

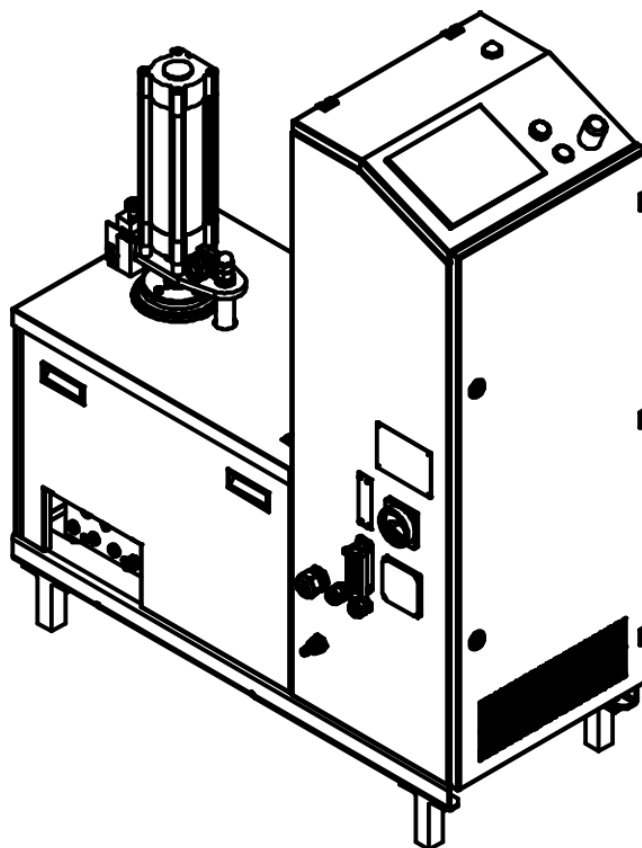
Dynamelt PUR2 **Beutelschmelzer BS 28002 PUR**

Steuerung Siemens TP700

Geräte-Nr.: I15.62010.500

Technische Dokumentation, Nr.20-81, 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
3.3 Beschreibung Dynamelt PUR Beutelschmelzer	22
3.3.1 Funktionsbeschreibung der Bauteile, Schalter und Taster am Schaltschrank	25
3.4 Zahnradpumpe	26
3.5 Bogenzahnkupplung, Kupplungshülse	27
3.6 Pneumatisches Überdruckventil, Einstellung des Druckreglers	28
3.6.1 Pneumatisches Überdruckventil	28
3.6.2 Einstellung des Druckreglers	29
3.7 Übertemperaturschutz, Glaspatrone	30
3.8 Niveauekontrolle im Führungsrohr, Näherungsschalter	31
3.9 Pneumatik für Anpressteller	32
3.9.1 Druckregler für Pneumatikzylinder	33
3.10 Schaltschrank	33
Kapitel 4 Installation	35
4.1 Bedingungen für Aufbau und Montage	35
4.2 Installationsanleitung	36
4.3 Alarme und Maschinenkontakte	38
4.3.1 Näherungsschalter am Pneumatikzylinder	38
4.3.2 Anpressteller am Pneumatikzylinder	38
4.4 Druckluftqualität	39
Kapitel 5 Inbetriebnahme, täglicher Betrieb	41

5.1 Hinweise zur Inbetriebnahme	41
5.2 Erste Inbetriebnahme, täglicher Betrieb	44
5.3 Ausschalten der Anlage	50
5.4 Hinweise zur Verarbeitung von PUR-Klebstoffen	51
5.4.1 Hinweise zur Verarbeitung von Auftragsmaterialien	51
5.4.2 Sicherheitshinweise zur Verarbeitung von Polyurethan(PUR)-Klebstoffen	52
5.4.3 Praktische Tipps für den Hotmeltanwender	55
Kapitel 6 Steuerung Siemens TP700	58
6.1 Sicherheitshinweise	58
6.2 Bedienübersicht	59
6.3 Übersicht, Hauptbildschirm	60
6.3.1 Statusanzeigen	62
6.3.2 Bedienung der Pressplatte (Anpressteller)	64
6.5 Heizungen	66
6.6 Pumpensteuerung	67
6.6.1 Automatikbetrieb	67
6.6.2 Handbetrieb	68
6.6.3 Status des Pumpenmotors	69
6.6.4 Pumpenfreigabe	71
6.7 Einstellungen	72
6.8 Automatischer Pumpenstopp	73
6.8.1 Meldungen für automatischen Pumpenstopp	74
6.9 Betriebsstunden	75
6.10 Wochenschaltuhr / Uhr	76
6.11 Anstehende Alarmer	78
6.12 Alarmhistorie	79
6.13 Störungs- und Meldeanzeigen	80
6.13.1 Warnungen	80
6.13.2 Alarmer	80
6.13.3 Klebstoffbeutel fast leer	80
6.13.4 Klebstoffbeutel leer	81
6.13.5 Stopp bei leerem Klebstoffbeutel	81
6.13.6 Mind. eine Heizzone nicht eingeschaltet	81
6.14 Zugangs-Code	81
Kapitel 7 Wartungs- und Reparaturhinweise	82
7.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur	82
7.1.1 Vorbereitung der Ausrüstung für Wartung und Reparatur	83
7.1.2 Wiederausammenbauverfahren und allgemeine Sicherheitshinweise	83
7.1.3 Reinigungsempfehlung	84
7.2 Seitenwände montieren und demontieren	84
7.3 Gerät spannungsfrei schalten	85
7.4 Gerät drucklos schalten bzw. Klebstoffdruck abbauen	85
7.5 Filterkontrolle und -wechsel	86
7.6 Behälterkontrolle und Reinigung / Führungsrohr abschwemmen	88
7.7 Spülen der Anlage	91
7.8 Überdruckventil auswechseln	93
7.9 Zahnradpumpe auswechseln	94
7.10 Motor auswechseln	97
7.11 Heißbleimschlauch auswechseln	98
7.12 Übertemperaturschutz, Glaspatrone	100
7.13 Teflonscheibe auswechseln	101
7.14 Wartungsplan	103
Kapitel 8 Fehlersuche	106
8.1 Allgemeine Hinweise zur Fehlersuche	106
8.2 Vorabprüfungen	106
8.3 Tipp zur Fehlersuche bei Schläuchen/Auftragsköpfen	107
8.4 Fehlersuche: Störungen, Ursache und Lösung	107
Kapitel 9 Zeichnungen und Stücklisten	112

9.1 Beutelschmelzer BS 28002 PUR, Art. Nr. I15.62010.500.....	113
9.2 Schmelzbehälter mit Zubehör, 1-Pumpe, links, Art. Nr. I15.00282.500.....	117
9.3 Filterblock (Pumpenverteiler) links m. Zubehör, für 1 geregelten Rücklauf, Art. Nr. I15.00192.500	119
9.4 Filterschraube 150µm komplett, Art. Nr. I14.00282.500	120
9.5 Pneum. Überdruckventil max. 96 bar (1392 psi) m. Pn.-Zyl. Ø32mm, Art. Nr. I14.00263.500	121
9.6 Zahnradpumpe 20 cm³/U mit Nadellager, komplett mit Zubehör, Art. Nr. I10.00436.501	122
9.7 DS-Getriebemotor 0,5 KW, komplett mit Impulsgeber für Motorregelung, Art. Nr. I09.20003.559	123
9.8 Schmelzplatte 7-Loch komplett, Art. Nr. I15.00141.501	124
9.9 Zylinderstuhlung BS 28002, Art. Nr. I15.00143.501	125
9.10 Führungsrohr mit Anpressteller, Röhrendurchmesser 127mm, Art. Nr. I15.00206.500	127
9.11 Anpressteller komplett für Röhren.-d=127 mm, Art. Nr. I15.00115.501	128
9.12 Winkel f. Schmelzbehälter kompl. f. 1 Pumpe, rechts, Art. Nr. I14.00290.500	129
Kapitel 10 Pneumatikpläne und Stücklisten.....	130
10.1 Pneumatik für Standard Überdruckentlastungs-Funktion	130
10.2 Pneumatik für Anpressteller	131
10.3 Pneumatik für Tankzirkulation (Option).....	133
Kapitel 11 Empfohlene Ersatzteile	134
11.1 Stückliste, Beutelschmelzer BS 28002 PUR, Art. Nr. I15.62010.500	134
11.2 Schmelzbehälter mit Zubehör, Art. Nr. I15.00282.500.....	135
11.3 Filterblock (Pumpenverteiler) links m. Zubehör, für 1 geregelten Rücklauf, Art. Nr. I15.00192.500	135
11.4 Filterschraube 150µm komplett, Art. Nr. I14.00282.500	135
11.5 Zahnradpumpe 20 cm³/U mit Nadellager, komplett mit Zubehör, Art. Nr. I10.00436.501 ...	135
11.6 DS-Getriebemotor 0,5 KW, kompl. m. Impulsgeber f. Motorregelung, Art. Nr. I09.20003.559	135
11.7 Schmelzplatte 7-Loch komplett Art. Nr. I15.00141.501	135
11.8 Anpressteller komplett für Röhren.-d=127 mm, Art. Nr. I15.00115.501	136
11.9 Pneumatik für Standard Überdruckentlastungs-Funktion	136
11.10 Pneumatik für Anpressteller	136
11.11 Pneumatik für Tankzirkulation (Option).....	136
11.12 Reiniger	136
Kapitel 12 Elektrische Schaltpläne	138
Revisionen der Anleitung	140

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		Fußschutz benutzen!
	Dokumentation / Bedienungsanleitung lesen und beachten!		Handschutz benutzen!
	Vor Arbeiten freischalten! Hauptschalter ausschalten!		Schutzkleidung benutzen!
	Augen-, Gehör- und Kopfschutz 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-/Raumlufte 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 Mineralöltreinigung 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:

Schaumlöcher, 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 Dynamelt PUR 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 170°C (338°F).



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 Zeichnung in Kap. 9 Zeichnungen
System	Klebstoff zirkulierend (Vorlauf und Rücklauf), oder nicht zirkulierend (nur Vorlauf)
Tankkapazität	0,5 kg (1,1 lbs)
Klebstoff-Beutelreserve, Gebindegröße:.....	2 kg (4,4 lbs)
Führungsrohr-Ø:.....	127 mm
Näherungsschalter am Pneumatikzylinder (Niveauekontrolle)	1 x Anzeige „Beutel leer“, oder 2 x Anzeigen „Beutel fast leer“ und „Beutel leer“
Anzahl der Auftragsköpfe/Schläuche Vorlauf	1 bis 4
Anzahl der Rücklaufschläuche	1
Pumpenanzahl	1
Pumpengrößen.....	0,6 bis 20 cm³/U
Maximal empfohlene Pumpendrehzahl.....	70 U/min
Klebstofffilter.....	max. 2, Filterpatrone im Filterverteiler
Klebstofftyp.....	PUR Polyurethan Klebstoffe

Elektrik:

Spannungsversorgung	siehe Schaltplan 230 VAC 3ph 50/60 Hz, oder 400 VAC 3ph Y 50/60 Hz
---------------------------	--

Luftversorgung:

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

Leistungsdaten:

Betriebstemperatur.....	bis max. 170°C (338°F)
Übertemperaturschutz:.....	170°C (338°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)
Klebstoff-Schmelzmenge	klebstoffabhängig ca. 6 kg/h (13 lbs/h)

Steuerung:

Steuerung.....	SPS SIEMENS mit Touch Panel
Betriebstemperatur Regelbereich	bis max. 170°C (338°F)
Absenkttemperatur, Standby.....	80°C (176°F) niedriger als Sollwert

3.3 Beschreibung Dynamelt PUR Beutelschmelzer

Der Beutelschmelzer ist Bestandteil einer Schmelzklebstoff-Auftragsanlage, die in der Regel aus einem Schmelzgerät mit Steuerung, Heißeimschläuchen 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.

Führungsrohr, Pneumatikzylinder, Anpressteller, Schmelzplatte

Das Klebstoffgebinde (bzw. Klebstoffbeutel) wird in das Führungsrohr eingesetzt. Der Pneumatikzylinder ist auf einem Schwenkrahmen montiert und wird über die Öffnung des Führungsrohrs 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 am Touch Panel 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. Siehe Kapitel 3.8 „Niveauekontrolle im Führungsrohr, Näherungsschalter“.

Basisbehälter / Filterblock

Der geschmolzene Klebstoff fließt durch die Bohrungen der Schmelzplatte in den darunter liegenden Basisbehälter.

Unter dem Basisbehälter wird ein Filterblock eingebaut. Im Filterblock sind Heizpatronen, Temperaturfühler, Übertemperaturschutz, pneumatisches Überdruckventil und Klebstofffilter eingebaut.

Der Basisbehälter und alle medium-berührende Teile sind mit einer Antihafbeschichtung versehen. Dadurch haften die Klebstoffrückstände schwerer an und Sie können den Basisbehälter und die Teile leichter reinigen. Der Behälter ist mit einem mechanischen Übertemperaturschutz versehen. Siehe Kapitel 3.7 „Übertemperaturschutz“.

Zahnradpumpe

An jedem Filterblock ist eine Zahnradpumpe angeschraubt (siehe Kapitel Zahnradpumpe). Diese wird von einem Getriebemotor angetrieben. Sie können die Drehzahl der Zahnradpumpe/des Getriebemotors manuell einstellen oder automatisch analog zur Maschinengeschwindigkeit regeln (lassen). Durch die Förderung der Zahnradpumpe baut sich der Klebstoffdruck auf. Siehe Kapitel 3.4 „Zahnradpumpe“.

Klebstofffilter

Am Filterblock für Einfachpumpe ist ein 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 Dynamelt PUR 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 am Touch Panel 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.

Schlauchanschlüsse

Am Filterblock können Sie bis zu vier Heißeimschläuche für die Versorgung der Auftragsköpfe anschließen. Die Heißeimschläuche für den Rücklauf (optional) werden an dem Behälter angeschlossen.

Auftragskopf

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

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

- **Optional:** Die rote Lampe blinkt und die Meldung „Beutel fast leer“ wird am Display angezeigt, wenn der Anpressteller am Zylinder die Position „**Beutel fast leer**“ erreicht hat.
- Die rote Lampe leuchtet (dauernd) und die Meldung „Beutel leer“ wird am Display angezeigt, wenn der Anpressteller am Zylinder die Position „**Beutel leer**“ erreicht hat.

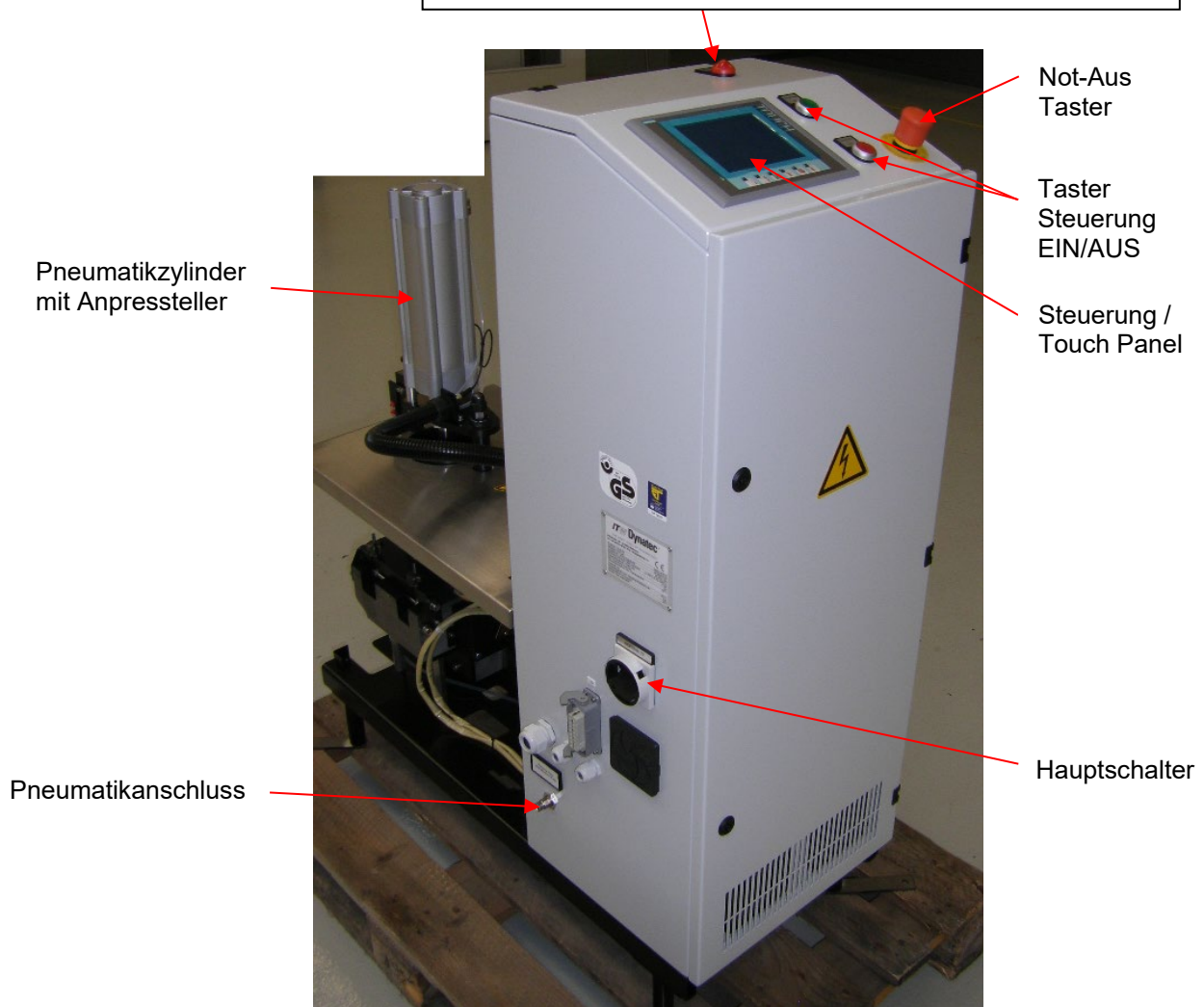


Bild: Beutelschmelzer

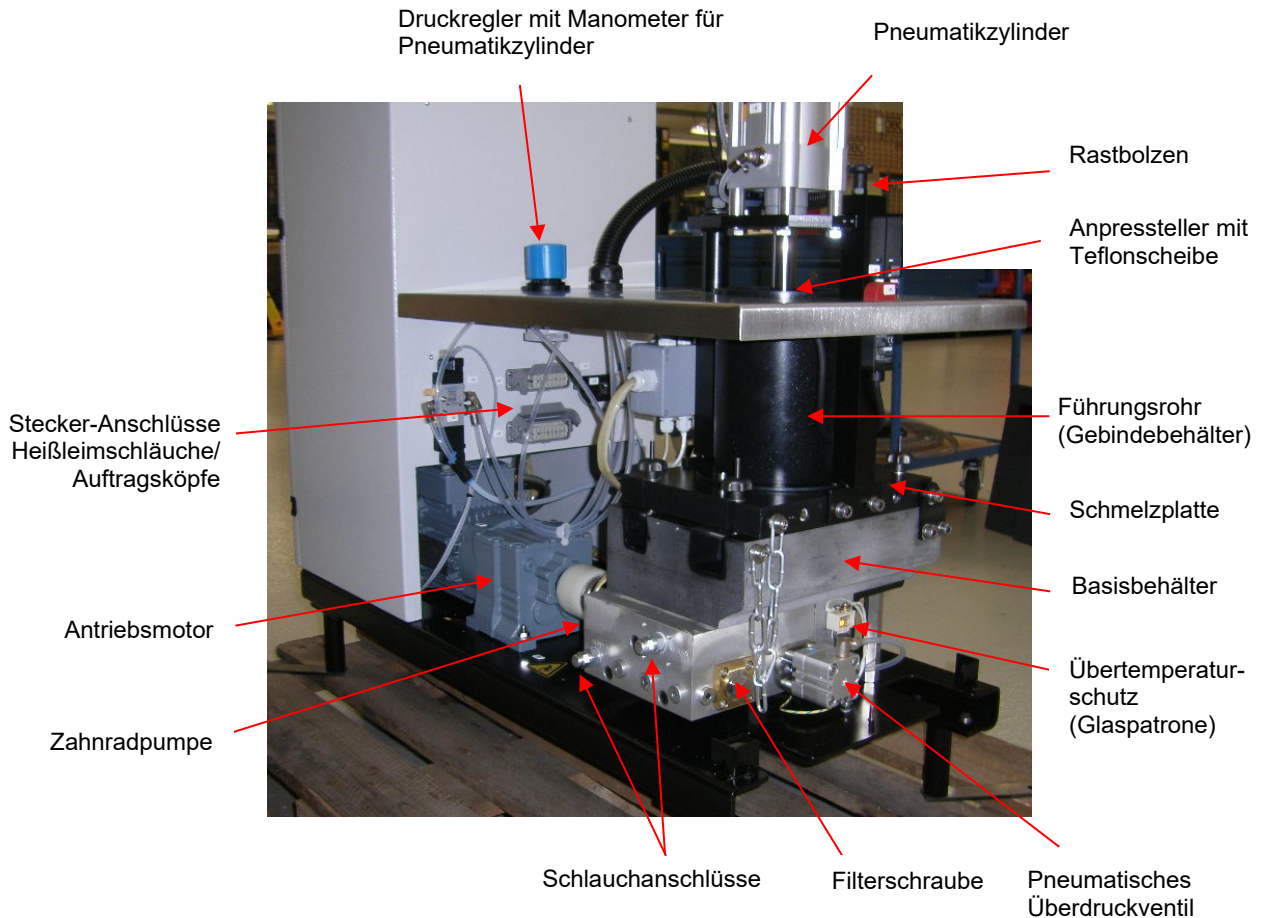
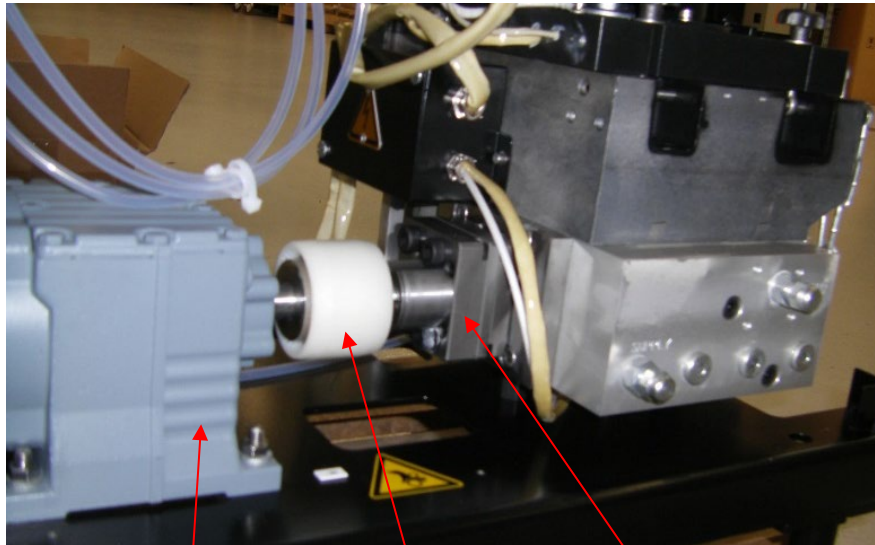


Bild: Beutelschmelzer

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 / Touch Panel	Alle Einstellungen und Steuerungen werden über die Steuerung bzw. das Touch Panel ausgeführt. Siehe Kapitel 6 „Steuerung“.
Taster Steuerung Ein	Durch Drücken dieses Tasters wird das Leistungsschütz freigegeben.
Taster Steuerung Aus	Durch Drücken dieses Tasters wird das Leistungsschütz abgeschaltet.
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 60 U/min einstellbar (siehe Volumenberechnung unter „Kapitel Zahnradpumpe“). Beheben Sie eventuell auftretende Fehler des Frequenzumrichters gemäß Bedienungsanleitung (siehe CD der Dokumentation) und quittieren Sie im Anschluss mit der Reset-Taste FN.

3.4 Zahnradpumpe



Antriebsmotor

Kupplungshülse

Zahnradpumpe

Am Filterblock ist eine Zahnradpumpe angeschraubt. Der geschmolzene Klebstoff fließt durch die Bodenöffnung des Schmelzbehälters 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 am Touch Panel 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/U

Einfachpumpe, Fördermenge:

Eine Einfachpumpe hat einen Ansaug- und einen Ausgangsbohrung.

Beispiel: 10 cm³/U = Die Zahnradpumpe fördert 10 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.

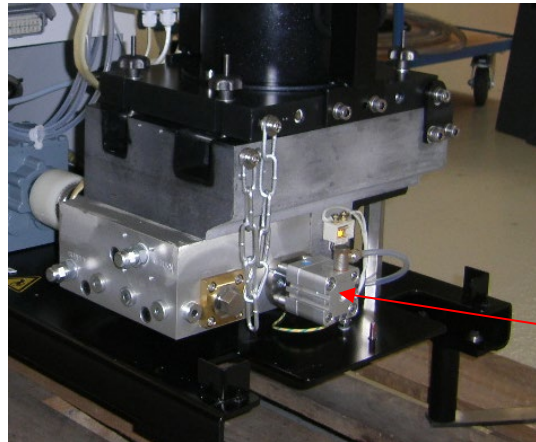
Formel: Volumen/min x Dichte des Klebstoffes = Gewicht des Klebstoffes pro Minute

3.5 Bogenzahnkupplung, Kupplungshülse

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

3.6 Pneumatisches Überdruckventil, Einstellung des Druckreglers

3.6.1 Pneumatisches Überdruckventil



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 druckgeregelter 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.



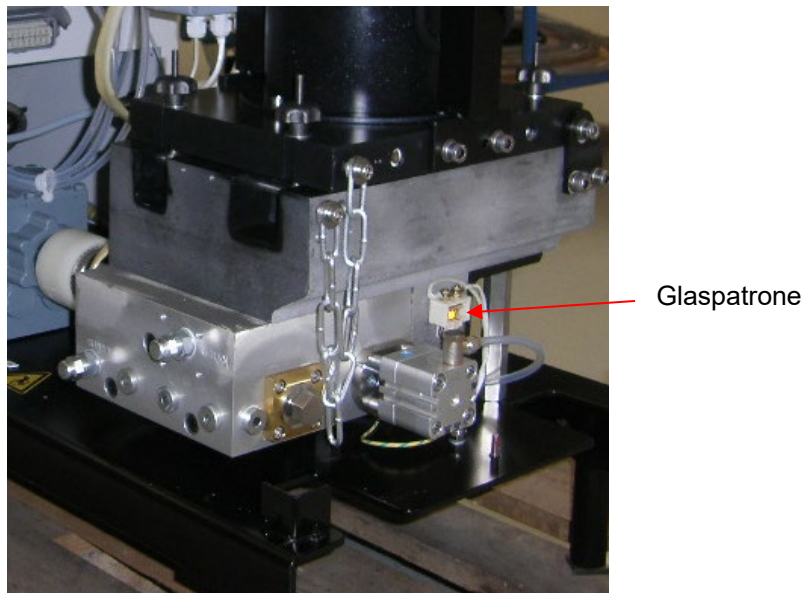
2. Stellen Sie den Druck ein.



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, Näherungsschalter



Oberer Näherungsschalter -
Position „**Beutel fast leer**“
(optional)

Unterer Näherungsschalter -
Position „**Beutel leer**“

Niveauekontrolle im Führungsrohr:

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

Näherungsschalter Position „Beutel fast leer“ (optional):

Die rote am Schaltschrank Lampe blinkt, wenn die Anpressplatte am Pneumatikzylinder die Position „**Beutel fast leer**“ erreicht hat (oberer Näherungsschalter, optional).

Position „Beutel leer“:

Die rote Lampe am Schaltschrank leuchtet dauerhaft, wenn die Anpressplatte am Pneumatikzylinder die Position „**Beutel leer**“ erreicht hat (unterer Näherungsschalter).

Die Meldungen „Beutel fast leer“ und „Beutel leer“ werden auch am Touch Panel angezeigt.



HINWEIS

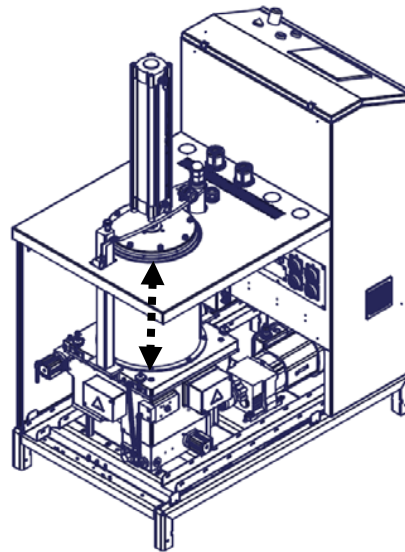
Beim Erreichen der Position „Beutel leer“ muss sofort ein neuer Beutel eingelegt werden, damit der Behälter nicht leer gefahren und Luft ins System gepumpt wird.

3.9 Pneumatik für Anpressteller

Der doppeltwirkende 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 (3bar 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

Nun können Sie den Zylinder am Touch Panel (siehe Kap. 6) auf „**Senken**“ stellen; der Anpressteller senkt sich auf das Gebinde. Der eingestellte Anpressdruck bleibt so lange erhalten, bis das Gebinde ausgepresst ist, siehe Punkt 3.8 Niveauekontrolle.



HINWEIS

Der Pneumatikzylinder 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 am Touch Panel angezeigt, dass ein neues Gebinde eingelegt werden muss.

Zum Entfernen des leeren Beutels drücken Sie „**Heben**“ am Touch Panel. 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 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 SPS-Steuerung und Touch Panel zur Regelung aller Funktionen. Siehe Beschreibung der Steuerung und elektrischen Schaltplan.

Siehe Bilder unter Beschreibung, Punkt 3.3.

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 angegebenen 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.
Für Abmessungen siehe Gerätezeichnung 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 in der Anleitung des „Auftragskopfes“ angegebenen Anweisungen.



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 Bilder in Kapitel Auftragskopf.



Ein Luftdruck von 6 bar ist erforderlich. Begründung:

- Ein niedrigerer Luftdruck führt zu ungleichmäßigem Klebstoffauftrag.
- Bei ungleichmäßiger Druckluftzufuhr öffnen und schließen die Module nicht oder nur verzögert.
- Eine wiederholbare Auftragsgenauigkeit im Hinblick auf Position und Menge wird nur bei durchgängig konstantem Druck und ausreichendem Volumenstrom erreicht.

3. Schließen Sie die benötigten Heißleimschläuche zwischen Beutelschmelzer und Auftragskopf an. Siehe Hinweise auf der nächsten Seite.

Der Beutelschmelzer ist mit einem Filterblock ausgestattet. Am Filterblock können Sie bis zu vier Heißleimschläuche für die Versorgung des Auftragskopfes anschließen. Der Heißleimschlauch für den Rücklauf (optional) wird am Behälter angeschlossen.

Die Anschlussverschraubungen für die Heißleimschläuche 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 die Anleitung der Heißeimschläuche.

4. Schließen Sie alle elektrischen Anschlusskabel von Beutelschmelzer, Auftragskopf und Heißeimschlauch 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. Verbinden Sie sofern erforderlich bzw. vorhanden die Steuerleitungen zwischen den Komponenten her.

Beachten Sie die Hinweise unter Kapitel 4.3. „Alarmer und Maschinenkontakte“.

4.3 Alarme 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.
- Alle Signale können über Profibus an die Zentralsteuerung übergeben und verarbeitet werden.
- 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.
- Wenn das Schnittstellensignal „Beutel leer / Behälter leer / min. Niveau unterschritten“ erscheint bzw. ansteht, dann halten Sie das Gerät an, damit der Behälter nicht leer gefahren und möglicherweise Luft ins System gepumpt wird.
HINWEIS: Ein Vorbereiten des Befüllvorgangs verkürzt die Zeit, die ansteht, wenn die Meldung „Beutel leer / Behälter leer / min. Niveau unterschritten“ erscheint.
- **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.

4.3.1 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.

4.3.2 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 mg/m ³	Druck- taupunkt Dampf °C	Flüssig- keit g/m ³	Gesamtanteil Öl (flüssig, Aerosol und Nebel) mg/m ³
	0,1-0,5 µm	0,5-1 µm	1-5 µm				
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“ und drücken Sie den (optionalen) Taster „Steuerung EIN“. Steuerung wird eingeschaltet

Siehe Abbildungen 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.



Warnung! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Das Gerät arbeitet bei sehr hohen Temperaturen und sehr hohem Klebstoffdruck.
- Aus dem Auftragskopf tritt heißer Klebstoff aus!
- Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und hitzebeständige 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 170°C (338°F) beträgt. Stellen Sie die Temperaturen der einzelnen Heizzonen am Touch Panel 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.

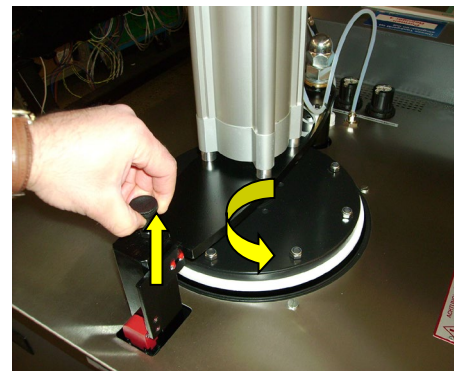
- 7.1 Nehmen Sie das Klebstoffgebinde aus der Transportdose und schneiden Sie diese auf der glatten Unterseite ein.



- 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.

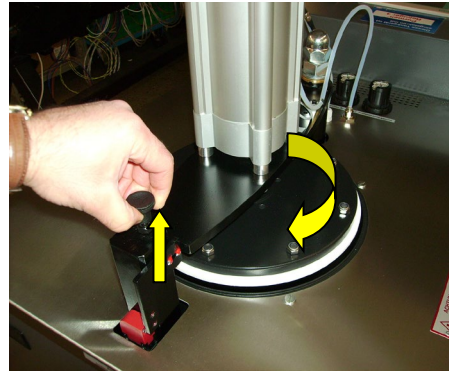


- 7.4 Stellen Sie das Klebstoffgebinde mit der Klebstoffseite nach unten in das Führungsrohr.

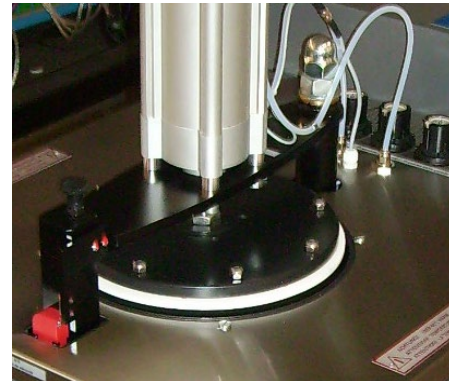
(Entfernen Sie **vorher** den alten Gebindebeutel, siehe Punkt **Klebstoffgebinde entfernen** auf der nächsten Seite).



- 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 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.

8. Stellen Sie den Luftdruck an den Druckreglern für Klebstoffdruck (optional) und für Zylinderdruck ein.
Siehe Kapitel 3.9.1 Druckregler für Pneumatikzylinder.



HINWEIS

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

Nach Erreichen der Betriebstemperatur

9. Schalten Sie über das Touch Panel die Pumpen/Motoren am Gerät und den Klebstoff ein.
Klebstoff wird gepumpt bzw. aufgetragen.

Geben Sie die Maschinenparameter ein bzw. vergewissern Sie sich über deren Richtigkeit. Siehe Beschreibung der Steuerung in Kap. 6.

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

Führen Sie folgende Schritte aus:

1. Schalten Sie alle Zahnradpumpen bzw. Motoren aus.
2. Schalten Sie die Steuerung aus; dazu drücken Sie den Taster „Steuerung Aus“ (falls vorhanden).
3. Schalten Sie den Hauptschalter Aus!



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!



HINWEIS

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



WARNUNG PUR-Klebstoffe

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.



HINWEISE über Reinigung

Beseitigen Sie unverzüglich nach jedem Produktionsende alle Verschmutzungen am Schmelzgerät und am Breitschlitzauftragskopf.

Zum Reinigen sind nur Holzspachtel, Lappen mit vom Klebstoffhersteller empfohlenen Reiniger geeignet!

WARNUNG: Zum Reinigen sind Metallspachtel oder andere Werkzeuge aus gehärtetem Stahl wie Messer oder Klingen **auf keinen Fall geeignet**

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. Vercracking 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 mit Vaseline abdecken oder in geeignetes Öl 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. Klebstoffäden 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 Siemens TP700

6.1 Sicherheitshinweise



VORSICHT

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

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

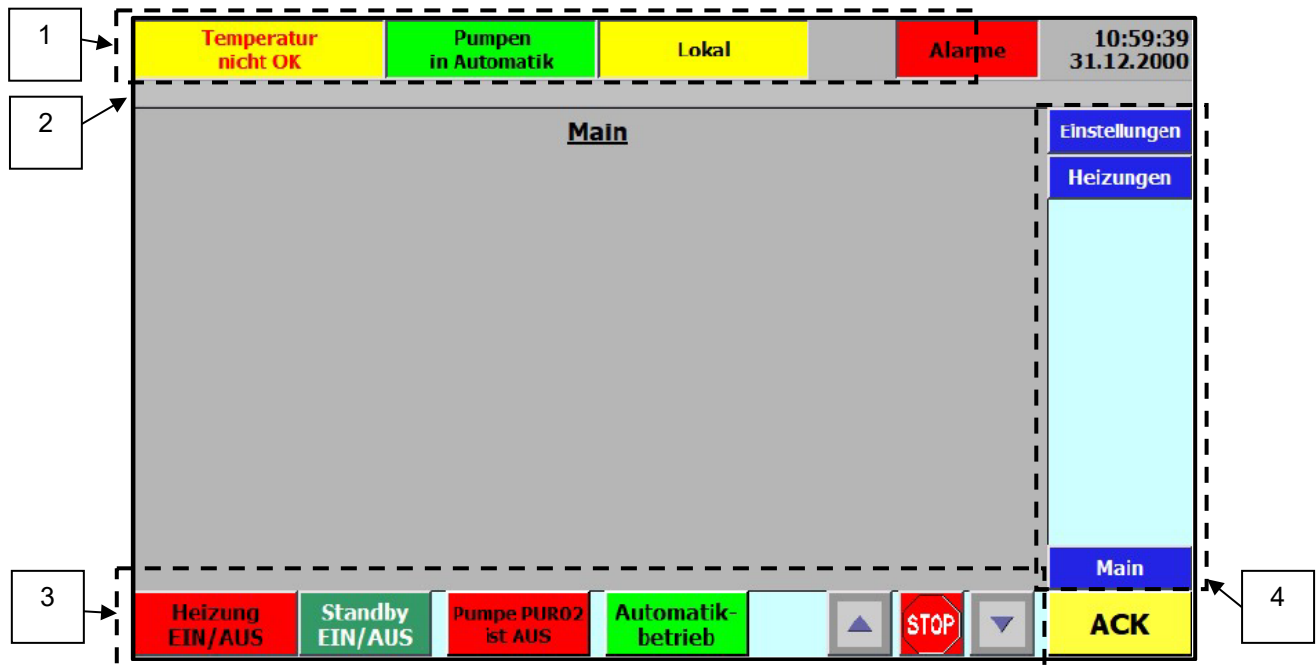
Das Touch Panel ist selbsterklärend.

- Drücken Sie auf das jeweilige Funktionsfeld, dann wird diese Funktion aktiviert.
- Drücken Sie auf die gewünschte Funktion, dann geben Sie den gewünschten Wert ein.

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

- Temperaturen,
- Zeiten,
- Geschwindigkeiten, usw.

6.2 Bedienübersicht

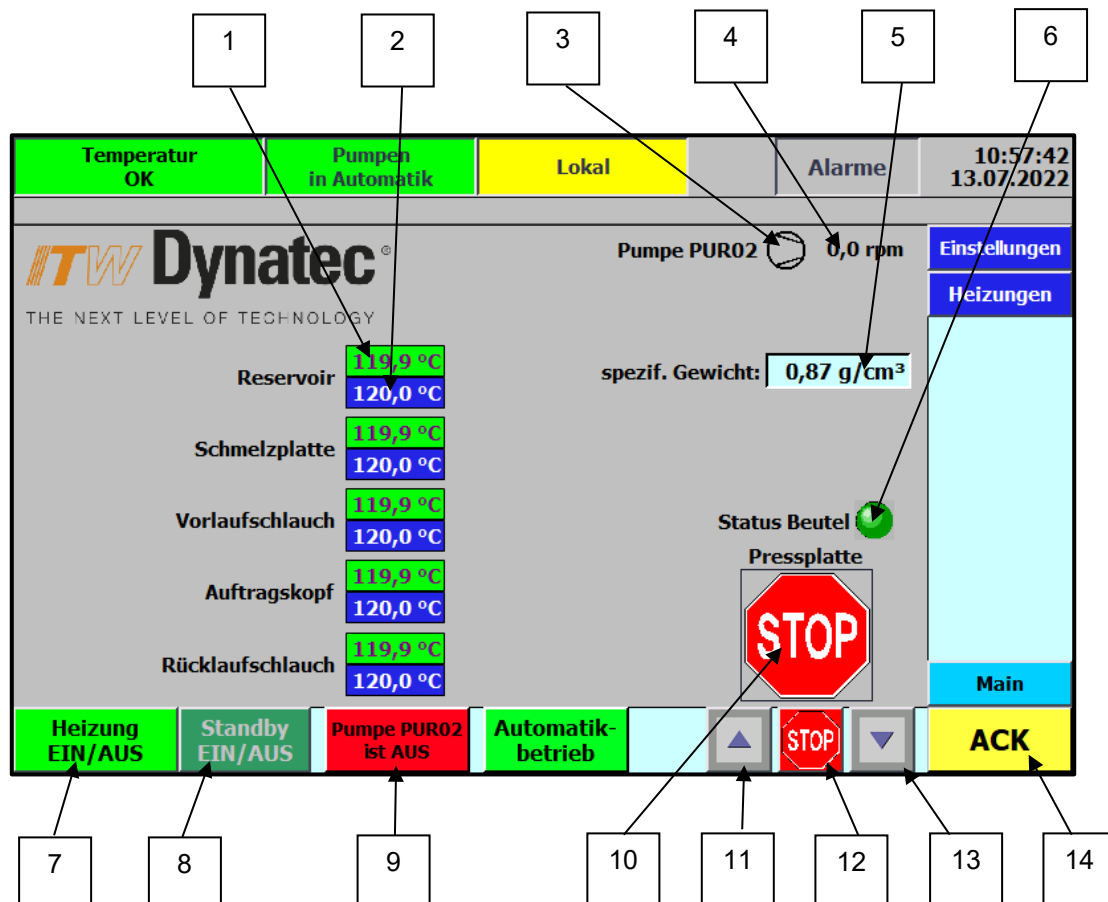


	Beschreibung
1	Statusanzeigen In diesem Bereich wird der aktuelle Status von einzelnen Bereichen angezeigt.
2	Warnungen, Fehler und Hinweise • Fehler werden rot angezeigt. • Warnungen werden gelb angezeigt. • Hinweise werden grün angezeigt.
3	Schalter In diesem Bereich sind die Schalter für die Bedienung der Anlage untergebracht.
4	Navigation In diesem Bereich sind die Bedienelemente für die Navigation in der Bedienung der Anlage untergebracht.

6.3 Übersicht, Hauptbildschirm



- Die Zone 1 (Tank) muss immer eingeschaltet sein!
- Die Taster/Schalter zeigen den Istzustand der jeweiligen Funktion.
- Drücken Sie auf das Eingabefeld. Eine numerische Tastatur öffnet sich. Geben Sie die gewünschten Werte ein und bestätigen Sie diese mit ENTER.



	Beschreibung
1	Anzeige: aktuelle Temperatur / Heizzone Es wird die aktuelle Temperatur der Heizzone angezeigt. Wenn Sie eines dieser Felder drücken, gelangen Sie zu dem Bildschirm der entsprechenden Heizung, wo Sie die Temperaturen einstellen können.
2	Anzeige: Solltemperatur • Es wird der Sollwert angezeigt, der je nach Betriebsart gültig ist. • Der max. Wert der Arbeitstemperatur ist werkseitig auf 170°C (338°F) begrenzt. • Der Wert für die Absenkttemperatur ist auf 80°C (176°F) voreingestellt.
3	Anzeige: Status der Pumpenmotoren Es wird der Zustand der Pumpenmotoren angezeigt: • Grau: Pumpe ist aus. • Grün: Pumpe ist eingeschaltet und läuft. • Rot: Es liegt eine Störung am Pumpenmotor vor.
4	Anzeige: Ist-Drehzahl U/min Es wird die aktuelle Drehzahl der Pumpen angezeigt.
5	Eingabe: Spezifisches Gewicht (Dichte) des Klebstoffes Hier geben Sie die Dichte des Klebstoffes entsprechend des Datenblatts des Klebstoffes ein.

6	Anzeige: Status des Klebstoffbeutels Es wird der Zustand des Klebstoffbeutels angezeigt: • Grün: Klebstoffbeutel ist voll • Gelb: Klebstoffbeutel ist fast leer (Option) • Rot: Klebstoffbeutel ist leer
7	Schalter: Heizung Ein/Aus Dieser ist der Heizungshauptschalter; in dem Sie auf diesen Schalter drücken, wird die Heizung der gesamten Anlage ein- oder ausgeschaltet.
8	Schalter: Standby Ein/Aus In dem Sie auf diesen Schalter drücken, wird der Standbybetrieb (Temperaturabsenkung) ein- oder ausgeschaltet.
9	Schalter: Pumpe PUR2 EIN / AUS • Indem Sie diesen Schalter drücken, schalten Sie die Pumpe/ den Motor ein oder aus. • Dieser Schalter ist nur sichtbar, wenn die Arbeitstemperaturen erreicht sind und im „Statusbalken“ die Meldung „Temperaturen OK“ erscheint.
10	Anzeige: Status Presszylinder (Pressplatte) Es wird der Zustand des Presszylinders (STOP, Pfeil Absenken, Pfeil Anheben) angezeigt (siehe Bilder unter Pkt. 6.3.1).
11	Taster: Pressplatte heben In dem Sie auf diesen Taster drücken, wird die Pressplatte des Beutelschmelzers angehoben.
12	Taster: Pressplatte stoppen In dem Sie auf diesen Taster drücken, wird die Pressplatte des Beutelschmelzers gestoppt. Dieser Schritt ist immer bei Änderung der Bewegungsrichtung des Zylinders notwendig.
13	Taster: Pressplatte senken In dem Sie auf diesen Taster drücken, wird die Pressplatte des Beutelschmelzers abgesenkt. Dazu muss die Quertraverse in der korrekten Position und verriegelt sein.
14	Taste: ACK Mit der „ACK“ Taste müssen Sie alle Fehler quittieren, nachdem Sie diese beseitigt haben. Führen Sie dann folgende Schritte aus: • Beseitigen Sie die Störung. • Drücken Sie auf die Taste „ACK“, um das Hauptschütz wieder zuzuschalten und die Anlage wieder einzuschalten.

6.3.1 Statusanzeigen



	<i>Beschreibung</i>
	Diese Anzeige erscheint, wenn das PUR2 über eine Busverbindung mit dem Master verbunden ist und die meisten Funktionen vom Master gesteuert werden.



	<i>Beschreibung</i>
	Diese Anzeige erscheint, wenn die Busverbindung zum Master abgeschaltet ist; alle Funktionen können über das HMI vom PUR2 gesteuert werden.



	<i>Beschreibung</i>
	Die Heizung ist ausgeschaltet.



	<i>Beschreibung</i>
	PUR2 befindet sich in der Aufheizphase.



	<i>Beschreibung</i>
	PUR2 befindet sich in der Aufheizphase. Die Temperaturen sind erreicht und die Freigabeverzögerung für die Pumpe (3 min.) läuft.



	<i>Beschreibung</i>
	Wenn die Freigabeverzögerung für die Pumpe (3 min.) abgelaufen ist oder das System nach einer Temperaturabsenkung wieder aufheizt, erscheint für 10 sek. diese Anzeige.



	<i>Beschreibung</i>
	Diese Anzeige erscheint, wenn alle Temperaturen erreicht sind und alle „Verzögerungen“ abgelaufen sind.



	<i>Beschreibung</i>
	Diese Anzeige erscheint, wenn das System in den Standby (Temperaturabsenkung) geschaltet wurde.

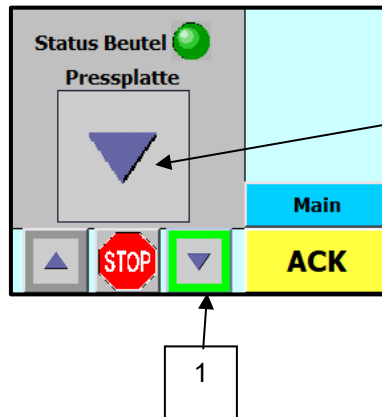


	<i>Beschreibung</i>
	Diese Anzeige erscheint, wenn das System über die Wochenschaltuhr (siehe Punkt 6.11) abgeschaltet wurde.

6.3.2 Bedienung der Pressplatte (Anpressteller)

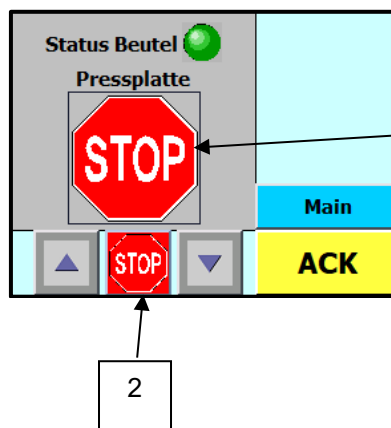


Wenn eine Bewegung – Anheben oder Absenken – ausgeführt wird, ist der Taster der jeweiligen anderen Bewegung gesperrt.



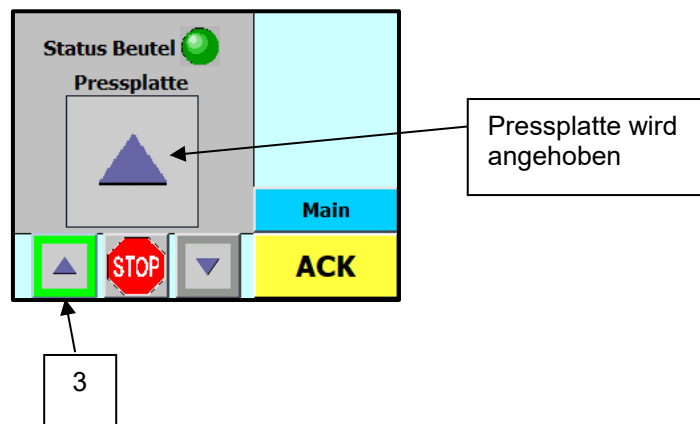
Pressplatte wird gesenkt

	Beschreibung
1	Taster: Pressplatte senken In dem Sie auf diesen Taster drücken, wird die Pressplatte des Beutelschmelzers abgesenkt. Dazu muss die Quertraverse in der korrekten Position und verriegelt sein. Wenn diese Bewegungsrichtung gewählt wurde, ist der Taster grün unterlegt, zusätzlich wird die gewählte Richtung durch einen Abwärtspfeil angezeigt.



Pressplatte wird gestoppt

	Beschreibung
2	Taster: Pressplatte stoppen In dem Sie auf diesen Taster drücken, wird die Pressplatte des Beutelschmelzers gestoppt. Dieser Schritt ist immer bei Änderung der Bewegungsrichtung des Zylinders notwendig. Wenn die Pressplatte gestoppt wurde ist der Taster rot unterlegt, zusätzlich erscheint ein „Stop-Schild“.



	Beschreibung
3	Taster: Pressplatte heben In dem Sie auf diesen Taster drücken, wird die Pressplatte des Beutelschmelzers angehoben. Wenn diese Bewegungsrichtung gewählt wurde, ist der Taster grün unterlegt, zusätzlich wird die gewählte Richtung durch einen Aufwärtspfeil angezeigt.

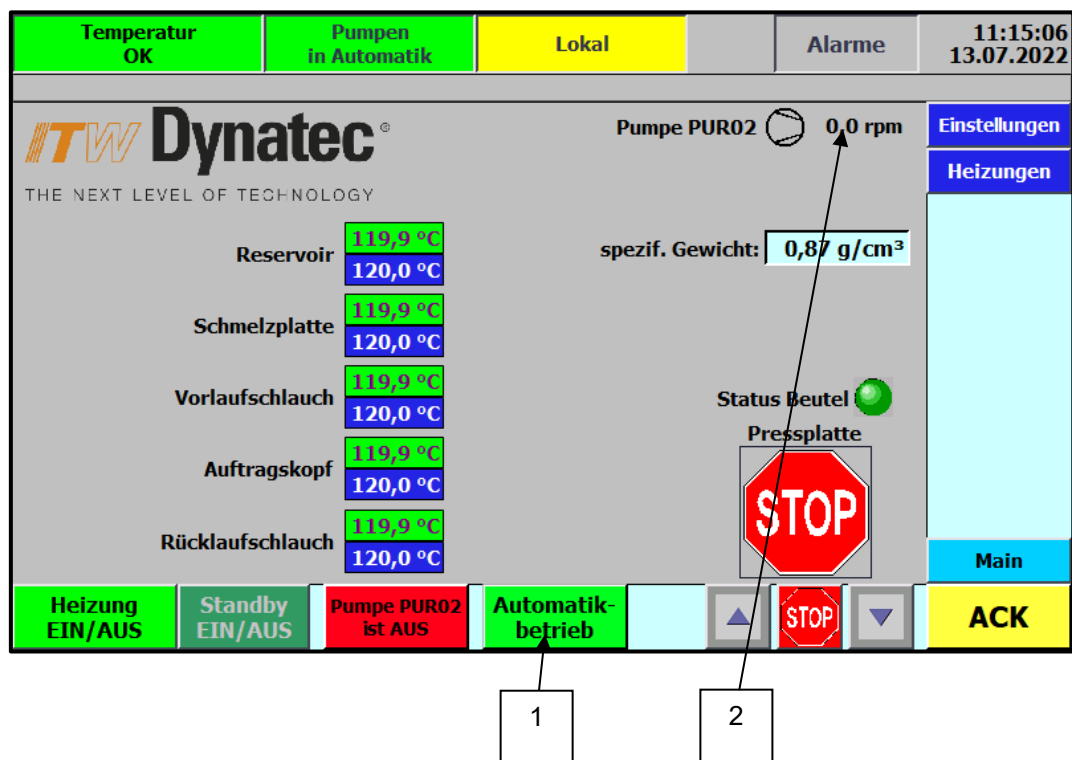
6.5 Heizungen

Zone	Name	Solltemp.	Isttemp.	Sequenz
1	Reservoir	0,0 °C	119,9 °C	1 ▾
2	Schmelzplatte	0,0 °C	119,9 °C	1 ▾
3	Vorlaufschlauch	0,0 °C	119,9 °C	2 ▾
4	Auftragskopf	0,0 °C	119,9 °C	2 ▾
5	Rücklaufschlauch	0,0 °C	119,9 °C	2 ▾

	<i>Beschreibung</i>
1	Anzeige: Heizzonennummer Hier wird die Nummer der Heizzone angezeigt.
2	Eingabe und Anzeige: Heizzonebezeichnung Hier wird der Name der Heizzone eingegeben und angezeigt.
3	Eingabe: Arbeitstemperatur Hier geben Sie die Temperaturen für die entsprechende Heizzone ein. - Wenn Sie auf das Eingabefeld drücken, dann können Sie den Temperaturwert für die Arbeitstemperatur gemäß dem Datenblatt des Klebstoffherstellers eingeben bzw. ändern. Eine numerische Tastatur öffnet sich. Geben Sie die gewünschten Werte für jede Heizzone ein und bestätigen Sie diese mit ENTER. - Die Arbeitstemperatur der Zusatzheizung ist immer gleich der Arbeitstemperatur vom Basistank.
4	Anzeige: Isttemperatur Es wird die aktuelle Temperatur angezeigt.
5	Auswahl: Sequenz der Heizungen Wenn Sie das Eingabefeld drücken, öffnet sich ein Auswahlmenü, wo Sie die Reihenfolge beim Aufheizen der Heizungen festlegen können: - OFF: Heizzone ist ausgeschaltet 1 – 5: Hierarchie für das Aufheizen der Heizungen. Die Sequenzen werden in der Steuerung der Reihe nach abgearbeitet; d.h. die Sequenz 1 als erstes, danach die Sequenz 2 usw. Wenn die Temperaturen der Sequenz 1 erreicht sind, beginnen die Temperaturen der Sequenz 2 aufzuheizen, usw. - Es empfiehlt sich, das Gerät (Beutelschmelzer) mit der ersten Sequenz einzuschalten.

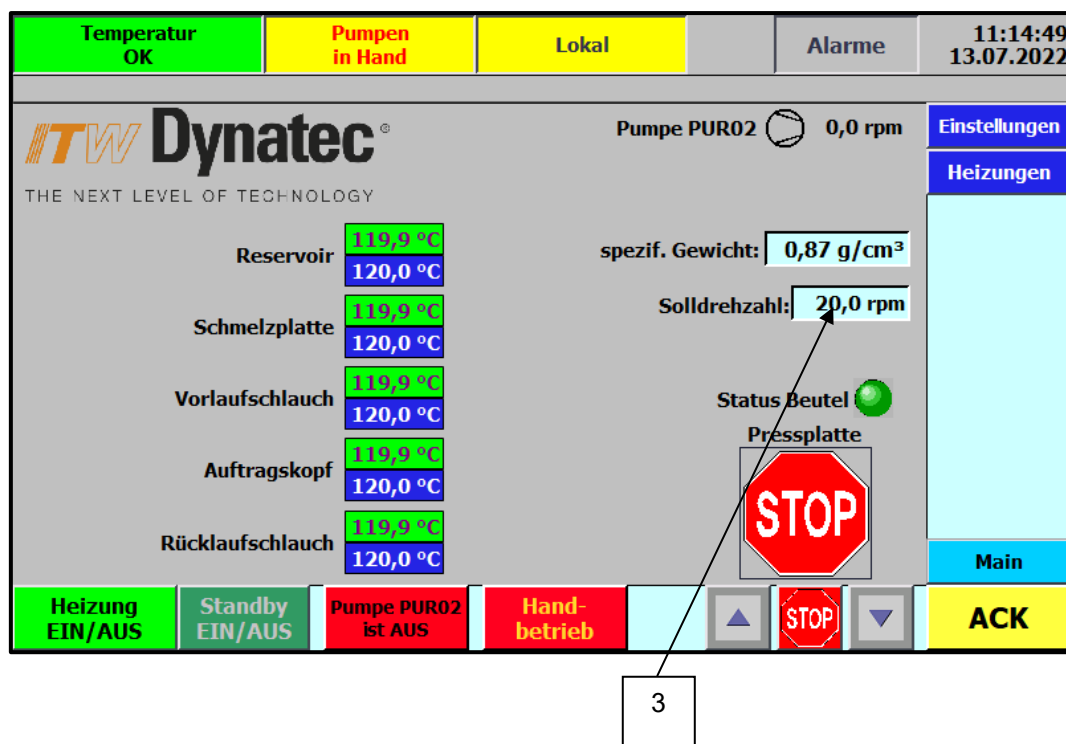
6.6 Pumpensteuerung

6.6.1 Automatikbetrieb



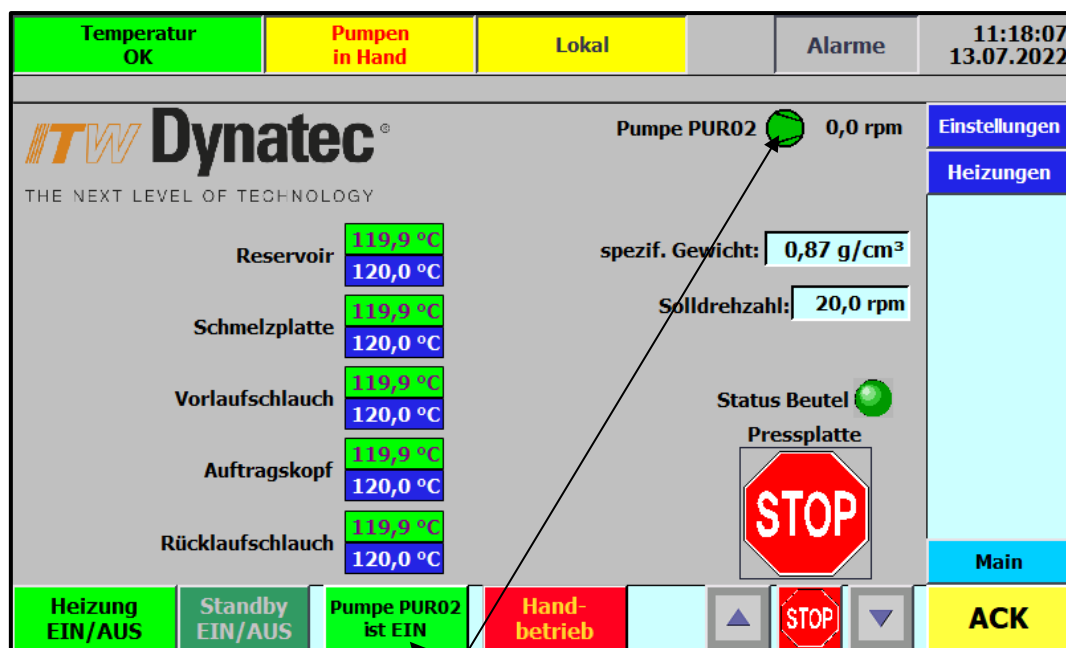
	Beschreibung
1	Schalter: Betriebsart der Pumpen Automatikbetrieb / Handbetrieb In dem Sie auf dem Schalter drücken, schalten Sie zwischen Handbetrieb und Automatikbetrieb der Pumpe um. - Im Handbetrieb geben Sie die Solldrehzahl in dem entsprechenden Eingabefeld ein. - Im Automatikbetrieb wird die Solldrehzahl von der Hauptanlage gesteuert. Dafür ist eine Leitspannung von 0 – 10V in Abhängigkeit von der Maschinengeschwindigkeit notwendig.
2	Anzeige: Istdrehzahl in U/min Es wird die aktuelle Drehzahl der Pumpe angezeigt

6.6.2 Handbetrieb

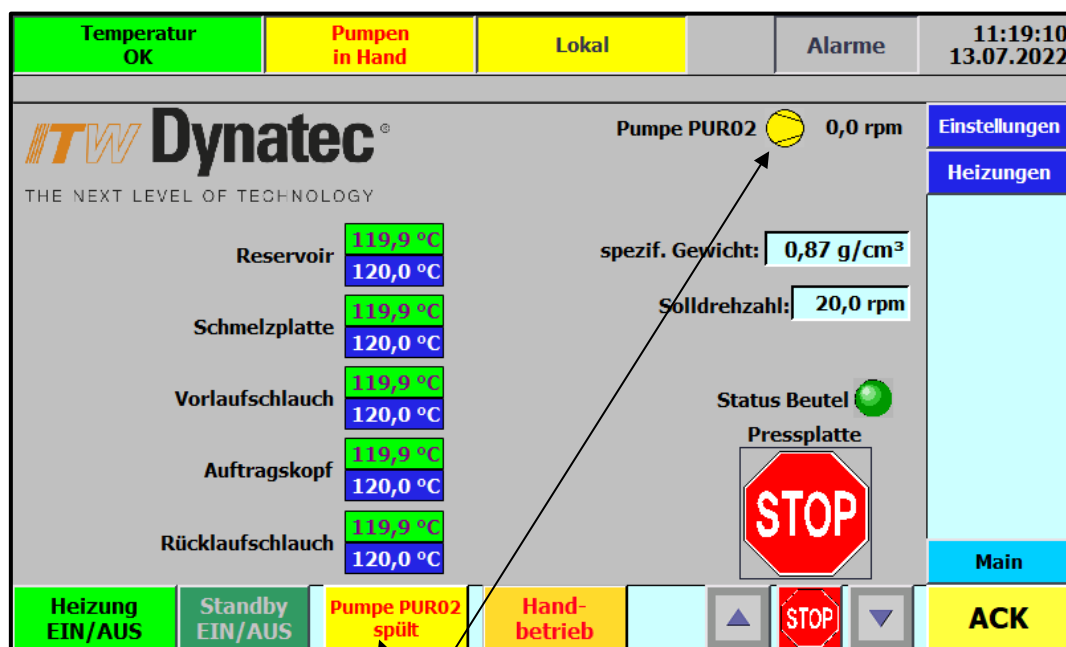


	Beschreibung
3	Eingabe: Solldrehzahl in U/min Diese Eingabemöglichkeit ist nur im Handbetrieb sichtbar. Stellen Sie dazu den Schalter der Betriebsart auf Hand.

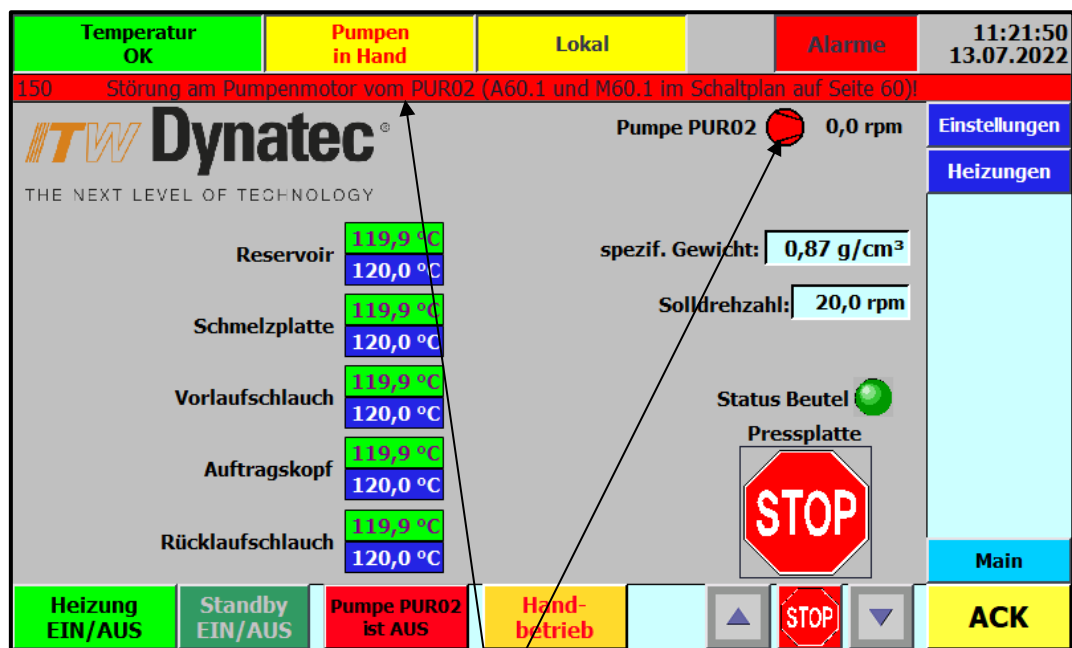
6.6.3 Status des Pumpenmotors



Beschreibung
Die Pumpe ist eingeschaltet und dreht sich mit der vorgegebenen Geschwindigkeit.

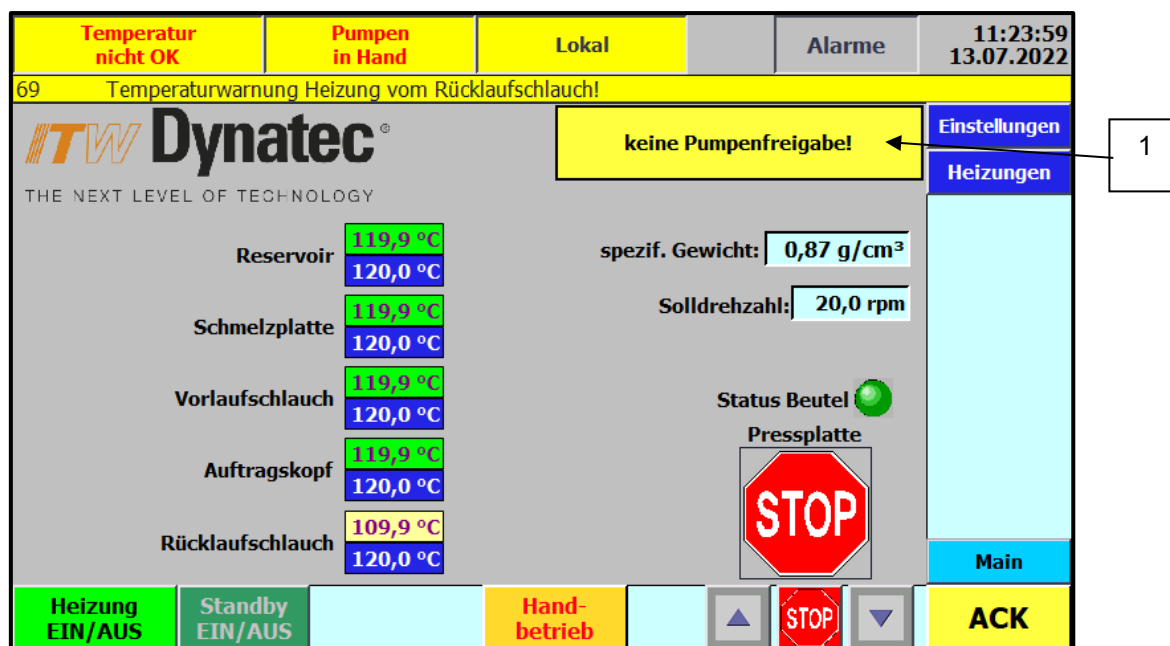


Beschreibung
Die Pumpe ist eingeschaltet und dreht sich mit der vorgegebenen Geschwindigkeit, aber das Überdruckventil ist noch offen und der Beutelschmelzer wird dadurch 10 Sekunden lang mit frischem Klebstoff gespült.



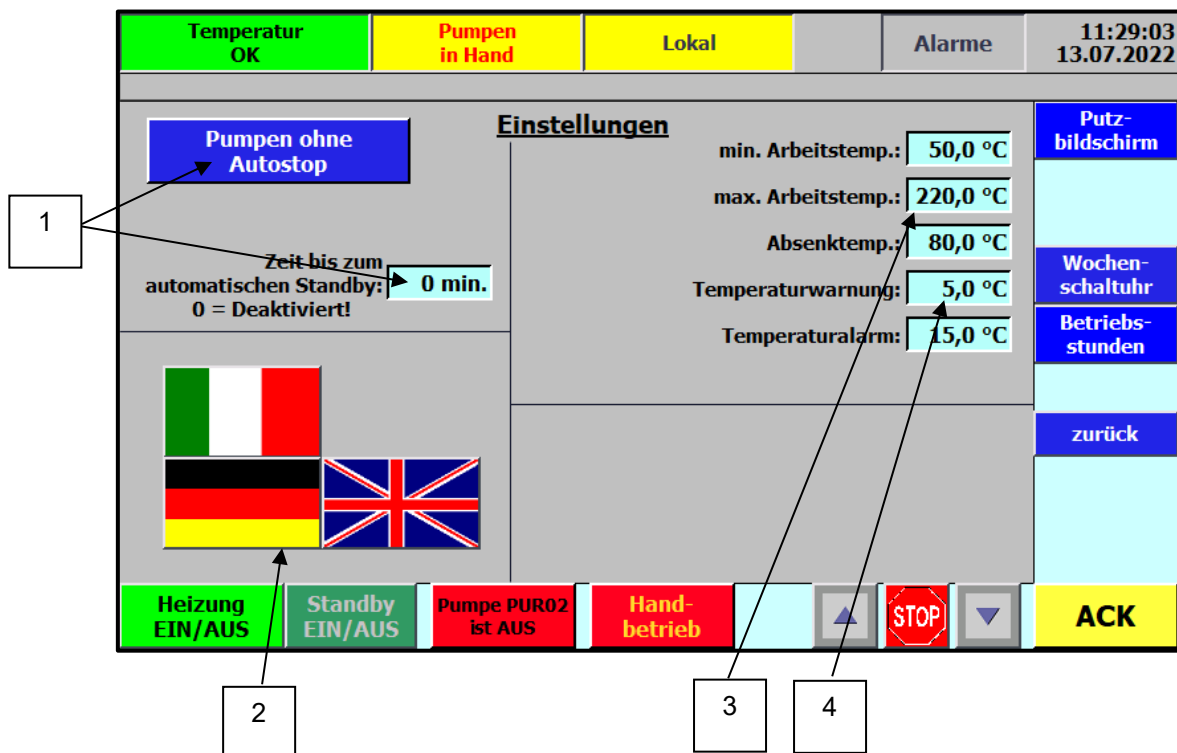
	Beschreibung
	Es liegt eine Störung an den Pumpenmotoren vor.

6.6.4 Pumpenfreigabe



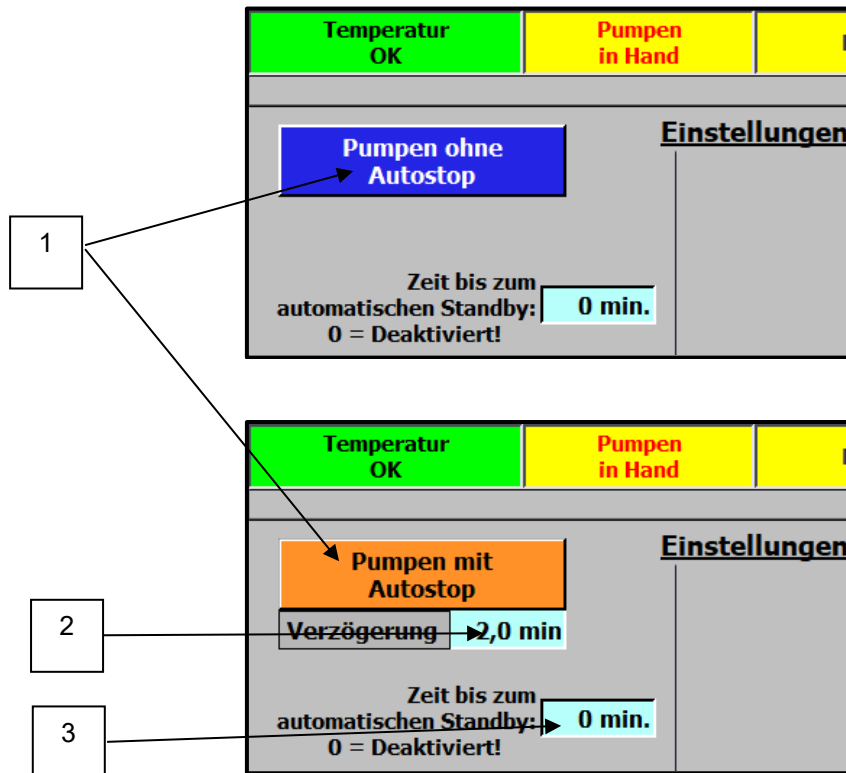
	Beschreibung
1	- Die gelbe Anzeige „Keine Pumpenfreigabe“ wird erscheinen, wenn die Einschaltbedingungen nicht gegeben sind und wird verschwinden, sobald die Pumpenfreigabe erteilt wird. - Der Schalter „Pumpe/Motor EIN /AUS“ wird automatisch zurückgesetzt (d.h. Pumpe bleibt oder wird automatisch ausgeschaltet), solange die Einschaltbedingungen der Pumpe nicht gegeben sind (d.h. Arbeitstemperaturen müssen erreicht sein und die Pumpenfreigabe muss über Kundenkontakte oder Feldbus vorhanden sein).

6.7 Einstellungen



	Beschreibung
1	Schalter: Pumpen mit/ohne Autostopp Siehe Beschreibung der Funktion unter Pkt. 6.8.
2	Tasten: Deutsch / English / Italienisch Durch Drücken der entsprechenden Taste wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
3	Eingabe: min. Arbeitstemperatur - Hier geben Sie den minimalen Sollwert für die Arbeitstemperatur aller Heizzonen ein. Die Arbeitstemperatur (Produktionstemperatur) muss mindestens diesen eingestellten Wert haben. Eingabe: max. Arbeitstemperatur - Hier geben Sie den maximalen Sollwert für die Arbeitstemperatur aller Heizzonen ein. Die Arbeitstemperatur (Produktionstemperatur) kann maximal auf diesen Wert eingestellt werden. Eingabe: Absenktemperatur (Standby) - Hier geben Sie den gewünschten Wert ein, um den sich die Arbeitstemperatur absenken soll. Dieser Wert gilt für alle Heizzonen. - Die Absenkung ist werkseitig auf 80°C voreingestellt.
4	Eingabe: Temperaturwarnung - Wenn die Temperatur einer Heizzone diesen Wert unter- bzw. überschreitet, wird eine Warnmeldung im Display ausgegeben. Dieser Wert gilt für alle Heizzonen außer der Hilfszonen. Eingabe: Temperaturalarm - Wenn die Temperatur einer Heizzone diesen Wert überschreitet, wird eine Fehlermeldung im Display ausgegeben und die Anlage gestoppt. Dieser Wert gilt für alle Heizzonen außer der Hilfszonen.

6.8 Automatischer Pumpenstopp



	Beschreibung
1	Schalter: Pumpen mit / ohne Autostopp In dem Sie auf dem Schalter drücken, schalten Sie den automatischen Pumpenstopp bei leerem Klebstoffbeutel ein oder aus. • Pumpen ohne Autostopp: die Pumpen laufen auch bei einem leeren Klebstoffbeutel weiter. • Pumpen mit Autostopp: die Pumpen stoppen bei leerem Klebstoffbeutel automatisch nach einer einstellbaren Zeit. Danach können die Pumpen erst wieder nach Anheben der Pressplatte und Einsetzen eines neuen Klebstoffbeutels gestartet werden. • Die werkseitige Standardeinstellung ist "Pumpen ohne Autostopp".
2	Eingabe: Verzögerungs-Zeit Hier können Sie die Zeit einstellen, nach deren Ablauf die Pumpen automatisch stoppen.
3	Eingabe: Zeit bis zum automatischen Standby in Minuten • Geben Sie hier die Zeit ein, nach welcher das Gerät automatisch in den Standby-Modus (Absenkttemperatur) schaltet, wenn die Pumpen am Gerät nicht eingeschaltet sind. • Der Standby-Modus kann von Hand durch Drücken der Taste „Standby-Modus EIN / AUS“ wieder ausgeschaltet werden. • 0 = Deaktiviert: Wenn Sie „0“ min. eingeben, wird diese Funktion ausgeschaltet.

6.8.1 Meldungen für automatischen Pumpenstopp

Temperatur OK	Pumpen in Hand	Lokal	Alarme	11:30:23 13.07.2022
178 Beutel leer!				
ITW Dynatec®		Pumpe PUR02	0,0 rpm	Einstellungen Heizungen

Beschreibung

Bei abgeschaltetem automatischen Pumpenstopp erscheint bei einem leerem Klebstoffbeutel diese Meldung und die Pumpe läuft weiter.

Temperatur OK	Pumpen in Hand	Lokal	Alarme	08:46:08 14.07.2022
179 Beutel leer! In 2 Minuten werden die Pumpen gestoppt!				
ITW Dynatec® THE NEXT LEVEL OF TECHNOLOGY		Pumpe PUR02	0,0 rpm	Einstellungen Heizungen
Pumpenstopp in 1:46 Minuten!				

Beschreibung

Bei eingeschaltetem automatischen Pumpenstopp erscheint diese Meldung, während die eingestellte Zeit abläuft.

Temperatur OK	Pumpen in Hand	Lokal	Alarme	11:32:05 13.07.2022
180 Anlage wegen leerem Klebstoffbeutel gestoppt!				
ITW Dynatec®		Pumpe PUR02	0,0 rpm	Einstellungen Heizungen

Beschreibung

Bei eingeschaltetem automatischen Pumpenstopp wird die Pumpe nach der eingestellten Zeit gestoppt und diese Meldung erscheint. Diese Meldung kann erst durch einen Klebstoffbeutelwechsel zurückgesetzt werden.

6.9 Betriebsstunden

Temperatur OK	Pumpen in Hand	Lokal	Alarme	11:32:44 13.07.2022
Betriebsstunden				
<u>Anlagen- betriebsstunden</u> 7 h		<u>Betriebsstunden Pumpe PUR02</u> 0:19 h Reset		
				zurück
Heizung EIN/AUS	Standby EIN/AUS	Pumpe PUR02 ist AUS	Hand- betrieb	▲ STOP ▼ ACK



Dieser Bildschirm ist nur für autorisiertes Personal mit Passwort zugänglich.

	Beschreibung
	- Die Betriebsstunden von der Anlage und den Pumpen werden erfasst, um Laufzeiten statistisch zu ermitteln; z. B. von Pumpendichtungen. - Die Betriebsstunden der Pumpen können im Bedarfsfall durch das Servicepersonal zurückgesetzt werden; z. B. nach einem Dichtungswechsel oder Pumpenwechsel.

6.10 Wochenschaltuhr / Uhr



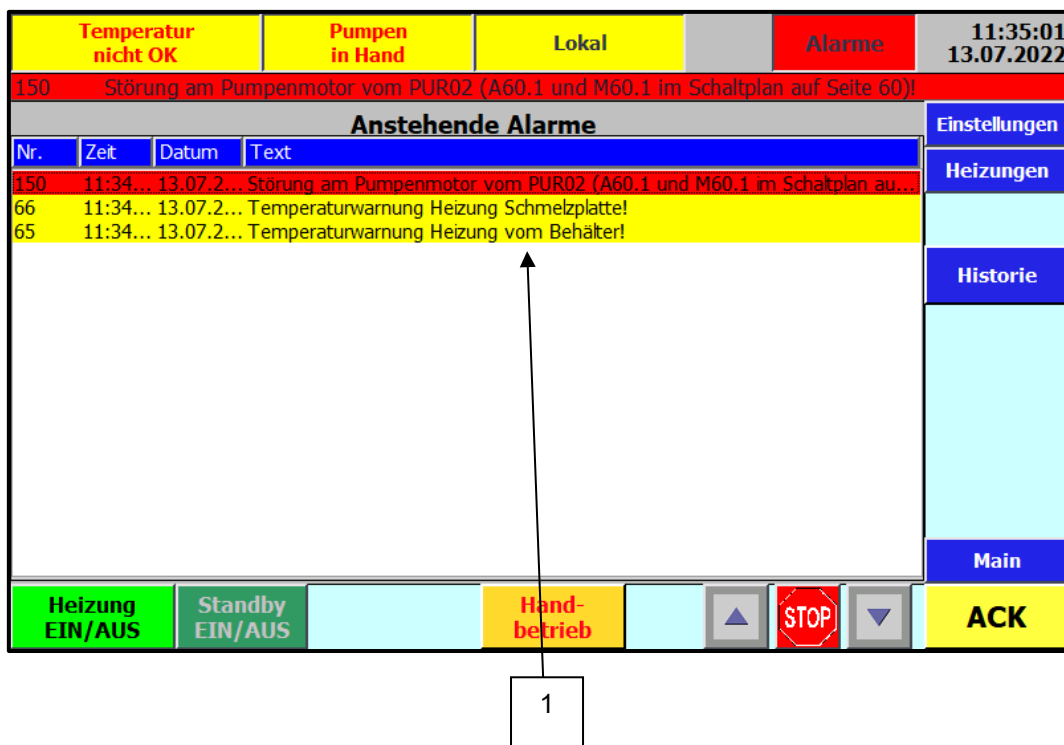
Die Anlage wird über Wochenschaltuhr nur ein und ausgeschaltet, wenn:

- der Hauptschalter der Anlage auf EIN steht,
- die Steuerung eingeschaltet ist, und
- die Betriebsart der Wochenschaltuhr „Ein“ gewählt ist.

	Beschreibung
1	Anzeige: eingeschaltete Wochentage • Die Anlage wird entsprechend der Ausschaltzeit eines Tages ausgeschaltet und entsprechend der Einschaltzeit eines aktivierten Tages wieder eingeschaltet. Zum Beispiel: Die Anlage wird am Freitag um 16.00 Uhr ausgeschaltet und erst am Montag um 6.00 Uhr wieder eingeschaltet. • Die aktivierten Wochentage, an denen die Anlage über die Wochenschaltuhr ein- bzw. ausgeschaltet wird, werden durch eine LED angezeigt. • Die LED-Anzeige leuchtet nicht, wenn ein Tag deaktiviert ist. Zum Beispiel: Die Anlage produziert nur von Montag bis Freitag. Diese Tage werden aktiviert und deshalb werden die LED's für die 5 Tage leuchten. Die Anlage produziert aber am Samstag und Sonntag nicht. Diese Tage werden deaktiviert und deshalb werden die LED's für die 2 Tage nicht leuchten.
2	Eingabe: Beginn (Einschaltzeit) Geben Sie die Einschaltzeit in Stunde und Minute ein. Die Wochenschaltuhr schaltet die Anlage zu dieser Zeit automatisch ein.
3	Eingabe: Ende (Ausschaltzeit) Geben Sie die Ausschaltzeit in Stunde und Minute ein. Die Wochenschaltuhr schaltet die Anlage zu dieser Zeit automatisch aus.
4	Auswahl: Betriebsart der Wochenschaltuhr Wählen Sie aus dem Aufklappmenü die gewünschte Betriebsart. • Anlage Aus: Anlage ist immer ausgeschaltet. • Timer Aus: Anlage arbeitet ohne Wochenschaltuhr und ist immer eingeschaltet. • Timer Ein: Anlage wird über Wochenschaltuhr ein- bzw. ausgeschaltet.

5	Auswahl: Wochentag • Wählen Sie aus dem Aufklappmenü den gewünschten Wochentag. • Geben Sie für diesen Tag die Ein- und Ausschaltzeit ein. • Drücken Sie den Schalter Timerfunktion Ein/Aus (6), um den ausgewählten Tag zu aktivieren bzw. deaktivieren.
6	Schalter: Timerfunktion ON/OFF Wenn Sie auf dem Schalter drücken, dann wird die Zeitschaltfunktion für den angezeigten Tag aktiviert bzw. deaktiviert.
7	Eingabe: Datum Geben Sie das neue Datum in Tag, Monat und Jahr ein.
8	Eingabe: Uhrzeit Geben Sie die neue Uhrzeit in Stunde und Minute ein.
9	Anzeige: Datum und Uhrzeit Es wird die aktuelle Uhrzeit mit Datum und Wochentag angezeigt.
10	Taster: Uhr stellen Wenn Sie diese Taste drücken, werden die eingegebenen Werte übernommen und die Uhr neu gestellt.

6.11 Anstehende Alarme



	Beschreibung
1	Anzeige: Störungsmeldung • Zu diesem Bildschirm gelangen Sie über den Systembildschirm. • Es werden alle anstehenden Warnungen und Alarme angezeigt.

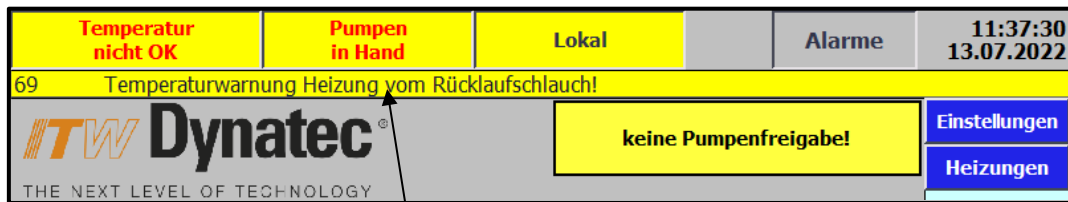
6.12 Alarmhistorie

Nr.	Zeit	Datum	Text
69	11:34...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung vom Rücklaufschlauch!
68	11:34...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung vom Auftragskopf!
67	11:34...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung vom Vorlaufschlauch!
69	11:34...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung vom Rücklaufschlauch!
68	11:34...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung vom Auftragskopf!
67	11:34...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung vom Vorlaufschlauch!
66	11:34...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung Schmelzplatte!
65	11:34...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung vom Behälter!
150	11:34...	13.07.2...	Störung am Pumpenmotor vom PUR02 (A60.1 und M60.1 im Schaltpl...
180	11:32...	13.07.2...	Anlage wegen leerem Klebstoffbeutel gestoppt!
179	11:32...	13.07.2...	Beutel leer! In 1 Minuten werden die Pumpen gestoppt!
180	11:32...	13.07.2...	Anlage wegen leerem Klebstoffbeutel gestoppt!
179	11:30...	13.07.2...	Beutel leer! In 2 Minuten werden die Pumpen gestoppt!
178	11:30...	13.07.2...	Beutel leer!
178	11:30...	13.07.2...	Beutel leer!
66	11:25...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung Schmelzplatte!
66	11:25...	13.07.2...	Temperaturwarnung Heizung Schmelzplatte!

	Beschreibung
1	Anzeige: Meldetext Alle Warnungen und Alarme der letzten Zeit werden hier mit Zeitstempel angezeigt. Wenn der Meldespeicher des Displays voll ist werden die ältesten Meldungen überschrieben.
2	Taste: Scroll-Tasten In dem Sie auf diesen Tasten drücken, können Sie durch die Meldungen blättern.

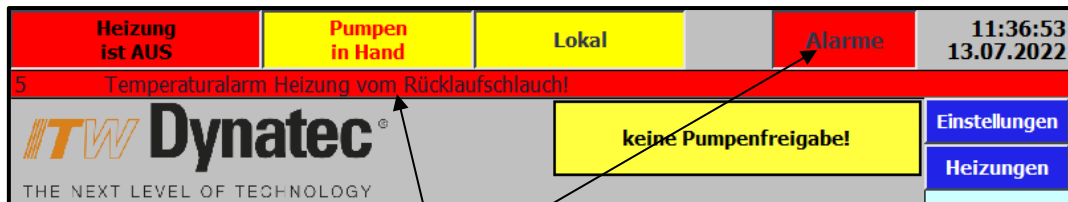
6.13 Störungs- und Meldeanzeigen

6.13.1 Warnungen



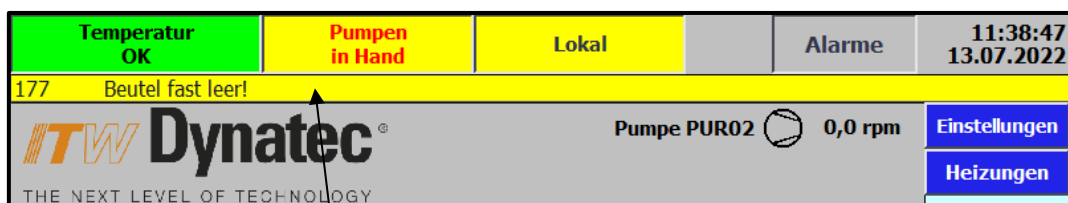
	Beschreibung
1	Warnungen Die Warnungen werden in den Statusanzeigen gelb angezeigt.

6.13.2 Alarme



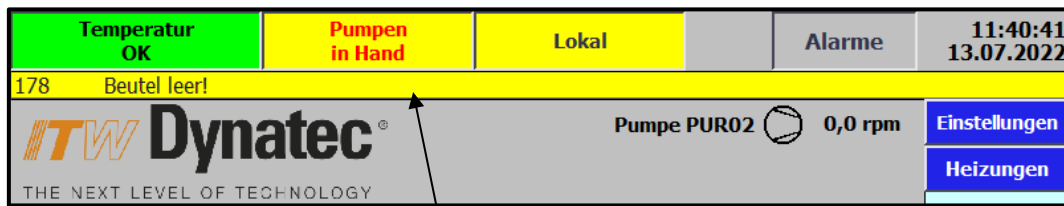
	Beschreibung
1	Alarme Die Alarme werden in den Statusanzeigen rot angezeigt. Wenn ein Alarm anliegt, wird das Gerät gestoppt. Nach dem Beseitigen der Ursachen müssen Alarme immer mit der ACK-Taste quittiert werden.

6.13.3 Klebstoffbeutel fast leer



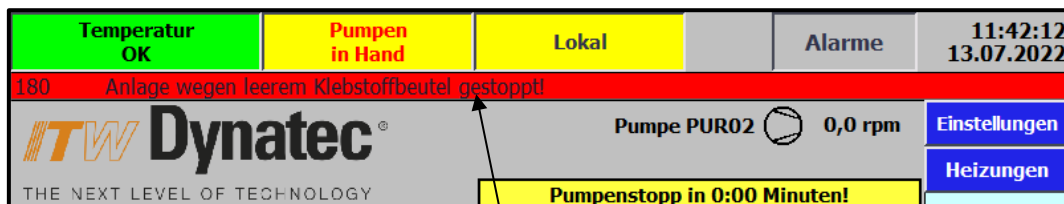
	Beschreibung
	Anzeige: Klebstoffbeutel fast leer • Diese Meldung erscheint zur Information bei einem fast leeren Klebstoffbeutel. • Diese Meldung erscheint auf jedem Bildschirm im oberen Displaybereich.

6.13.4 Klebstoffbeutel leer



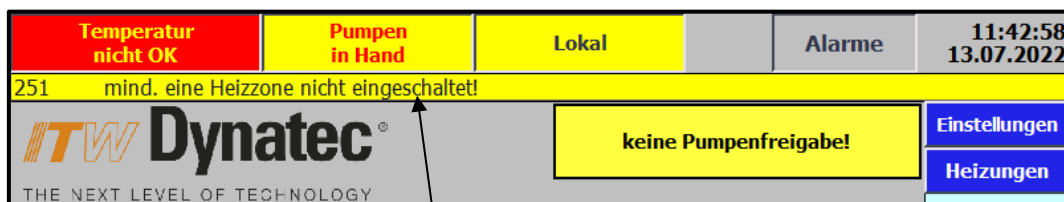
	Beschreibung
	Anzeige: Klebstoffbeutel leer • Diese Meldung erscheint zur Information bei einem leeren Klebstoffbeutel. • Diese Meldung erscheint auf jedem Bildschirm im oberen Displaybereich. • Zusätzlich leuchtet die LED bei „Status Beutel“ rot.

6.13.5 Stopp bei leerem Klebstoffbeutel



	Beschreibung
	Anzeige: Stopp bei leerem Klebstoffbeutel Diese Meldung erscheint, wenn nach der eingestellten Zeit bei „Autostopp Pumpe“ (siehe Pkt. 6.8.1) der Beutel nicht gewechselt wurde oder die Pressplatte nicht nach oben gefahren wurde. Außerdem wird die Pumpe gestoppt.

6.13.6 Mind. eine Heizzone nicht eingeschaltet



	Beschreibung
	Anzeige: mind. 1 Heizzone nicht eingeschaltet • Diese Meldung erscheint zur Information, wenn mind. eine Heizzone versehentlich ausgeschaltet wurde. • Für einen reibungslosen Produktionsablauf schalten Sie alle benötigten Heizzonen ein. • Diese Meldung erscheint auf jedem Bildschirm im oberen Displaybereich.

6.14 Zugangs-Code

Nur von autorisiertem Personal zu verwenden!

Benutzer:	Dynatec
Kennwort:	dynacode

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 jeglichen Instandhaltungsarbeiten trennen Sie die externe Stromversorgung und schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Siehe Punkt 7.3.

ACHTUNG: Der Hauptschalter schaltet den Strom ein und aus. Eventuell werden nicht alle Stromkreise (wie Signale, Referenzspannung etc.) durch den Hauptschalter abgeschaltet. Siehe Schaltplan.



Vor jeglichen Instandhaltungsarbeiten muss der Klebstoffdruck im gesamten System druckentlastet werden.

1. Entlasten Sie den Klebstoffdruck des Beutelschmelzers, indem Sie den Druckluftversorgung trennen. Siehe Punkt 7.4.
2. Ggf. den Druckregler auf null bar drehen. Ca. 1 Minute warten, bis der Druck abgebaut wird.
3. Nach Ausschaltung der Zahnradpumpe des Schmelzgerätes den Rest-Klebstoff aus dem Modul austreten lassen, indem Sie das Magnetventil manuell aktivieren.

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 Wiederezusammenbauverfahren 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 Wiederezusammenbau beachtet werden:



VORSICHT

Generell müssen alle O-RINGE UND DICHTUNGEN beim Wiederezusammenbau von Heißschmelzklebstoffausrüstungen stets ausgetauscht werden. Alle neuen O-Ringe müssen mit einem O-Ring-Schmiermittel (Art.-Nr. 001U002) 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

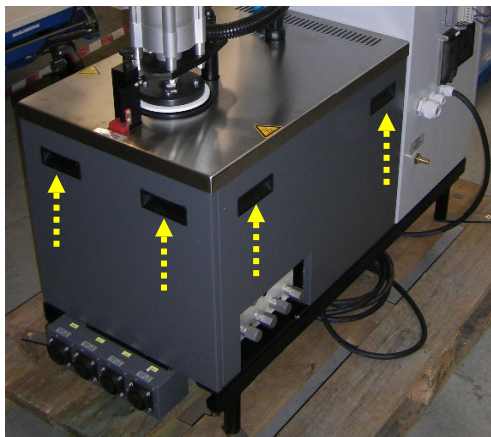
- Filter sind Einwegartikel und müssen regelmäßig ersetzt werden. Kochen Sie sie NICHT in Mineralöl, Lösungsmitteln oder Wasser; das in der Filterpatrone verwendete Dichtungsmittel kann brüchig werden und sehr wahrscheinlich beim Kochen zerfallen.
- Wenn Sie andere Komponenten in Mineralöl reinigen, 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.

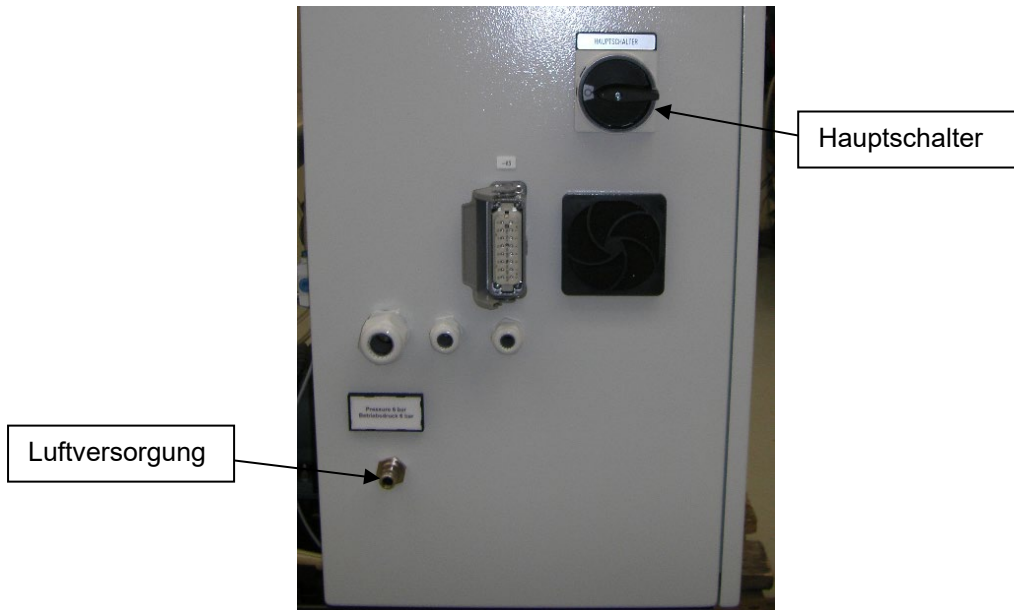
7.3 Gerät spannungsfrei schalten



VORSICHT

Der Hauptschalter schaltet den Strom ein und aus. Eventuell werden nicht alle Stromkreise (wie Signale, Referenzspannung etc.) durch den Hauptschalter abgeschaltet. Siehe Schaltplan.

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



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. Nach Ausschaltung der Zahnradpumpe des Schmelzgerätes den Rest-Klebstoff aus dem Modul austreten lassen, indem Sie das Magnetventil manuell aktivieren.

7.5 Filterkontrolle und -wechsel



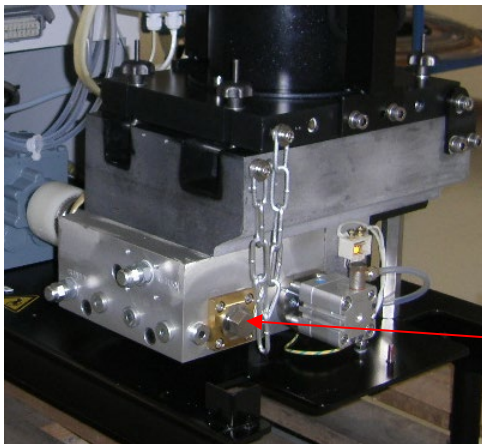
HINWEIS

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 Behälters / Filterblocks.



Demontage der Filterschraube

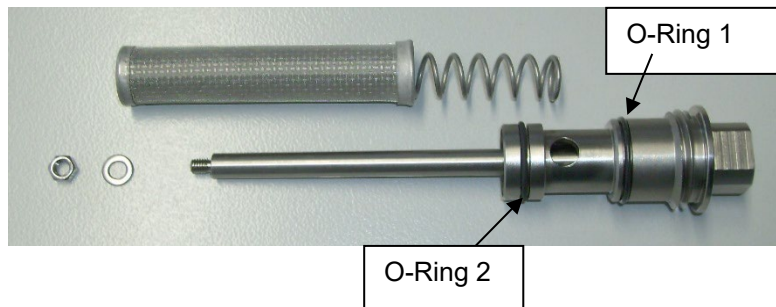


1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos! Siehe Punkt 7.3. und 7.4.
3. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten!
4. Demontieren Sie die Seitenwände. Siehe Punkt 7.2.
5. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter der Filterschraube.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

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 Filterblock 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 Luftblasenbildungen 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 bei der Verwendung von Reinigungsmitteln das Sicherheitsdatenblatt 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).

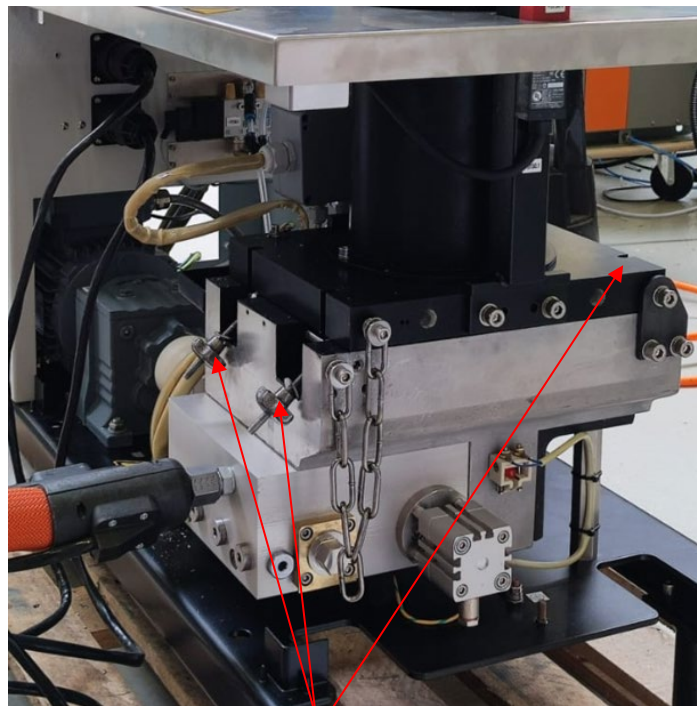
Abschwenken des Führungsrohrs



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!**



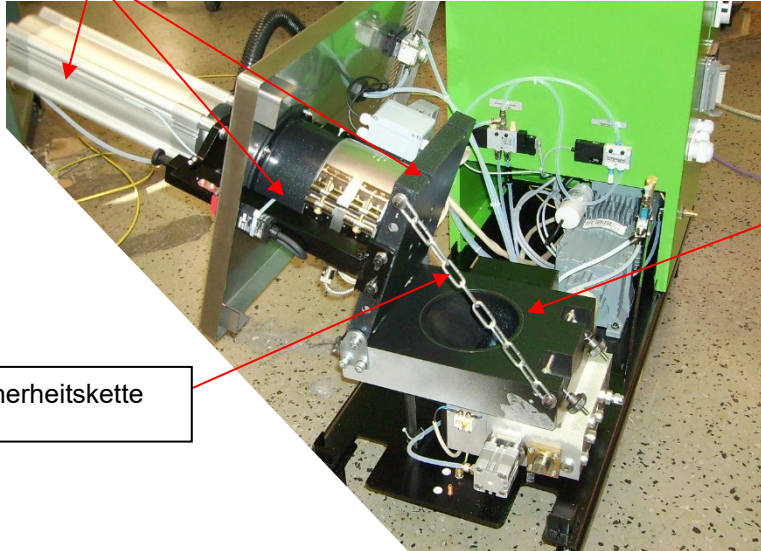
4 Sterngriffe

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

8. Schwenken Sie den Schwenkteil 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.

Schwenkteil:

Pneumatikzylinder, Gebindebehälter und Schmelzplatte



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 herauspritzen 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 (schließen).

- 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).
- Reinigen Sie sofort den Behälter mit nichtfasernden Stofftüchern und geeigneten Reinigungsmittel und Holzspachtel.

ACHTUNG: Falls Sie Reinigungsmittel verwenden, beachten Sie beim Reinigen die vom Hersteller des Reinigungsmittels mitgelieferten Sicherheitsdatenblätter!

ACHTUNG: Beschädigen Sie nicht die Antihafbeschichtung des Behälters durch scharfe oder metallische Gegenstände oder Werkzeuge.

- 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).
 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. 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 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. Schrauben 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. 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 den 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 heraustritt.
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

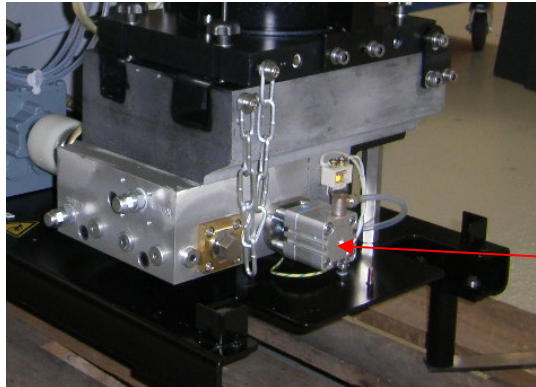


HINWEISE

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.



Pneum. Überdruckventil



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 im 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 Reinigen die vom Hersteller des Reinigungsmittels mitgelieferten 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 Kapitel „Zeichnungen“).

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 Reinigen die vom Hersteller des Reinigungsmittels mitgelieferten Sicherheitsdatenblätter!

Bitte beachten:

- Die Zahnradpumpe ist nicht korrosionsbeständig!
- Betreiben 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.

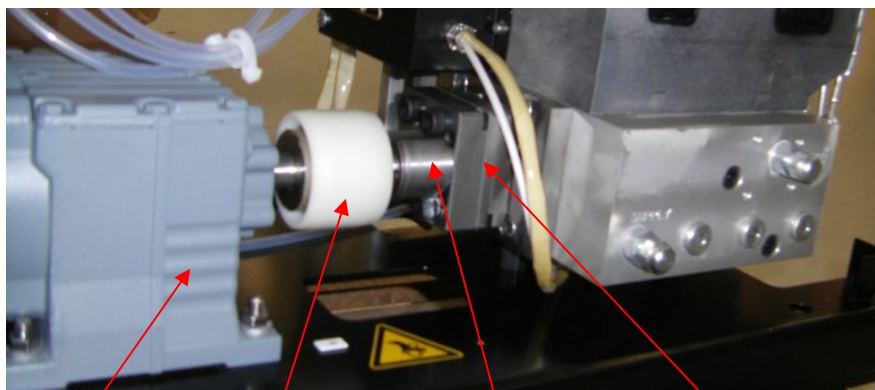
Falls die Zahnradpumpe undicht wird, empfehlen wir grundsätzlich die defekte Pumpe im Herstellerwerk reparieren zu lassen oder eine Austausch-Pumpe einzusetzen. Kein vom Anwender reparierbares Teil! Zerlegen der Zahnradpumpe führt zum Erlöschen der Garantie!

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.



Antriebsmotor

Kupplungshülse

Dichtungsgehäuse

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.
ACHTUNG: Beschädigen Sie nicht die Zahnradpumpenplatten, da diese geschliffene Dichtflächen sind.
9. Nach dem Ausbau der Zahnradpumpe reinigen Sie die Zahnradpumpenplatte am Behälter.
ACHTUNG: Schaben Sie nicht mit einem scharfkantigen Gegenstand über die Zahnradpumpenplatte, ansonsten wird die Zahnradpumpe undicht und funktionsunfähig. Die Zahnradpumpenplatte ist wie die Zahnradpumpe auch an der Oberfläche geschliffen. Zum Reinigen benutzen Sie ein nichtfaserndes Stofftuch und geeignete Reinigungsmittel.
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 ineinander passt.
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 ineinander passt. 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 Stopfschrauben!
- 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.



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 nicht die Anschlüsse für Vorlauf und Rücklauf.
- Verlegen Sie die Heißeimschläuche bei Verbindung mit den Auftragsköpfen 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 Heißeimschläuche.

7.12 Übertemperaturschutz, Glaspatrone



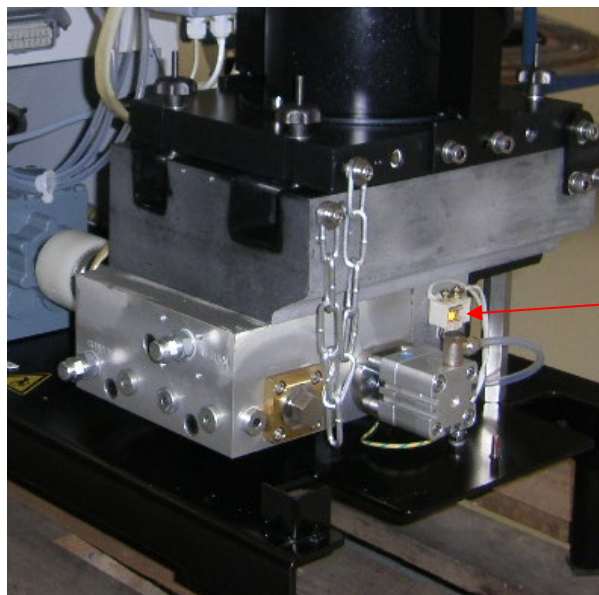
HINWEIS

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

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.

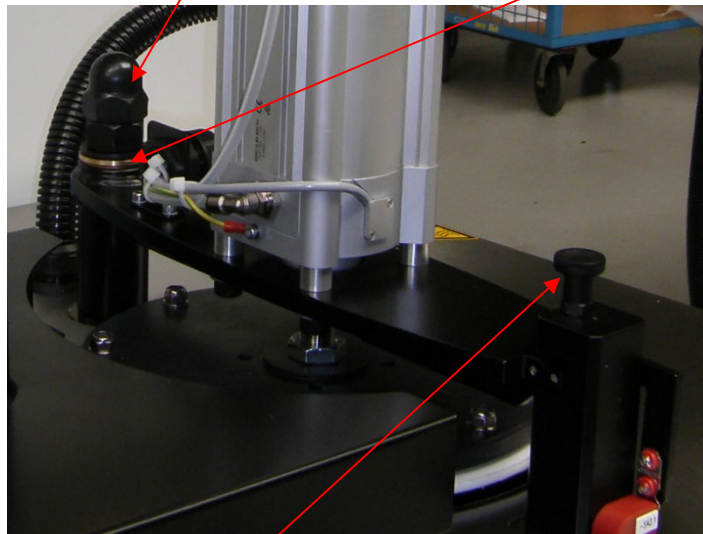
7.13 Teflonscheibe auswechseln



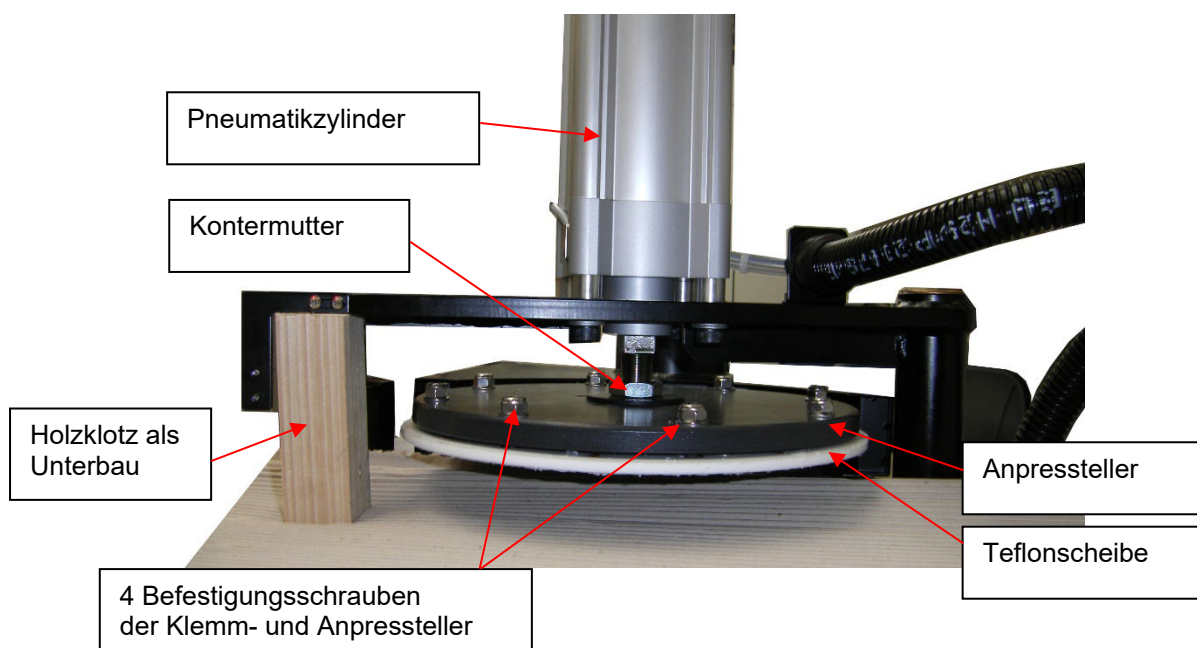
HINWEIS

Beachten Sie alle in Kapitel 7.1 angegebenen Sicherheitshinweise.

1. Stoppen Sie alle Motoren.
2. Fahren Sie den Anpressteller aus dem Führungsrohr heraus.
3. Lösen Sie die Kontermutter der Platte, siehe folgende Bilder.
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.

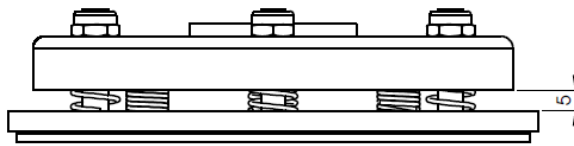


6. Ziehen Sie den Rastbolzen hoch und drehen Sie die Traverse zur Seite.
7. Heben Sie den Pneumatikzylinder mit Anpressteller ca. 5cm an und unterbauen Sie die Traverse mit einem Holzklotz, so dass es gegen Absenken gesichert ist und Sie den Anpressteller sicher abbauen können.



8. Lösen Sie die Kontermutter.
9. Drehen Sie den Anpressteller ab.
10. Lösen Sie die 4 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 4 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 Reinigen die vom Hersteller des Reinigungsmittels mitgelieferten 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.
- Demontieren Sie ggf. die Seitenwände, bevor Sie mit der Reparatur oder Wartung beginnen. Montieren Sie nach Abschluss der Arbeiten die Seitenwände wieder. Siehe Punkt 7.2.
- Vor Beginn der Reparatur oder Wartung die Anlage spannungsfrei und drucklos schalten. Siehe Punkte 7.3 und 7.4.
- 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. • Horchen 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.
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. • Wechseln Sie falls notwendig das Schmiermittel der Getriebemotoren (CLP 220 oder ähnlich). Siehe Herstellerhinweise auf der CD der Dokumentation.
Heißeimschlauch	• 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 Leitfadens 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 Touch Panel	• Quittieren Sie die Fehlermeldung und beheben Sie die Fehler.
	Heizzone am Tank ausgeschaltet	• Schalten Sie die Heizzone über das Touch Panel.
	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 Ursache 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.
	Keine Druckluft angeschlossen	• Schließen Sie die Druckluft an (6bar).
	Geringer Staudruck eingestellt	• Stellen Sie den Staudruck ein bzw. erhöhen Sie diesen.
	Magnetventile defekt	• Erneuern Sie die defekten Magnetventile.
	Auftragsmodule verstopft, defekt	• Reinigen bzw. erneuern Sie die Auftragsmodule.
	Düse, Wechseldüse oder Auftragskopf verstopft, defekt	• Reinigen bzw. erneuern Sie die Düse, Wechseldüse oder den Auftragskopf.
	Heißeimschlauch verstopft, defekt	• Reinigen bzw. erneuern Sie den Heißeimschlauch.
	Filter zugesetzt, verstopft	• Reinigen bzw. erneuern Sie den Filter.
	Behälter und Gerätekanäle verstopft	• Lassen Sie das Gerät reinigen.
	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 Touch Panel	• Quittieren und beseitigen Sie die Störung.
	Heizungszone am Tank ausgeschaltet	• Schalten Sie die Heizungszone ein.
	Meldung „Übertemperatur“ am Touch Panel	• Rufen Sie den Status aller Heizzonen 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 Touch Panel	• Wählen Sie über das Touch Panel „Arbeitstemperatur“ an.
	Meldung „Min. Niveau unterschritten“ am Touch Panel	• Füllen Sie den Behälter mit Klebstoff. • ACHTUNG = 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 angeklemmt)	• Kontrollieren Sie die Leitspannungs-Polarität und wechseln Sie ggf. die Adern
6. Gerät schaltet die Motoren bzw. Zahnradpumpen während des Betriebs aus.	Fehlermeldung am Touch Panel	• 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 dem 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 defekt (beim Beutelschmelzer)	• Erneuern Sie den Näherungsschalter.
	Näherungsschalter falsch eingestellt (beim Beutelschmelzer)	• Justieren Sie den Näherungsschalter neu.
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 Beutelschmelzer BS 28002 PUR, Art. Nr. I15.62010.500

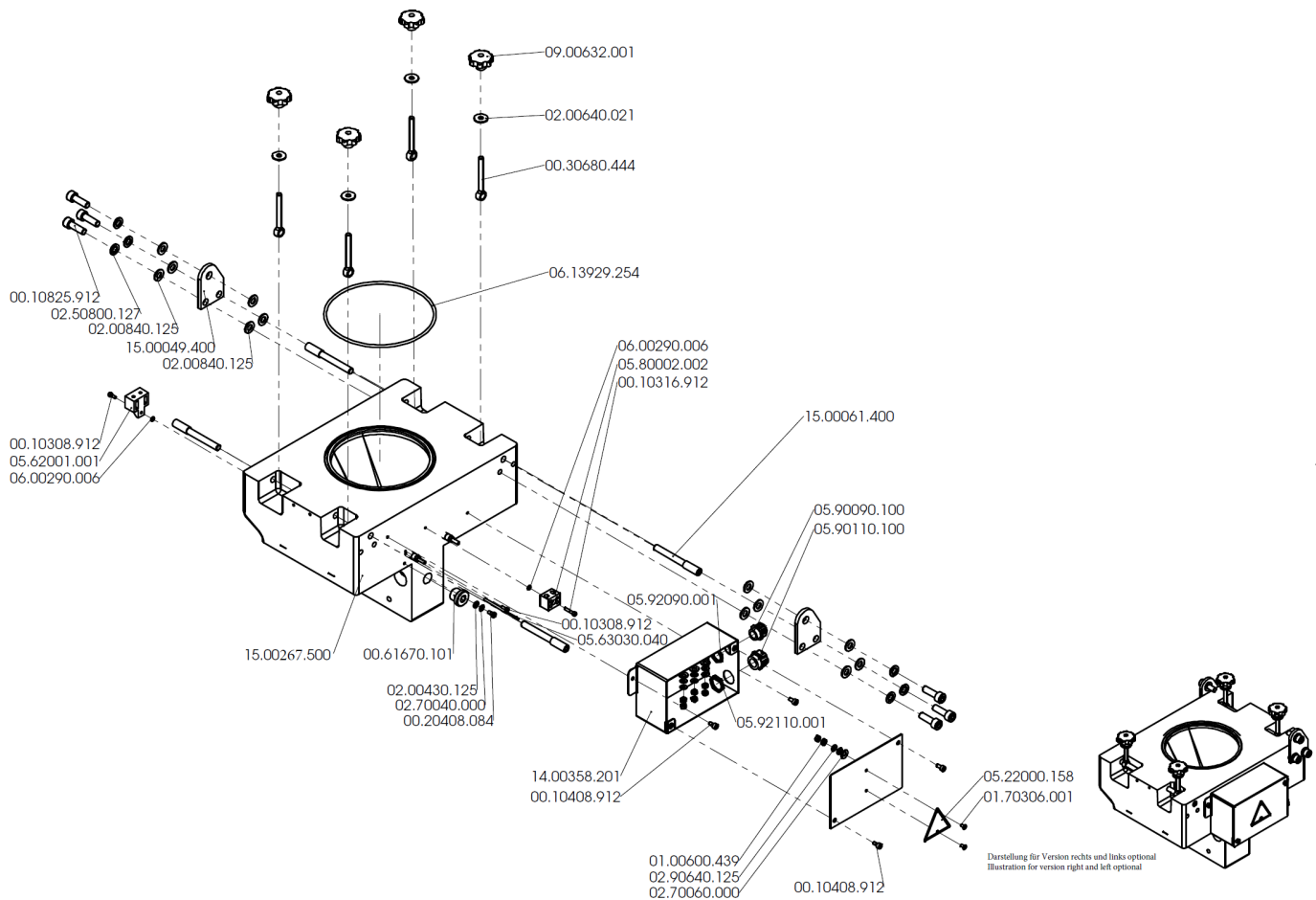
Stückliste, Beutelschmelzer BS 28002 PUR, Art. Nr. I15.62010.500

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
10	I14.00252.100	Grundrahmen	1
15	I14.00231.400	Lasche für Geräteversand	4
20	I14.00215.300	Gerätefuß	4
30	I00.00616.933	Sechskantschraube M6x16	16
40	I02.20006.000	Schnorr-Scheibe ZN S6	16
50	I15.00192.500 *	Filterblock (Pumpenverteiler) links m. Zubehör, für 1 geregelten Rücklauf	1
60	00.61320.103	Verschlussschraube G1/4	2
70	07.00800.202	Schlauchanschlussnippel, G 1/4 - UNF3/4 für DN10	2
80	07.10990.101	Schwenkverschraubung, DN 10, 90°, UNF3/4 -16G (2*) NW 9,5	2
85	07.61905.016	Verschlusskappe DN 10, UNF3/4 -16G	2
90	I14.00282.500 *	Filterschraube 150µm komplett	1
100	I14.00263.500 *	Pneum. Überdruckventil max. 96 bar (1392 psi) m. Pn.-Zylinder Ø32mm	1
110	I14.00290.500 *	Winkel f. Schmelzbehälter kompl. f. 1 Pumpe, rechts	1
120	I15.00282.500 *	Schmelzbehälter mit Zubehör, 1-Pumpe, links	1
125	I05.62170.001	Glaspatrone 170°C	1
130	I15.00268.500	Isolierung Schmelzbehälter	1
140	I15.00141.501 *	Schmelzplatte 7-Loch komplett	1
150	I15.00206.500 *	Führungsrohr m. Anpressteller, Röhren-Ø=127 mm	1
160	I15.00143.501 *	Zylinderstuhlung	1
170	I80.00169.500 *	Pneumatikteile f. Überdruckventil	1
180	I80.00179.501 *	Pneumatikteile f. Anpressteller, mit Pn. Zylinder 80/200; 2xLeer; + Rücks.	1
190	I15.00171.000	Abdeckung	1
200	I05.95004.016	Schlauchverschraubung PG21	1
210	I10.00436.501 *	Zahnradpumpe 20 cm³/U mit Nadellager, kompl. mit Zubehör	1
220	I09.20002.004	Kupplungshülse M28 Polyamid	1
230	I09.20003.559 *	DS-Getriebemotor 0,5 KW, komplett m. Impulsgeber f. Motorregelung	1
240	I00.10840.912	Zylinderschraube M8x40	4
250	I14.00137.400	Motorleiste	2
260	I02.00840.125	Scheibe 8,4 A2	4
270	I02.20008.000	Schnorr-Scheibe ZN S8	4
280	I01.00800.934	Sechskantmutter M8 A2	4
320	I10.00442.400	Winkel Transportsicherung	2
330	I93.30177.500	Schaltschrank	1
	I14.00399.500	Schaltschrank Deckel ohne Öffnung	1
	101074	Gerätedose 14polig+PE	2
	101521	Crimp Buchsenkontakt 0,5-1,5mm² d=1,6	20
	9997	Kleinteile - Elektronik	15
	I05.22000.119	Befestigungsadapter M22-A	4
	I05.22000.121	Einlegeschild M22-XST	3
	I05.22000.123	Kontaktelement M22-K10	2
	I05.22000.124	Kontaktelement M22-KO1	5
	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
	I05.05001.037	Hauptschalter KG80 T 103/01E	1
	I05.05001.054	Schildhalter + Schild Mainswitch	1
	I05.64800.269	Siemens Touch-Display 7" Color TP700-Comfort	1
	I05.52220.085	Überspannungsbegrenzer 24VDC	1
	I05.52220.075	Hilfsschutz 24VDC 3S+1Ö	4
	I05.56000.001	Lüfter-Wechselfilter	2
	I05.52000.033	Solid State Relais 20A 1ph.	6
	I05.64800.278	SIMATIC S7-1500, Profilschiene 2000 mm	0,5
	I05.64800.273	SIMATIC S7-1512C-1 PN CPU	1
	I05.64800.274	SIMATIC S7-1500, Analogeingabemodul 8xU/R/RTD/TC	1
	I05.64800.280	SIMATIC S7-1500, Frontstecker 40-polig, für 35mm	1
	I05.14001.057	Sicherungsautomat B25A	3
	I05.14001.054	Sicherungsautomat B6A	2
	I05.14001.173	Sicherungsautomat C4A 1pol.	2
	I05.14001.056	Sicherungsautomat B16A	1
	I05.14001.053	Sicherungsautomat A20A	1
	I05.14001.050	Sicherungsautomat A6A	5
	I05.64800.177	SPS S7 Stromversorgung 24V 5A	1
	I05.52220.112	Überspannungsbegrenzer, Varistor, DC 24 ... 70 V	4
	I05.52220.087	Hauptschutz 4pol. 7,5KW 24VDC	1
	I05.52220.066	Koppelrelais Siemens 24VDC	1
	40502	Sicherheitsrelais 24V AC/DC	1
	I05.64800.252	Siemens Memory Card f. S7-1200+1500 4MB	1
	I05.52220.111	Hilfsschalterblock frontseitig, 4S Strombahn	1
	I09.70001.135	Aufkleber ITW Dynatec Branding	1
	I05.65401.216	Anschlusskabel f. Initiator 5m	2
	I05.56000.006	Lüfter-Wechselfilter	4
	I05.56000.009	Lüfteranschlusskabel C36	1
	I05.56000.007	Lüfter 120x120	1
	I05.56000.000	Lüfter LFT23080 80x80x25 230V	1
	I05.56000.001	Lüfter-Wechselfilter	1
	I05.64010.145	Frequenzumrichter Sinamics V20 0,55KW	1
340	I15.00167.100	Stirnwand für BS 28002	1
350	I15.00166.000	Seitenwand re oder li	1
360	I15.00221.000	Seitenwand li BS 28002	1
370	I09.00000.003	Griffmulde	6
380	I10.00457.400	Schale PTFE beschichtet	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste.

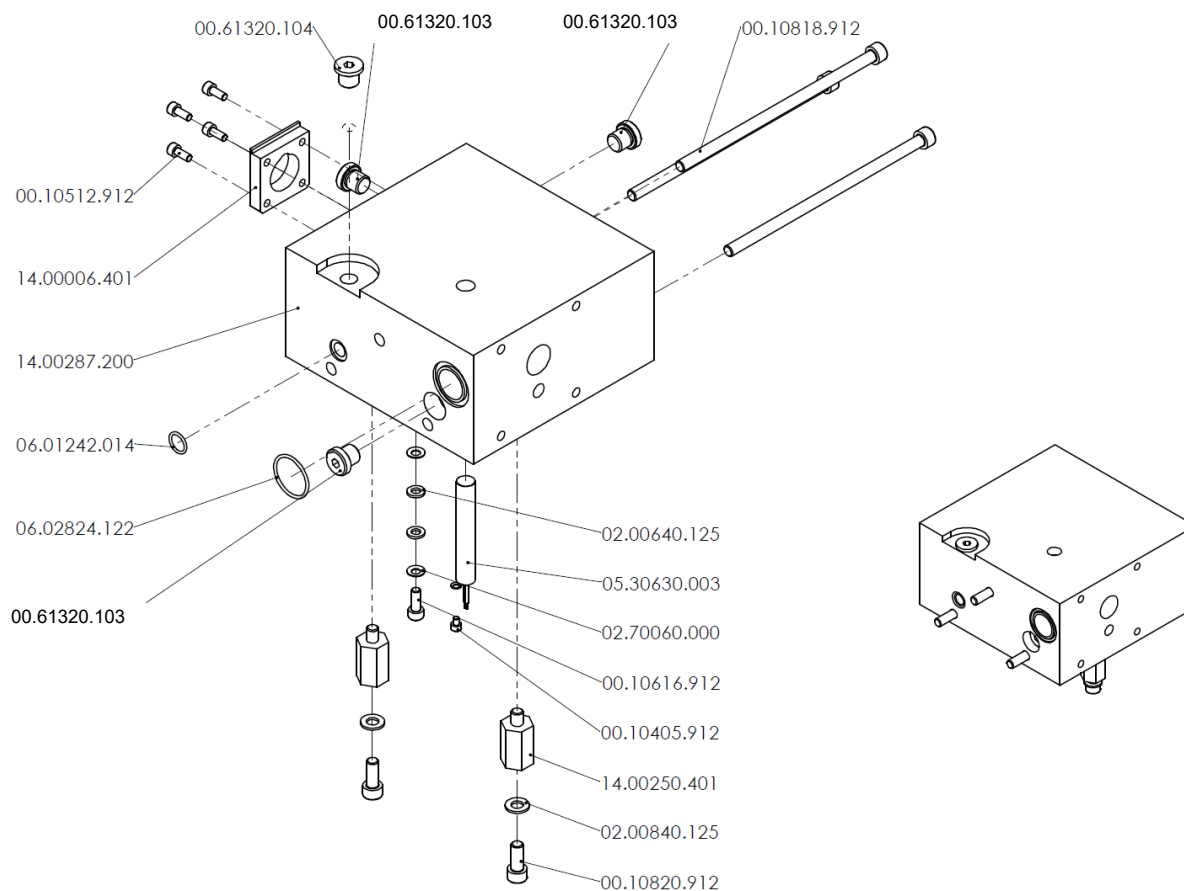
9.2 Schmelzbehälter mit Zubehör, 1-Pumpe, links, Art. Nr. I15.00282.500



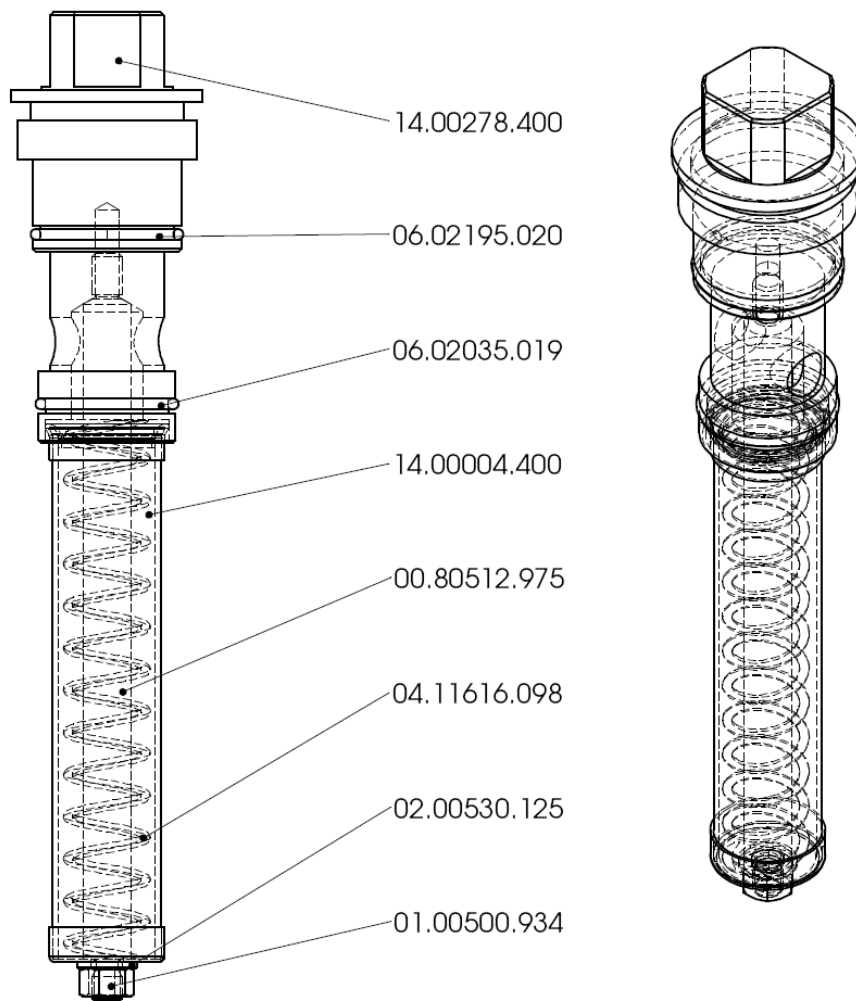
Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I15.00267.500	Schmelzbehälter für 1 Pumpe links	1
	I06.13929.254	O-Ring 2-254	1
	I14.00358.201	Klemmkasten f. Schmelzbehälter, klein	1
	I00.10408.912	Zylinderschraube M4x8 DIN912 - A2	4
	I02.70060.000	Kontaktscheibe M6	4
	I02.90640.125	Scheibe D=6,4 Ms	8
	I01.00600.439	Sechskantmutter, flach M6	8
	05.80002.002	Keramik-Lüsterklemme 2-pol. mit Loch	1
	I00.10316.912	Zylinderschraube M3x16 DIN912 - A2	1
	06.00290.006	O-Ring di=2,90/S=1,78 mm	1
	I05.62001.001	Sockel Übertemperaturschutz	1
	I00.10308.912	Zylinderschraube M3x8 DIN 912-A2	1
	06.00290.006	O-Ring di=2,90/S=1,78 mm	1
	I00.20408.084	Zylinderschraube m.SchlitzM4x8	1
	I02.00430.125	Scheibe 4,3 DIN125 A2	1
	I02.70040.000	Kontaktscheibe M4	1
	I15.00061.400	Achse	4
	I00.30680.444	Augenschraube M6x80	4
	I02.00640.021	Scheibe 6,4 DIN 9021-A2	4
	I09.00632.001	Sterngriff Grauguss	4
	I15.00049.400	Scharnierblech	2
	I02.00840.125	Scheibe 8,4 A2	12

	I02.50800.127	Federring A8	6
	I00.10825.912	Zylinderschraube M8x25 DIN 912 - A2	6
	I05.63030.040	Temperaturfühler Ø3x40 PT100	1
	I00.10308.912	Zylinderschraube M3x8 DIN 912-A2	1
	I01.70306.001	Blindniete d=3x6mm	2
	I05.22000.158	Warnschild „Elektroblitz“	1
	I05.90090.100	Druckschraube KLE MS Pg9	1
	I05.90070.100	Druckschraube KLE MS Pg7	1
	I05.92070.001	Sechskantmutter MS Pg 7	1
	I05.92090.001	Sechskantmutter MS Pg9	1
	00.61670.101	Verschlusschraube G3/8	1

9.3 Filterblock (Pumpenverteiler) links m. Zubehör, für 1 geregelten Rücklauf, Art. Nr. I15.00192.500

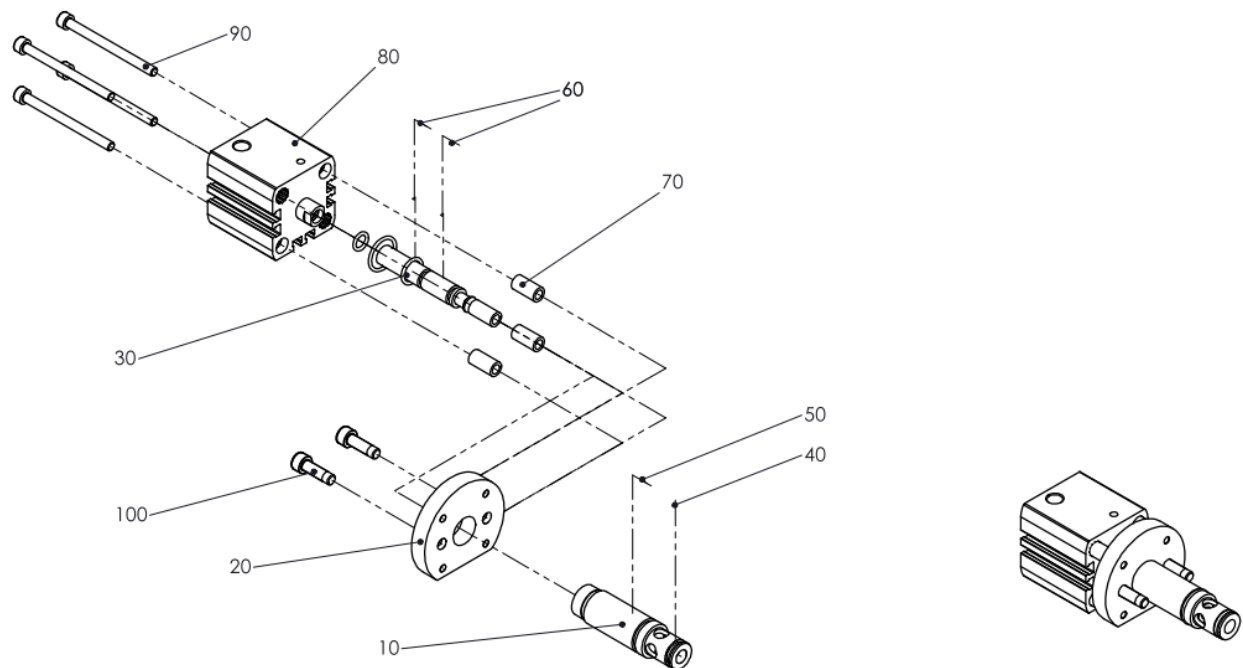


Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I14.00287.200	Verteilerblock, links	1
	I14.00006.401	Adapterplatte für Filterschraube	1
	I00.10512.912	Zylinderschraube M5x12mm	4
	06.02824.122	O-Ring Viton di=28,24/S=2,62 mm	1
	06.01242.014	O-Ring Viton di=12,42/S=1,78 mm	1
	I14.00250.401	Fuß, kurz, brüniert	2
	I00.10820.912	Zylinderschraube M8x20 DIN912 - A2	2
	I02.00840.125	Scheibe 8,4 A2	2
	00.61320.103	Verschlussschraube G1/4	3
	I00.61320.104	Verschlussschraube	1
	I00.10814.912	Zylinderschraube M8x140mm	3
	I05.30630.003	Heizpatrone HLP Ø12,5 x 80mm, 630W, 230V	1
	I00.10405.912	Zylinderschraube M4x5mm	1
	I02.20004.000	Schnorr-Scheibe ZN S4	1
	I00.10616.912	Zylinderschraube M6x16mm	1
	I02.00640.125	Scheibe 6,4	2
	I02.70060.000	Kontaktscheibe M6	2

9.4 Filterschraube 150µm komplett, Art. Nr. I14.00282.500

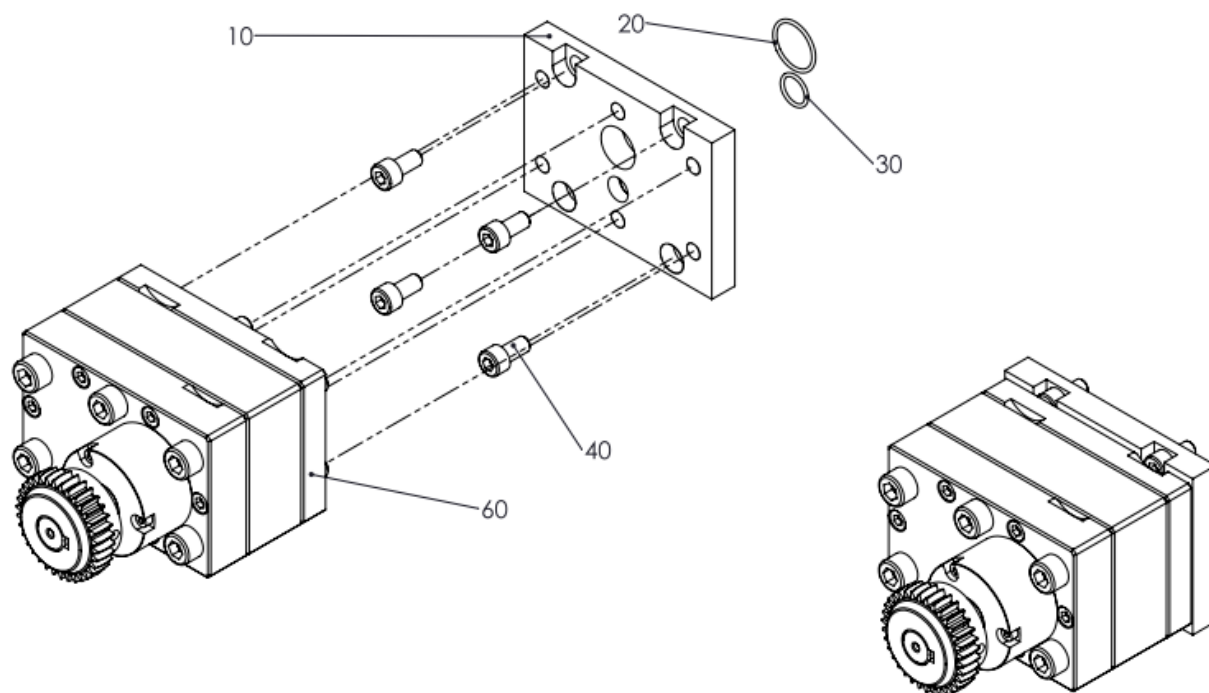
Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I14.00287.400	Filterschraube	1
	I06.02195.020	O-Ring 2-020	1
	I06.02035.019	O-Ring 2-019	1
	I14.00004.400	Filterpatrone 150 µm	1
	I00.80512.975	Distanzstück	1
	I04.11616.098	Druckfeder	1
	I02.00530.125	Scheibe 5,3 mm	1
	I01.00500.934	Sechskantmutter M5	1

9.5 Pneum. Überdruckventil max. 96 bar (1392 psi) m. Pn.-Zyl. Ø32mm, Art. Nr. I14.00263.500



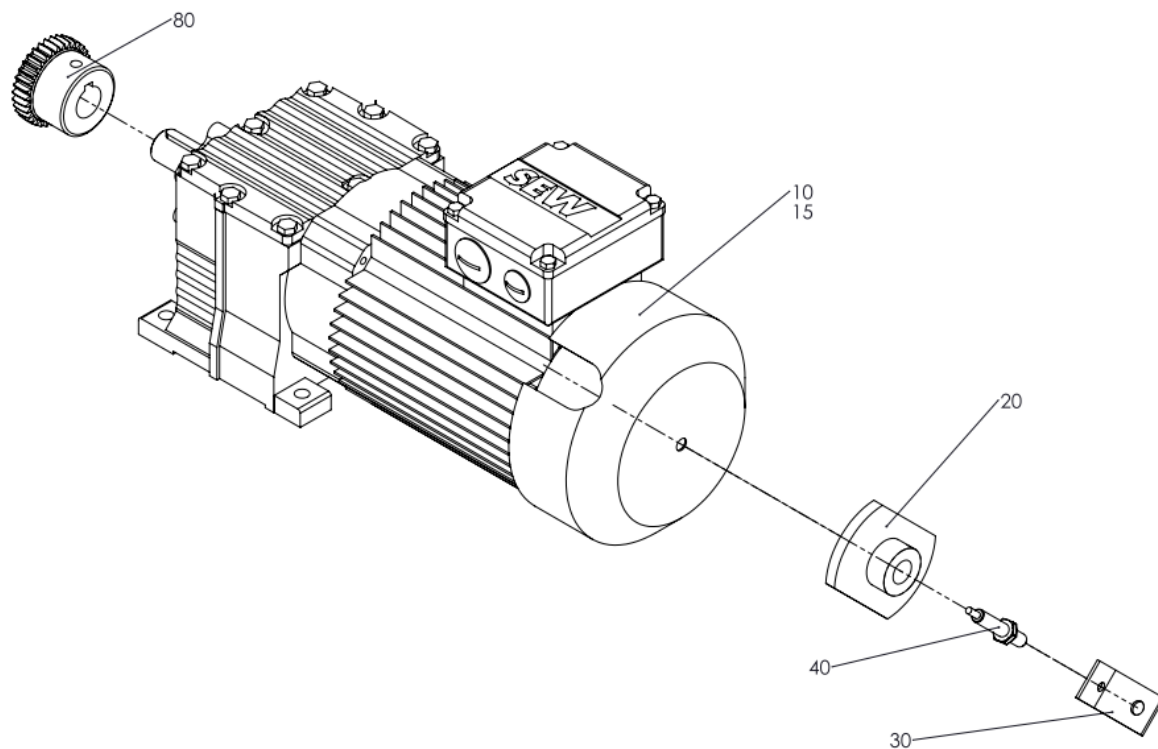
Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
10	I14.00164.400	Gehäuse	1
20	I14.00262.400	Adapter	1
30	I14.00165.400	Kolben	1
40	I06.01242.014	O-Ring 2-014	1
50	I06.01717.017	O-Ring 2-017	1
60	I06.00765.011	O-Ring 2-011	2
70	I14.00264.400	Distanzscheibe	4
80	I07.96008.050	Kurzhubzylinder Ø32/5 einfachwirkend-Vitonausführung	1
90	I00.10565.912	Zylinderschraube M5x65	4
100	I00.10616.912	Zylinderschraube M6x16	2

9.6 Zahnradpumpe 20 cm³/U mit Nadellager, komplett mit Zubehör, Art. Nr. I10.00436.501

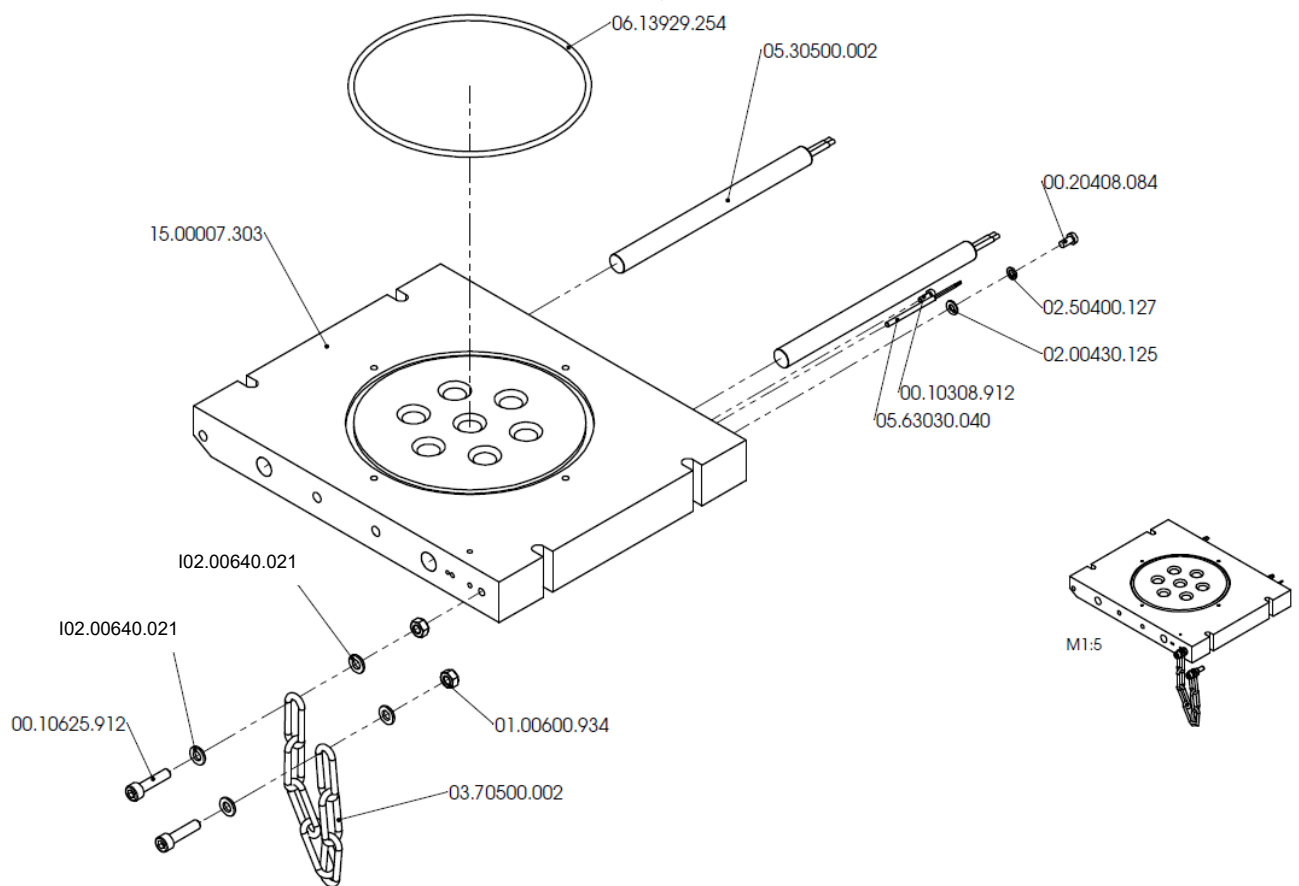


Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
10	I10.00020.302	Adapterplatte f.10+20 Pumpe	1
20	06.01400.015	O-Ring di=14,00/S=1,78 mm	1
30	06.02352.021	O-Ring di=23,52/S=1,78 mm	1
40	I00.10816.912	Zylinderschraube M8x16 mm	4
60	I07.99120.503	Zahnradpumpe 20 cm ³ /U, komplett mit Nadellager	1

9.7 DS-Getriebemotor 0,5 KW, komplett mit Impulsgeber für Motorregelung, Art. Nr. I09.20003.559

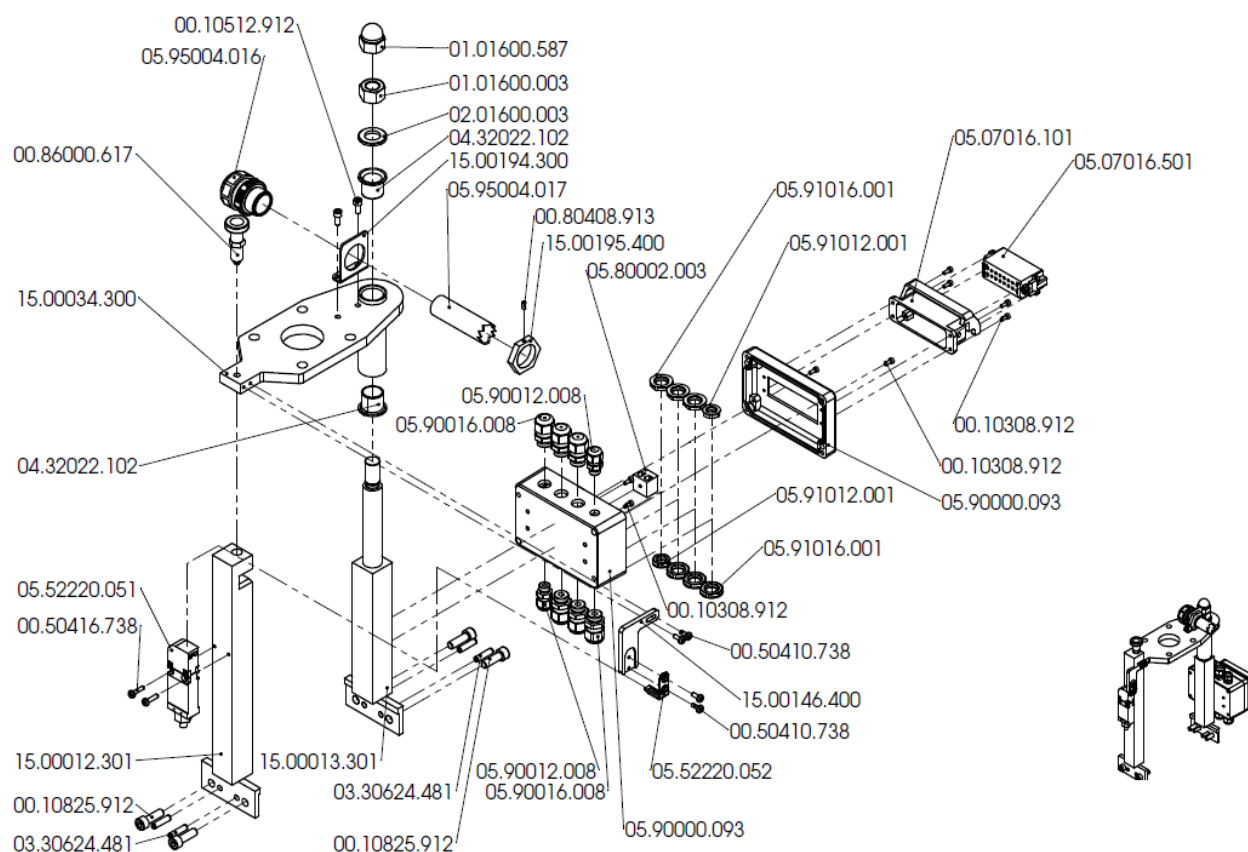


Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
10	I09.20005.006	DS-Getriebemotor 0,5 KW komplett	1
20	I14.00171.400	Mitnehmer für Motor	1
30	I14.00172.400	Halter für Initiator	1
40	I05.65401.215	Initiator PNP Schaltabstand 3mm	1
80	I09.20002.025	Kupplungsnabe M28-Ø20 L=25mm	1

9.8 Schmelzplatte 7-Loch komplett, Art. Nr. I15.00141.501

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I15.00007.303	Schmelzplatte 7-Loch, d=70mm, komplett	1
	I05.30500.002	Heizpatrone Ø12,5x160mm, 500W, 230V	2
	I05.63030.040	Temperaturfühler Ø3x40mm PT100	1
	I00.10308.912	Zylinderschraube M3x8mm	1
	I06.13929.254	O-Ring 2-254	1
	I00.20408.084	Zylinderschraube m.SchlitzM4x8	1
	I02.00430.125	Scheibe 4,3	1
	I02.50400.127	Federring A4	1
	I03.70500.002	Kette Länge 10 Kettenglieder	1
	I00.10625.912	Zylinderschraube M6x25mm	2
	I02.00640.021	Scheibe 6,4	4
	I01.00600.934	Sechskantmutter M6	2

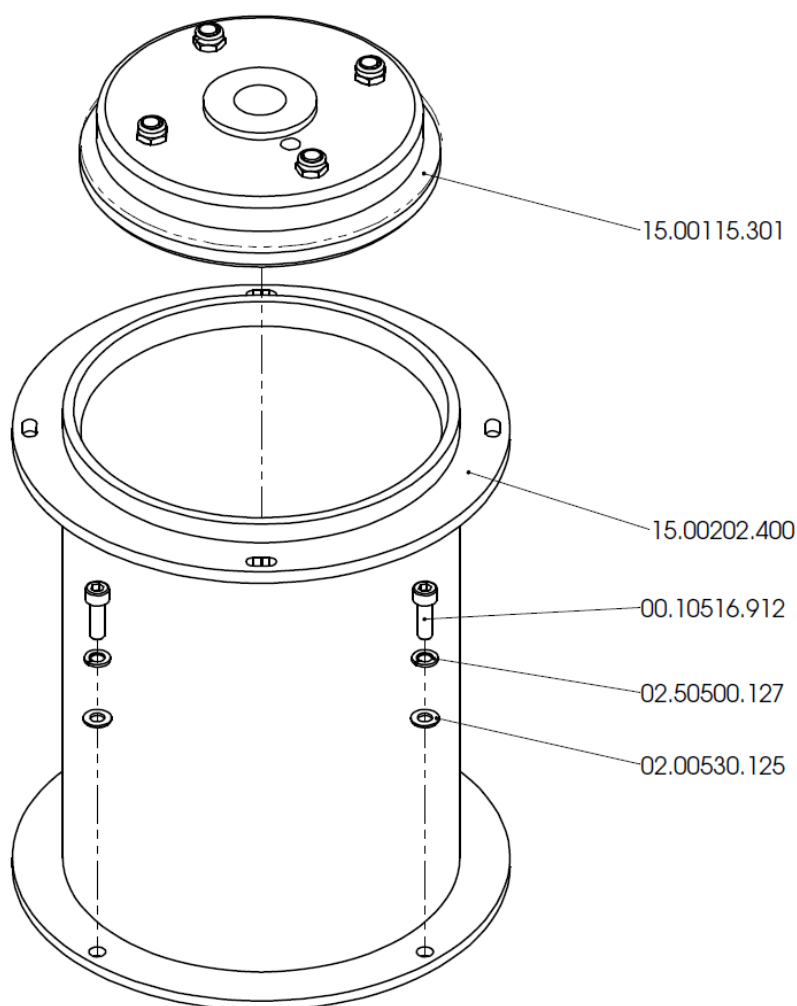
9.9 Zylinderstuhlung BS 28002, Art. Nr. I15.00143.501



Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I15.00012.301	Säule rechts	1
	I00.86000.617	Rastbolzen d=6	1
	I00.10825.912	Zylinderschraube M8x25mm	4
	I03.30624.481	Schwerspannstift d=6x24mm	4
	I15.00013.301	Säule links für BS 9802	1
	I04.32022.102	Bundbuchse 20x23x30x21,5mm	2
	I02.01600.003	Scheibe 17,0	1
	I01.01600.003	Sechskantmutter M16	1
	I01.01600.587	Hutmutter M16 DIN1587 blank	1
	I15.00034.300	Obere Traverse BS9802 Zyl.d=80	1
	I05.52220.051	Endschalter Sicherheitsschalter	1
	I05.52220.052	Betätigung für 05,52220,051	1
	I00.50410.738	Torx-Schraube M4x10	4
	I15.00146.400	Anschlag für kl. BS	1
	I00.50416.738	Torx-Schraube M4x16	2
	I05.90000.515	E-Gehäuse 125x80x57mm, komplett	1
	I00.10308.912	Zylinderschraube M3x8mm	8
	I05.90012.008	Kabelverschraubung KS M12x1,5	7
	I05.90016.008	Kabelverschraubung KS M16x1,5	1
	I05.80002.003	Ker. Lüsterklemme 2pol. m. Loch	1
	I05.07016.101	Anbaugehäuse HAN 16A (optional)	1
	I05.07016.501	Steckereinsatz HA.16.Sti.C (optional)	1
	I15.00194.300	Blechwinkel für Schlauchverschraubung	1
	I00.10512.912	Zylinderschraube M5x12mm	2
	I05.95004.016	Schlauchverschraubung PG21	1

	I05.95004.017	Kabelschuttschlauch M25/PG21	1
	I05.90210.006	Gegenmutter PG21 schwarz KS	1
	I15.00195.400	Gegenmutter Nacharbeit (optional)	1
	I00.80408.913	Gewindestift M4x8mm	1
	I05.91012.001	Gegenmutter M12 OBO lichtgrau	7
	I05.91016.001	Gegenmutter M16 OBO lichtgrau	1

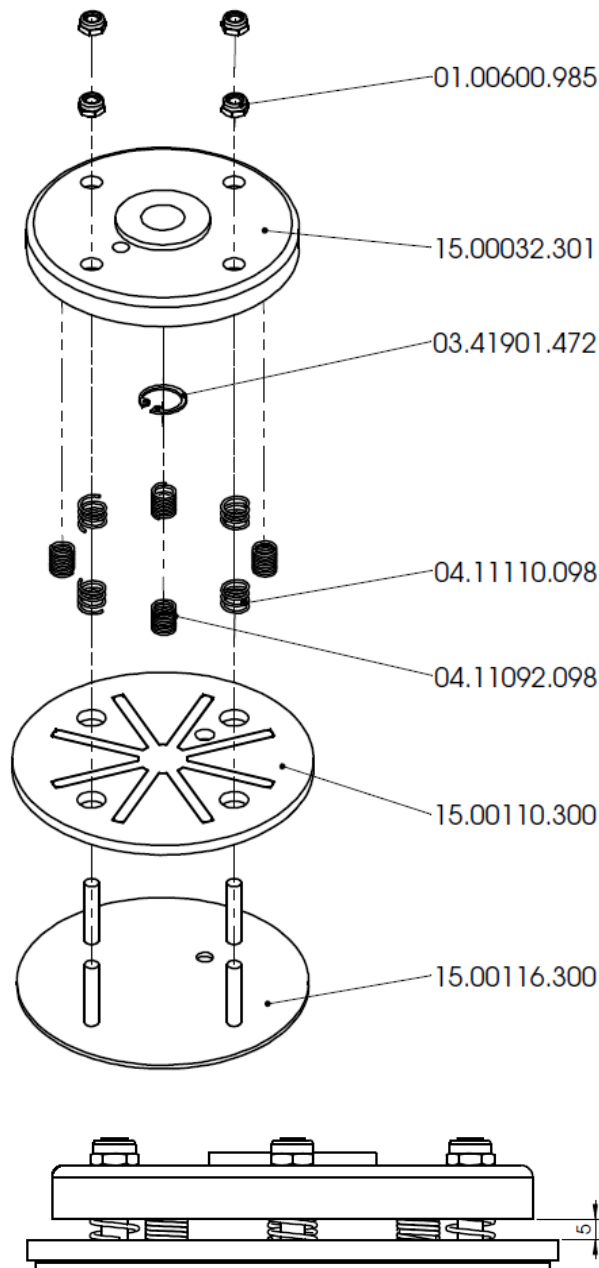
9.10 Führungsrohr mit Anpressteller, Röhrendurchmesser 127mm, Art. Nr. I15.00206.500



Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I15.00115.501 *	Anpressteller komplett für Röhren.-d=127 mm	1
	I15.00202.500	Führungsrohr mit Ring Rohr- id=127	1
	I00.10516.912	Zylinderschraube M5x16mm	4
	I02.50500.127	Federring A5	4
	I02.00530.125	Scheibe 5,3	4

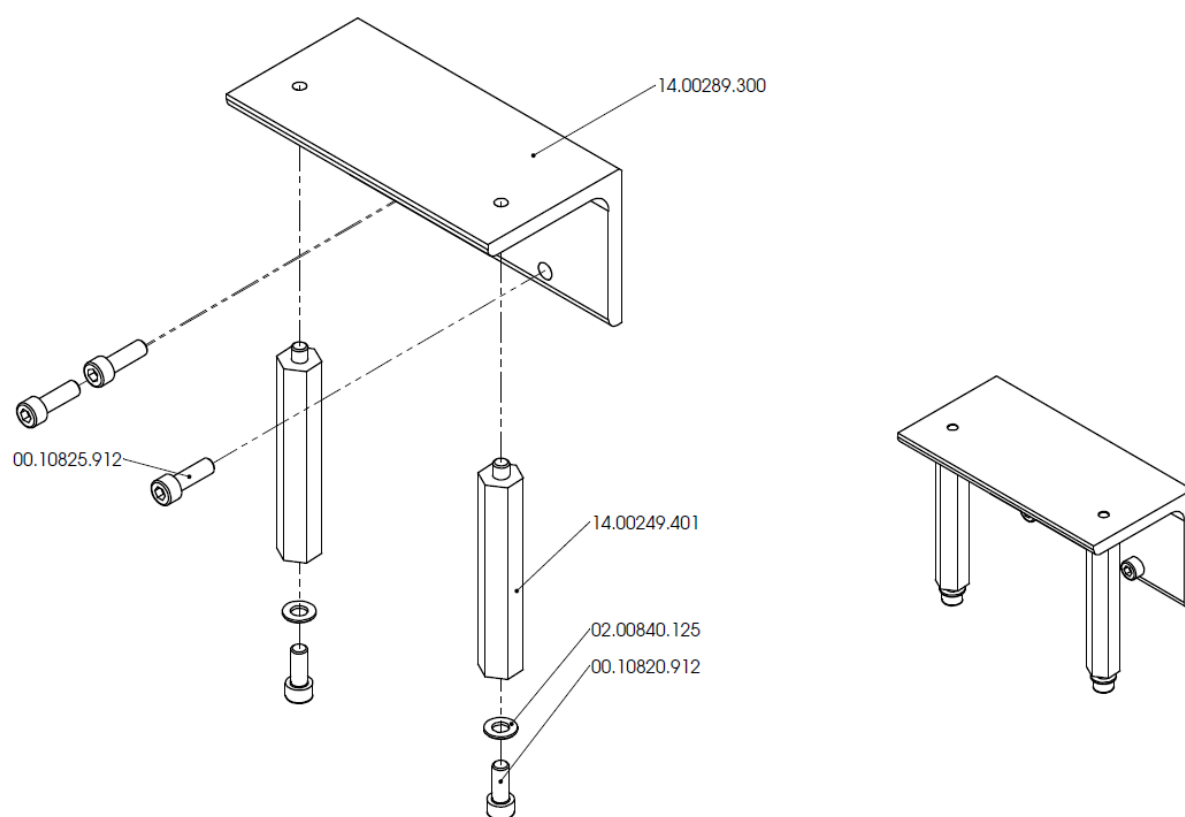
* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste.

9.11 Anpressteller komplett für Röhren.-d=127 mm, Art. Nr. I15.00115.501



Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I01.00600.985	Sechskantmutter M6 selbstsichernd	4
	I15.00032.301	Anpressteller BS9802-Zyl.d=80mm	1
	I03.41901.472	Innen-Sicherungsring J19x1 DIN472	1
	I04.11110.098	Druckfeder d=10/d=1,2 x 24mm	4
	I04.11092.098	Druckfeder 1,0x9,2x16mm	4
	I15.00110.500	Teflonscheibe d=127mm, komplett mit Stern-Dichtung	1
	I15.00116.300	Klemmteller d=123 mit PTFE Beschichtung ringsum	1

9.12 Winkel f. Schmelzbehälter kompl. f. 1 Pumpe, rechts, Art. Nr. I14.00290.500



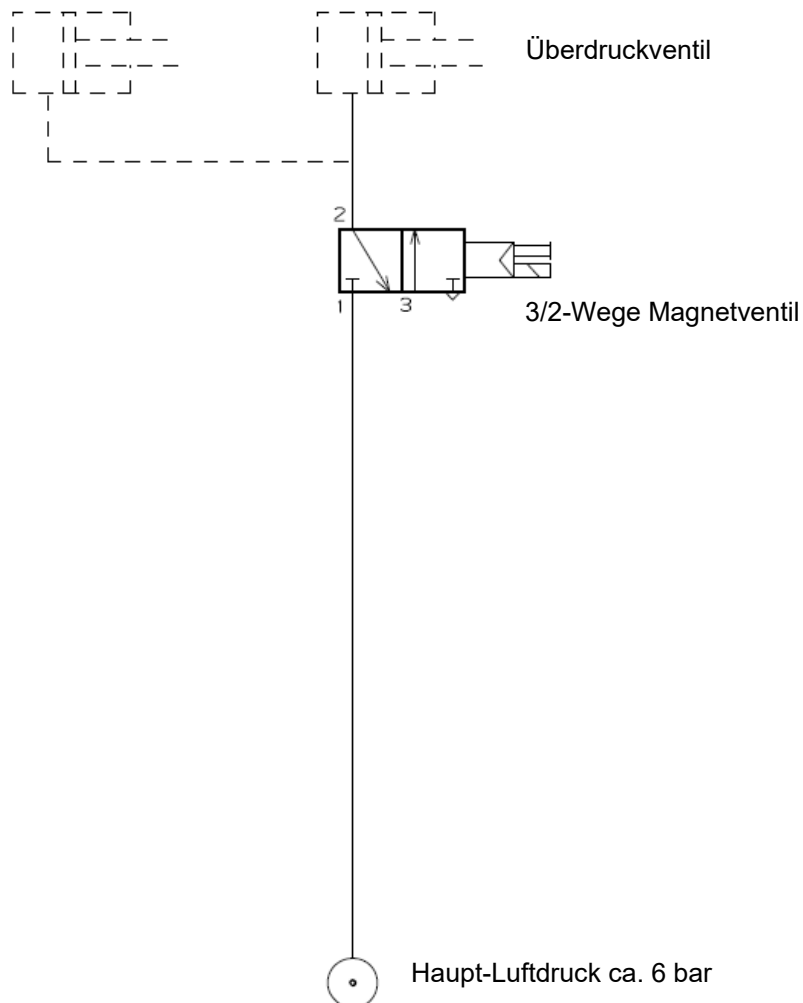
Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I14.00289.300	Winkel re. für Schmelzbehälter	1
	I14.00249.401	Fuß, lang	2
	I00.10820.912	Zylinderschraube M8x20mm	2
	I00.10825.912	Zylinderschraube M8x25mm	3
	I02.00840.125	Scheibe 8,4	2

Kapitel 10

Pneumatikpläne und Stücklisten

10.1 Pneumatik für Standard Überdruckentlastungs-Funktion

Pneumatik für Pneumatisches Überdruckventil, für Vorlauf, Art. Nr.: I80.00169.500

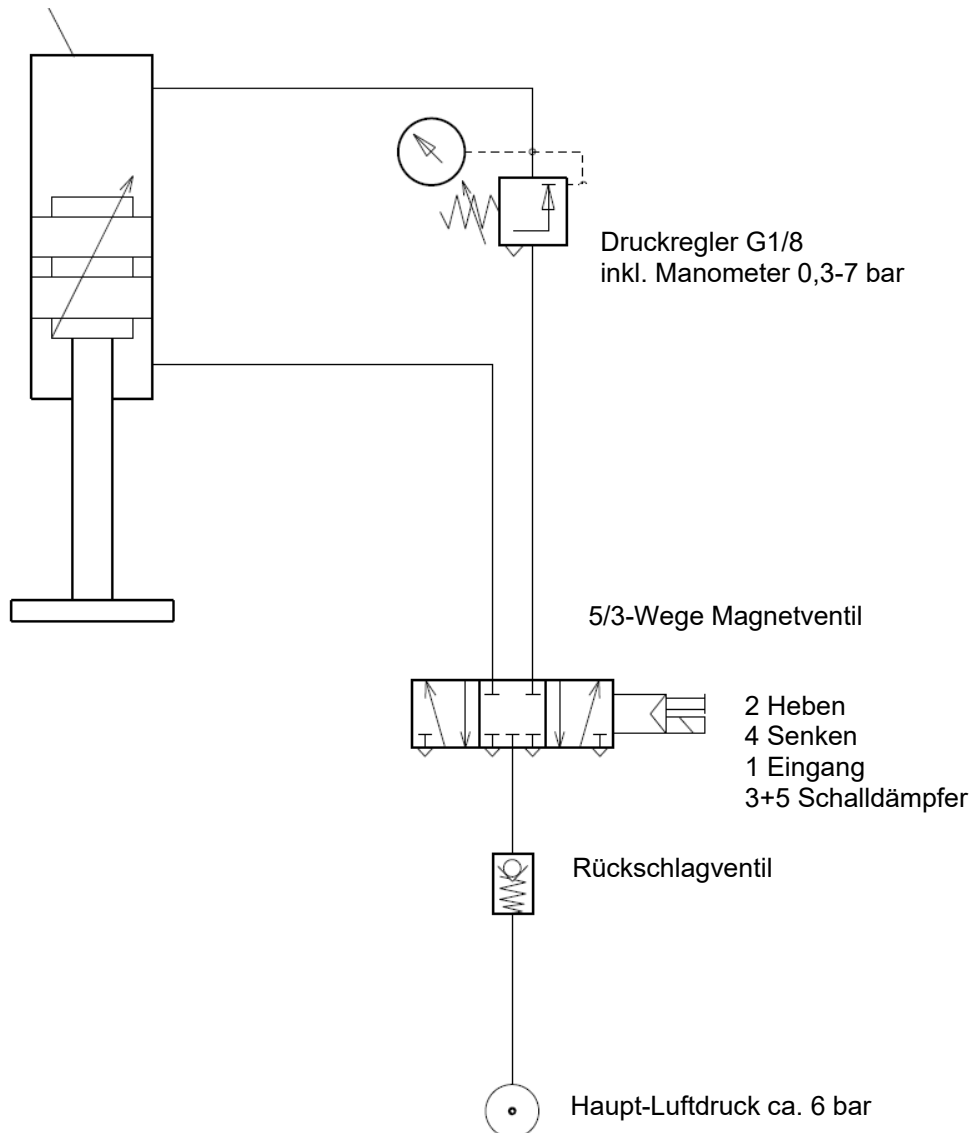


Pos.	Art. Nr.:	Bezeichnung	Menge
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch PFAN d=4/6mm	2m
	I07.93324.043	3/2Wege-Magnetventil G1/8	1
	I07.41006.501	Schalldämpfer d=6	1
	I07.10490.001	Winkelverschraubung G1/8-d=6/4	1
	I02.11050.483	Cu-Dichtring G1/8 DIN 7603A	2
	I07.11400.015	Schott-Steckverbindung	1
	I07.11400.016	Y-Steckverbindung QSY-8-6	1
	I08.00806.103	Pneumatikschlauch PTFE d=8/6mm	5m
	I02.18503.001	Distanzscheibe d=4,3/8 L=3mm	2
	I00.10420.912	Zylinderschraube M4*20,DIN 912-A2	2

10.2 Pneumatik für Anpressteller

Pneumatik für Anpressteller, Art. Nr.: I80.00179.501

Pneumatikzylinder Hub 200

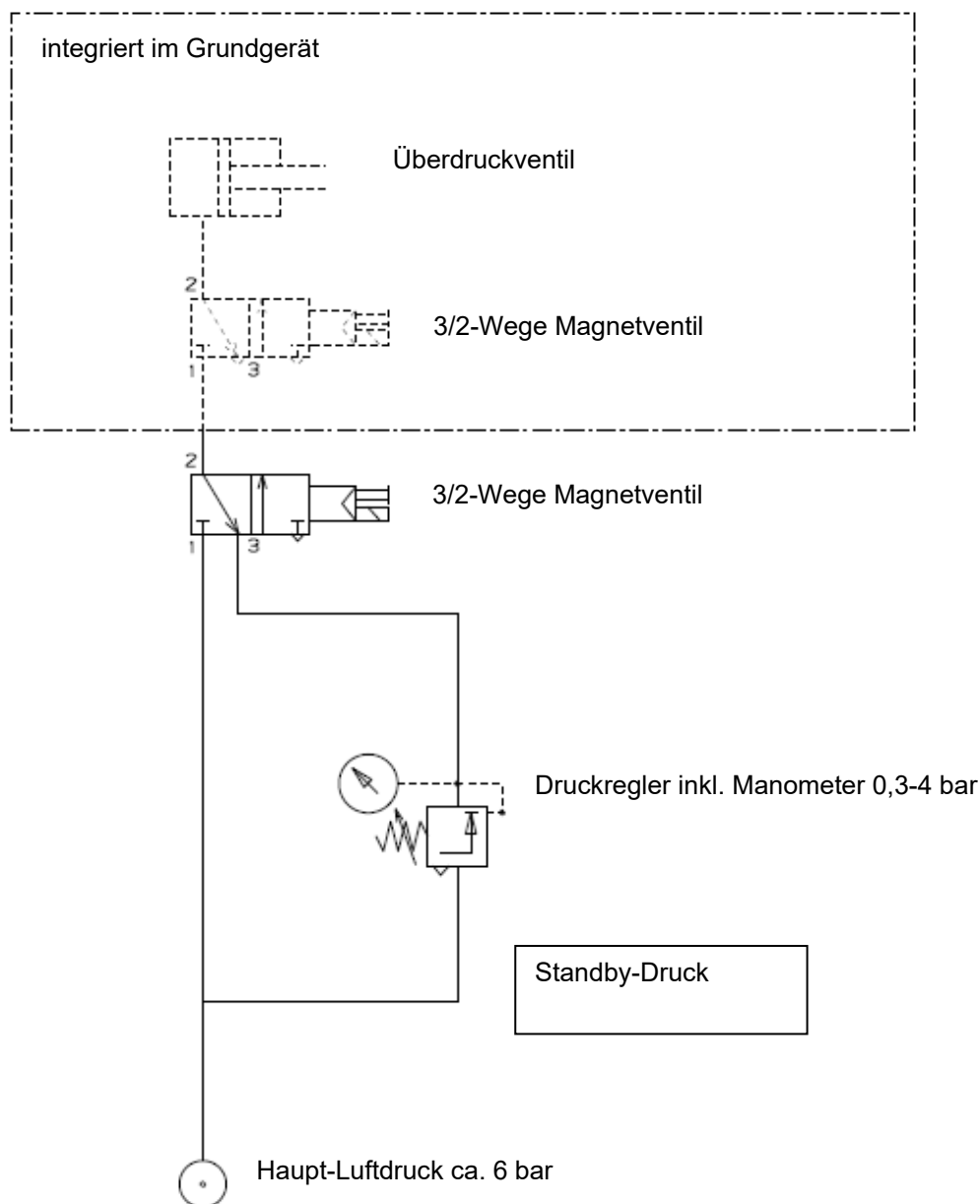


Pos.	Art. Nr.:	Bezeichnung	Menge
	I07.10600.014	Winkelverschraubung drehbar G1/8-d=6/4	5
	I05.03107.603	Näherungsschalter für Pneumatikzylinder	2
	I05.03107.605	Anschlusskabel für Näherungsschalter	2
	I07.10600.013	Winkelverschraubung drehbar G1/4-d=6/4	2
	I07.96007.019	Pneumatikzylinder Normzylinder Hub 200	1
	I07.81000.055	Druckregler inkl. Manometer 0,3-7 bar	1
	I15.00040.400	Distanzbuchse	4
	I00.11050.003	Zylinderschraube M10x50mm	1
	I07.95324.001	5/3 Wege-Ventil	1
	I02.18503.001	Distanzscheibe d=4,3/8 L=3mm	2

	I00.10420.912	Zylinderschraube M4x20mm	2
	I07.95324.002	Anschlusskabel 2m mit Led	2
	07.40970.501	Schalldämpfer G1/8	2
	I07.70000.035	Rückschlagventil	1
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch PFAN d=4/6mm	0,35 m
	07.03814.201	Reduzierstück 3/8 -1/4 a-i	2

10.3 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
	I07.81000.055	Druckregler inkl. Manometer 0,3-7 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 M4x40mm	2
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch Ø4/6mm	1m
	I05.22000.017	Schilder-Träger	1

Kapitel 11

Empfohlene Ersatzteile

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

11.1 Stückliste, Beutelschmelzer BS 28002 PUR, Art. Nr. I15.62010.500

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
90	I14.00282.500 *	Filterschraube 150µm komplett	1
100	I14.00263.500 *	Pneum. Überdruckventil max. 96 bar (1392 psi) m. Pn.-Zylinder Ø32mm	1
125	I05.62170.001	Glaspatrone 170°C	1
330	I93.30177.500	Schaltschrank	
	I05.64800.269	Siemens Touch-Display 7" Color TP700-Comfort	1
	I05.52220.085	Überspannungsbegrenzer 24VDC	1
	I05.52220.075	Hilfsschutz 24VDC 3S+1Ö	4
	I05.56000.001	Lüfter-Wechselfilter	2
	I05.52000.033	Solid State Relais 20A 1ph.	6
	I05.64800.273	SIMATIC S7-1512C-1 PN CPU	1
	I05.64800.274	SIMATIC S7-1500, Analogeingabemodul 8xU/R/RTD/TC	1
	I05.64800.280	SIMATIC S7-1500, Frontstecker 40-polig, für 35mm	1
	I05.14001.057	Sicherungsautomat B25A	3
	I05.14001.054	Sicherungsautomat B6A	2
	I05.14001.173	Sicherungsautomat C4A 1pol.	2
	I05.14001.056	Sicherungsautomat B16A	1
	I05.14001.053	Sicherungsautomat A20A	1
	I05.14001.050	Sicherungsautomat A6A	5
	I05.64800.177	SPS S7 Stromversorgung 24V 5A	1
	I05.52220.112	Überspannungsbegrenzer, Varistor, DC 24 ... 70 V	4
	I05.52220.087	Hauptschutz 4pol. 7,5KW 24VDC	1
	I05.52220.066	Koppelrelais Siemens 24VDC	1
	40502	Sicherheitsrelais 24V AC/DC	1
	I05.64800.252	Siemens Memory Card f. S7-1200+1500 4MB	1
	I05.56000.006	Lüfter-Wechselfilter	4
	I05.56000.007	Lüfter 120x120	1
	I05.56000.000	Lüfter LFT23080 80x80x25 230V	1
	I05.56000.001	Lüfter-Wechselfilter	1
	I05.64010.145	Frequenzumrichter Sinamics V20 0,55KW	1

* siehe separate Zeichnung und/oder Stückliste.

11.2 Schmelzbehälter mit Zubehör, Art. Nr. I15.00282.500

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I06.13929.254	O-Ring 2-254	1
	06.00290.006	O-Ring di=2,90/S=1,78 mm	2
	I05.63030.040	Temperaturfühler Ø3x40 PT100	2

11.3 Filterblock (Pumpenverteiler) links m. Zubehör, für 1 geregelten Rücklauf, Art. Nr. I15.00192.500

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	06.02824.122	O-Ring Viton di=28,24/S=2,62 mm	1
	06.01242.014	O-Ring Viton di=12,42/S=1,78 mm	1
	I05.30630.003	Heizpatrone HLP Ø12,5 x 80mm, 630W, 230V	1

11.4 Filterschraube 150µm komplett, Art. Nr. I14.00282.500

Pos.	Teilenummer	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

11.5 Zahnradpumpe 20 cm³/U mit Nadellager, komplett mit Zubehör, Art. Nr. I10.00436.501

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
20	06.01400.015	O-Ring di=14,00/S=1,78 mm	1
30	06.02352.021	O-Ring di=23,52/S=1,78 mm	1
60	I07.99120.503	Zahnradpumpe 20 cm³/U, komplett mit Nadellager	1

11.6 DS-Getriebemotor 0,5 KW, kompl. m. Impulsgeber f. Motorregelung, Art. Nr. I09.20003.559

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
10	I09.20003.059	DS-Getriebemotor 0,5 KW M1 230/400V 50/60Hz Iso. Kl.F	1

11.7 Schmelzplatte 7-Loch komplett Art. Nr. I15.00141.501

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I05.30500.002	Heizpatrone Ø12,5x160mm, 500W, 230V	2
	I05.63030.040	Temperaturfühler Ø3x40 PT100	1
	I06.13929.254	O-Ring 2-254	1

11.8 Anpressteller komplett für Röhren.-d=127 mm, Art. Nr. I15.00115.501

Pos.	Teilenummer	Bezeichnung	Menge
	I15.00110.500	Teflonscheibe d=127mm, komplett mit Stern-Dichtung	1

11.9 Pneumatik für Standard Überdruckentlastungs-Funktion

Pneumatik für Pneumatisches Überdruckventil, für Vorlauf, Art. Nr.: I80.00169.500

Pos.	Art. Nr.:	Bezeichnung	Menge
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch PFAN d=4/6mm	2m
	I07.93324.043	3/2Wege-Magnetventil G1/8	1
	I08.00806.103	Pneumatikschlauch PTFE d=8/6mm	5m

11.10 Pneumatik für Anpressteller

Pneumatik für Anpressteller, Art. Nr.: I80.00179.501

Pos.	Art. Nr.:	Bezeichnung	Menge
	I05.03107.603	Näherungsschalter für Pneumatikzylinder	2
	I05.03107.605	Anschlusskabel für Näherungsschalter	2
	I07.95324.001	5/3 Wege-Ventil	1
	I07.70000.035	Rückschlagventil	1
	I08.00604.106	Pneumatikschlauch PFAN d=4/6mm	0,35 m

11.11 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	1m

11.12 Reiniger

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

Kapitel 12

Elektrische Schaltpläne

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

Revisionen der Anleitung

Revision	Seite/Kapitel	Update Beschreibung
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