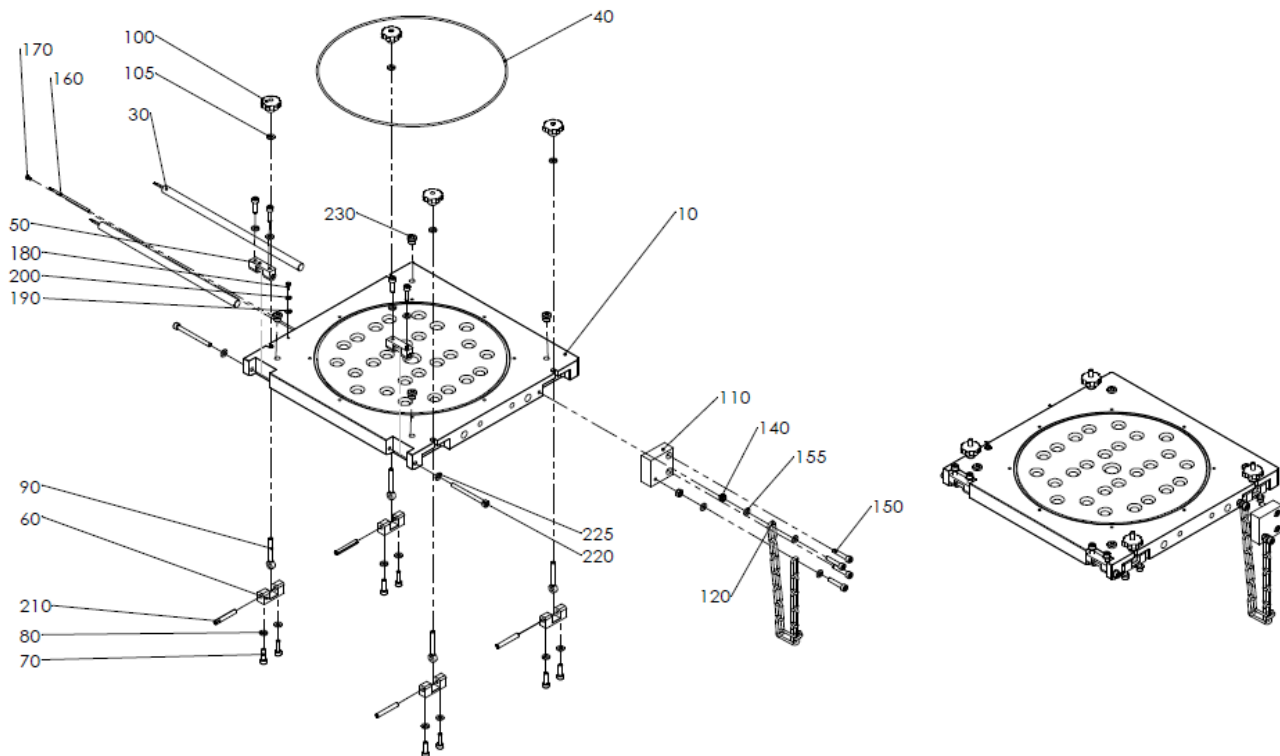
- Doppelpumpe 2x0,6 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00233.501
- Doppelpumpe 2x1,2 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00234.501
- Doppelpumpe 2x2,4 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00235.501
- Doppelpumpe 2x4,8 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00236.501



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I07.98206.501	Doppelpumpe 2x0,6cm ³ /U	1
	I07.98212.501	Doppelpumpe 2x1,2cm ³ /U	1
	I07.98224.501	Doppelpumpe 2x2,4cm ³ /U	1
	I07.98248.501	Doppelpumpe 2x4,8cm ³ /U	1
20	I10.00075.300	Adapterplatte f. Doppelpumpe	1
30	I06.00925.012	O-Ring 2-012	2
40	I00.10816.912	Zylinderschraube M8x16	4

9.13 Schmelzplatte

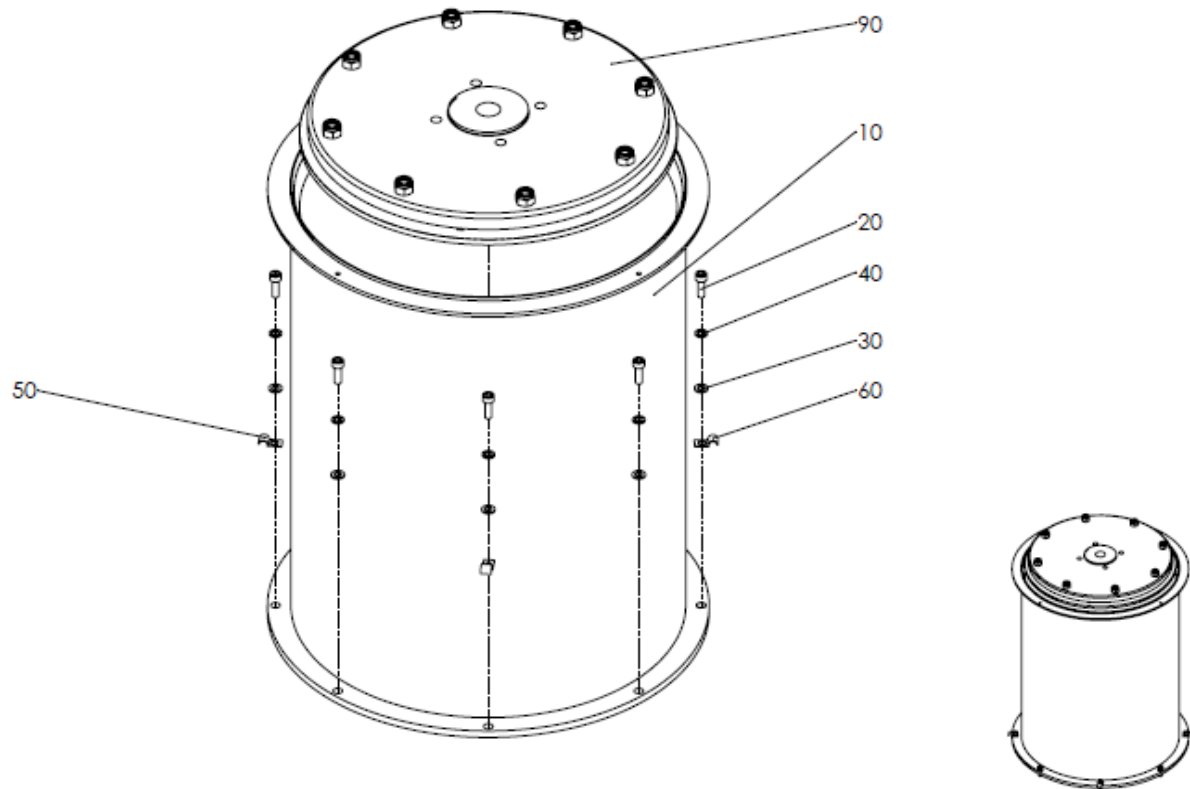
Schmelzplatte 27-Loch komplett Art. Nr.: I13.00132.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I13.00071.300	Schmelzplatte 27-Loch	1
30	I05.31700.001	Heizpatrone 12,5x300mm 1700W, 230V	2
40	I06.29169.277	O-Ring 2-277	1
50	I09.10070.007	Scharnier Unterteil Ø9	2
60	I09.10070.008	Scharnier Unterteil Ø6,3	4
70	I00.10620.912	Zylinderschraube M6x20	12
80	I02.00640.125	Scheibe 6,4	12
90	I00.30650.444	Augenschraube M6x50	4
100	I09.00632.001	Sterngriff Grauguss	4
105	I02.00640.021	Scheibe 6,4	4
110	I13.00101.400	Befestigung für Kette	1
120	I03.70500.001	Kette Länge 13 Kettenglieder	1
140	I01.00600.934	Sechskantmutter M6	2
150	I00.10630.912	Zylinderschraube M6x30	4
155	I02.00640.125	Scheibe 6,4	4
160	I05.63030.081	Temperaturfühler Ø3x80 PT100	1
170	I00.10306.912	Zylinderschraube M3x6	1
180	I00.20408.084	Zylinderschraube m.SchlitzM4x8	1
190	I02.00430.125	Scheibe 4,3	1
200	I02.70040.000	Kontaktscheibe M4	1
210	I03.30645.481	Schwerspannstift Ø6x45mm	4
220	I00.10670.912	Zylinderschraube M6x70	2
225	I02.00640.125	Scheibe 6,4	2
230	I00.60970.101	Verschlusschraube G1/8	4

9.14 Führungsrohr

- Führungsrohr Ø282 mit Anpressteller, Art. Nr.: I13.00131.501
- Führungsrohr Ø288 mit Anpressteller, Art. Nr.: I13.00159.500

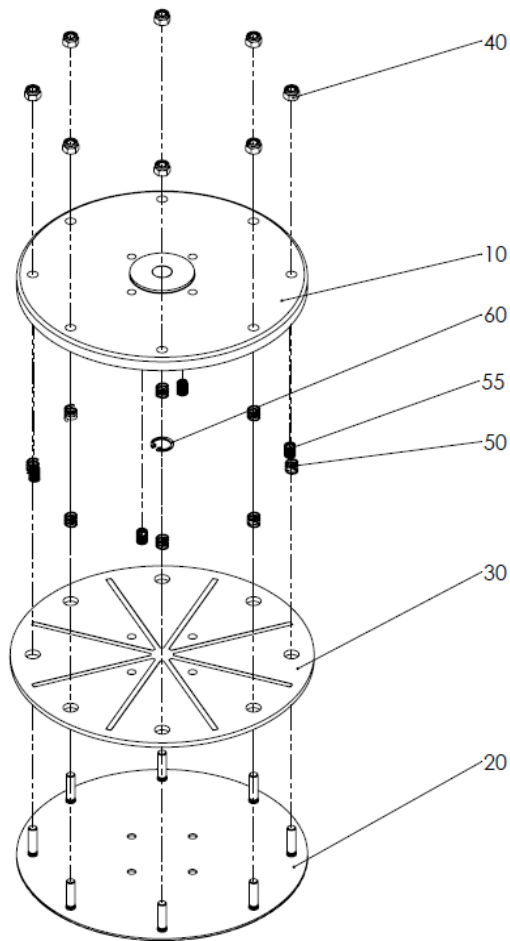


Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I13.00164.500	Führungsrohr mit Ring Röhren-Ø 282mm	1
20	I00.10516.912	Zylinderschraube M5x16	8
30	I02.00530.125	Scheibe 5,3	8
40	I02.50500.127	Federring A5	8
50	I05.99003.008	Befestigungsschellen 8mm	1
60	I05.99003.006	Befestigungsschellen 6mm	3
90	I13.00065.502 *	Anpressteller komplett für Röhren-Ø 282 mm	1
	I13.00163.500 *	Anpressteller komplett für Röhren-Ø 288 mm	1

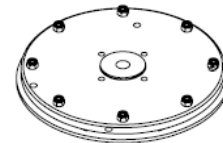
* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

9.15 Anpressteller (Pressplatte)

- Anpressteller komplett für Röhren-Ø 282 mm, Art. Nr.: I13.00065.502
- Anpressteller komplett für Röhren-Ø 288 mm, Art. Nr.: I13.00163.500



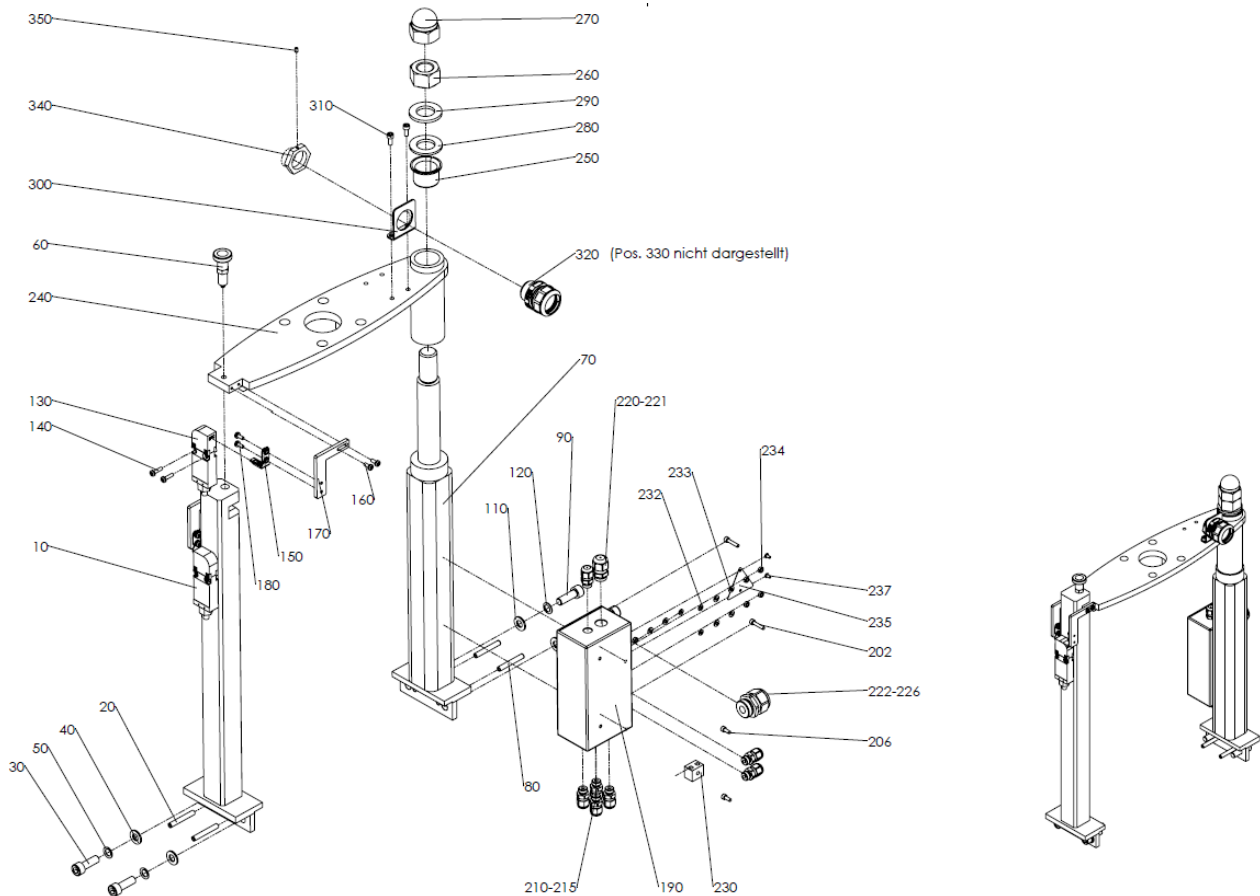
Montageanweisung:
Abstand 5 mm beachten!



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I13.00051.301	Anpressteller Ø270mm	1
20	I13.00053.300	Klemmscheibe Ø270mm	1
30	I13.00092.501	Teflonscheibe Ø282mm, komplett mit Stern-Dichtung	1
	I13.00161.500	Teflonscheibe Ø288 mm, komplett mit Stern-Dichtung	1
40	I01.00800.985	Sechskantmutter M8 selbstsichernd	8
50	I04.11111.098	Druckfeder 1,1x10,9x23	8
55	I04.11092.098	Druckfeder 1,0x9,2x16	4
60	I03.41901.472	Innen-Sicherungsring J19x1	1

9.16 Zylinderstuhlung

Zylinderstuhlung, Art. Nr.: I13.00129.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I13.00123.300	Säule rechts	1
20	I03.30645.481	Schwerspannstift Ø6x45mm	2
30	I00.11030.003	Zylinderschraube M10x30	2
40	I02.01040.125	Scheibe Ø10,4	2
50	I02.20010.000	Schnorr-Scheibe ZN S10 Sicherungsscheibe "S"	2
60	I00.86000.617	Rastbolzen Ø6	1
70	I13.00062.300	Drehpunktsäule	1
80	I03.30645.481	Schwerspannstift Ø6x45mm	2
90	I00.11030.003	Zylinderschraube M10x30	2
110	I02.01040.125	Scheibe Ø10,4	2
120	I02.20010.000	Schnorr-Scheibe ZN S10 Sicherungsscheibe "S"	2
130	I05.52220.051	Endschalter Sicherheitsschalter 1 Öffner 1 Schließer	1
140	I00.50416.738	Torx-Schraube M4x16	2
150	I05.52220.052	Betätigung für 05,52220,051 Vertikale Befestigung	1
160	I00.50410.738	Torx-Schraube M4x10	2
170	I13.00122.400	Anschlag	1
180	I00.50410.738	Torx-Schraube M4x10	2
190	I13.00153.200	Klemmkasten Säule rechts	1
202	I00.10420.912	Zylinderschraube M4x20	2
206	I00.10410.912	Zylinderschraube M4x10	2
210	I05.90012.008	Kabelverschraubung KS M12x1,5	7
215	I05.91012.001	Gegenmutter M12 OBO lichtgrau	7

220	I05.90016.008	Kabelverschraubung KS M16x1,5	1
221	I05.91016.001	Gegenmutter M16 OBO lichtgrau	1
222	I05.90025.008	Kabelverschraubung KS M25x1,5	1
226	I05.91025.001	Gegenmutter M25 OBO lichtgrau	1
230	I05.80002.002	Ker. Lüsterklemme 2-pol.m.Loch	1
232	I02.70040.000	Kontaktscheibe M4	3
233	I02.90430.125	Scheibe D=4,3 Ms	6
234	I01.00400.439	Sechskantmutter M4	6
235	I05.22000.158	Warnschild "Elektroblitz" Hitzebeständig Al	1
237	I01.70306.001	Blindniete Ø3x6mm	2
240	I13.00121.300	Obere Traverse Zyl.Ø80	1
250	I04.33026.102	Bundbuchse 30x34x42x26mm	2
260	I01.02400.003	Sechskantmutter M24	1
270	I01.02400.587	Hutmutter-sechskant M24	1
280	I13.00021.400	Zentrierscheibe f. Drehgelenk	1
290	I02.02440.003	Scheibe Ø25	1
300	I15.00194.300	Blechwinkel für Schlauchverschraubung 05.95004.016	1
310	I00.10512.912	Zylinderschraube M5x12	2
320	I05.95004.016	Schlauchverschraubung PG21 für 05.95004.017	0,5
330	I05.95004.017	Kabelschutzschlauch M25/PG21 für 05.95004.016	1
340	I15.00195.400	Gegenmutter aus PG21 05.90210.006	1
350	I00.80406.913	Gewindestift M4x6	1

9.17 Schaltschrank

Standard, 640mm breit:

- Schaltschrank EC1 400V/3/N/PE V6, Art. Nr.: I95.00030.501 *
- Schaltschrank EC1 230V/3/PE V6, Art. Nr.: I95.00040.500 *

Option, 790mm breit, entweder für optional zusätzliche 8 Zonen oder mehr als 2 Motorregelungen:

- Schaltschrank EC2 400V/3/N/PE V6, Art. Nr.: I95.00035.500 *
- Schaltschrank EC2 230V/3/PE V6, Art. Nr.: I95.00045.500 *

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

• Schaltschrank, EC1 400V/3/N/PE V6, Art. Nr. I95.00030.501

Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
I05.90000.260	Schaltschrank	1
I05.90000.263	Stecker-Montageplatte Edelstahl	1
I05.97003.011	Befestigungssockel	2
I05.90000.265	Abdeckplatte zweifach	1
I05.90000.266	Abdeckplatte 6-fach	1
I08.60000.011	Klettband back to back 10mm	2
I05.14001.105	Endkappe f. Sammelschiene 3-polig	4
I05.14001.082	Sammelschiene 3-phasig	2
101074	Gerätedose 14polig+PE	4
101521	Crimp Buchsenkontakt 0,5-1,5mm ² d=1,6	34
9997	Kleinteile - Elektronik	20
I05.22000.119	Befestigungsadapter M22-A	4
I05.22000.121	Einlegeschild M22-XST	3
I05.22000.123	Kontaktelement M22-K10 Schließer	2
I05.22000.124	Kontaktelement M22-KO1 Öffner	4
I05.22000.125	Lampenfassung M22-LED-W	2
I05.22000.144	Druckleuchttaster Grün	1
I05.22000.145	Druckleuchttaster Rot	1
I05.22000.132	NOT-AUS Schild M22-XBK1	1
I05.22000.131	NOT-AUS Taste M22-PV	1
I05.22000.122	Schildträger M22S-ST-X	3
I05.56000.018	Austrittsfilter schwarz für 05.56000.017	1
I05.56000.017	Filterlüfter 230V schwarz Luftmenge 25m ³ /h	1
115732	Power Modul V6	1
115733	AUX-Power Modul V6	1
40502	Sicherheitsrelais 24V AC/DC	1
I05.52000.033	Solid State Relais 20A 1ph.	3
115734	Base Modul V6	1
115735	Temperatur Modul V6	1
118584	V6 Adapter für SSR Anschluss	1
117648	XIO-Modul V6	1
I05.14001.074	Sicherungsautomat B32A 3-polig	1
I05.14001.054	Sicherungsautomat B6A	1
I05.14001.055	Sicherungsautomat B10A	1
I05.14001.056	Sicherungsautomat B16A	1
I05.14001.053	Sicherungsautomat A20A	2
I05.14001.051	Sicherungsautomat A10A	1
I05.14001.173	Sicherungsautomat C4A 1-polig	2
17101	Netzteil für Ventiltreiber VD2, 24V 5A	1
I05.52220.062	Hauptschütz 24VDC 4pol 60A	1
I05.52220.059	Hilfsschalterblock 4S	1
I05.52220.075	Hilfsschütz 24VDC 3S+1Ö	1

I05.05001.037	Hauptschalter KG80 T 103/01E	1
I05.05001.054	Schildhalter + Schild Mainswitch	1
I05.52220.105	Koppelrelais Finder 2W 24VDC	6
I09.70001.135	Aufkleber ITW Dynatec Branding	1
I09.70001.134	Aufkleber HMI-Overlay V6	1
40560	SD-Card 1GB für DynaControl V6	1

9.18 HMI Interface / Schnittstelle

- LCD Panel V6 für Beutelschmelzer, Art. Nr.: 115719

Kapitel 10

Optionen / Zubehörteile

10.1 Interface / Schnittstelle

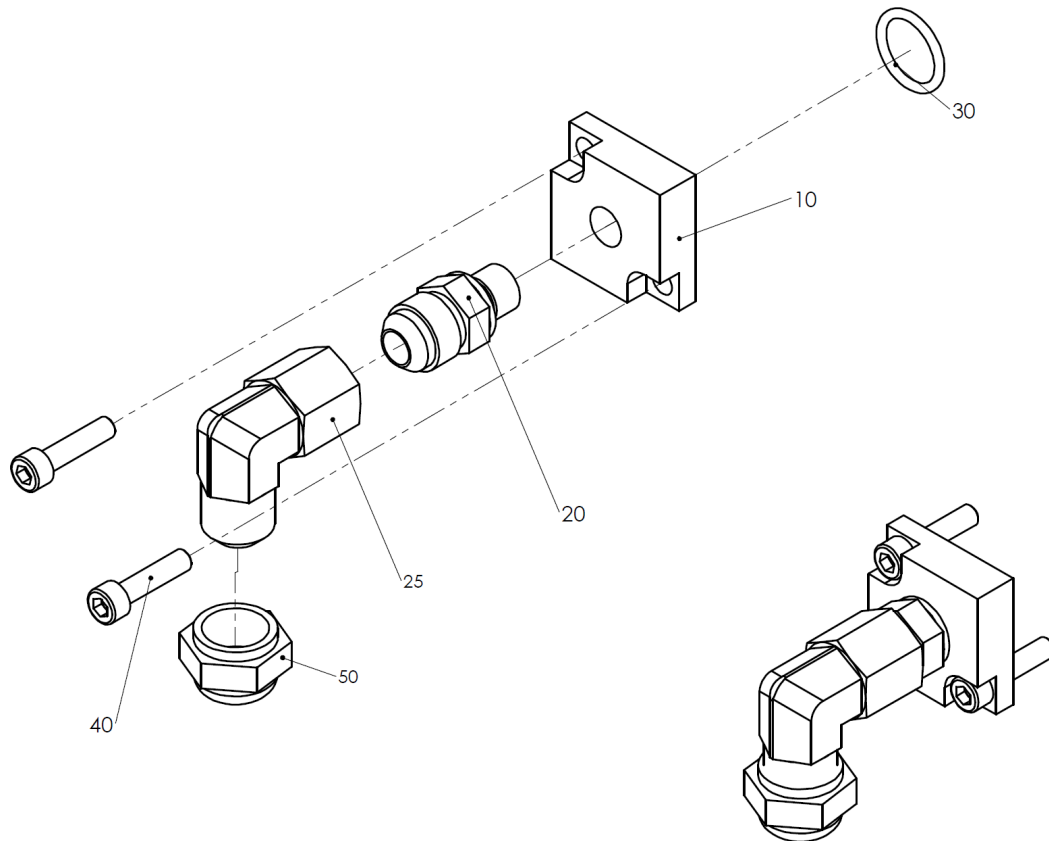
- Profibus-Kit V6, Art. Nr./ PN 117485
- Ethernet/IP-Kit V6, Art. Nr./ PN 117381
- EtherCAT-Kit V6, Art. Nr./ PN 118753
- ModBus/TCP

10.2 Vorlaufschlauchanschlüsse

- Schlauchanschlussnippel DN8 G1/2, Art. Nr.: 803984
- Schlauchanschlussnippel DN10 G1/2, Art. Nr.: 804155
- Schlauchanschlussnippel DN16 G1/2 (INATEC), Art. Nr.: I07.00800.222
- Schlauchanschlussnippel DN16 G1/2 (Dynatec), Art. Nr.: I07.00800.245

10.3 Rücklaufschlauchanschluss für 1 Schlauch

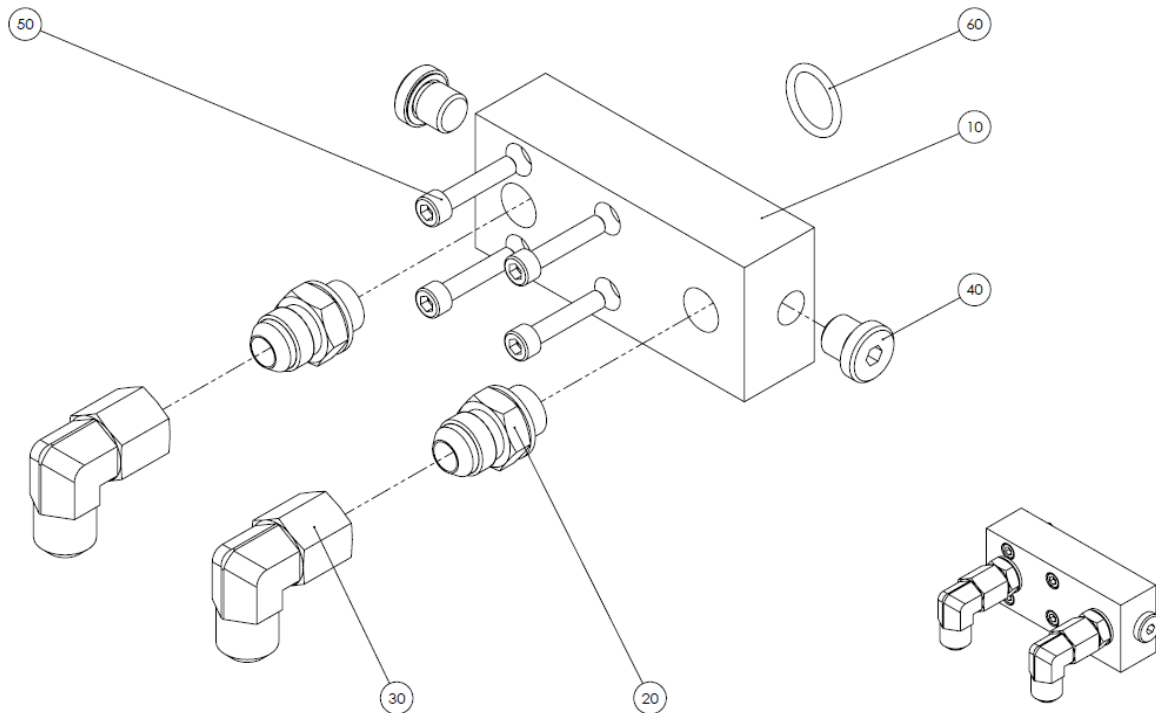
- Rücklaufschlauchanschluss DN 8, Art. Nr.: I10.00672.501
- Rücklaufschlauchanschluss DN 10, Art. Nr.: I10.00023.504
- Rücklaufschlauchanschluss DN 16 (Dynatec), Art. Nr.: I10.00705.500
- Rücklaufschlauchanschluss DN 16 (INATEC), Art. Nr.: I10.00151.502



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00044.304	Rücklaufanschluss DN8+10+16	1
20	803984	Schlauchnippel DN8, G1/2	1
	804155	Schlauchnippel DN10, G1/2	1
	I07.00800.245	Schlauchnippel DN16, G1/2 (Dynatec)	1
	I07.00800.222	Schlauchnippel DN16, G1/2 (INATEC)	1
25	07.08990.101	Schwenkverschraubung DN8 90°	1
	07.10990.101	Schwenkverschraubung DN10 90°	1
	I07.11090.102	Schwenkverschraubung DN16 90° (Dynatec)	1
	I07.11090.101	Schwenkverschraubung DN16 90° (INATEC)	1
30	I06.02507.120	O-Ring 2-120	1
40	I00.10625.912	Zylinderschraube M6x25	2
50	07.61270.021	Verschlusschraube DN8	1
	07.61905.016	Verschlusschraube DN10	1
	07.61905.014	Verschlusschraube DN16 (INATEC)	1
	07.61905.017	Verschlusschraube DN16 (Dynatec)	1

10.4 Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche

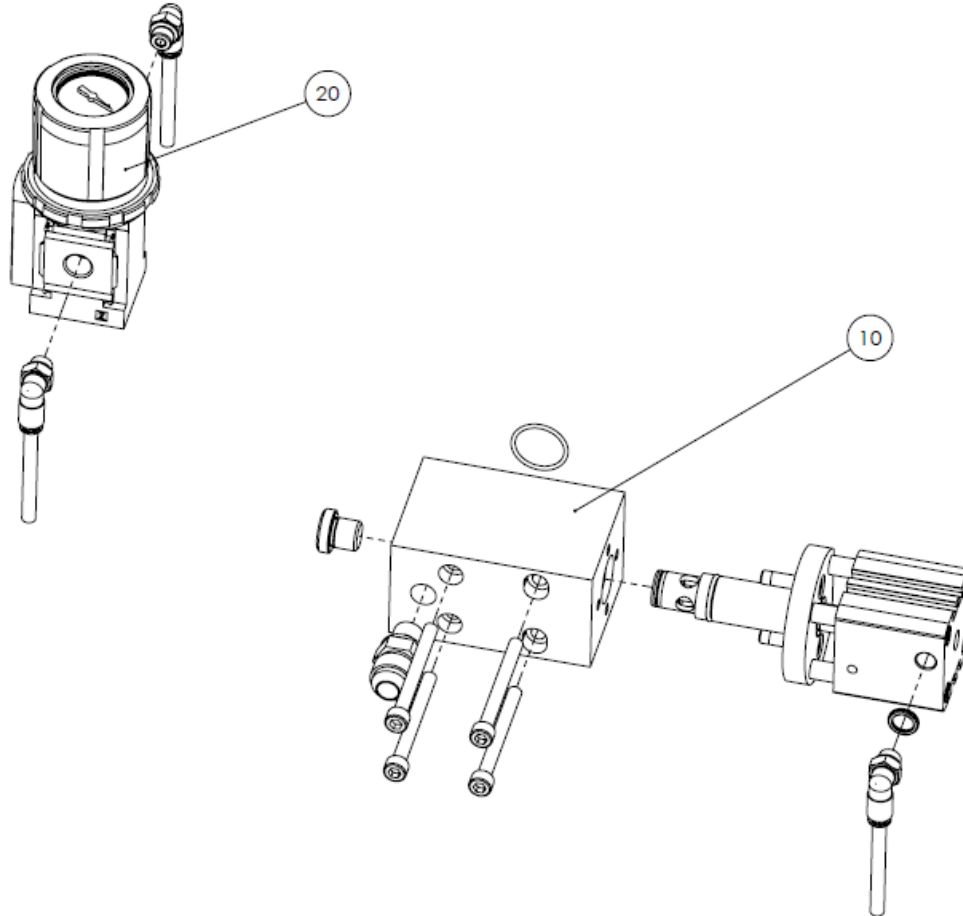
- Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche DN 8, Art. Nr.: I13.00225.501
- Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche DN 10, Art. Nr.: I13.00227.501
- Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche DN 16 (INATEC), Art. Nr.: I13.00229.501
- Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche DN 16 (Dynatec), Art. Nr.: I13.00230.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I13.00226.400	Rücklaufanschluss für 2 Schläuche DN8+DN10+DN16	1
20	803984	Schlauchnippel DN8, G1/2	2
	804155	Schlauchnippel DN10, G1/2	2
	I07.00800.222	Schlauchnippel DN16, G1/2	2
	I07.00800.245	Schlauchnippel DN16, G1/2 (Dynatec)	2
30	07.08990.101	Schwenkverschraubung DN8 90°	2
	07.10990.101	Schwenkverschraubung DN10 90°	2
	I07.11090.101	Schwenkverschraubung DN16 90° (INATEC)	2
	I07.11090.102	Schwenkverschraubung DN16 90° (Dynatec)	2
40	I00.61320.101	Verschlusschraube G1/4	2
50	I00.10630.912	Zylinderschraube M6x30 mm	4
60	I06.01872.116	O-Ring 2-116	1

10.5 Pneum. Rücklauf-Regelventil

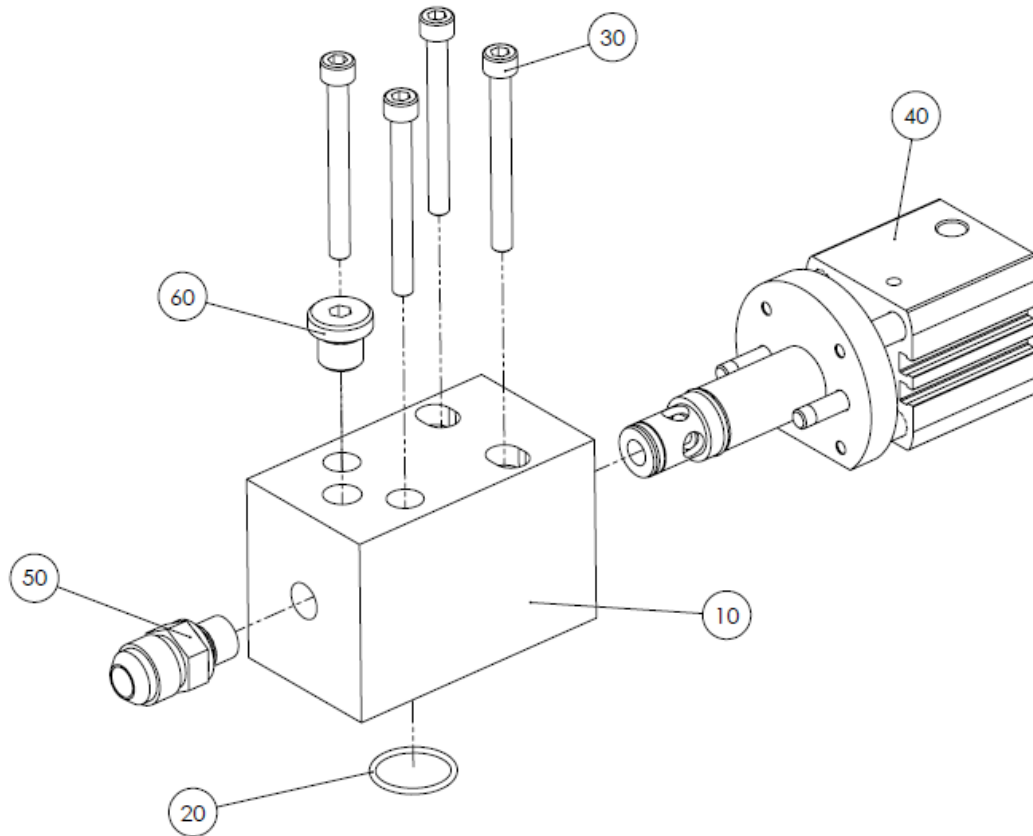
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 8 mit Pneumatik, Art. Nr.: I13.00197.501
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 10 mit Pneumatik, Art. Nr.: I13.00194.501
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 16 mit Pneumatik (INATEC), Art. Nr.: I13.00198.500
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 16 mit Pneumatik (Dynatec), Art. Nr.: I13.00255.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00673.501 *	Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 8 ohne Pneumatik	1
	I10.00174.502 *	Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 10 ohne Pneumatik	1
	I10.00173.501 *	Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 16 (INATEC) ohne Pneumatik	1
	I10.00707.500 *	Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 16 (Dynatec) ohne Pneumatik	1
20	I80.00063.502 *	Pneumatik für Rücklauf-Regelventil	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 8 ohne Pneumatik, Art. Nr.: I10.00673.501
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 10 ohne Pneumatik, Art. Nr.: I10.00174.502
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 16 (INATEC) ohne Pneumatik, Art. Nr.: I10.00173.501
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 16 (Dynatec) ohne Pneumatik, Art. Nr.: I10.00707.500



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I10.00172.300	Versorgungsteil für DN 8, DN 10 und DN 16	1
20	06.02195.020	O-Ring di=21,95/S=1,78 mm	1
30	I00.10660.912	Zylinderschraube M6x60 mm	4
40	I14.00263.500 *	Pneumatisches Überdruckventil	1
50	103623	Schlauchnippel DN8 G3/8	1
	I07.00800.231	Schlauchnippel DN10 G3/8	1
	I07.00800.219	Schlauchnippel DN16 G3/8 (INATEC)	1
	I07.00800.244	Schlauchnippel DN16 G3/8 (Dynatec)	1
60	I00.61320.101	Verschlusschraube G1/4	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

10.6 Druckmessumformer, Drucksensor

- Druckmessumformer 160bar, komplett inkl. Elektrik, Art. Nr.: I13.00195.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.83100.028	Druckmessumformer mit frontbündiger Membrane Typ 990.36	1
	I07.83100.020	Dichtung für Drucksensor	1

- Druckmessumformer 200bar, komplett mit Kapillare inkl. Elektrik, Art. Nr.: I13.00196.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.83100.029	Druckmessumformer 4...20mA, 2Leiter, 0...200 bar Typ S-10, 1m Kapillare	1
	I07.83100.020	Dichtung für Drucksensor	1

- Druckmessumformer 100bar, komplett inkl. Elektrik, Art. Nr.: I13.00250.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.83100.030	Druckmessumformer mit frontbündiger Membrane Typ 990.36 100 bar	1
	I07.83100.020	Dichtung für Drucksensor	1

- Druckmessumformer 100bar, komplett mit Kapillare inkl. Elektrik, Art. Nr.: I13.00251.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.83100.031	Druckmessumformer 4...20mA, 2Leiter, 0...100 bar Typ S-10, 1m Kapillare	1
	I07.83100.020	Dichtung für Drucksensor	1

10.7 Schnittstellenstecker

Schnittstellenstecker, Art. Nr.: I95.00002.500

10.8 Profibusschnittstelle

Profibusschnittstelle, Art. Nr.: I95.00003.500

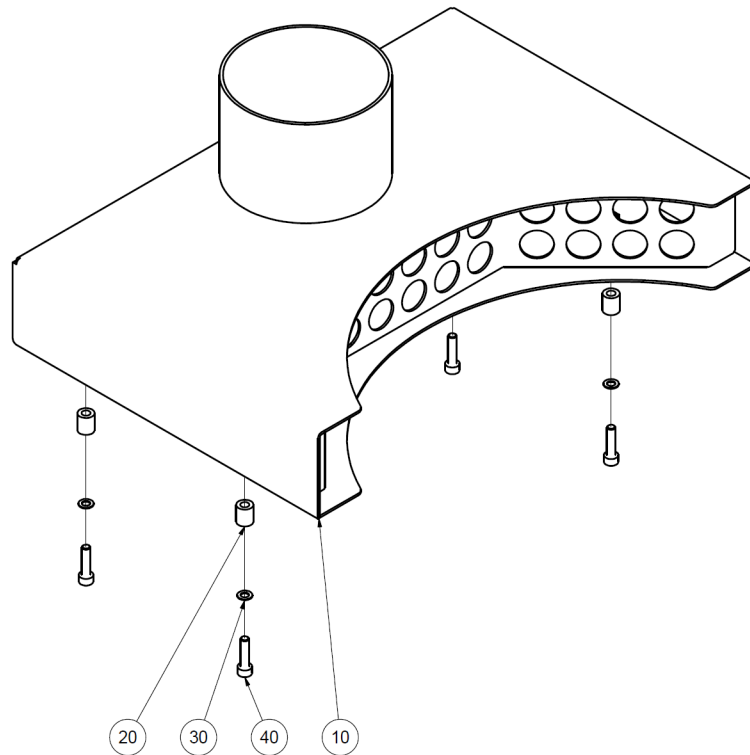
10.9 Signallampe, Hupe, Näherungsschalter

Signallampe, Hupe, Näherungsschalter, Baugruppe Art. Nr.: I95.00047.500

10.10 Absaugungs-Kit

Absaugungs-Kit, Art. Nr. 826261, auf der Abdeckung montiert

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	826262	Absaughaube	1
20	02.10512.001	Keramik-Isolierhülse 5x12mm	4
30	I02.20005.000	Schnorr-Scheibe S5	4
40	I00.10520.912	Schraube M5x20mm	4



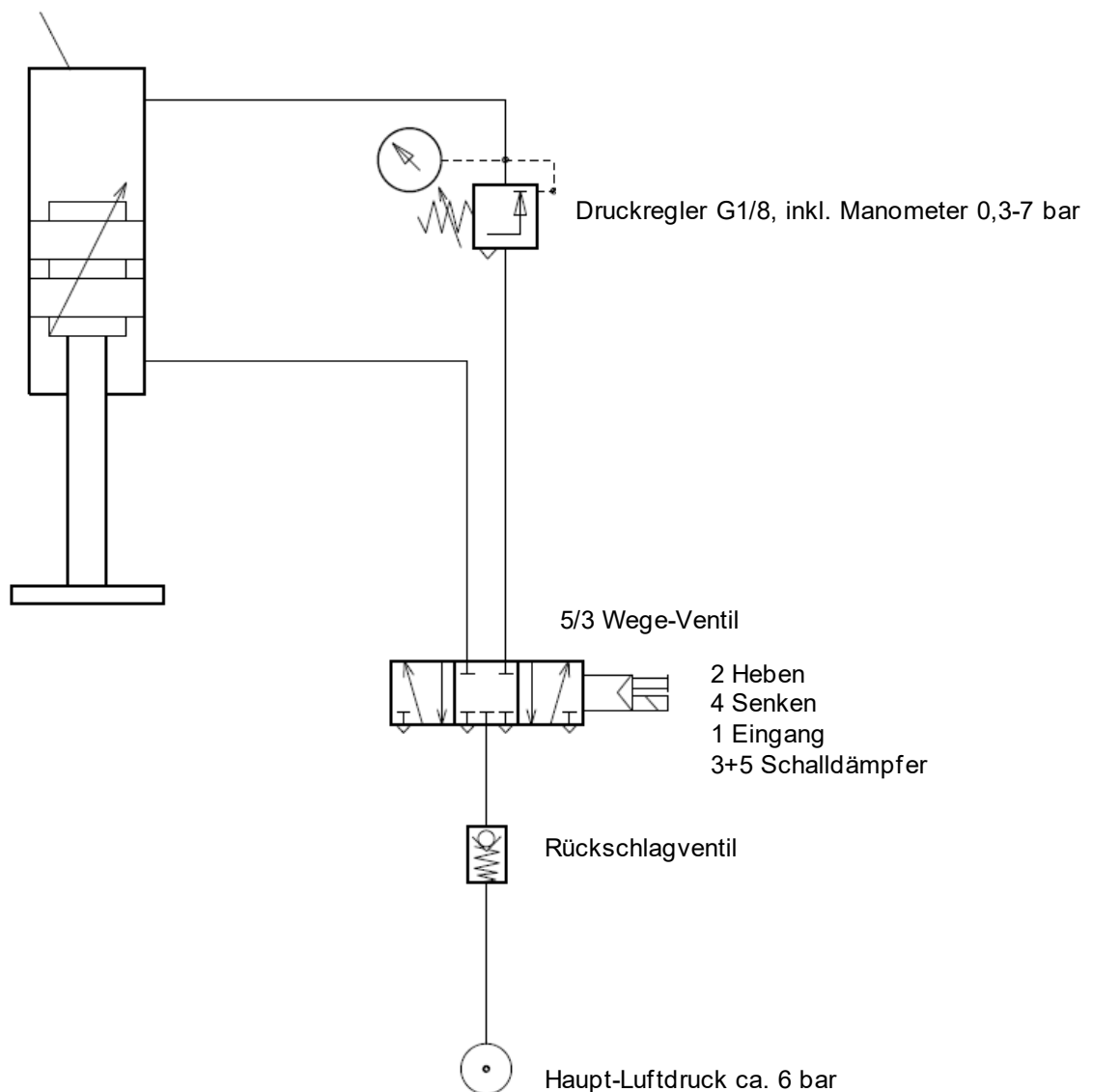
Kapitel 11

Pneumatikpläne und Stücklisten

11.1 Pneumatik für Anpressteller

Pneumatik für Anpressteller, Art. Nr.: I80.00131.505

Pneumatikzylinder Ø80 Normzylinder Hub 400

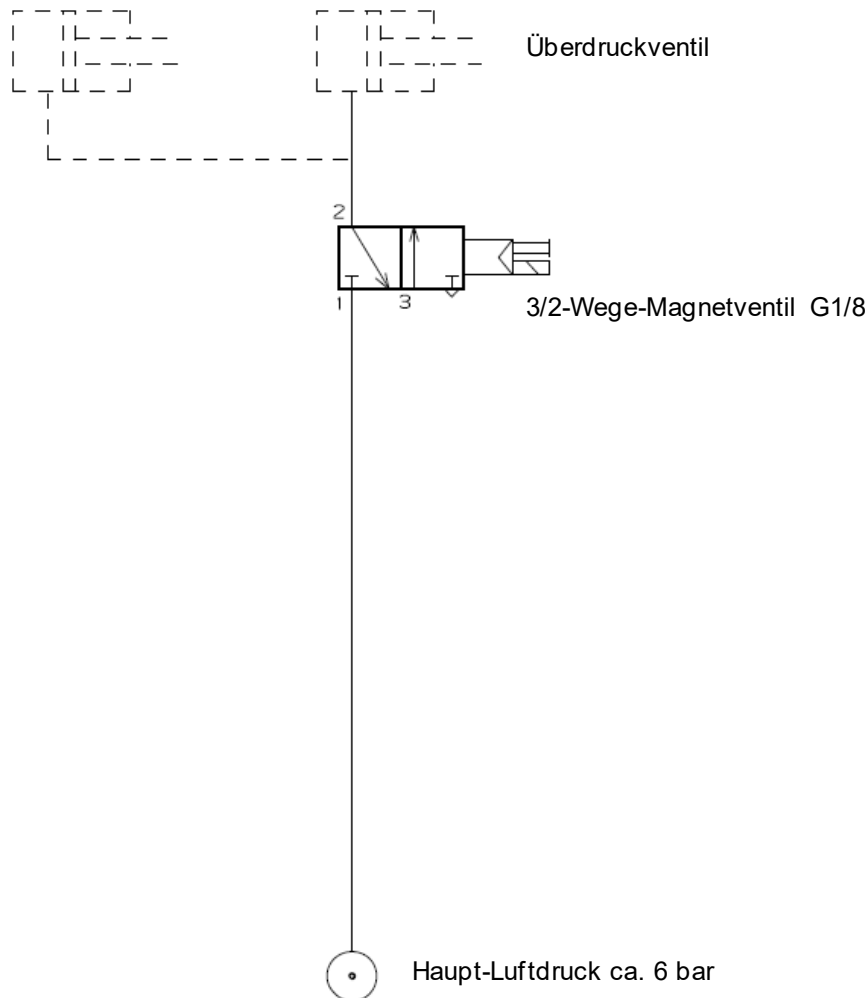


Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.11400.008	T-Steckanschluss	1
	I07.70000.035	Rückschlagventil	1
	I07.95324.001	5/3 Wege-Ventil	1
	I02.18503.001	Distanzscheibe Ø4,3/8 L=3mm	2
	I00.10420.912	Zylinderschraube M4x20	2

	I07.40970.501	Schalldämpfer m. Schlitz R-1/8	2
	I07.10600.014	Winkelverschraubung drehbar G1/8-Ø6/4	5
	I07.95324.002	Anschlusskabel 2m mit Led	2
	I07.81000.055	Druckregler inkl. Manometer 0,3-7 bar	1
	I07.96007.018	Pneumatikzylinder Ø80 Normzylinder Hub 400	1
	I15.00101.400	Distanzbuchse f. Pneum. Zylinder	4
	I00.11050.003	Zylinderschraube M10x50	4
	I05.03107.603	Näherungsschalter für Pneumatikzylinder (1. Niveausensor)	1
	I05.03107.605	Anschlusskabel f. Näherungsschalter für 05.03107.603 2,5m	1
	I07.41014.401	Stecknippel DN7, G1/4 Außengewinde	1
	I07.11400.006	Schottverschraubung innen G1/4	1
	I07.10600.013	Winkelverschraubung drehbar G1/4-Ø6/4	2
	07.03814.201	Reduzierstück 3/8 -1/4 a-i	2
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch PFAN Ø4/6mm	1,2m

11.2 Pneumatik für Standard Überdruckentlastungs-Funktion

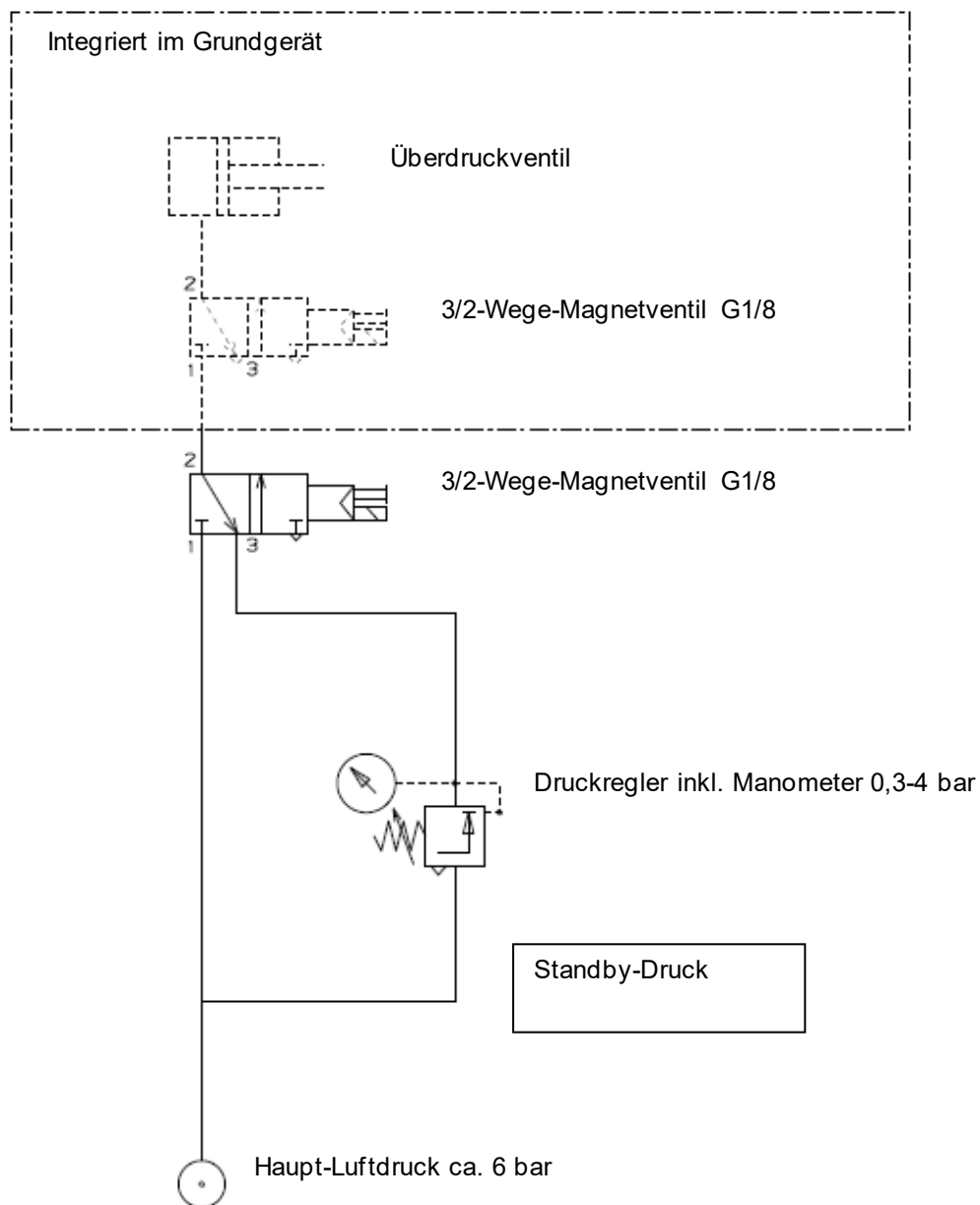
Pneumatik für pneumatisches Überdruckventil, für Vorlauf, Art. Nr.: I80.00112.501



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.41006.501	Schalldämpfer Ø6	1
	I07.00600.112	Verschraubung gerade G1/4-Ø6/4	1
	I07.93324.043	3/2-Wege-Magnetventil G1/8	1
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch PFAN Ø4/6mm	2m
	I07.11400.006	Schottverschraubung innen G1/4	1
	I07.41014.401	Kupplungsstecker DN7-G1/4	1
	I02.18503.001	Distanzscheibe Ø4,3/8 L=3mm	2
	I00.10420.912	Zylinderschraube M4x20	2

11.3 Pneumatik für Tankzirkulation (Option)

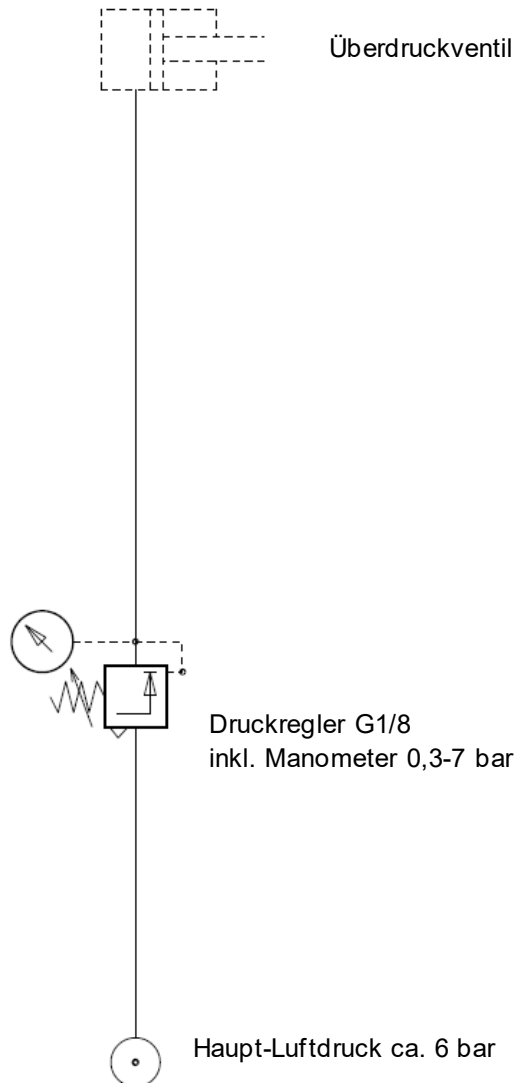
Pneumatik für Tankzirkulation, Art. Nr.: I80.00228.500 (Option)



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.11400.008	T-Steckanschluss Ø6/4mm	1
	I07.81000.056	Druckregler inkl. Manometer 0,3-4 bar	1
	I07.10600.014	Winkelverschraubung drehbar G1/8-Ø6/4	2
	I07.93324.043	3/2Wege-Magnetventil G1/8	1
	I02.18503.001	Distanzscheibe Ø4,3/8 L=3mm	2
	I00.10440.912	Zylinderschraube M4x40	2
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch Ø4/6mm	1

11.4 Pneumatik für Druckgeregelten Rücklauf (Option)

Pneumatik für Rücklauf-Regelventil, Art. Nr.: I80.00063.502 (Option)



Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.81000.055	Druckregler inkl. Manometer 0,3-7 bar	1
	I07.10600.014	Winkelverschraubung drehbar G1/8-Ø6/4	2
	I07.11400.008	T-Steckanschluss Ø6/4mm	1
	I07.10490.001	Winkelverschraubung G1/8 Ø6/4	1
	I02.11050.483	Cu-Dichtring G1/8	2
	I08.00604.101	Pneumatikschlauch Ø4/6mm	1

Kapitel 12

Empfohlene Ersatzteile

HINWEIS: Wir empfehlen diese Teile immer am Lager zu haben, da deren Fehlen oder deren Beschädigung zu längeren Maschinenstillständen führen kann.

12.1 Basisgerät, PUR20

- Dynamelt PUR20 Beutelschmelzer, Basisgerät für 1 oder 2 Einfachpumpen, Art. Nr.: I13.00200.500
- Dynamelt PUR20D Beutelschmelzer, Basisgerät für 1 oder 2 Doppelpumpen, Art. Nr.: I13.00215.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
3	I05.62190.001	Glaspatrone 190°C (374°F)	1

12.2 Basisbehälter 10l, vorbereitet für Pumpe

- Basisbehälter 10l, vorbereitet für 1 Pumpe, Art. Nr.: I13.00231.500
- Basisbehälter 10l, vorbereitet für 2 Pumpen, Art. Nr.: I13.00232.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
2	I10.00546.500 *	DS-Getriebemotor 0,5kW mit Zubehör	1
4	I95.00005.501 **	Baugruppe für 1 Frequenzumrichter V20	1
	I05.64010.145	Frequenzumrichter Sinamics V20 0,55KW	1
	I05.65401.216	Anschlusskabel f. Initiator 5m, für I05.65401.215	1
	I05.56000.019	Filterlüfter 230V schwarz, Luftmenge 63m³/h	1
	I05.52220.083	Zeitrelais 5-100sec 1Wechsler, 24VDC mit LED	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

12.3 Basisbehälter 10l, komplett

- Basisbehälter 10l, für 1 Pumpe mit Schmelzhilfe komplett, Art. Nr.: I10.00616.500
- Basisbehälter 10l, für 2 Pumpen mit Schmelzhilfe komplett, Art. Nr.: I10.00653.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
60	I05.63030.040	Temperaturfühler Ø3x40 PT100	1
70	I05.62001.001	Socket Übertemperaturschutz mit BZ-Scheibe	1
90	I06.00290.006	O-Ring 2-006	1
120	I06.00290.006	O-Ring 2-006	1
200	I06.40526.385	O-Ring 2-385	1

12.4 Schmelzhilfe

Schmelzhilfe komplett, Art. Nr.: I10.00618.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
15	I06.04100.030	O-Ring 2-030	1
40	I05.31700.001	Heizpatrone Ø12,5x300mm 1700W 230V	1
60	I05.63030.081	Temperaturfühler Ø3x80mm PT100	1
110	I06.00290.006	O-Ring 2-006	2

12.5 Motor

DS-Getriebemotor 0,5KW mit Zubehör, Art. Nr.: I10.00546.500

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
1	I09.20005.540	DS-Getriebemotor 0,5 kW, komplett mit Impulsgeber für Motorregelung	1
	I09.20005.541	DS-Getriebemotor 0,5 KW, 230/400V 50/60Hz Iso. Kl. F	1
	I05.65401.215	Initiator PNP Schaltabstand 3mm	1

12.6 Filterblock

- Filterblock, rechts komplett für DN 8, DN10 und DN 16, für Einfachpumpe, Art. Nr.: I10.00256.501
- Filterblock, links (spiegelbildlich) komplett für DN 8, DN 10 und DN 16, für Einfachpumpe, Art. Nr.: I10.00257.501

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
15	I06.03609.222	O-Ring 2-222	1
20	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1
40	I05.30350.003	Heizpatrone 10x100 HLP-ISAN 230V 350W	1
100	I06.01400.015	O-Ring 2-015	1
160	I10.00252.500 *	Filterschraube, komplett 200µm	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

- Filterblock, rechts komplett für DN 8 und DN 10, für Doppelpumpe, Art. Nr.: I10.00601.500
- Filterblock, links (spiegelbildlich) komplett für DN 8 und DN 10, für Doppelpumpe,, Art. Nr.: I10.00602.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
15	I06.03609.222	O-Ring 2-222	1
20	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1
40	05.30420.001	Heizpatrone 10 x 138 mm, 230 V, 420 W	1
160	I14.00282.500 *	Filterschraube, komplett 150µm	2
180	I06.02512.022	O-Ring 2-022	2

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

12.7 Filterschraube

- Filterschraube, komplett 200µm, (für Filterblock für Einfachpumpe), Art. Nr.: I10.00252.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
20	I06.02974.217	O-Ring 2-217	1
30	I06.03147.026	O-Ring 2-026	1
40	I10.00254.400	Filterpatrone 200 µm	1

- Filterschraube, komplett 150µm, (für Filterblock für Doppelpumpe), Art. Nr.: I14.00282.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I06.02195.020	O-Ring 2-020	1
	I06.02035.019	O-Ring 2-019	1
	I14.00004.400	Filterpatrone 150 µm	1

12.8 Abdeckplatte Filterblock

Abdeckplatte Filterblock, komplett, Art. Nr.: I10.00430.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
40	I06.03609.222	O-Ring 2-222	1
50	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1

12.9 Pneumatisches Überdruckventil inkl. Pneumatik

Pneumatisches Überdruckventil inkl. Pneumatik für Drucksicherheit, Art. Nr.: I13.00245.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I14.00263.500 *	Pneumatisches Überdruckventil	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

12.10 Pneumatisches Überdruckventil

Pneumatisches Überdruckventil max. 96 bar (1392 psi) m. Pn.-Zylinder Ø32, Art. Nr.: I14.00263.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
40	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1
50	06.01717.017	O-Ring 2-017	1
60	I06.00765.011	O-Ring 2-011	2
80	I07.96008.050	Kurzhubzylinder Ø32/5 einfachwirkend-Vitonausführung	1

12.11 Zahnradpumpe

- Zahnradpumpe 0,6 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00562.501
- Zahnradpumpe 1,2 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00670.500
- Zahnradpumpe 2,4 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00563.501
- Zahnradpumpe 4,5 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00116.501

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
30	I06.01400.015	O-Ring 2-015	1
40	I06.02352.021	O-Ring 2-021	1
50	I07.99106.503	Zahnradpumpe 0,6cm³/U	1
	I07.99112.503	Zahnradpumpe 1,2cm³/U	1
	I07.99124.503	Zahnradpumpe 2,4cm³/U	1
	I07.99145.503	Zahnradpumpe 4,5cm³/U	1

- Zahnradpumpe 10 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00437.502
- Zahnradpumpe 20 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I10.00436.501

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
20	I06.01400.015	O-Ring 2-015	1
30	I06.02352.021	O-Ring 2-021	1
60	I07.99110.503	Zahnradpumpe 10cm³/U	1
	I07.99120.503	Zahnradpumpe 20cm³/U	1

- Doppelpumpe 2x0,6 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00233.501
- Doppelpumpe 2x1,2 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00234.501
- Doppelpumpe 2x2,4 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00235.501
- Doppelpumpe 2x4,8 cm³/U inkl. Adapterplatte, Art. Nr.: I13.00236.501

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
10	I07.98206.501	Doppelpumpe 2x0,6cm³/U	1
	I07.98212.501	Doppelpumpe 2x1,2cm³/U	1
	I07.98224.501	Doppelpumpe 2x2,4cm³/U	1
	I07.98248.501	Doppelpumpe 2x4,8cm³/U	1
30	I06.00925.012	O-Ring 2-012	2

12.12 Schmelzplatte

Schmelzplatte 27-Loch komplett Art. Nr.: I13.00132.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
30	I05.31700.001	Heizpatrone 12,5x300mm 1700W, 230V	2
40	I06.29169.277	O-Ring 2-277	1
160	I05.63030.081	Temperaturfühler Ø3x80 PT100	1

12.13 Anpressteller (Pressplatte)

- Anpressteller komplett für Röhren-Ø 282 mm, Art. Nr.: I13.00065.502
- Anpressteller komplett für Röhren-Ø 288 mm, Art. Nr.: I13.00163.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
30	I13.00092.501	Teflonscheibe Ø282mm, komplett mit Stern-Dichtung	1
	I13.00161.500	Teflonscheibe Ø288 mm, komplett mit Stern-Dichtung	1

12.14 Schaltschrank

- Schaltschrank, EC1 400V/3/N/PE V6, Art. Nr. I95.00030.501

Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
I05.56000.018	Austrittsfilter schwarz für 05,56000,017	1
I05.56000.017	Filterlüfter 230V schwarz Luftmenge 25m³/h	1
115732	Power Modul V6	1
115733	AUX-Power Modul V6	1
40502	Sicherheitsrelais 24V AC/DC	1
I05.52000.033	Solid State Relais 20A 1ph.	3
115734	Base Modul V6	1
115735	Temperatur Modul V6	1
118584	V6 Adapter für SSR Anschluss	1
117648	XIO-Modul V6	1
I05.14001.074	Sicherungsautomat B32A 3pol.	1
I05.14001.054	Sicherungsautomat B6A	1
I05.14001.055	Sicherungsautomat B10A	1
I05.14001.056	Sicherungsautomat B16A	1
I05.14001.053	Sicherungsautomat A20A	2
I05.14001.051	Sicherungsautomat A10A	1
I05.14001.173	Sicherungsautomat C4A 1pol.	2
I05.52220.062	Hauptschütz 24VDC 4pol 60A	1
I05.52220.075	Hilfsschütz 24VDC 3S+1Ö	1
I05.52220.105	Koppelrelais Finder 2W 24VDC	6
40560	SD-Card 1GB für DynaControl V6	1

12.15 Rücklaufschlauchanschluss für 1 Schlauch

- Rücklaufschlauchanschluss DN 8, Art. Nr.: I10.00672.501
- Rücklaufschlauchanschluss DN 10, Art. Nr.: I10.00023.504
- Rücklaufschlauchanschluss DN 16 (Dynatec), Art. Nr.: I10.00705.500
- Rücklaufschlauchanschluss DN 16 (INATEC), Art. Nr.: I10.00151.502

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
30	I06.02507.120	O-Ring 2-120	1

12.16 Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche

- Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche DN 8, Art. Nr.: I13.00225.501
- Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche DN 10, Art. Nr.: I13.00227.501
- Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche DN 16 (INATEC), Art. Nr.: I13.00229.501
- Rücklaufschlauchanschluss für 2 Schläuche DN 16 (Dynatec), Art. Nr.: I13.00230.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
60	I06.01872.116	O-Ring 2-116	1

12.17 Pneum. Rücklauf-Regelventil

- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 8 ohne Pneumatik, Art. Nr.: I10.00673.501
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 10 ohne Pneumatik, Art. Nr.: I10.00174.502
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 16 (INATEC) ohne Pneumatik, Art. Nr.: I10.00173.501
- Pneum. Rücklauf-Regelventil DN 16 (Dynatec) ohne Pneumatik, Art. Nr.: I10.00707.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
20	06.02195.020	O-Ring di=21,95/S=1,78 mm	1
40	I14.00263.500 *	Pneumatisches Überdruckventil	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste

12.18 Druckmessumformer, Drucksensor

- Druckmessumformer 160bar, komplett inkl. Elektrik, Art. Nr.: I13.00195.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.83100.028	Druckmessumformer mit frontbündiger Membrane Typ 990.36	1
	I07.83100.020	Dichtung für Drucksensor	1

- Druckmessumformer 200bar, komplett mit Kapillare inkl. Elektrik, Art. Nr.: I13.00196.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.83100.029	Druckmessumformer 4...20mA, 2Leiter, 0...200 bar Typ S-10, 1m Kapillare	1
	I07.83100.020	Dichtung für Drucksensor	1

- Druckmessumformer 100bar, komplett inkl. Elektrik, Art. Nr.: I13.00250.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.83100.030	Druckmessumformer mit frontbündiger Membrane Typ 990.36 100 bar	1
	I07.83100.020	Dichtung für Drucksensor	1

- Druckmessumformer 100bar, komplett mit Kapillare inkl. Elektrik, Art. Nr.: I13.00251.500

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.83100.031	Druckmessumformer 4...20mA, 2Leiter, 0...100 bar Typ S-10, 1m Kapillare	1
	I07.83100.020	Dichtung für Drucksensor	1

12.19 Pneumatik für Anpressteller

Pneumatik für Anpressteller, Art. Nr.: I80.00131.505

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.70000.035	Rückschlagventil	1
	I07.95324.001	5/3 Wege-Ventil	1
	I07.96007.018	Pneumatikzylinder Ø80 Normzylinder Hub 400	1
	I05.03107.603	Näherungsschalter für Pneumatikzylinder (1. Niveausensor)	1
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch PFAN Ø4/6mm	1,2m

12.20 Pneumatik für Standard Überdruckentlastungs-Funktion

Pneumatik für pneumatisches Überdruckventil, für Vorlauf, Art. Nr.: I80.00112.501

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.93324.043	3/2-Wege-Magnetventil G1/8	1
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch PFAN Ø4/6mm	2m

12.21 Pneumatik für Tankzirkulation (Option)

Pneumatik für Tankzirkulation, Art. Nr.: I80.00228.500 (Option)

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I07.93324.043	3/2Wege-Magnetventil G1/8	1
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch Ø4/6mm	1

12.22 Pneumatik für Druckgeregelten Rücklauf (Option)

Pneumatik für Rücklauf-Regelventil, Art. Nr.: I80.00063.502 (Option)

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
	I08.00604.101	Pneumatikschlauch Ø4/6mm	1

12.23 Reiniger

- Hotmelt-Cleaner, 5 Liter-Gebinde, inkl. jeweils 1x Zapfhahn und Sprühflasche, Art. Nr.: I06.90100.147.

Kapitel 13

Elektrische Schaltpläne

HINWEIS: Die Schaltpläne werden als separate Dateien abhängig von der Maschinen-Konfiguration zur Verfügung gestellt.

Revisionen der Anleitung

Revision	Seite / Kapitel	Beschreibung
Rev.2.19	Kap.6	V6 LCD: CV% zum Info-Bildschirm hinzugefügt.
Rev.5.19	Kap.1	Konformitätserklärung aktualisiert.
	Kap.7.13	Austauschverfahren aktualisiert.
Rev.10.19	Kap.6	V6 LCD Display aktualisiert.
Rev.11.21	-	Neues Doku-Layout.
Kap.8.23	S.1	Die Sprache der Anleitung hinzugefügt.
Rev.6.24	Kap.3.2.1	Modellbezeichnung, Feldbus-Optionen aktualisiert, R = Profinet und P = Profibus.
Rev.10.25	Kap.7.9	„HINWEIS über Auswechseln von Nadellager“ hinzugefügt.

ITW Dynatec Ersatzteile und Technischer Kundendienst:

AMERIKA	EUROPA, AFRIKA UND NAHER OSTEN	ASIEN-PAZIFIK	
ITW Dynatec 31 Volunteer Drive Hendersonville, TN 37075 USA Tel. +1.615.824.3634 info@itwdynatec.com service@itwdynatec.com	ITW Dynatec Industriestraße 28 40822 Mettmann Deutschland Tel. +49.2104.915.0 info@itwdynatec.de service@itwdynatec.de	ITW Dynatec No. 2, Anzhi Street SIP, Suzhou, 215122 China Tel. +86.512.6289.0620 info@itwdynatec.cn service@itwdynatec.cn	ITW Dynatec Tsukimura Building 5. Floor 26-11, Nishikamata 7-chome Ota-ku, Tokio 144-0051, Japan Tel. +81.3.5703.5501 info@itwdynatec.co.jp service@itwdynatec.co.jp