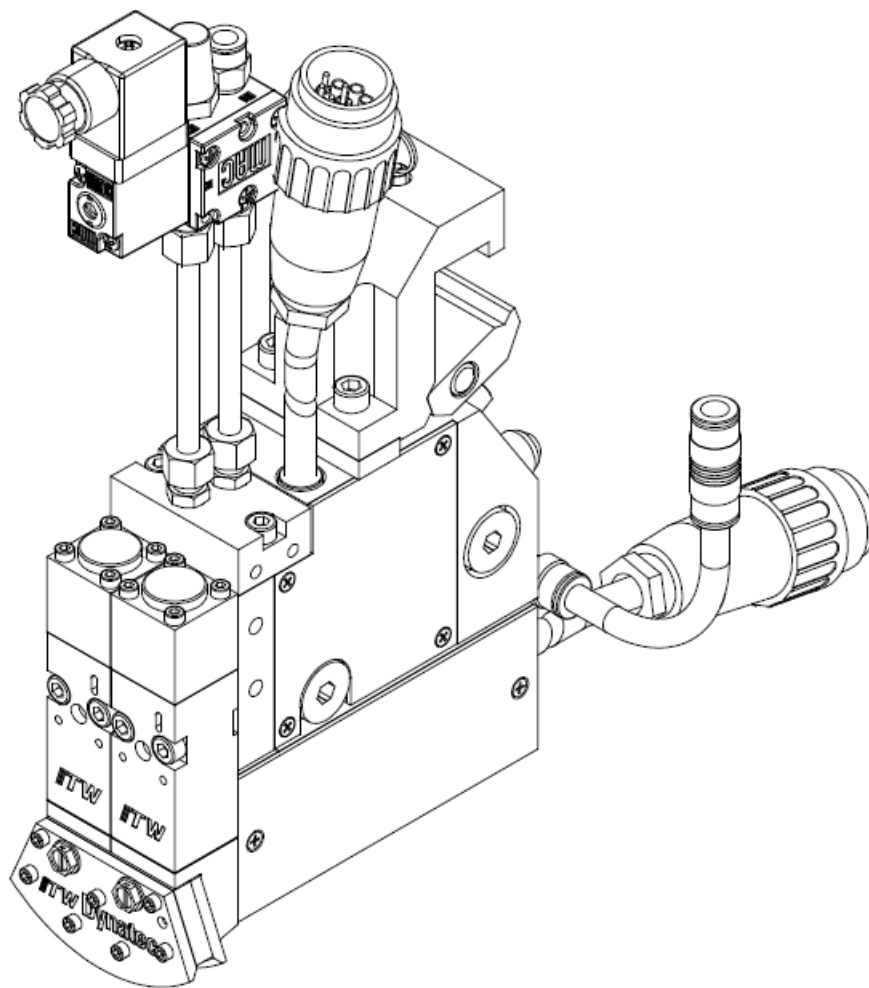


DELTA FX

SPRÜHAUFTRAGSKOPF

Technische Dokumentation, Nr.40-63, Rev.8.24
Deutsch - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung (Englisch)



Hinweise zu dieser Dokumentation



LESEN SIE ALLE ANWEISUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME!

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, dass alle Benutzer und Servicepersonen diese Informationen gelesen und verstanden haben. Setzen Sie sich mit Ihrem ITW Dynatec Kundendienst in Verbindung, wenn Sie weitere Bedienungsanleitungen benötigen.



HINWEIS:

Vergewissern Sie sich bitte, dass Sie, immer wenn Sie Ersatzteile oder Zubehör bestellen, die Seriennummer Ihres Gerätes mit angeben. Dadurch ist es uns möglich, Ihnen die korrekten und gewünschten Teile zu schicken.

HINWEIS:

Die meisten gängigen Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, die in der Bedienungsanleitung benannt werden, werden nicht zum Verkauf angeboten; diese können Sie lokal beziehen. Wenden Sie sich an den ITW Dynatec-Kundendienst, wenn Sie spezielle Befestigungselemente benötigen.

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

ITW Dynatec Ersatzteilservice und Technischer Kundendienst:

AMERICAS

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

EUROPE, MIDDLE EAST & AFRICA

ITW Dynatec
Industriestrasse 28
40822 Mettmann
Germany
Tel. +49.2104.915.0
info@itwdynatec.de
service@itwdynatec.de

ASIA PACIFIC

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 5th Floor
26-11, Nishikamata 7-chome
Ota-ku, Tokyo 144-0051,
Japan
Tel. +81.3.5703.5501
info@itwdynatec.co.jp
service@itwdynatec.co.jp

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zu dieser Dokumentation	2
Inhaltsverzeichnis	3
Kapitel 1 Einbauerklärung / Konformitätserklärung	5
Kapitel 2 Sicherheitshinweise	7
2.1 Allgemeine Hinweise	7
2.2 Warnungssymbole	7
2.3 Sicherheitssymbole dieser Bedienungsanleitung	8
2.4 Sicherheit bei Installation und Betrieb	9
2.5 Explosions-/Brandgefahr	10
2.6 Einsatz von PUR (Polyurethan) Klebstoffen	10
2.7 Augenschutz & Schutzkleidung	10
2.8 Elektrische Spannung	11
2.9 Verriegelung/Stromabschaltung	11
2.10 Hohe Temperaturen	11
2.11 Hoher Druck	12
2.12 Schutzabdeckungen	12
2.13 Service, Wartung	13
2.14 Sicherer Transport	13
2.15 Behandlung bei Verbrennungen durch Schmelzklebstoffe	14
2.16 Maßnahmen im Brandfall	14
2.17 Umweltschutzvorschriften beachten	15
Kapitel 3 Beschreibung und Technische Daten	17
3.1 Geltende Sicherheitsbestimmungen	17
3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	17
3.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	17
3.1.3 Restrisiken	17
3.1.4 Technische Änderungen	18
3.1.5 Verwendung von Fremdkomponenten	18
3.1.6 Inbetriebnahme	18
3.2 Beschreibung DeltaFx Sprühauftragskopf	19
3.2.1 Produktbeschreibung	19
3.2.2 Funktion des Auftragskopfes	19
3.2.3 Technische Daten	20
3.2.4 Abmessungen	21
Kapitel 4 Installation & Inbetriebnahme	23
4.1 Bedingungen für Aufbau und Montage	23
4.2 Typische Installation & Inbetriebnahme	25
4.2.1 Optionales Entlüftungsventil	29
4.2.2 Auftragskopf mit Klebstoff Spülen	30
4.3 Ausschaltverfahren	31
Kapitel 5 Wartungs- und Reparaturhinweise	33
5.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur	33
5.1.1 Vorbereitung des Equipments für die Wartung und Reparatur	34
5.1.2 Verfahren für den erneuten Zusammenbau und Allgemeine Hinweise	34
5.2 Wartungsplan	35
5.3 Klebstoffdruck Entlasten	36
5.4 Filterwechsel	37
5.4 Modulaustausch	39
5.4.1 Montageanweisungen für Modul Art. Nr. 114864	40
5.5 Düsenreinigung	41
5.6 Austausch von Heizpatrone und Temperaturfühler	43
5.6.1 Austausch von Heizpatronen im Versorgungsteil	44
5.6.2 Austausch der Heizpatrone im Lufterhitzer	44

5.6.3 Austausch des Temperaturfühlers im Versorgungsteil	45
5.6.4 Austausch des Temperaturfühlers im Lufterhitzer	45
Kapitel 6 Fehlersuche	47
6.1 Fehlersuche im Allgemeinen	47
6.2 Anleitung zur Fehlersuche	48
6.3 Überprüfung der Widerstände der Heizpatrone und des Temperaturfühlers	49
6.3.1 Überprüfung des Widerstands der Heizpatrone	49
6.3.2 Überprüfung des Widerstands des Temperaturfühlers	50
6.3.3 Überprüfung des Widerstands des Thermoelements Typ J	50
6.3.5 Widerstands-/Spannungs-Tabellen für Temperaturfühler:	51
Kapitel 7 Zeichnungen und Stücklisten	53
7.1 Modellbezeichnung, DeltaFx	53
7.2 DeltaFx Versorgungsteile	54
7.3 DeltaFx Lufterhitzer	56
7.4 Magnetventil-Versorgungsteil, Art. Nr. 106474	58
7.5 Montagehalterung Vierkant-Stange, Art.-Nr. 115568	59
7.6 Montagehalterung Rund-Stange, Art.-Nr. 106293	59
7.7 Magnetventil-Baugruppe	60
7.8 Modulbaugruppe, Vertikal, High-Speed Snuffback, Art. Nr. 114864	61
7.9 Modulbaugruppe, Hi Flow, (Option), Art. Nr. 111979	62
7.10 Reparaturkit für Modulbaugruppe Art. Nr. 111979, Hi Flow, Art. Nr. 114321	62
Kapitel 8 Optionen & Bestellanleitung	65
8.1 Düsen	65
8.2 Blinddüse, Art. Nr. 115685	65
8.3 Heizpatronen	65
8.4 Temperaturfühler	65
8.5 Filter	66
8.6 Filter-Kit	66
8.7 Magnetventile	66
8.8 Reparatur-Kits	66
8.9 Hochtemperatur Kabelverbinder-Kit, Art. Nr. 102645	66
8.10 UFD-Düsenreinigungsofen, Art.-Nr. 80.80000.103	67
8.11 Entlüftungsventil, Art. Nr. 107820	67
8.12 Verlängerungskabel	67
8.13 Empfohlene Ersatzteilliste	68
Kapitel 9 Schaltpläne	69
9.1 Stecker & Elektrische Schaltpläne	69
9.1.1 Schaltplan DynaControl/ Dynamini oder PLC (Platin-Temperaturfühler PT100), Art. Nr. 103117	69
9.1.2 Schaltplan Mikroprozessor-Temperatur-Regelung oder CompuVision (MCV), Art. Nr. 045X144	69
9.1.3 Schaltplan Nor Upgrade (Nickel Temperaturfühler), Art. Nr. 104551	70
9.1.4 Schaltplan Mel Upgrade (J-Typ Thermoelement)	70
9.1.5 Schaltplan Mel Upgrade (Platin-Temperaturfühler)	71
Kapitel 10 Anhang	73
10.1 Magnetventilkonfigurationen, Schaltpläne & Installation	73
10.1.1 Hinweise zur Installation des Luft-Filters/Reglers	73
10.1.2 Abschnitt 1, 4-Wege-Magnetventil	74
10.1.3 Abschnitt 2, Luftkontrolleinheit, Art. Nr. 115600, Komponentenzeichnung	75
10.2 Filter / Regler für Lufterhitzer (Prozessluft), Art. Nr. 115601	76
10.3 Optionale Montagehalterung	77
10.3.1 Optionale DeltaFx-Montagehalterung, Art. Nr. 115650	77
10.3.2 DeltaFx Halterungsabstand und Montageverfahren	79
10.3.3 DeltaFx Vertikale Positionsskala	80
10.3.4 Position des DeltaFx-Auftragskopfes	81
Revisionen der Anleitung	83

Kapitel 1

Einbauerklärung / Konformitätserklärung

Declaration of incorporation

according to the EU Machinery Directive 2006/42/EG, Annex II, 1.B
for partly completed machinery

Manufacturer:

ITW Dynatec,
31 Volunteer Drive
37075 Hendersonville, TN

Person residing within the Community authorised to compile the relevant technical documentation:

Andreas Pahl
ITW Dynatec GmbH,
Industriestraße 28
40822 Mettmann

Description and identification of the partly completed machinery:

Product / Article:	DeltaFx Applicator Head
Serial no:	_____
Machine number:	_____
Project number:	DeltaFx
Project name:	DeltaFx
Function:	Delivery of hot melt adhesive to substrates

It is declared that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EG have been fulfilled:

1.1.3.; 1.3.2.; 1.3.7.; 1.5.1.; 1.5.16.; 1.5.2.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.6.3.; 1.6.5.

It is also declared that the relevant technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.

It is expressly declared that the partly completed machinery fulfils all relevant provisions of the following EU Directives:

2004/108/EC:	(Electromagnetic compatibility) Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC
2006/95/EC:	(Voltage limits) Directive of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits (codified version)

Reference to the harmonized standards used:

EN ISO 14121-1:2007	Safety of machinery - Risk assessment - Part 1: Principles (ISO 14121-1:2007)
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)

Reference of the other technical standards and specifications used:

EN ISO 12100-1/A1:2009	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology
EN ISO 12100-2:2003/A1	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles

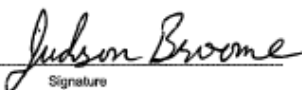
The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

This does not affect the intellectual property rights!

Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.

Hendersonville, TN, 2012.10.10

Place, date


Signature
Judson Broome
General Manager

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Kapitel 2

Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Hinweise



- **Das gesamte Bedien- und Wartungspersonal muss vor der Inbetriebnahme bzw. Wartung des Systems die vorliegende Anleitung gelesen und verstanden haben.**
- **Sämtliche Wartungs- und Kundendienstarbeiten an diesem Schmelzgerät sind von geschultem technischem Personal auszuführen.**



Lesen und beachten Sie diese Bedienungsanleitung!

1. Lesen und befolgen Sie diese Hinweise.
Wenn Sie diese nicht beachten, kann das schwere Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben.
2. Beachten Sie die für Ihr Land und Ihren Einsatzort gültigen und verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung. Beachten Sie auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.
3. Weitere Sicherheitshinweise und/oder entsprechende Symbole sind in dieser Bedienungsanleitung enthalten. Sie dienen dazu das Wartungs- und Bedienpersonal vor gefährlichen Situationen zu schützen.
4. Überprüfen Sie regelmäßig das System und ersetzen Sie verschlissene und defekte Teile sofort.
5. Achten Sie auf einen aufgeräumten Arbeitsplatz. Entfernen Sie die Materialien/Gegenstände aus dem Arbeitsbereich des Gerätes, die nicht für die Produktion erforderlich sind!
6. Alle Abdeckungen müssen an den vorgesehenen Stellen befestigt sein bevor das System in Betrieb genommen wird.
7. Technische Änderungen vorbehalten!
8. Um eine fehlerfreie Funktion des Systems zu gewährleisten, müssen die elektrischen und/oder pneumatischen Vorgaben beachtet und befolgt werden.
9. Führen Sie keine technischen Änderungen des Systems ohne vorherige Absprache und schriftliche Genehmigung von ITW Dynatec durch.
10. Um eine optimale Funktionalität des Systems zu gewährleisten, halten Sie die Bedienungsanleitung für alle Fälle griffbereit.

2.2 Warnungssymbole

1. Lesen und befolgen 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 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 Sicherheit bei Installation und Betrieb



Lesen und beachten Sie diese Bedienungsanleitung!

1. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie das Schmelzgerät einschalten. Die Anlage kann durch fehlerhaften elektrischen Anschluss beschädigt werden.
2. Um mögliche Störungen im Zusammenhang mit den Schläuchen zu vermeiden, müssen Sie auf eine korrekte Führung der Schläuche achten und Knickstellen, zu enge Biegeradien (weniger als ca. 20 cm) und den Kontakt zu schmirgelnden Materialien vermeiden. Schläuche für Schmelzklebstoffe dürfen nicht über längere Zeit dem Kontakt mit wärmeabsorbierenden Oberflächen wie kalten Fußböden oder Metallkanälen ausgesetzt werden. Derartige wärmeabsorbierende Oberflächen können den Klebstofffluss verändern und zu einer fehlerhaften Kalibrierung führen. Schläuche dürfen nie mit Materialien umgeben werden, die eine Wärmeabstrahlung verhindern (beispielsweise Isolierungen oder Ummantelungen). Die Schläuche müssen so verlegt werden, dass sie zueinander keinen Kontakt haben.
3. Verwenden Sie keinen schmutzigen oder möglicherweise chemisch verunreinigten Klebstoff, da dieser das System verstopfen und die Pumpe beschädigen könnte.
4. Wenn Handpistolen für Klebstoff oder sonstige ortsveränderliche Auftragsgeräte verwendet werden, dürfen Sie diese niemals gegen sich selbst oder andere Personen richten. Halten Sie den Drücker einer Handpistole bei Nichtverwenden der Pistole stets verriegelt.
5. Nehmen Sie den Tank oder andere Systemkomponenten nicht länger als 15 Minuten ohne Klebstoff in Betrieb, wenn die Temperatur 150 °C (300 °F) oder mehr beträgt, da ansonsten der verbleibende Klebstoff verbrennt.
6. Aktivieren Sie Auftragsköpfe, Handpistole und/oder sonstige Auftragsgeräte erst dann, wenn der Klebstoff Betriebstemperatur hat, da ansonsten Dichtungen oder Teile im Innern schwer beschädigt werden können.
7. Versuchen Sie niemals das Schmelzgerät zu heben oder zu bewegen, wenn geschmolzener Klebstoff im System vorhanden ist.
8. Bei einem Notfall oder ungewöhnlichem Vorfall drücken Sie den NOT-AUS Taster, um das Gerät schnell zu stoppen.
9. Gebrauchen Sie die Anlage nur bestimmungsgemäß.
10. Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt laufen.
11. Betreiben Sie die Anlage nur in einwandfreien und funktionstüchtigen Zustand. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren!



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. Nehmen Sie dieses Schmelzgerät nie in einer explosionsgefährdeten Umgebung in Betrieb.
2. Verwenden Sie nur die von ITW Dynatec oder Ihrem Klebstofflieferanten empfohlenen Reinigungsmischungen.
3. Die Flammpunkte von Reinigungsmischungen sind je nach Zusammensetzung unterschiedlich. Ihr Lieferant kann Ihnen die maximalen Heiztemperaturen nennen und Sicherheitshinweise geben.

2.6 Einsatz von PUR (Polyurethan) Klebstoffen

1. PUR-Klebstoffe geben Dämpfe ab (MDI und TDI) die gefährlich für alle Personen sein können, die diesen ausgesetzt sind. Diese Dämpfe können nicht über den Geruchssinn wahrgenommen werden. ITW Dynatec empfiehlt deshalb nachdrücklich, eine leistungsstarke Abzugshaube oder -system über jedem PUR-System zu installieren.
2. Für Details bezüglich der benötigten Belüftung, wenden Sie sich an Ihren Klebstoffhersteller.



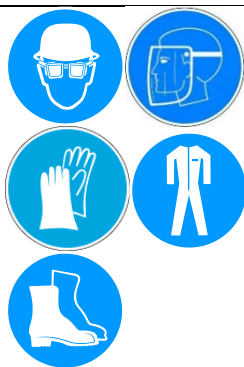
WARNUNG

Da sich PUR-Klebstoffe im Beisein von Feuchtigkeit naturgemäß sehr stark verbinden, ist darauf zu achten, dass sie nicht innerhalb von Dynatec-Ausrüstung aushärten.

Verfestigt sich PUR-Klebstoff in einem Schmelzgerät, so muss dieses ausgetauscht werden. Spülen Sie alte PUR-Klebstoffe immer entsprechend den Anweisungen und des Zeitplans Ihres Klebstoffherstellers vom System.

Wird nicht verhindert, dass PUR-Klebstoffe in einem Schmelzgerät oder seinen Bauteilen aushärten, erlischt der Garantieanspruch an ITW Dynatec.

2.7 Augenschutz & Schutzkleidung



WARNUNG

AUGENSCHUTZ & SCHUTZKLEIDUNG ERFORDERLICH

1. Es ist äußerst wichtig, dass Sie IHRE AUGEN SCHÜTZEN, wenn Sie in der Nähe von Schmelzgeräten für Schmelzklebstoff arbeiten!
2. Tragen Sie einen Gesichtsschutzschild gemäß ANSI 287.1 oder eine Schutzbrille mit einem Seitenschutz gemäß ANSI Z87.1 oder EN166.
3. Tragen Sie keinen Gesichtsschutzschild oder keine Schutzbrille, so kann das schwere Augenverletzungen zur Folge haben.
4. Es ist wichtig, dass Sie sich bei der Arbeit in der Nähe von Schmelzgeräten für Schmelzklebstoff vor Verbrennungen schützen.
5. Tragen Sie Schutzhandschuhe und langärmelige Schutzkleidung, um Verbrennungen bei Kontakt mit heißem Material oder heißen Komponenten zu vermeiden.
6. Tragen Sie stets Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen.

2.8 Elektrische Spannung



GEFAHR ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNG

1. An verschiedenen Stellen dieses Schmelzgeräts sind gefährlich hohe Spannungen vorhanden. Berühren Sie bei eingeschalteter Stromversorgung des Schmelzgeräts keine freiliegenden Anschlüsse und Komponenten, um Verletzungen zu vermeiden.
2. Trennen und verriegeln Sie die externe Stromversorgung, und schalten Sie sie aus, bevor Sie Schutzabdeckungen entfernen.
3. Für den gefahrlosen Betrieb ist eine sichere Verbindung zu einem zuverlässigen Erdanschluss unerlässlich.
4. Die Leitung vor dem Schmelzgerät muss mit einem elektrischen Trennschalter mit Ausschaltfunktion versehen sein. Leitungsinstallationen für die Stromversorgung des Schmelzgeräts müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
5. Melden Sie beschädigte Leitungen und Komponenten unverzüglich dem Wartungspersonal. Sorgen Sie dafür, dass diese unverzüglich ersetzt werden.

2.9 Verriegelung/Stromabschaltung



Vor Arbeiten freischalten! Hauptschalter ausschalten!

1. Beachten Sie die Richtlinie OSHA 1910.147 („Lockout/Tagout Regulation“) bezüglich der Verfahren zum endgültigen Ausschalten des Schmelzgerätes und anderer wichtiger Ausschalttrichtlinien.
2. Machen Sie sich mit allen Möglichkeiten zum Ausschalten des Schmelzgerätes vertraut.
3. Nach dem Ausschalten des Schmelzgerätes kann weiterhin Energie im Auftragssystem gespeichert sein, insbesondere in den Kondensatoren des Schaltkastens. Um sicherzustellen, dass die gesamte gespeicherte Energie abgebaut wurde, müssen Sie vor der Wartung von Kondensatoren mindestens eine Minute verstreichen lassen.

2.10 Hohe Temperaturen



WARNUNG HEISSE OBERFLÄCHE

1. Wenn ungeschützte Haut mit geschmolzenem Klebstoff oder heißen Teilen des Auftragssystems in Berührung kommt, kann dies schwere Verbrennungen hervorrufen.
2. Bei der Arbeit mit Klebstoffauftragssystemen oder in deren Nähe müssen Sie einen Gesichtsschutz (bevorzugt) oder eine Schutzbrille (für ein Mindestmaß an Schutz), Sicherheitshandschuhe und langärmelige Kleidung tragen.

2.11 Hoher Druck



WARNUNG HOCHDRUCK VORHANDEN

1. Um Personenschäden zu vermeiden, darf das Schmelzgerät nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Abdeckungen, Blenden und Schutzvorrichtungen korrekt angebracht sind.
2. Um bei der Wartung des Schmelzgerätes schwere Verletzungen durch unter Druck stehenden geschmolzenen Klebstoff zu vermeiden, müssen Sie vor dem Öffnen von Hydraulikanschlüssen oder -verbindungen die Pumpen ausschalten und den Hydraulikdruck des Klebesystems senken (beispielsweise indem Sie in Auftragsköpfen, Handpistolen und/oder sonstigen Auftragsgeräten vorhandenen Klebstoff in einen Abfallbehälter ablassen).
3. **WICHTIGER HINWEIS:** Auch wenn das Druckmessgerät eines Systems "0" bar anzeigt, können sich noch Restdruck und Lufteinschlüsse darin befinden, welche dazu führen können, dass Heißkleber und Druck plötzlich austreten wenn eine Filterkappe, ein Schlauch oder eine Hydraulikverbindung gelöst oder entfernt wird. Aus diesem Grund ist stets Augenschutz und Schutzkleidung zu tragen.
4. Beide der zwei abgebildeten Symbole für Hochdruck können an Ausrüstung von ITW Dynatec angebracht sein.
5. Halten Sie den vorgegebenen Betriebsdruck ein.
6. Melden Sie beschädigte Leitungen und Komponenten unverzüglich dem Wartungspersonal. Sorgen Sie dafür, dass diese unverzüglich ersetzt werden.

2.12 Schutzabdeckungen



WARNUNG SYSTEM NIE OHNE SCHUTZVORRICHTUNGEN BETREIBEN

1. Entfernen Sie keine Schutzvorrichtungen!
2. Um Personenschäden zu vermeiden, darf das Auftragssystem nur verwendet werden, wenn alle Abdeckungen, Blenden und Schutzvorrichtungen korrekt angebracht sind.
3. Sorgen Sie dafür, dass Sie keine Gliedmaßen und/oder Gegenstände in den Gefahrenbereich des in Betrieb befindlichen Gerätes einbringen/halten. Halten Sie sich von angetriebenen Geräteteilen (z. B. Motoren, Pumpen, Walzen usw.) fern.

2.13 Service, Wartung

1. Nur geschultes und befugtes Fachpersonal darf Service- und Wartungsarbeiten an diesen Systemen durchführen.
2. Vor allen Service-Arbeiten trennen Sie die externe Stromversorgung und die Druckluftversorgung!
3. Die Systeme müssen vor Reparaturen, Instandhaltungen und Reinigungen ausgeschaltet und gegen Wiedereinschaltung gesichert werden.
4. Die Hinweise zu Reparaturen und Instandhaltungen in dieser Bedienungsanleitung müssen befolgt werden.
5. Halten Sie den vorgegebenen Wartungsplan ein.
6. Lassen Sie Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort durch Fachpersonal beheben.
7. Prüfen Sie alle gelösten Schraubverbindungen auf festen Sitz.
8. Wechseln Sie die pneumatischen Schlauchleitungen in vorbeugender Instandhaltung regelmäßig aus, auch wenn keine Beschädigungen zu erkennen sind! Beachten Sie die Angaben der Hersteller!
9. Spritzen Sie niemals Schaltschränke oder andere Gehäuse der elektrischen Ausrüstung mit einem Wasserschlauch ab, um diese zu reinigen!
10. Beachten Sie beim Umgang mit den Gefahrstoffen (Reinigungsmittel etc.) die jeweils aktuellen Sicherheitsdatenblätter der Hersteller.

2.14 Sicherer Transport

1. Prüfen Sie sofort nach dem Empfang, ob die Anlage in einwandfreiem Zustand angeliefert wurde.
2. Lassen Sie die Transportschäden unbedingt vom Spediteur bescheinigen und melden Sie diese der ITW Dynatec unverzüglich.
3. Benutzen Sie nur Hebemittel, die für das Maschinengewicht und die Abmessungen des Gerätes (siehe Zeichnung des Gerätes) geeignet sind.
4. Transportieren Sie die Anlage in aufrechter Lage waagrecht!
5. Verpacken und transportieren Sie die Anlage nur in ausgekühltem Zustand.

2.15 Behandlung bei Verbrennungen durch Schmelzklebstoffe

Bei Verbrennungen treffen Sie unverzüglich folgende Maßnahmen:

1. Durch Schmelzklebstoffe verursachte Verbrennungen bedürfen einer speziellen medizinischen Versorgung.
2. Kühlen Sie verbrannte Stellen sofort mit kaltem Wasser.
3. Lösen Sie den Klebstoff nicht mit Gewalt von der Haut
4. Bei der Arbeit mit Schmelzklebstoffen in geschmolzenem Zustand ist Vorsicht geboten. Da derartige Klebstoffe schnell aushärten, geht von Ihnen eine große Gefahr aus. Auch nach dem Erhärten sind sie anfänglich noch heiß und können schwere Verbrennungen hervorrufen.
5. Tragen Sie beim Arbeiten in der Nähe von Klebstoffauftragssystemen stets Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung die alle gefährdeten Körperpartien abdeckt.
6. Halten Sie stets Informationen zur Ersten Hilfe und einen Verbandkasten bereit.
7. Rufen Sie unverzüglich einen Arzt und/oder Notarzt. Lassen Sie die Verbrennungen sofort ärztlich behandeln.

2.16 Maßnahmen im Brandfall

1. Beachten Sie, dass heiße nicht abgedeckte Anlagenteile und heißer Klebstoff zu schweren Verbrennungen führen können. Verbrennungsrisiko!
2. Arbeiten Sie mit geschmolzenem Klebstoff besonders vorsichtig. Beachten Sie, dass auch schon wieder fest gewordener Klebstoff noch sehr heiß sein kann.
3. Tragen Sie beim Arbeiten in der Nähe von Klebstoffauftragssystemen stets Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung die alle gefährdeten Körperpartien abdeckt.

Im Brandfall treffen Sie unverzüglich folgende Maßnahmen:

Tragen Sie Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung die alle gefährdeten Körperpartien abdeckt.

Brand von Hotmelt-Klebstoffen bekämpfen:

Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt des Klebstoffherstellers.



Löschen Sie das Feuer

Geeignete Löschmittel sind:

Schaum, Pulver, Sprühwasser, Kohlendioxyd (CO₂), Trockensand.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Keine.

Brand elektrischer Anlagen bekämpfen:

Geeignete Löschmittel sind:

Kohlendioxyd (CO₂), Pulver.

2.17 Umweltschutzvorschriften beachten



1. Halten Sie bei allen Arbeiten an und mit dem Gerät die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung ein.
2. Stellen Sie sicher, dass bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten die wassergefährdende Stoffe wie Klebstoff/-reste, Schmierfette und -öle, Hydrauliköle, Kühlmittel und lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!
3. Sorgen Sie dafür, dass diese Stoffe in geeigneten Behältern aufgefangen, transportiert, aufbewahrt und entsorgt werden!
4. Entsorgen Sie diese Stoffe nach den jeweils geltenden internationalen, nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen.

Kapitel 3

Beschreibung und Technische Daten

3.1 Geltende Sicherheitsbestimmungen

3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der DeltaFx Sprühauftragskopf darf nur für das Auftragen von geeigneten Materialien, z.B. Klebstoffen verwendet werden. Wenn Sie sich unsicher sind, fragen Sie ITW Dynatec um Erlaubnis.



Ein sicherer Betrieb des Auftragskopfes ist nur gewährleistet, wenn diese gemäß dieser Bestimmung verwendet wird.

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist der Betreiber und nicht ITW Dynatec verantwortlich!



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass Sie

- diese Dokumentation lesen,
- alle darin enthaltenen Warn- und Sicherheitshinweise einhalten,
- alle Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Zeitintervallen durchführen.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

3.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Der Auftragskopf darf unter folgenden Bedingungen nicht verwendet werden:

- In defektem Zustand.
- In einer explosionsgefährdeten Atmosphäre.
- Bei ungeeigneten Betriebs-/ Verarbeitungs-Materialien.
- Wenn die unter Technische Daten angegebenen Werte nicht erfüllt sind.

Der Auftragskopf darf nicht verwendet werden, um folgende Materialien zu verarbeiten:

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

3.1.3 Restrisiken

In der Entwicklung des Auftragskopfes wurde alles unternommen, um das Personal vor möglichen Gefährdungen zu schützen. Allerdings können einige Restrisiken nicht vermieden werden.

Das Personal sollte sich des folgenden bewusst werden:



- Verbrennungsrisiko durch heißes Material.
- Verbrennungsrisiko durch Komponenten des Auftragskopfes.
- Verbrennungsrisiko bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die das System aufgeheizt sein muss.
- Verbrennungsrisiko, wenn Heißeimschläuche angeschlossen und entfernt werden.
- Materialdämpfe können gesundheitsschädlich sein. Einatmen vermeiden. Nötigenfalls Materialdämpfe absaugen und / oder für eine ausreichende Belüftung des Aufstellungsortes des Systems sorgen.
- Quetschrisiko der Teile des Körpers an laufenden Teile der Anlage (Pumpen, Motoren, Rollen oder andere).
- Die Sicherheitsventile könnten durch ausgehärtetes bzw. verkohltes Material nicht funktionieren.



3.1.4 Technische Änderungen

Technische Änderungen jeglicher Art, die die Sicherheit oder Funktionstüchtigkeit der Anlage beeinflussen, dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der ITW Dynatec vorgenommen werden. Die ITW Dynatec haftet nicht für Folgeschäden, wenn diese Voraussetzung nicht erfüllt ist.

3.1.5 Verwendung von Fremdkomponenten

Die ITW Dynatec haftet nicht für Folgeschäden, welche im Zusammenhang mit der Verwendung von Komponenten oder Steuereinheiten entstehen, die nicht von der ITW Dynatec mitgeliefert und/oder verbaut wurden.

Die ITW Dynatec übernimmt ebenso keine Gewähr dafür, dass die Fremdkomponenten oder vom Kunden verwendete Steuereinheit mit der ITW Dynatec-Anlage kompatibel sind.

3.1.6 Inbetriebnahme

Um eine sichere Funktion der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir, einen Service-Techniker der ITW Dynatec für die Inbetriebnahme anzufordern. Lassen Sie von diesem Ihre Mitarbeiter schulen, die an der Anlage arbeiten. Für Schäden oder Fehler, die bei selbständigen Einricht- und Einstellarbeiten sowie der Erstinbetriebnahme der Anlage entstehen, wird von der ITW Dynatec keine Haftung übernommen.

3.2 Beschreibung DeltaFx Sprühauftragskopf

3.2.1 Produktbeschreibung

Der DeltaFx von ITW Dynatec ist ein pneumatisch gesteuerter Klebstoff-Auftragskopf mit integrierter Filtereinheit, die verhindert, dass Partikel bzw. Verschmutzungen den Fluss durch den Kopf behindern und verstopfen.

Der Auftragskopf wird mit austauschbaren Heizpatronen beheizt, die von den im Kopf eingebauten Temperaturfühler und der Steuerung geregelt werden. Der Auftragskopf kann für die Steuerungen DynaControl von ITW Dynatec, MCV, Upgrade oder SPS Allen-Bradley konfiguriert werden.

Eine Auswahl an Klebstoffeinlässen und eine abgewinkelte Filtermutter ermöglichen eine einfache Installation und Wartung. Mit dem Auftragskopf wird ein Magnetventil zur Steuerung der Modulaktivierung geliefert.

3.2.2 Funktion des Auftragskopfes

Jeder DeltaFx Auftragskopf hat zwei Auftragsmodule, die an einem gemeinsamen Versorgungsteil montiert sind. Die Module werden mit Druckluft geöffnet und geschlossen. Ein Federmechanismus sorgt dafür, dass bei fehlender Luft das Modul geschlossen bleibt. Der Modulhub ist von ITW Dynatec voreingestellt und es ist keine Einstellung notwendig.

Wie in der Abbildung auf den nächsten Seiten dargestellt, kann der Heißeimschlauch auf der Rückseite des Auftragskopfes oder an jeder Seite des Versorgungsteils angeschlossen. Der Klebstoff fließt vom Schlauch in das Versorgungsteil, durch den Filter und dann zu den Modulen. Der Druckluft (Magnetventil) öffnet die Module und ermöglicht den Klebstoff durch die Düsen herauszufließen.

Ein Lufterhitzer befindet sich unter dem Versorgungsteil. Die Aufgabe des Lufterhitzers ist es, die Luft vorzuheizen, die den austretenden Klebstoff versprüht. Der Lufterhitzer ist thermisch vom Versorgungsteil isoliert und seine Temperatur wird individuell geregelt.

3.2.3 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)

Physikalische Eigenschaften:

Abmessungen	siehe Abmessungszeichnungen auf folgenden Seiten
Gewicht (mit Modulen, Düsen und Magnetventile)	3.8 kg (8,3 lb.)
Befestigung	19-20mm Vierkantstangenhalterung oder 13mm Stangenhalterung oder M6x1 Schrauben mit Isolierungen

Leistung:

Betriebstemperaturbereich	38°C bis 200°C (100°F bis 390°F)
Aufheizzeit	Kaltstart 15 Minuten/ 5 Minuten bei Modulwechsel
Klebstoffviskosität	100 bis 15.000 mPa.sec. (Centipoise)
Klebstoffdruckbereich	7 bar (100 psi) bis 68 bar (1000 psi)
Geräuschemission	70 dB(A)

Luftanforderungen:

Druckluftbereich (Schallluft)	4,8 bis 6,2 bar (70 bis 90 psi)
Druckluftbereich (Sprühluft, typisch)	0,8 bis 1,5 bar (12 bis 22 psi)

Elektrik:

Versorgungsspannung	200-240 V AC/ 1ph/ 50-60 Hz mit 24 VDC Steuerspannung
---------------------------	---

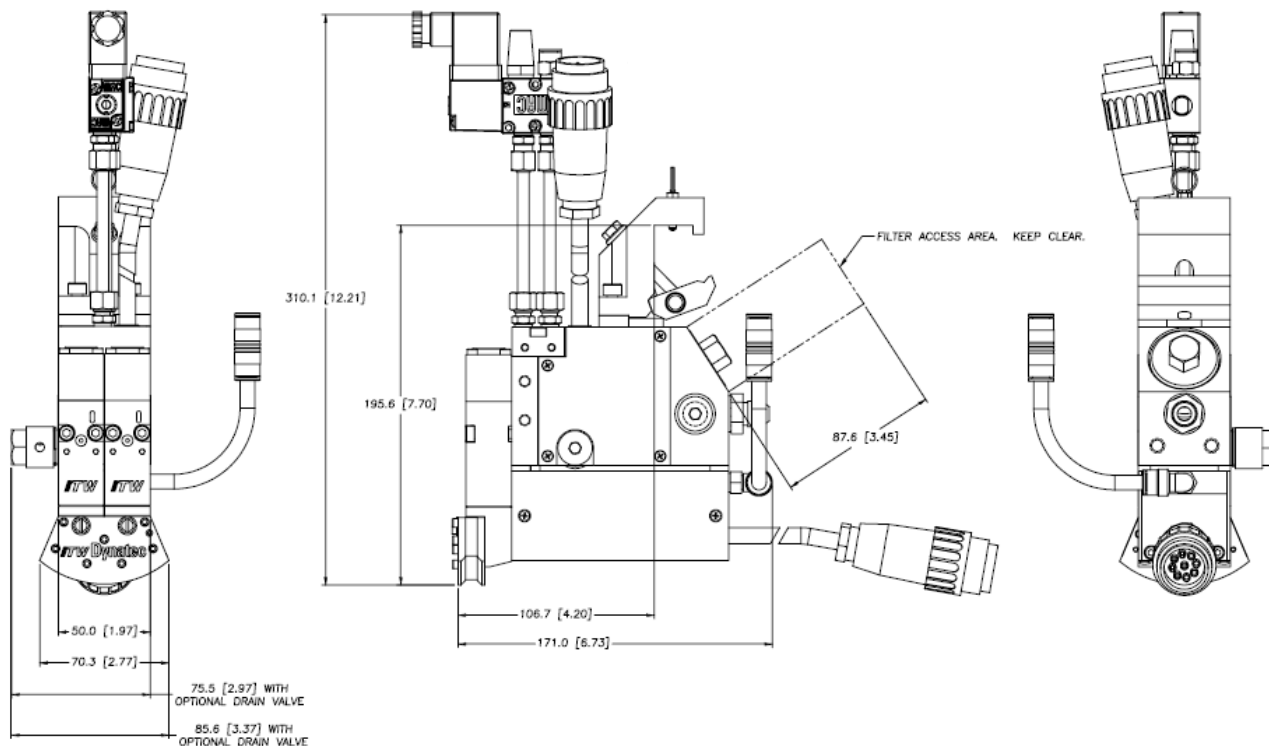
Leistungsanforderungen:

Versorgungsteil	450W
Lufterhitzer	800W

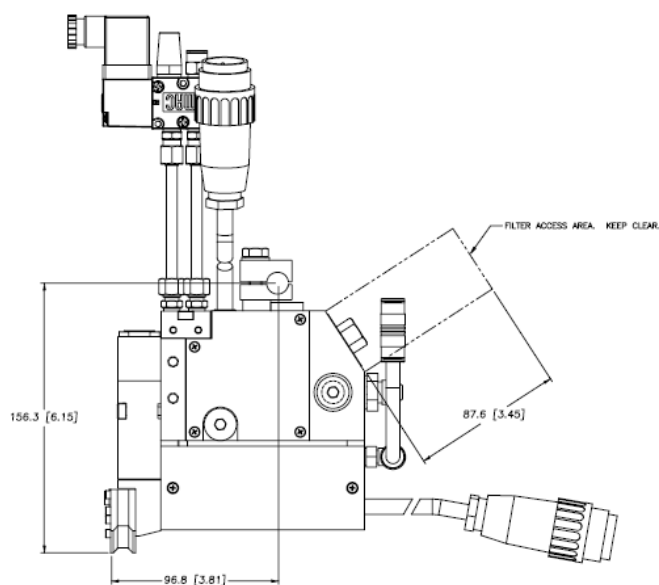
3.2.4 Abmessungen

Die Abmessungen sind in "mm [inch]" ausgedrückt.

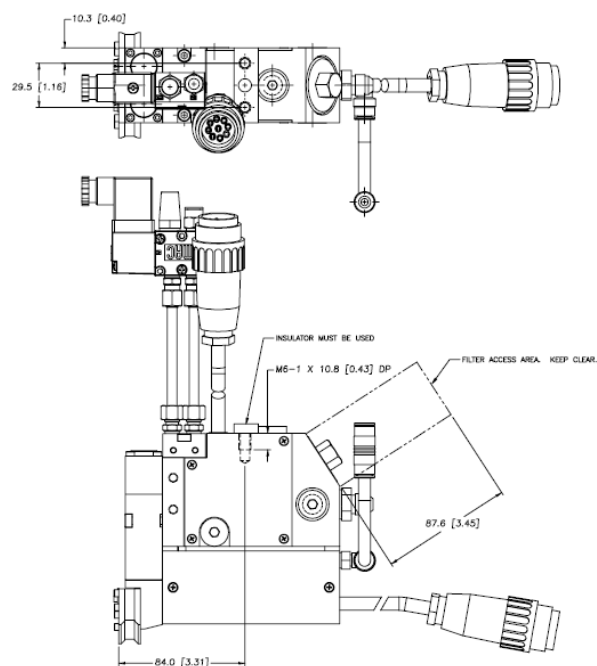
DeltaFx Auftragskopf Abmessungen (Klemmenoption 'S'):



DeltaFx Auftragskopf Abmessungen (Klemmenoption 'R'):



DeltaFx Auftragskopf Abmessungen (Direkte Montage):



Kapitel 4

Installation & Inbetriebnahme



HINWEIS

- Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte aufmerksam diese Dokumentation.
- Achten Sie auf die Montage und Anschlusshinweise!
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in Kapitel 2.

4.1 Bedingungen für Aufbau und Montage

Platzbedarf

Stellen Sie den Auftragskopf so auf, dass der Beschäftigte von allen Seiten an dieser arbeiten kann, wie z.B. beim Einstellen, Rüsten, Warten, Instandhalten, Reinigen, usw. Siehe Zeichnungen für Abmessungen.

Aufbau und Ausrichtung

- Die gesamte Anlage auf festem tragfähigem Untergrund aufbauen.
- Die Ausrichtung der Höhe der gesamten Anlage berücksichtigen.
- Die Ausrichtung der Maschinenflucht berücksichtigen.

Elektrischer Anschluss

- Stellen Sie den notwendigen elektrischen Anschluss bereit. Siehe Schaltplan.
- Trennen Sie die Steckverbindungen grundsätzlich nie unter Last!
- Die Stromversorgung und die Temperatursteuerung des Versorgungsteils werden durch das flexible Kabel geliefert, das an der Manschette des Klebstoffversorgungsschlauchs angebracht ist oder durch ein Erweiterungskabel vom Schmelzgerät. Der Auftragskopf hat einen kreisförmigen Kunststoff-Stecker, der dem Stecker an dieses Kabel entspricht.
- Die Stromversorgung und die Temperatursteuerung für den Lufterhitzer wird über ein Erweiterungskabel vom Schmelzgerät erfolgen.

Pneumatischer Anschluss



- Die Luft muss unbedingt sauber und trocken sein! Siehe die Hinweise unter „Druckluftqualität“ auf der nächsten Seite.
- Die eingehende Druckluft, um die Module zu schalten, wird zum Magnetventil geliefert und muss getrennt geregelt und bei einem Druck von 4,8 bis 6,2 bar (70 bis 90 psi) aufrechterhalten werden.
Die Luftschläuche zum Magnetventil sollten einen Außendurchmesser von mindestens 6 mm haben.
Mit dem Auftragskopf werden mit Push-Lock-Anschlüssen mit einem Außendurchmesser von 6-mm und 1/4-Zoll geliefert.
- Die eingehende Druckluft für den Lufterhitzer muss über einen Druckregler zugeführt werden. Der Betriebsdruck hängt von der Anwendung ab. Die Luftversorgungsleitung des Auftragskopfes muss einen Außendurchmesser von mindestens 8 mm (5/16") haben. Der Auftragskopf wird mit einem Push-Lock-Anschluss mit einem Außendurchmesser von 8-mm (5/16") für den Sprühluftanschluss geliefert.
Im Lufterhitzer beträgt das Gewinde G1/8 (1/8 NPT).
- Beachten Sie, dass Geräte mit hohem Luftbedarf nicht parallel angeschlossen (nicht mit der gleichen Luftzufuhr zur gleichen Zeit verwendet) werden dürfen.

**HINWEIS**

- Luftleitungen und Anschlüsse müssen Temperaturen von bis zu 218°C standhalten können.
- ITW Dynatec bietet ein Luftregelungs-Kit mit Koaleszenz-Filter (Art. Nr. 115600) für die Luftversorgung des Magnetventils an. Siehe weitere Informationen im Anhang.
- Für die Druckluftregelung für den Lufterhitzer wird das Filter-/Regler-Kit mit der Art. Nr. 115601 empfohlen. Es enthält eine Kombination aus Luftfilter und Regler von 0 bis 50 psi und ein mit Flüssigkeit gefülltes Manometer für eine genaue Druckluftregelung. Siehe weitere Informationen im Anhang.

Druckluftqualität:**VORSICHT**

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

Druckluft-Qualitätsklassen nach ISO 8573-1:2010 Klasse 2:4:3:

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

4.2 Typische Installation & Inbetriebnahme



VORSICHT

- Sorgen Sie dafür, dass alle Arbeiten an dieser Anlage nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden!
- Beachten Sie den elektrischen Schaltplan!
- Die zu den Magnetventilen geförderte Luft muss unbedingt sauber und trocken sein!
- Sorgen Sie dafür, dass alle Heizelemente nur abgesichert und nach gültigen Vorschriften angeschlossen und betrieben werden.



WARNUNG

- Es besteht Verbrennungs- und Verletzungsrisiko!
- Wenn Sie einen Auftragskopf montieren, installieren Sie eine geeignete Schutzvorrichtung gegen unabsichtlichen Kontakt mit beheizten Teilen und herauslaufendem Heißleim! Die Schutzvorrichtung muss den Bediener gegen Verletzungen schützen und auch dagegen schützen, dass er nicht in dem Klebstoffauftrag gelangen kann.



HINWEIS

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.

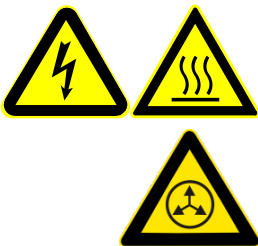
Um eine sichere Funktion der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir einen Service Techniker der ITW Dynatec für die Inbetriebnahme anzufordern. Lassen Sie von diesem sich und Ihre Mitarbeiter schulen, die an der Anlage arbeiten.

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.



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

Während allen Arbeiten an aufgeheizter Anlage tragen Sie Sicherheitsschuhe, hitzebeständige 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!



HINWEIS

Während dem Betrieb des Gerätes beachten Sie folgendes:

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in Kapitel 2.
- Installieren Sie eine geeignete Schutzvorrichtung gegen unabsichtlichen Kontakt mit beheizten Teilen und herauslaufendem Heißleim! Die Schutzvorrichtung muss den Bediener gegen Verletzungen schützen und auch dagegen schützen, dass er nicht in dem Klebstoffauftrag gelangen kann.
- 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.



VORSICHT

Die Anlage ist erst betriebsbereit, wenn

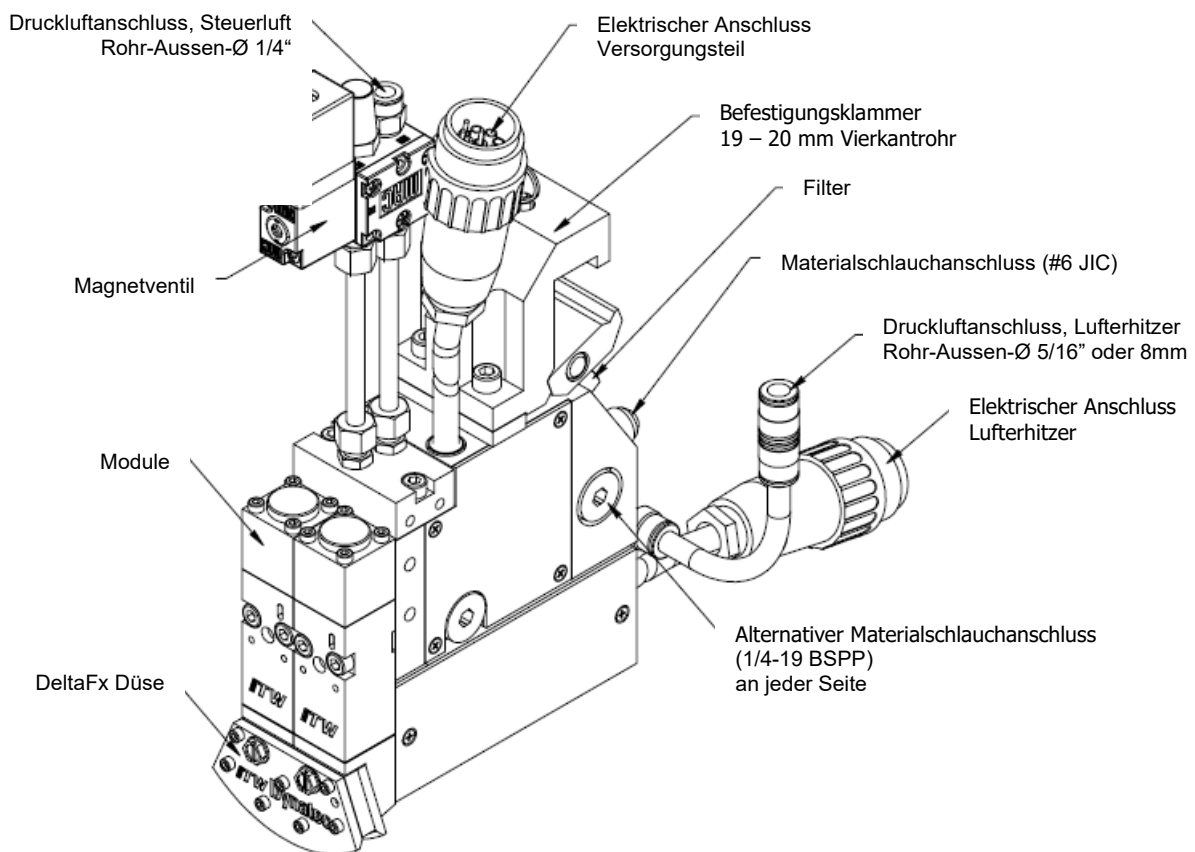
- alle Temperaturen innerhalb der Toleranzen sind, und
- alle Motoren eingeschaltet sind.



Stolperrisiko an Kabeln und Heißleimschläuchen!



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



DeltaFx Auftragkopf

Siehe Darstellung auf der vorigen Seite für die Positionen der im folgenden Abschnitt beschriebenen Komponenten.

1. Der DeltaFx Auftragskopf kann mit einer Halterung für Vierkantprofil oder Rundstange bestellt werden.
Die Halterung für Rundstange ist für einen Stangendurchmesser von 12 – 13 mm ausgelegt.
Die Halterung für Vierkantprofil kann mit Profilen von 19 - 20 mm verwendet werden.
Alternativ kann der Auftragskopf mit zwei M6 Schrauben direkt montiert werden. Bei der direkten Montage muss eine thermische Isolierung zwischen Kopf und der Befestigungsvorrichtung verwendet werden, um Wärmeverluste durch die Befestigungsvorrichtung zu vermeiden.

Der Auftragskopf muss so montiert werden, dass er seitlich und vertikal verstellbar ist. Es ist darauf zu achten, dass der Filter und Ablassventil (falls montiert) zugänglich bleiben.

2. Eine optionale Befestigungsvorrichtung ist für den DeltaFx Auftragskopf erhältlich. Diese Befestigungsvorrichtung ist für die Vierkantrrohrhalterung entworfen (siehe Anhang für weitere Informationen).

3. Bevor Sie den Materialschlauch am Kopf anschließen, richten Sie den Materialschlauch so aus, dass sein elektrischer Anschluss in Bezug auf den elektrischen Anschluss oben am Auftragskopf ausgerichtet ist.

Schließen Sie die Schwenkverschraubung des Heißleimschlauchs an dem Adapter am Versorgungsteil. Halten Sie beim Anziehen des Schlauchanschlusses die Schlauchmanschette fest, um zu verhindern, dass sich der Schlauchkern mit dreht.

4. Stellen Sie die elektrische Verbindung vom Schlauch zum Auftragskopf her, indem Sie die Buchse des Schlauchs mit dem Stecker des Auftragskopfes verbinden.
5. Verbinden Sie die Sprühluft mit dem Lufterhitzer durch die dafür vorgesehenen Anschlüsse.
6. Stellen Sie die elektrische Verbindung vom Verlängerungskabel zum Lufterhitzer her, indem Sie die Buchse des Kabels mit dem Stecker des Lufterhitzers verbinden.
7. Im Anhang finden Sie Details und Diagramme zur Magnetkonfiguration.



VORSICHT

Verwenden Sie kein Schmieröl mit der Luftzufuhr, da die Auftragsköpfe werkseitig geschmiert sind und benötigen sie im Betrieb keine Schmierung. Wenn sich Öl in der Luftversorgung befindet, muss ein Koaleszenzfilter-Kit (Dynatec Art. Nr. 115600) zwischen dem Standard-Luftregler/Filter und dem Auftragskopf installiert werden.

8. Es wird empfohlen, die Temperatur des Auftragskopfes zu überprüfen. Dies kann durch die Temperaturanzeige des Schmelzgerätes erfolgen. Die Oberflächentemperatur kann mit einem separaten Pyrometer und Oberflächenfühler oder mit einem Zeigerthermometer überprüft werden. Schalten Sie den Hauptschalter des Systems ein (ON). Warten Sie mindestens 15 Minuten bis sich der Auftragskopf aufheizt (5 Minuten beim Modulaustausch), bevor Sie die Temperatur ablesen.
9. Spülen Sie den Auftragskopf von Öl und entlüften Sie ihn.
Schalten Sie den Auftragskopf elektrisch und pneumatisch ein.

**WARNUNG HOHER DRUCK**

Während dem Spülverfahren kann heißer Klebstoff und Öl aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten. Tragen Sie Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung.

**WARNUNG**

Verwenden Sie einen hitzebeständigen, stabilen, tiefen Auffangbehälter, um heißen Klebstoff und Öl aufzufangen.

**WARNUNG HOHER DRUCK****VERBRENNUNGS- UND VERLETZUNGSRISIKO!**

- Während dem Spülverfahren, kann heißer Klebstoff und Öl aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.
- Das Gerät arbeitet mit sehr hohen Temperaturen und hohem Klebstoffdruck.
- Während allen Arbeiten an aufgeheizter Anlage tragen Sie Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung, die alle gefährdeten Körperpartien abdeckt. Verbrennungs- und Verletzungsrisiko!
- Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

10. Entfernen Sie die Düse vom Modul.

Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter das Modul, um das vom Auftragskopf abfließende Material aufzufangen.

Öffnen Sie mit einem kleinen Schraubendreher manuell die Magnetventile (drücken Sie den Spülknopf) bis das gesamte Öl und Luft ausgetreten sind und nur noch Klebstoff aus den Modulen austritt.

11. Setzen Sie die Düsen wieder ein.

12. Verbinden Sie alle Komponenten mit den dafür vorgesehenen Profibus-Leitungen (oder EtherNet, etc.) (falls vorhanden).

Täglicher Betrieb

Vor jedem Produktionsbeginn bzw. Schichtbeginn spülen Sie den Auftragskopf, in dem Sie den Klebstoff auslaufen lassen, bis der Klebstoff sauber austritt.

Danach schalten Sie den Klebstoff ab und reinigen Sie die Düse vom Klebstoff.

Bringen Sie den Auftragskopf in Arbeitsposition und fahren Sie mit der Produktion fort.

**WARNUNG**

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.

4.2.1 Optionales Entlüftungsventil

(Option Code A, siehe Kap. 7, Matrix für Modellbezeichnung)

Die DeltaFx-Auftragsköpfe mit der Option „A“ sind mit einem Entlüftungsventil (bzw. Entlüftungsschraube) ausgestattet, das sich auf der rechten Seite des Auftragskopfes befindet. Mit diesem Entlüftungsventil kann der verbleibende Klebstoffdruck vor der Wartung oder Reparatur des Auftragskopfes entlastet werden. Während der Installation des Auftragskopfes kann das Entlüftungsventil von der rechten Seite bei Bedarf auf die linke Seite des Auftragskopfes eingebaut werden, um darauf Zugang zu erhalten.



VORSICHT:

Das Entlüftungsventil darf nicht bei PUR Klebstoffen eingesetzt werden, da dieser im Ventil aushärten würde.

Das Entlüftungsventil besteht aus einem Ventilkörper mit einem drehbaren Auslassring, der den Klebstofffluss steuert. Im Inneren des Gehäuses befindet sich eine Schraube, die von einem Sprengling gesichert wird, um zu verhindern, dass diese vollständig entfernt wird.

Betrieb

1. Schalten Sie alle Pumpen des Schmelzgerätes aus. Schalten Sie das Schmelzgerät aus oder deaktivieren Sie die Heizzonen für Auftragskopf und Lufterhitzer am Bedienfeld der Steuerung. Trennen Sie alle elektrischen Kabel vom Auftragskopf.

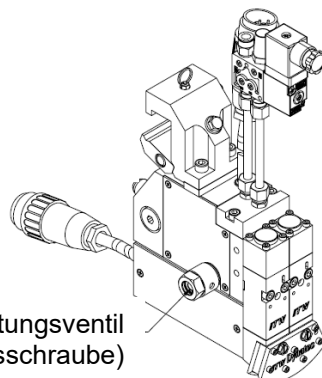


WARNUNG

HEISSE OBERFLÄCHE & HEISSER KLEBSTOFF!

- Das System ist immer noch heiß, wenn dieser Vorgang ausgeführt wird.
- Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe und Schutzkleidung.

2. Stellen Sie einen geeigneten hitzebeständigen Behälter unter den Auftragskopf, um den Klebstoff aufzufangen. Drehen Sie mit einer Zange den gerändelten Auslassring des Entlüftungsventils so, dass das Austrittsloch zum Behälter und nicht zu Personen zeigt. Halten Sie sich vom Ventil fern, während der Klebstoffdruck entlastet wird.
3. Halten Sie den Ventilkörper mit einem 19-mm-Schraubenschlüssel zu Kontern fest und setzen Sie einen 5-mm-Inbusschlüssel in die Schraube ein. Drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn und lassen Sie den Klebstoff durch das Ventil fließen.
4. Wenn kein Klebstoff aus dem Entlüftungsventil fließt, gehen Sie nicht davon aus, dass im System kein Klebstoffdruck mehr vorhanden ist. Stellen Sie immer sicher, dass der Klebstoffdruck vollständig abgelassen wurde, bevor Sie mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten fortfahren. Entfernen Sie niemals den Sprengling am Ende des Ventils, da dadurch die Schraube entfernt werden könnte, was zu Verletzungen an Personen führen könnte.
5. Nach Abschluss der Wartung oder Reparatur ziehen Sie die Schraube fest an. Wischen Sie jegliche Klebstoffreste von der Außenfläche des Entlüftungsventils ab.



Optionales Entlüftungsventil
(Entlüftungsschraube)

4.2.2 Auftragskopf mit Klebstoff Spülen

Dieses Verfahren kann jederzeit angewendet werden, wenn der Bediener alten Klebstoff vom Auftragskopf entfernen und durch neuen bzw. frischen Klebstoff ersetzen möchte. Dieses Verfahren kann beispielsweise in Fällen angewendet werden, in denen das Klebstoffsystem längere Zeit ohne Betrieb auf Temperatur gehalten wurde, beispielsweise während eines Anfahrens der Produktionslinie.

	WARNUNG HEISSE OBERFLÄCHE & HEISSER KLEBSTOFF! • Das System ist immer noch heiß, wenn dieser Vorgang ausgeführt wird. • Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe und Schutzkleidung.
---	--

Verfahren

1. Entfernen Sie die Düse. Stellen Sie einen geeigneten hitzebeständigen Behälter unter den Auftragskopf, um den Klebstoff aufzufangen.
2. Aktivieren Sie die Module und lassen Sie die Klebstoffpumpe manuell laufen, um den Schlauch und Kopf vom alten Klebstoff zu reinigen. Spülen, bis der aus den Modulen austretende Klebstoff neu bzw. frisch ist.
3. Überprüfen Sie den Systemdruck, um festzustellen, ob der Filter verstopft ist und ausgetauscht werden muss.
4. Montieren Sie die Düse wieder und überprüfen Sie den Klebstofffluss durch sie. Vergleichen Sie den Klebstofffluss mit dem Sollfluss.
5. Überprüfen Sie das Sprühmuster (Auftragsbild).
6. Reinigen Sie alle Düsen, die nicht richtig sprühen, und überprüfen Sie das Sprühmuster erneut.

4.3 Ausschaltverfahren

	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!
---	---

Führen Sie die folgenden Schritte zum Ausschalten des Geräts aus:

1. Schalten Sie alle Pumpe bzw. Motoren aus.
2. Schalten Sie den Hauptschalter aus.

	HINWEISE Schalten Sie die Steuerung und den Hauptschalter nicht aus, wenn das Gerät über die Zeitschaltuhr betrieben wird.
---	--

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

Schmutz beseitigen:

	Beseitigen Sie unverzüglich alle Verschmutzungen vom allen Gerätekomponenten. Zum Reinigen dürfen nur Holzspachtel und Lappen mit geeignetem Reiniger verwendet werden. Metallspachtel oder andere Werkzeuge aus gehärtetem Stahl wie Messer oder Klingen dürfen auf keinen Fall verwendet werden.
---	---

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Kapitel 5

Wartungs- und Reparaturhinweise

5.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Kapitel 2.

Verwenden Sie nur Originalteile von ITW Dynatec, ansonsten die Garantie von ITW Dynatec erlischt!

Lassen Sie nur geschultes Fachpersonal die Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen!

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

Risiko starker Stromschläge! Verletzungsrisiko, Lebensgefahr!

- Alle elektrischen Anschlüsse müssen von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Achten Sie darauf, um eine ordnungsgemäße Erdung vor jeder Demontage zu gewährleisten.
- Schalten Sie alle elektrischen Quellen aus und verriegeln Sie sie je nach Bedarf.
- Stellen Sie sicher, dass es auf den Leitungen, an denen Sie eine Verbindung herstellen möchten, keinen elektrischen Strom vorhanden ist.
- Wenn Abdeckungen entfernt sind, stellen die elektrischen Spannungsquellen eine Stromschlaggefahr dar.
- Tragen Sie geeignete Sicherheitsausrüstung, wenn Sie mit den elektrischen Spannungsquellen arbeiten.



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

Der Klebstoff ist heiß und steht unter hohem Druck! Verbrennungs- und Verletzungsrisiko!

Gehen Sie immer davon aus, dass das System unter Druck steht und gehen Sie vorsichtig vor.

Halten Sie ein Coolpack oder Eimer mit sauberem Wasser in der Nähe des Arbeitsbereichs.

Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/ Unterlage unter den Komponenten. Heißer Klebstoff kann heraustreten.



VORSICHT: Geschmolzener Klebstoff kann bei Arbeitstemperatur schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie ausgetretene Klebstoffreste erkalten und entfernen Sie sie erst dann!

VORSICHT: Zum Reinigen benutzen Sie ein nichtfaserndes Stofftuch und geeignete Reinigungsmittel. Beschädigen Sie nicht die Oberflächen! Schaben Sie nicht mit einem scharfkantigen Gegenstand über die Oberflächen, da ansonsten werden die Komponenten undicht und funktionsunfähig.

Führen Sie alle Wartungs- und Reparaturarbeiten bei Arbeitstemperatur durch, wenn nicht anders angegeben. Andernfalls besteht ein Beschädigungsrisiko für die Gerätekomponenten!

Vor allen Service-Arbeiten trennen Sie die externe Stromversorgung und schalten Sie die Anlage spannungsfrei:

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

Vor allen Service-Arbeiten muss der Klebstoffdruck im gesamten System abgebaut werden. Schalten Sie die Anlage drucklos:

1. Luftversorgung trennen.
2. Ggf. den Druckregler auf null bar drehen. Ca. 1 Minute warten, bis der Druck abgebaut wird.
3. Öffnen Sie das Magnetventil manuell, indem Sie (mit einem kleinen Schraubendreher oder einem anderen Werkzeug) den Spülknopf an der Magnetspule drücken. Halten Sie den Spülknopf weiter gedrückt, bis der gesamte Klebstoff im Kopf herausgeflossen ist.

5.1.1 Vorbereitung des Equipments für die Wartung und Reparatur

- Wartungs- und Reparaturarbeiten am Klebstoffverarbeitungsequipment müssen im heißen Zustand durchgeführt werden, so dass jegliche Materialreste innerhalb des Systems geschmolzen sind. Dies ist vom Klebstofftyp abhängig, der im System verwendet wird. Dies kann erfordern, dass das System auf die Arbeitstemperatur aufgeheizt werden muss, bevor Komponenten demontiert bzw. zerlegt werden, um Beschädigungen an Befestigungselemente und Komponenten zu vermeiden.
- Nach der Zerlegung/Demontage, können einzelne Teile gereinigt werden, indem sie in einem zugelassenen Lösungsmittel eingetaucht werden. Oberflächenablagerungen können durch leichtes Schaben mit einem Messing-Werkzeug oder Schaber entfernt werden. Es muss darauf geachtet werden, dass Dichtflächen nicht mit scharfen Gegenständen oder Sandpapier beschädigt werden.
- Komponenten wie O-Ringe, Befestigungselemente und Überdruckventile müssen entsorgt und durch zertifizierte ITW Dynatec Ersatzteile ersetzt werden.

5.1.2 Verfahren für den erneuten Zusammenbau und Allgemeine Hinweise

Wenn nicht anders vermerkt, erfolgt der Wiederzusammenbau einfach in umgekehrter Reihenfolge des Ausbauverfahrens. Die folgenden „Sicherheitsmaßnahmen“ müssen jedoch für einen ordnungsgemäßen erneuten Zusammenbau beachtet werden (sofern anwendbar):

**VORSICHT**

Generell sollten alle O-RINGE UND DICHTUNGEN ausgetauscht werden, immer wenn Schmelzklebstoffausrüstung erneut zusammengebaut wird. Alle neuen O-Ringe müssen mit O-Ring-Schmiermittel (Art.-Nr. N07588) geschmiert werden.

Die Luftanschlüsse der Druckluftversorgung der Pumpe sowie der Filterblock haben KONISCHE ROHRGEWINDE. Tragen Sie beim Wiederverschrauben konischer Rohrgewinde stets Gewindedichtmittel (Artikel-Nr. N02892) auf.

EINIGE ANSCHLUSSSTÜCKE, die in Verbindung mit Klebstoff im Schmelzgerät verwendet werden, haben gerade Gewinde und O-Ring-Dichtungen. Für diese Teile ist die Verwendung von Gewindedichtmittel nicht unbedingt erforderlich, die O-Ring-Dichtungen müssen jedoch sauber sein und geschmiert werden. Schrauben Sie Teile und Anschlussstücke mit geradem Gewinde soweit ein, bis deren Ansatzschäfte dicht am Pumpengehäuse (oder an einer anderen Oberfläche) anliegen. Ein zu hohes Drehmoment kann Teile mit geradem Gewinde beschädigen und es 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 Klebstoffrückstände verhindert wird, müssen Verschraubungen stets bei Betriebstemperatur nachgezogen werden.

5.2 Wartungsplan



HINWEISE

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.
- Verwenden Sie nur Originalteile von ITW Dynatec, ansonsten die Garantie von ITW Dynatec erlischt!
- Beachten Sie beim Umgang mit den Gefahrstoffen (Reinigungsmittel etc.) die jeweils aktuellen Sicherheitsdatenblätter.
- Verwenden Sie nur die angegebenen Schmierstoffe und halten Sie die vorgeschriebenen Wartungsintervalle ein. Beachten Sie außerdem die beiliegenden Vorschriften der Zulieferanten.
- Die rechtzeitige und gewissenhafte Wartung der Anlage sichert Ihnen nicht nur eine störungsfreie Funktion, sondern verhindert auch kostspielige Reparaturkosten.
- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage.
- Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter unter den Komponenten. Heißer Klebstoff kann austreten.
- Zum Reinigen benutzen Sie ein nichtfaserndes Stofftuch und geeignete Reinigungsmittel. Beschädigen Sie nicht die Oberflächen! Schaben Sie nicht mit einem scharfkantigen Gegenstand über die Oberflächen, da ansonsten werden die Komponenten undicht und funktionsunfähig.
- Der Auftragskopf erfordert keine regelmäßige Wartung. Wischen Sie am Ende jeder Schicht mit einem sauberen nichtfasernden Stofftuch jegliche Klebstoffreste vom Auftragskopf ab; achten Sie dabei darauf, das Schlitzblech (Maske) nicht zu beschädigen. Inspizieren Sie den Auftragskopf in regelmäßigen Abständen wie in der folgenden Tabelle aufgeführt wird.

Wartungsplan:

Betriebsdauer	Kontrollstelle / Wartungshinweis
Laufend	• Beseitigen Sie auslaufenden Klebstoff und Klebstoffreste. Suchen Sie nach der Ursache und beseitigen Sie diese.
1x pro Tag	• Beseitigen Sie Verschmutzung am Auftragskopf und Komponenten.
1x pro Woche	• Überprüfen Sie die Düse auf ordnungsgemäßen Betrieb und reinigen Sie sie oder tauschen Sie sie nach Bedarf. • Überprüfen Sie die Module am Auftragskopf auf Undichtigkeit und tauschen Sie diese ggf. aus. (Beobachten Sie Klebstoff aus den Leckbohrungen heraustritt; kleine Mengen sind normal.) • Überprüfen Sie die Luftversorgungsanschlüsse auf Undichtigkeit und ziehen Sie diese ggf. fest, oder tauschen Sie sie aus. • Überprüfen Sie alle Schlauchanschlüsse auf Undichtigkeit und ziehen Sie diese ggf. fest. • Überprüfen Sie die Magnetventile auf ordnungsgemäße Funktion und tauschen Sie diese ggf. aus.
1x pro Monat	• Überprüfen Sie den Filter auf Verstopfung und tauschen Sie diesen ggf. aus.
Alle 3 Monate	• 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. • Überprüfen Sie die Kabelisolierung der Lufterhitzer-Baugruppe auf Aushärtung, Risse oder andere Anzeichen von thermischem Verschleiß. Bei Bedarf austauschen.
1x pro Jahr	• Reinigen Sie den Auftragskopf. • Führen Sie eine vollständige Verschleißkontrolle durch.
alle 2 Jahre	• Führen Sie eine vollständige Wartung durch.

5.3 Klebstoffdruck Entlasten

	WARNUNG Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1. Lassen Sie nur geschultes Fachpersonal die Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen! Während allen Arbeiten an aufgeheizter Anlage tragen Sie Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung, die alle gefährdeten Körperpartien abdeckt. Andernfalls besteht Verbrennungs- und Verletzungsrisiko! Während dieses Verfahren kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten. Bauteile und Klebstoff sind heiß. Treffen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass das Material und die heißen Oberflächen die Haut berühren.
---	---

Viele Wartungs- und Fehlersuchverfahren setzen das Wartungspersonal möglicherweise einem gefährlichen heißen Klebstoff aus, der unter Druck steht. Befolgen Sie dieses Verfahren, um den Klebstoffdruck im Auftragskopf zu entlasten, bevor Sie solche Wartung durchführen.

HINWEIS:

**Der Auftragskopf muss Betriebstemperatur haben.
Schalten Sie die Pumpe/den Motor des Schmelzgerätes aus.**

Manuelles Entlasten des Klebstoffdrucks:

Drücken Sie den Spülknopf an der Seite der Magnetventilspule.
Oder, wenn der Filterblock des Schmelzgerätes mit einem Abfluss ausgestattet ist, kann der Klebstoffdruck am Schmelzgerät entlastet werden.

Entlastung des Klebstoffdrucks durch Verwendung des optionalen Entlüftungsventils (falls vorhanden):

1. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter dem Entlüftungsventil. Drehen Sie gegebenenfalls die Öffnung des Entlüftungsventils, indem Sie den gerändelten Auslassring so drehen, dass die Öffnung nach unten in den Behälter zeigt.
2. Lösen Sie (entfernen Sie nicht) die Ablassschraube des Entlüftungsventils von Hand mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel langsam, und lassen Sie die Klebstoffreste herausfließen, bis der Druck entlastet ist. Achten Sie darauf, auf sicheren Abstand zu stehen, da der unter Druck stehender heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf herausfließen wird.
3. Schalten Sie die Pumpe/den Motor des Schmelzgerätes ein. Wenn alle Verschmutzungen abgeflossen sind und der Klebstoff sauber herausfließt, ziehen Sie die Ablassschraube fest.

5.4 Filterwechsel



WARNUNG

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.

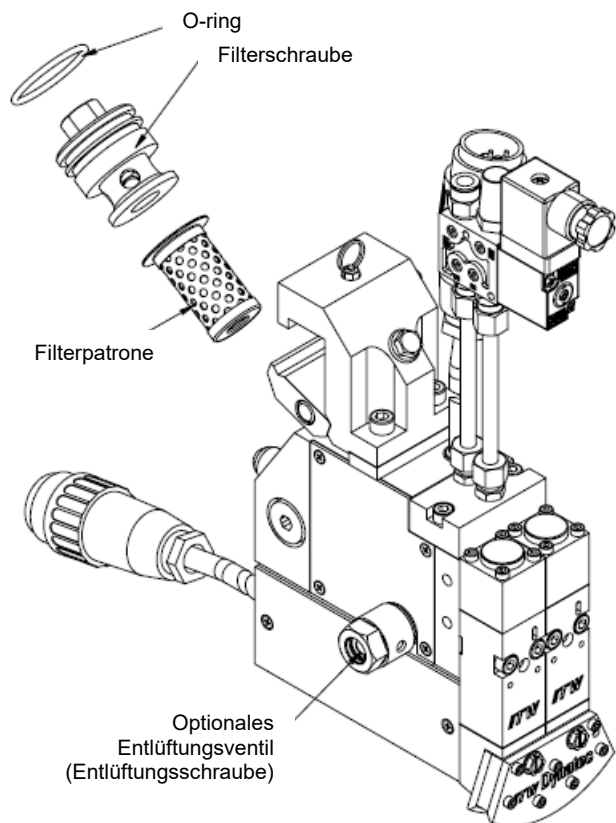
Lassen Sie nur geschultes Fachpersonal die Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen!

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

Während diesem Verfahren kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.

Während dieses Verfahren durchgeführt wird, sind die Komponenten und der Klebstoff heiß. Treffen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass das Material und die heißen Oberflächen die Haut berühren.

1. Der Auftragskopf muss auf Arbeitstemperatur sein.
 2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes aus.
 3. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei oder auf Standby.
 4. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
 5. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter dem Auftragskopf. Heißer Klebstoff kann heraustreten!
 6. Entlasten Sie den Klebstoffdruck, indem Sie das Verfahren unter „Kap.5.3 Klebstoffdruck Entlasten“ durchführen.
 7. Schrauben Sie die Filterschraube ab und entfernen Sie sie.
 8. Ziehen Sie mit einer Spitzzange die alte Filterpatrone aus dem Filterblock heraus.
 9. Tauschen Sie den O-Ring auf der Filterschraube aus. Tragen Sie Schmiermittel für O-Ringe (Art. Nr. N07588) auf den neuen O-Ring.
 10. Tragen Sie eine Schicht Gleitmittel auf das Gewinde der Filterschraube.
 11. Setzen Sie eine neue Filterpatrone und die Filterschraube wieder ein.
- Ziehen Sie die Filterschraube fest, so dass sie festsitzt. Achten dabei darauf, den O-Ring nicht zu beschädigen.



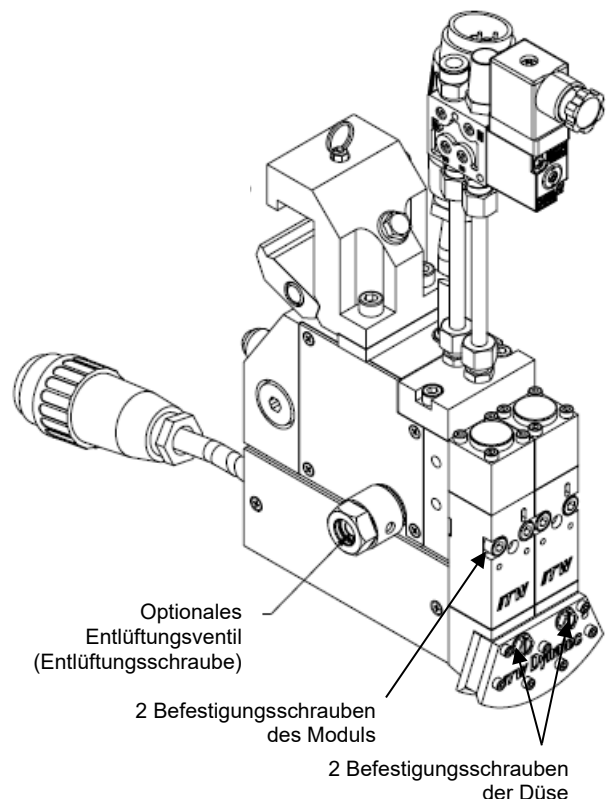
Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten:

- 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.

5.4 Modulaustausch

	WARNUNG
	Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.
	Lassen Sie nur geschultes Fachpersonal die Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen!
	Während allen Arbeiten an aufgeheizter Anlage tragen Sie Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung, die alle gefährdeten Körperpartien abdeckt. Andernfalls besteht Verbrennungs- und Verletzungsrisiko!
	Während diesem Verfahren kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.
	Während dieses Verfahren durchgeführt wird, sind die Komponenten und der Klebstoff heiß. Treffen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass das Material und die heißen Oberflächen die Haut berühren.

1. Der Auftragskopf muss auf Arbeitstemperatur sein.
2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes aus.
3. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei oder auf Standby.
4. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
5. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter dem Auftragskopf. Heißer Klebstoff kann heraustreten!
6. Entlasten Sie den Klebstoffdruck, indem Sie das Verfahren unter „Kap.5.3 Klebstoffdruck Entlasten“ durchführen.
7. Entfernen Sie die Luftanschlüsse und das Magnetventil.
8. Lösen Sie die 2 Befestigungsschrauben der Düse und entfernen Sie die Düse.
9. Lösen Sie die 2 Befestigungsschrauben des defekten Moduls und entfernen Sie das Modul mit einem 4-mm-Inbusschlüssel. Stellen Sie sicher, dass auch die alten O-Ringe auf der Rückseite des Moduls entfernt werden (das neue Modul enthält neue O-Ringe).
10. Reinigen Sie die Klebstoffrückstände von der Modulbohrung im Auftragskopf und von der Oberfläche des Verteilers.
11. Tragen Sie O-Ring-Schmiermittel (Art.-Nr. N07588) auf die O-Ringe des neuen Moduls auf.



12. Setzen Sie das neue Modul ein und befestigen Sie es mit den beiden Befestigungsschrauben mit einem Drehmomentschlüssel mit einem Drehmoment von 2,8 - 4,0 Nm (25-35 in./lbs).
13. Setzen Sie die Düse ein und befestigen Sie sie mit den beiden Befestigungsschrauben mit einem Drehmomentschlüssel mit einem Drehmoment von 2,3 - 2,8 Nm (20-25 in./lbs).
14. Schließen Sie das Magnetventil und die Luftanschlüsse wieder an.

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.

5.4.1 Montageanweisungen für Modul Art. Nr. 114864

Verwenden Sie die Bauteilzeichnungen und Teilelisten in Kapitel 6 als Referenz zu den folgenden Anweisungen für das Modul Art. Nr. 114864. ITW Dynatec bietet ein Modul-Reparatur-Kit an (Art. Nr. 114311), das die benötigten Komponenten (Ventilpatrone, alle O-Ringe und Dichtungsschmiermittel) enthält, um ein Modul zu reparieren.

1. Beschichten Sie während des Zusammenbaus alle O-Ringe mit reichlich Hochtemperatur-Schmiermittel (Art. Nr. N07588).

**VORSICHT**

KEIN ERSATZPRODUKT VERWENDEN! Bei Nichtverwendung eines Hochtemperatur-Schmiermittels (Art.-Nr. N07588) kann es zum vorzeitigen Dichtungsverschleiß und zur Leckage von Klebstoff aus dem Auftragskopf kommen!

2. Alle Modulkörperkomponenten müssen vor dem Zusammenbau von Klebstoffresten gereinigt werden. Bei der neuen Ventilpatrone ist der Hub werkseitig voreingestellt. Es ist keine weitere Einstellung erforderlich. Veränderungen an der Hublänge können die Lebensdauer des Moduls und die Leistung des Auftragskopfes beeinträchtigen.
3. Setzen Sie die neue Ventilpatrone in den Modulkörper ein. Drücken Sie die Ventilpatrone vollständig in Position. Verformen Sie nicht die Kolbendichtungen während der Montage, da dies die Installation der Luftkappe erschweren würde.
4. Setzen Sie die Luftkappe vorsichtig über die Kolbendichtungen und drücken Sie sie in Position. Befestigen Sie den Luftzylinder mit den vier Kopfschrauben M3 x 35mm mit einem Drehmoment von 1,7 Nm (15 in.-lbs).
5. Setzen Sie neue O-Ringe auf den Modulkörper (vier O-Ringe auf der Rückseite und zwei auf der Unterseite).
6. Setzen Sie neue O-Ringe auf den vertikalen Adapter (einen auf der Oberseite und zwei auf der Vorderseite).
7. Richten Sie die Dichtungsplatte korrekt an der Unterseite des Modulkörpers aus. Die beiden mit „PIN“ gekennzeichneten Löcher sollten sich über den beiden Federstiften befinden. Installieren Sie den vertikalen Adapter. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 1,7 Nm (15 in.-lbs) an.
8. Warten Sie fünf Minuten, bis sich das Modul erwärmt hat, bevor Sie den Auftragskopf in Betrieb nehmen.

Gehen Sie zum Ausbauen in umgekehrter Reihenfolge vor.

5.5 Düsenreinigung

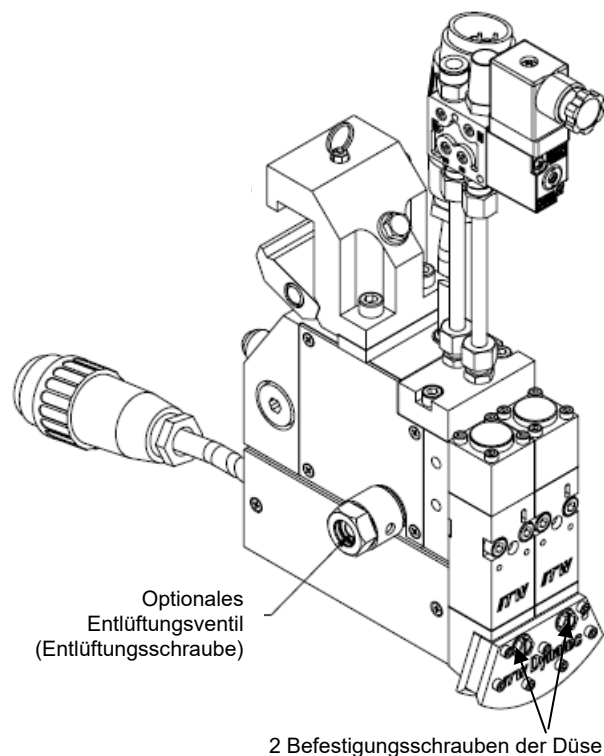
	WARNUNG Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1. Lassen Sie nur geschultes Fachpersonal die Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen! Während allen Arbeiten an aufgeheizter Anlage tragen Sie Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung, die alle gefährdeten Körperpartien abdeckt. Andernfalls besteht Verbrennungs- und Verletzungsrisiko! Während diesem Verfahren kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten. Während dieses Verfahren durchgeführt wird, sind die Komponenten und der Klebstoff heiß. Treffen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass das Material und die heißen Oberflächen die Haut berühren.
---	--

HINWEIS:

Gelegentlich können Düsen mit verkohltem Klebstoff, Klebstoffreste oder anderen Schmutzpartikeln verstopfen. Dies kann zu einer Verringerung oder sogar zur Unterbrechung des Klebstoffflusses führen.

Verwenden Sie die folgenden Methoden, um die Düsen zu reinigen.

1. Der Auftragskopf muss auf Arbeitstemperatur sein.
2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes aus.
3. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei oder auf Standby.
4. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
5. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter dem Auftragskopf. Heißer Klebstoff kann heraustreten!
6. Entlasten Sie den Klebstoffdruck, indem Sie das Verfahren unter „Kap.5.3 Klebstoffdruck Entlasten“ durchführen.
7. Entfernen Sie die Düse vom Auftragskopf, indem Sie die Befestigungsschrauben lösen.
8. Reinigen Sie die Düse.
Siehe nächste Seite für Reinigungsverfahren.
9. Setzen Sie die Düse am Auftragskopf ein und befestigen Sie sie mit den beiden Befestigungsschrauben mit einem Drehmomentschlüssel mit einem Drehmoment von 2,3 bis 2,8 Nm (20-25 in./lbs).



Das Reinigen der Düsen durch Demontage wird nicht empfohlen**VORSICHT**

Das Reinigen der Düse durch Demontage wird **NICHT** empfohlen.
Die inneren Düsenplatten können bei der Demontage leicht beschädigt werden, und Fremdmaterial zwischen den Platten kann Luft- oder Klebstoffleckagen verursachen.

Reinigen mit einem Hochtemperaturofen

Für die routinemäßige Düsenreinigung verwenden Sie ein Hochtemperaturofen.
Ein optionaler Düsenreinigungssofen (Art. Nr. 80.80000.103) ist bei ITW Dynatec erhältlich.

Nachdem ordnungsgemäßen Erhitzen und Abkühlen der Düse, blasen Sie mit einer Luftpistole mit Druckluft den gesamten Staub/Asche aus der Düse aus.
Wenn nach der Reinigung im Ofen Asche oder andere Rückstände zurückbleiben, weichen Sie die Düse in Lösungsmittel ein, um diese zu entfernen. Befolgen Sie dazu die Anweisungen im folgenden Abschnitt.

Reinigen durch Einweichen in Lösungsmittel

Weichen Sie die Düse in einem Lösungsmittel ein, das mit dem verwendeten Klebstoff kompatibel ist.

Verwenden Sie gegebenenfalls eine nichtmetallische Bürste, um Fremdkörper zu entfernen, und achten Sie dabei darauf, keine der Düsenöffnungen zu beschädigen.
Achten Sie darauf, alle Rückstände zu entfernen.

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.

5.6 Austausch von Heizpatrone und Temperaturfühler



WARNUNG

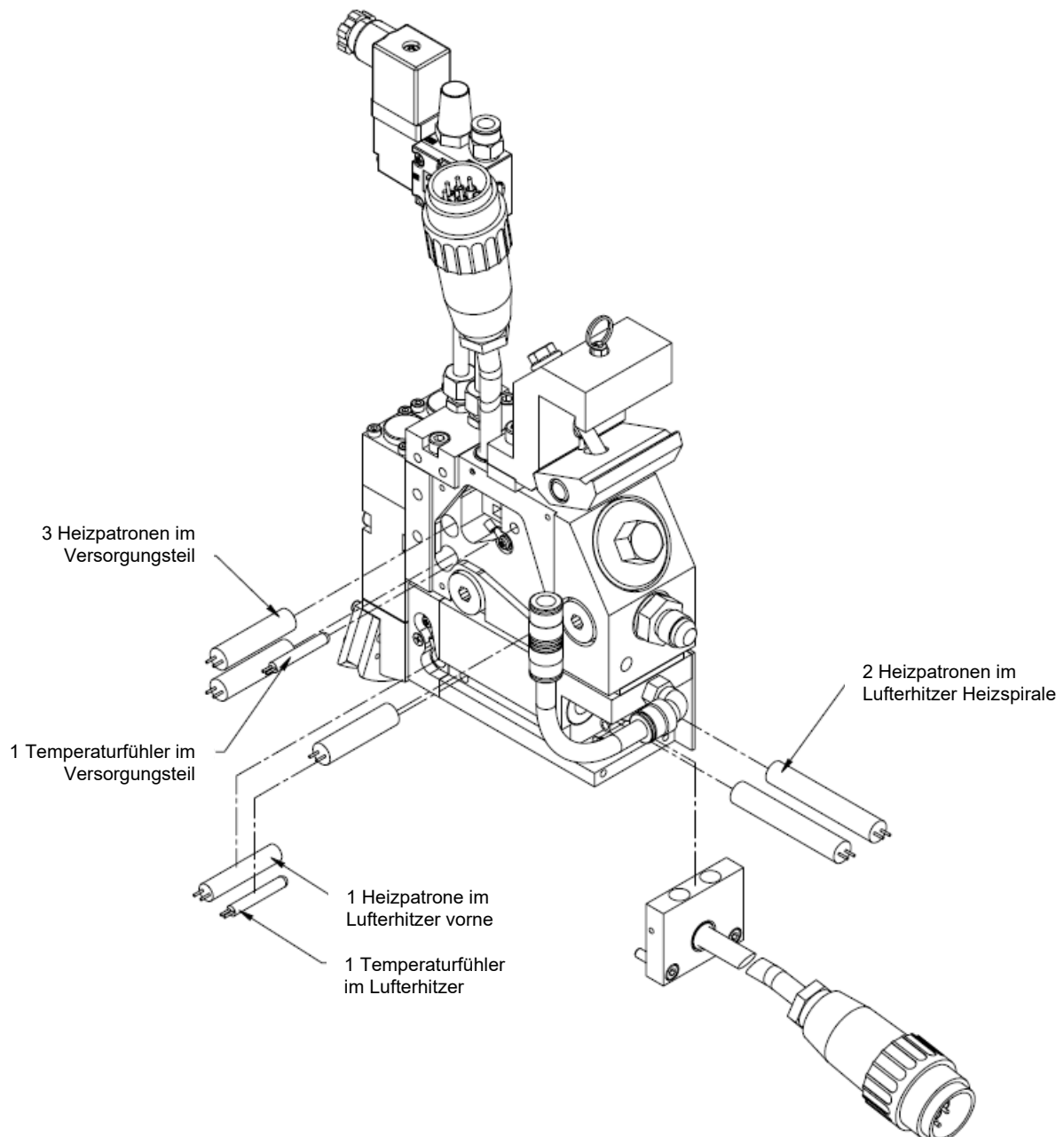
Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.

Lassen Sie nur geschultes Fachpersonal die Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen!

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

Während diesem Verfahren kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.

Während dieses Verfahren durchgeführt wird, sind die Komponenten und der Klebstoff heiß. Treffen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass das Material und die heißen Oberflächen die Haut berühren.



5.6.1 Austausch von Heizpatronen im Versorgungsteil

Zur Lage der Komponenten siehe die Abbildung auf der vorigen Seite.

1. Schalten Sie das Schmelzgerät aus und spannungsfrei und lassen Sie den gesamten Systemdruck ab. **HINWEIS:** Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.
2. Trennen Sie den Kabelsatz des Versorgungsteils vom Schlauch und den Kabelsatz des Lufterhitzers vom Verlängerungskabel.
3. Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben der seitlichen Abdeckplatte links. Nehmen Sie die Abdeckplatte ab. Lösen Sie die Schrauben Keramikanschlussklemme in der Anschlussmulde. Lösen Sie die Anschlüsse der Heizpatrone von den Klemmen.
4. Machen Sie die defekte Heizpatrone mit einem Multimeter ausfindig. Tauschen Sie die Heizpatrone aus. Tragen Sie vor dem Einbau einen dünnen Film Wärmeleitpaste auf die neue Heizpatrone auf.
5. Verbinden Sie die Heizpatronen wieder mit den Anschlussklemmen; achten Sie darauf, dass keine Leitungsadern an den Klemmen hervorstehen. Ziehen Sie die Schrauben an den Klemmen wieder fest.
6. Bringen Sie die Abdeckplatte über den Anschlussklemmen wieder an.

5.6.2 Austausch der Heizpatrone im Lufterhitzer

Zur Lage der Komponenten siehe die Abbildung auf der vorigen Seite.

1. Schalten Sie das Schmelzgerät aus und spannungsfrei und lassen Sie den gesamten Systemdruck ab. **HINWEIS:** Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.
2. Trennen Sie den Kabelsatz des Versorgungsteils vom Schlauch und den Kabelsatz des Lufterhitzers vom Verlängerungskabel.
3. Lösen Sie die M4 und M5 Befestigungsschrauben der Kabelabdeckung. Nehmen Sie die Abdeckung ab.
4. Trennen Sie die Anschlussleitungen der Heizpatrone von der Keramikanschlussklemme.
5. Machen Sie die defekte Heizpatrone mit einem Multimeter ausfindig.
6. a. Falls eine der Ø10mm-Heizpatrone defekt ist, tauschen Sie diese aus. Tragen Sie vor dem Einbau einen dünnen Film Wärmeleitpaste auf die neue Heizpatrone auf.
b. Um die Ø8-mm-Heizpatrone auszutauschen: Entfernen Sie die beiden M3-Schrauben, mit denen die linke Abdeckung befestigt ist. Entfernen Sie die Abdeckung. Entfernen und ersetzen Sie die 8-mm-Heizpatrone. Tragen Sie vor dem Einbau einen dünnen Film Wärmeleitpaste auf die neue Heizpatrone auf.
7. Verbinden Sie alle Heizpatronen wieder mit den Anschlussklemmen. Achten Sie darauf, dass keine Leitungsadern an den Klemmen hervorstehen.
8. Bringen Sie die linke Abdeckung, falls entfernt, an. Bringen Sie die Kabelabdeckung wieder an.

5.6.3 Austausch des Temperaturfühlers im Versorgungsteil

Hinweis: Für dieses Verfahren wird ein Hochtemperatur-Kabelverbinderkit (Art.-Nr.102645) benötigt.

Zur Lage der Komponenten siehe die Abbildung auf der vorigen Seite.

1. Schalten Sie das Schmelzgerät aus und spannungsfrei und lassen Sie den gesamten Systemdruck ab. **HINWEIS:** Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.
2. Trennen Sie den Kabelsatz des Versorgungsteils vom Schlauch und den Kabelsatz des Lufterhitzers vom Verlängerungskabel.
3. Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben der seitlichen Abdeckplatte links. Nehmen Sie die Abdeckplatte ab.
4. Ziehen Sie den Temperaturfühler aus dem Versorgungsteil.
5. Schneiden Sie die alten Temperaturfühlerkabel so nah wie möglich am Temperaturfühler ab.
6. Tragen Sie einen dünnen Film Wärmeleitpaste auf den neuen Temperaturfühler auf und setzen ihn in das Versorgungsteil ein. Kürzen Sie die Anschlussleitungen so, dass Sie die alten Leitungen um 2–5 cm überlappen. Legen Sie alle vier Drahtenden frei.
7. Benutzen Sie das Hochtemperatur-Kabelverbinderkit, um den neuen Temperaturfühler mit den alten Anschlussleitungen zu verbinden.
8. Legen Sie die Anschlussleitungen in die Klemmenmulde ein und bringen Sie die seitliche Abdeckung links wieder an.

5.6.4 Austausch des Temperaturfühlers im Lufterhitzer

Hinweis: Für diese Arbeiten wird ein Hochtemperatur-Kabelverbinderkit (Art.-Nr.102645) benötigt.

Zur Lage der Komponenten siehe die Abbildung auf der vorigen Seite.

1. Schalten Sie das Schmelzgerät aus und spannungsfrei und lassen Sie den gesamten Systemdruck ab. **HINWEIS:** Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.
2. Trennen Sie den Kabelsatz des Versorgungsteils vom Schlauch und den Kabelsatz des Lufterhitzers vom Verlängerungskabel.
3. Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben der seitlichen Abdeckplatte links. Nehmen Sie die Abdeckung ab.
4. Ziehen Sie den Temperaturfühler aus dem Lufterhitzer.
5. Schneiden Sie die alten Temperaturfühlerkabel so nah wie möglich am Temperaturfühler ab.
6. Tragen Sie einen dünnen Film Wärmeleitpaste auf den neuen Temperaturfühler auf und setzen Sie ihn in die Bohrung ein. Kürzen Sie die Anschlussleitungen so, dass Sie die alten Leitungen um 2–5 cm überlappen. Legen Sie alle vier Drahtenden frei.
7. Benutzen Sie das Hochtemperatur-Kabelverbinderkit, um den neuen Temperaturfühler mit den alten Anschlussleitungen zu verbinden.
8. Bringen Sie die seitliche Abdeckung links wieder an.

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Kapitel 6

Fehlersuche

6.1 Fehlersuche im Allgemeinen



HINWEIS: Bevor Sie Fehlersuche und Reparaturarbeiten durchführen, bitte lesen Sie alle Sicherheitshinweise in Kapitel 2 noch einmal durch.

Alle Fehlersuch- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.



GEFAHR HOHE ELEKTRISCHE SPANNUNG

Das Schmelzgerät und der Auftragskopf nutzen hohen elektrischen Strom, der lebensgefährlich sein kann sowie heißen Klebstoff, der ernsthafte Verbrennungen verursachen kann. Nur qualifiziertes Fachpersonal dürfen Arbeiten am Schmelzgerät durchführen.



WARNUNG HEISSE OBERFLÄCHE

Es können schwere Verbrennungen erfolgen, wenn ungeschützte Haut mit heißem Klebstoff oder heißen Teile des Auftragssystems in Kontakt kommt.

Einige der Verfahren in der folgenden Fehlersuchanleitung erfordern Arbeiten in der Nähe des heißen Klebstoffs.

Tragen Sie einen Gesichtsschutzschild (empfohlen) oder eine Schutzbrille (für minimalen Schutz), hitzebeständigen Schutzhandschuhe und langärmelige Schutzkleidung, immer wenn Sie mit oder nahe dem Klebstoffauftragssystem arbeiten.

Verwenden Sie geeignete Werkzeuge für die Handhabung der Komponenten des heißen Klebstoffauftragssystems.



HINWEIS: An der Außenfläche 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.

Allgemeine Überprüfungen

Falls der Auftragskopf nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen Sie folgendes bevor Sie mit der Fehlersuche fortfahren:

- Alle elektrischen und pneumatischen Verbindungen sind ordnungsgemäß angeschlossen.
- Das Schmelzgerät wird mit Strom versorgt und der Hauptschalter ist eingeschaltet.
- Im Tank ist Klebstoff vorhanden und die Pumpe des Schmelzgerätes läuft.
- Das Schmelzgerät und der Auftragskopf haben genügend Luftdruck.
- Die Temperaturregelung läuft. Die Sollwerte für Schmelzgerät, Heißeimschläuche, Auftragsköpfe und restliche Komponenten, die an dem Schmelzgerät angeschlossen sind, sind richtig eingestellt. Alle Komponenten heizen ordnungsgemäß.

6.2 Anleitung zur Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Modul öffnet nicht.	1. Temperatur des Auftragskopfes ist zu niedrig eingestellt. 2. Magnetventil schaltet nicht. 3. Modul schaltet nicht.	1. Temperatureinstellung überprüfen. 2. Den manuellen Knopf des Magnetventils drücken. Falls das Magnetventil öffnet, dann liegt ein elektrischer Defekt vor. 3. Modul austauschen.
Kein Klebstofffluss aus dem Modul bzw. Düse.	1. Düse verstopft. 2. Filter ist stark verschmutzt. 3. O-Ringe im Modul sind defekt. 4. Klebstofftank leer. 5. Klebstoff ist zu kalt. 6. Magnetventil schaltet nicht.	1. Düse reinige. 2. Filter wechseln. 3. O-Ringe überprüfen. 4. Klebstoff nachfüllen. 5. Temperaturen einstellen. 6. Magnetventil überprüfen und ggf. austauschen.
Aus den Leckbohrungen des Moduls tritt Klebstoff aus.	1. Moduldichtungen sind defekt.	1. Modul austauschen.
Auftragskopf erreicht Solltemperatur nicht.	1. Tank-Sollwerttemperatur ist zu niedrig. 2. Heizpatrone defekt. 3. Temperaturfühler defekt.	1. Sollwerttemperatur ändern. 2. Heizpatrone überprüfen und ggf. austauschen. 3. Temperaturfühler überprüfen und ggf. austauschen.
Auftragskopf ist zu heiß.	1. Sollwerttemperatur des Auftragskopfs ist zu hoch eingestellt. 2. Temperaturfühler defekt.	1. Sollwerttemperatur ändern. 2. Temperaturfühler überprüfen und ggf. austauschen.
Luft entweicht aus den Modulen.	1. Kolben O-Ring defekt. 2. O-Ringe zwischen Modul und Versorgungsblock sind defekt.	1. Modul austauschen. 2. Modul abbauen und O-Ringe austauschen.
Auftragsmuster ist unregelmäßig.	1. Klebstoffdruck ist zu niedrig. 2. Mustereinstellung der Streckensteuerung ist nicht genau.	1. <i>a. Für Geräten ohne Drehzahlregelung:</i> den Klebstoffdruck am Schmelzgerät erhöhen. <i>b. Für Geräten mit Drehzahlregelung (Tachometer):</i> Pumpendrehzahlregelung einstellen. 2. Mustereinstellung ändern, siehe Anleitung der Streckensteuerung.

6.3 Überprüfung der Widerstände der Heizpatrone und des Temperaturfühlers

1. Schalten Sie das Schmelzgerät aus oder deaktivieren Sie die Heizzonen des Auftragskopfes und des Lufterhitzers an der Steuerung. Stecken Sie alle elektrischen Kabel vom Auftragskopf ab. Schalten Sie alle Pumpen aus und entlasten Sie den Systemdruck bevor Sie fortfahren.
2. Trennen Sie das elektrische Kabel vom Heißeimschlauch oder vom Verlängerungskabel, um die Stifte im Kabel freizulegen.
3. Verwenden Sie den Schaltplan im Kap.9, um die verwendeten richtigen Pins zu bestimmen und den Widerstand der Heizpatrone durchzuführen. Vergleichen Sie die gemessenen Werte mit den Werten, die in den Tabellen unten angegeben werden.

6.3.1 Überprüfung des Widerstands der Heizpatrone

Der Widerstandswert (Ohm) der Heizpatrone kann mit der folgenden Formel berechnet werden:

$$\frac{\text{Volt}^2}{\text{Watt}} = \text{Ohm}$$

Um den Stromverbrauch zu bestimmen, siehe Heizpatronenliste in Kapitel 7.

HINWEIS: Ein Toleranzbereich von $\pm 5\%$ ist zulässig. Eine Heizpatrone, die mit Werten außerhalb dieses Bereichs gemessen wird, muss ersetzt werden.

Heizpatronen im Versorgungsteil

Das Versorgungsteil des DeltaFx-Auftragskopfes enthält drei parallel verdrahtete 10-mm-Heizpatronen. Die Parallelwiderstandswerte dieser Heizpatronen sollten im Bereich von 115,8 - 141,9 Ohm liegen.

Heizpatronen im Lufterhitzer

Der Lufterhitzer enthält drei parallel geschaltete Heizpatronen. Eine Heizung an der Vorderseite des Lufterhitzers hat einen Durchmesser von 8 mm. Die restlichen Heizpatronen, die sich in den Heizspiralen an der Rückseite des Lufterhitzers befinden, hat einen Durchmesser von 10 mm. Die Parallelwiderstandswerte dieser Heizungen sollten im Bereich von 67 - 81 Ohm liegen.

Wenn eine der Heizpatronen nicht funktioniert, wird der an den Kontaktstiften gemessene Parallelwiderstand *höher* sein als der angegebene Bereich. Um festzustellen, welche Heizpatrone nicht funktioniert, entfernen Sie die Abdeckungsplatte und testen Sie jede Heizpatrone einzeln.

6.3.2 Überprüfung des Widerstands des Temperaturfühlers

(Steuerungs-Optionen D, M, N und P in der Modellnummer, siehe Kapitel 7, Modellbezeichnung).

1. Schalten Sie das Schmelzgerät aus oder deaktivieren Sie die Heizzonen des Auftragskopfes und des Lufterhitzers an der Steuerung. Stecken Sie alle elektrischen Kabel vom Auftragskopf ab. Schalten Sie alle Pumpen aus und entlasten Sie den Systemdruck bevor Sie fortfahren.
2. Trennen Sie das elektrische Kabel vom Heißeimschlauch oder vom Verlängerungskabel, um die Stifte im Kabel freizulegen.
Hinweis: Der Widerstandswert (Ohm) des Temperaturfühlers hängt von der Temperatur des Fühlers zum Zeitpunkt der Überprüfung ab. Alle in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte sind bei 25°C (77°F) angegeben. Um andere Umgebungstemperaturen als 25°C zu korrigieren, siehe die Widerstandstemperaturtabellen der Temperaturfühler auf der nächsten Seite.
3. Messen Sie anhand des Schaltplans in Kapitel 9 den Widerstand des Temperaturfühlers und vergleichen Sie den Wert mit den Werten in der folgenden Tabelle. Ein Temperaturfühler, der außerhalb dieses Bereichs getestet wird, muss ersetzt werden.

HINWEIS: Ein Toleranzbereich von $\pm 10\%$ ist zulässig.

Steuerung des Auftragskopfes	Widerstand des Temperaturfühlers bei 25 °C
DynaControl (Option D)	110 Ohm
MCV (Option M)	110 Ohm
Upgrade (Ni, Option N)	138 Ohm
Allen-Bradley (Option D)	110 Ohm
Upgrade (Pt, Option P)	110 Ohm

6.3.3 Überprüfung des Widerstands des Thermoelements Typ J

(Steuerungs-Option L in der Modellnummer, siehe Kapitel 7, Modellbezeichnung).

1. Schalten Sie das Schmelzgerät aus oder deaktivieren Sie die Heizzonen des Auftragskopfes und des Lufterhitzers an der Steuerung. Stecken Sie alle elektrischen Kabel vom Auftragskopf ab. Schalten Sie alle Pumpen aus und entlasten Sie den Systemdruck bevor Sie fortfahren.
2. Trennen Sie das elektrische Kabel vom Heißeimschlauch oder vom Verlängerungskabel, um die Stifte im Kabel freizulegen.
3. Messen Sie anhand des Schaltplans in Kapitel 9 zunächst den Widerstand über den Thermoelementleitungen, um festzustellen, ob eine Verbindungsstelle offen ist. Der Widerstand sollte null sein (unter Berücksichtigung des Widerstands der getesteten Leitungen). Wenn der Widerstand hoch oder unendlich ist, deutet das auf eine offene Verbindung oder eine lose Verbindung hin. Wenn alle Verbindungen sicher sind, ersetzen Sie das Thermoelement.

Um das Thermoelementelement weiter zu testen, sind spezielle Geräte erforderlich, die nicht in dieser Anleitung behandelt werden können.

6.3.5 Widerstands-/Spannungs-Tabellen für Temperaturfühler:

Widerstands-Tabellen für Temperaturfühler						TC Spannungs- Tabelle		
PT 100 Ohm Steuerungs-Option D, M, P oder X			Ni 120 Ohm Steuerungs-Option N			Typ J TC Steuerungs-Option L		
Temperatur °F °C		Widerstand in Ohm	Temperatur °F °C		Widerstand in Ohm	Temperatur °F °C		Spannung in mV
32	0	100	32	0	120	32	0	0
50	10	104	50	10	127	50	10	0.51
68	20	108	68	20	135	68	20	1.02
86	30	112	86	30	142	86	30	1.54
104	40	116	104	40	150	104	40	2.06
122	50	119	122	50	158	122	50	2.59
140	60	123	140	60	166	140	60	3.12
158	70	127	158	70	174	158	70	3.65
176	80	131	176	80	183	176	80	4.19
194	90	135	194	90	192	194	90	4.76
212	100	139	212	100	201	212	100	5.27
230	110	142	230	110	210	230	110	5.81
248	120	146	248	120	219	248	120	6.36
268	130	150	268	130	229	268	130	6.91
284	140	154	284	140	239	284	140	7.46
302	150	157	302	150	249	302	150	8.01
320	160	161	320	160	259	320	160	8.56
338	170	165	338	170	270	338	170	9.12
356	180	168	356	180	281	356	180	9.67
374	190	172	374	190	292	374	190	10.22
392	200	176	392	200	303	392	200	10.78
410	210	180	410	210	315	410	210	11.33
428	220	183	428	220	328	428	220	11.89

Kapitel 7

Zeichnungen und Stücklisten



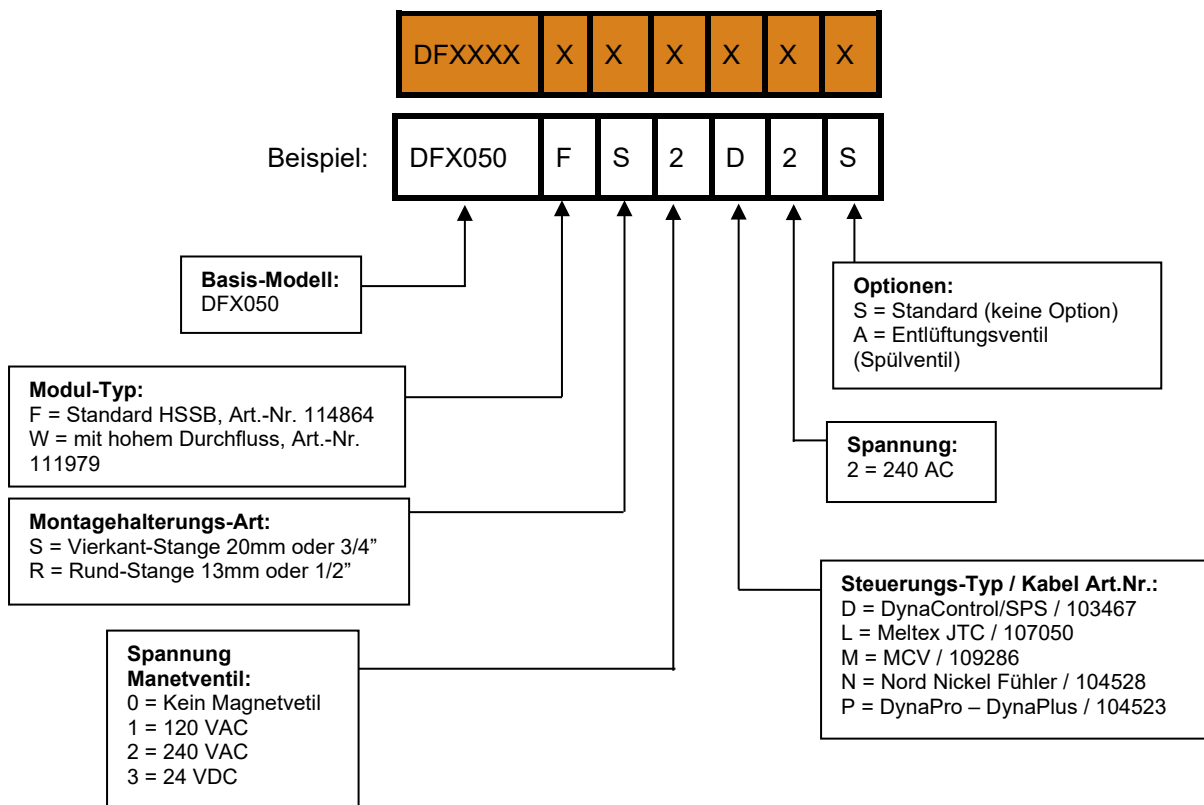
WARNUNG

Alle Teile müssen regelmäßig überprüft und bei Verschleiß oder Beschädigung ausgetauscht werden. Ein Unterlassen, dies zu tun, kann den Betrieb der Anlage beeinträchtigen und zu Personenverletzungen führen.

Dieses Kapitel enthält Abbildungen der Bauteile (Explosionszeichnungen) und Stücklisten (Teilelisten) für jede Baugruppe. Diese Zeichnungen sind sowohl für das Suchen von Artikelnummern sowie für die Wartung bzw. Reparatur des Equipments hilfreich.

Hinweis: Die meisten gängigen Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, die in der Bedienungsanleitung benannt werden, werden nicht zum Verkauf angeboten; diese können Sie lokal beziehen. Wenden Sie sich an den ITW Dynatec-Kundendienst, wenn Sie spezielle Befestigungselemente benötigen.

7.1 Modellbezeichnung, DeltaFx



7.2 DeltaFx Versorgungsteile

Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
1	109103	Versorgungsteil, 2-port	1
2	101624	Anschlussnippel, #6 JIC x 1/4 BSPP	1
3	N00196	O-Ring 111	1
4	101625	Verschlussschraube 1/4 BSPP	5
5	106273	Filter 150-Mesh	1
6	106303	Filterschraube	1
7	N03812	O-Ring 125	1
8	106292	Isolierstück	1
9	104663	Schraube M6x25mm	2
10	Siehe Tabelle unten	Kabel-Baugruppe mit Temperaturfühler	1
11	103470	Schraube M3x5mm	1
12	106444	Heizpatrone Ø10x40mm, 150W, 240V	3
13	107881	Klemme 2-polig	1
14	N07430	Ringkabelschuh	1
15	078C088	Sicherungsscheibe #4	1
16	101627	Schraube M3x6mm	1
17	110451	Seitendeckel	2
18	106531	Schraube M3x8mm	8
19	804354	Schraube M5x30mm	4
20	104229 *	Aderendhülse	2
21	N08036 *	Aderendhülse	2

* nicht dargestellt.

Tabelle für Versorgungsteil und Kabel-Nr.:

Steuerungs-Typ des Auftragskopfes Code	Beschreibung	Versorgungsteil Art.-Nr.	Kabel-Baugruppe Art.-Nr. (Pos. 10)
D	DynaControl	115693	103467
N	Nord	115694	104528
M	MCV	115695	106707
L	Meltex JTC	115696	107050
P	Meltex PT	115697	110143

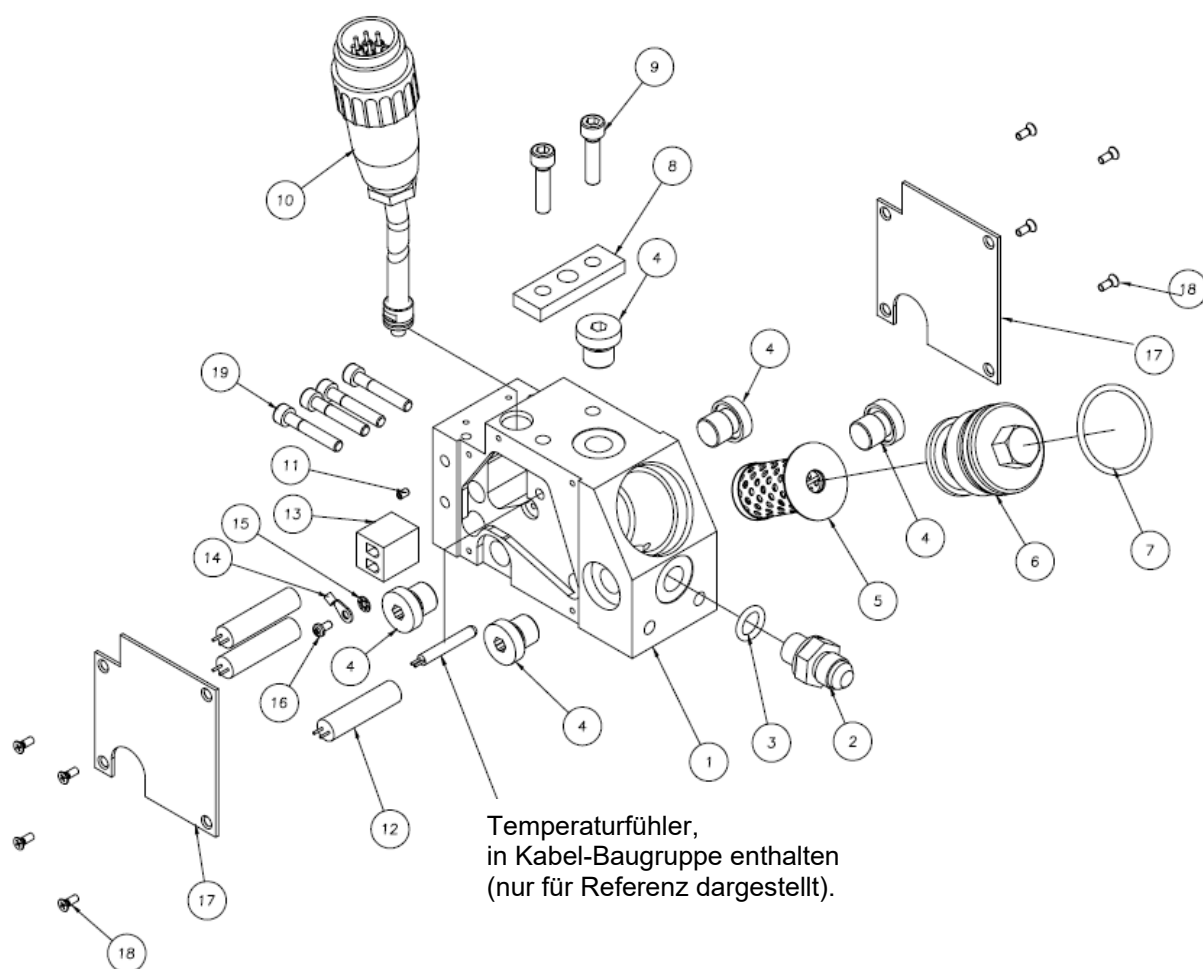


Abbildung: DeltaFx Versorgungsteile

7.3 DeltaFx Lufterhitzer

Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
1	109109	Versorgungsteil 2-port	1
2	109110	Versorgungsteil, Verteilung, 2-port	1
3	069X270	O-Ring 025	1
4	109108	Deckel Kabeleinführung, hinten	1
5	109111	Seitendeckel	2
6	106531	Schrauben M3x8mm	4
7	106294	Heizspirale	2
8	107430	O-Ring 016	2
9	107161	Schraube M4x8mm	1
10	114667	Heizpatrone Ø10x60mm, 300W	2
11	106448	Heizpatrone Ø8x40mm, 200W	1
12	106328	Schraube M4x16mm	2
13	100908	Schraube M4x25mm	4
14	106332	Schraube M5x55mm	2
15	109252	Schraube M5x25mm	2
16	Siehe Tabelle unten	Kabel-Baugruppe mit Temperaturfühler	1
17	103470	Schraube M3x6mm	1
18	N07541	Klemme, Keramik, 1-polig	2
19	048G018	Ringkabelschuh	1
20	106236	Scheibe M4	1
21	107389	Schraube M4x8mm	1
22	106306	Abstandhalter	2
23	106726	Passstift 5mm	2
24	N07430	Ringkabelschuh 22-16	2
25	078C088	Scheibe #4	2
26	101627	Schraube M3x6mm	2
27	115675	Winkelverschraubung 90°	1
28	115676	Luftschlauchanschluss, 8mm	1
29	806517	Rohr 5/16-AD	0.5 ft
30	104229 *	Aderendhülse	4
31	N06989 *	Leitung, grün/gelb, 18GA, 260°C	1.5 ft

* nicht dargestellt.

Tabelle für Lufterhitzer und Kabel-Nr.:

Steuerungs-Typ des Auftragskopfes		Lufterhitzer	Kabel-Baugruppe
Code	Beschreibung	Art. Nr.	Art. Nr. (Pos. 16)
D	DynaControl	115901	109253
N	Nord	115902	109287
M	MCV	115903	109286
L	Meltex JTC	115904	109288
P	Meltex PT	115905	110145

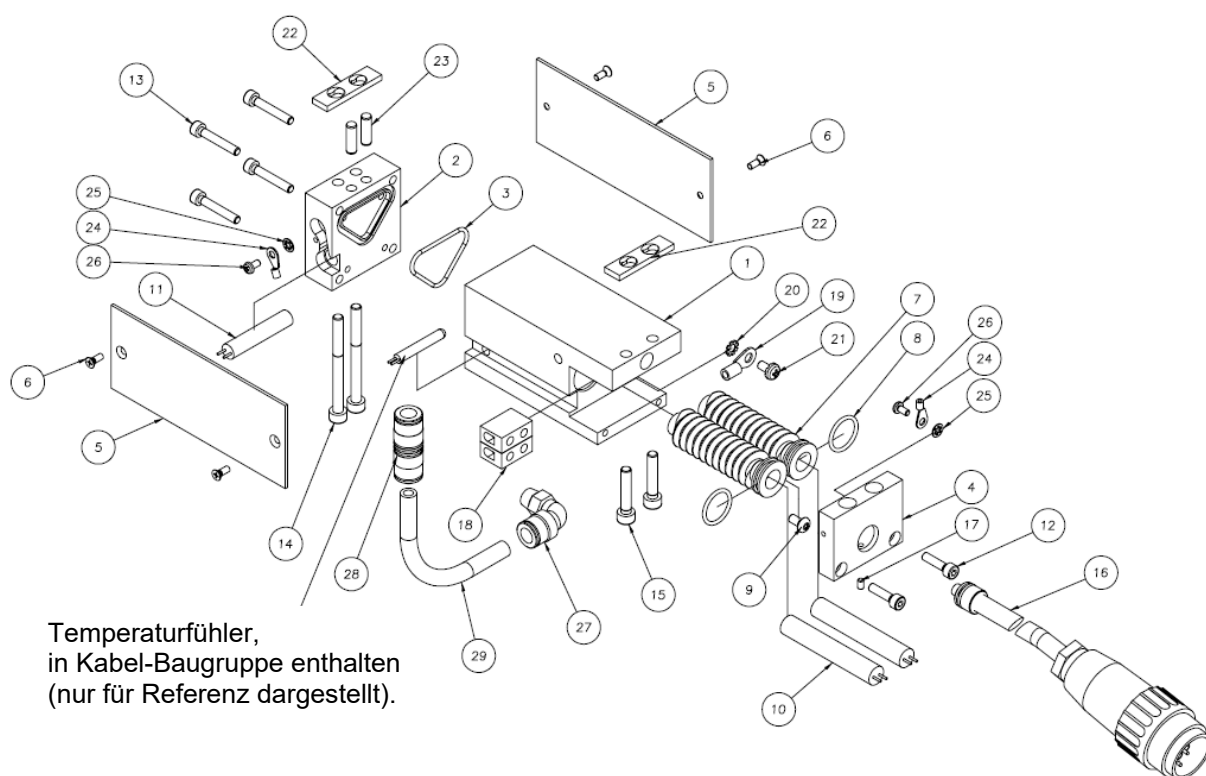
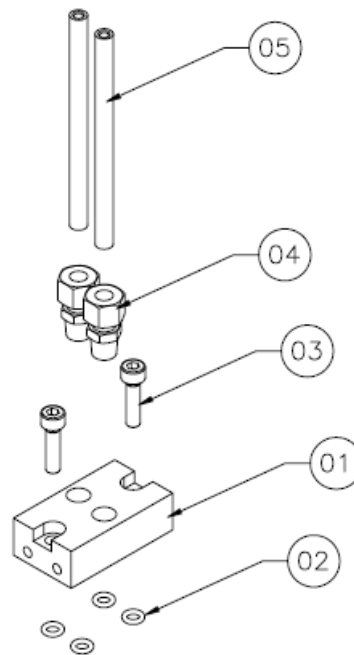


Abbildung: DeltaFx Luftherhitzer

7.4 Magnetventil-Versorgungsteil, Art. Nr. 106474

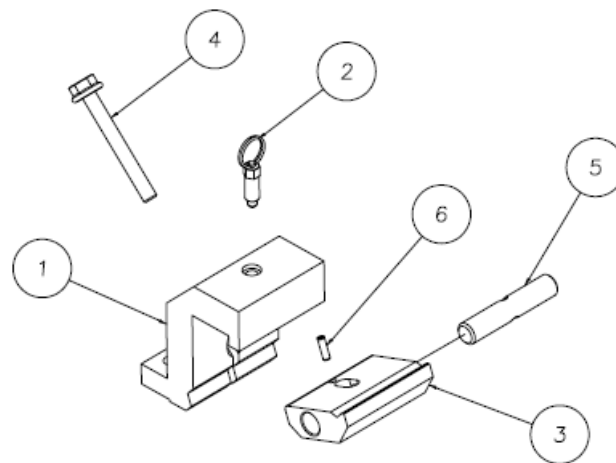
Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
01	106305	Versorgungsteil, 2-port, 1 Magnetventil	1
02	N00175	O-Ring 008	4
03	N07419	Schraube M5x20mm	2
04	N00093	Fitting, 1/4 Rohr x 1/8 NPT	2
05	106333	Rohr, SST, 1/4"AD x 3.5"	2



7.5 Montagehalterung Vierkant-Stange, Art.-Nr. 115568

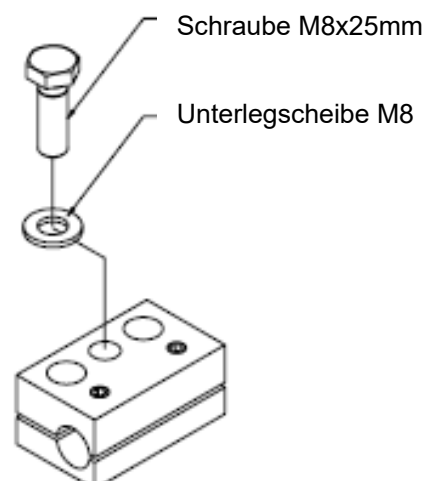
(Montagehalterungs-Option Code "S")

Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
1	115569	Halterungsgrundkörper	1
2	112773	Federstift	1
3	115570	Montagegegenplatte	1
4	115679	Schraube M6x50mm	1
5	115571	Gewindebolzen M6	1
6	115572	Federstift M3x10mm	1



7.6 Montagehalterung Rund-Stange, Art.-Nr. 106293

(Montagehalterungs-Option Code "R")

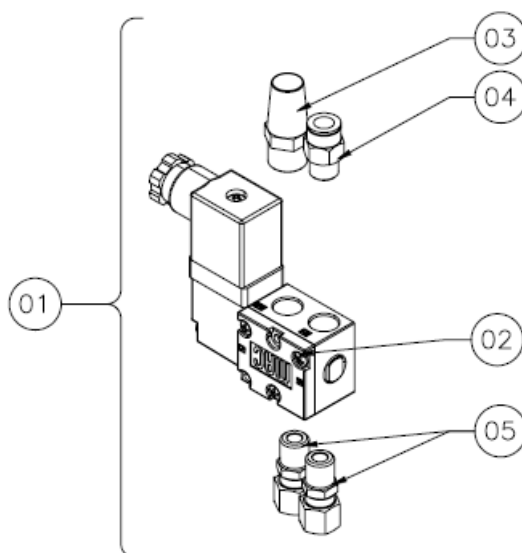


7.7 Magnetventil-Baugruppe

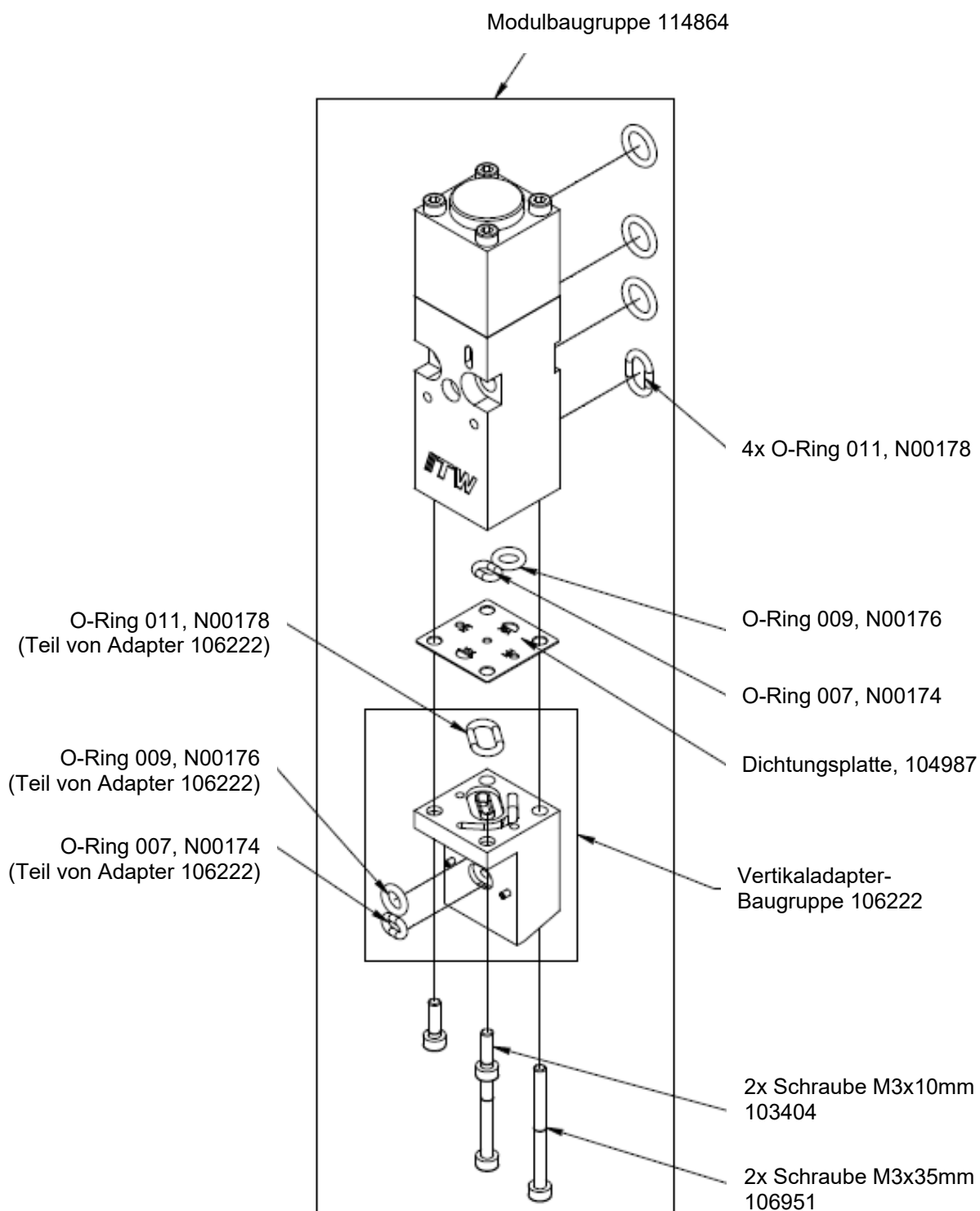
Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
01	Siehe Tabelle unten	Magnetventil mit Fittings	1
02	-	Magnetventil	1
03	N02745	Schalldämpfer 1/8 NPT	1
04	N06435	Luftanschlussfitting, push-lock, 1/4 Rohr x 1/8 NPT	1
05	N00093	Luftanschlussfitting, 1/4 Rohr x 1/8 NPT	1

Tabelle für Magnetventil Art. Nrn.:

Magnetventil-Option Code	Steuerspannung	Magnetventil Art. Nr.
1	120 VAC	106193
2	240 VAC	811506
3	24 VDC	105148



7.8 Modulbaugruppe, Vertikal, High-Speed Snuffback, Art. Nr. 114864



Für Modulreparaturkit siehe Kap. 8.

7.9 Modulbaugruppe, Hi Flow, (Option), Art. Nr. 111979

Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
01	111307	Modulkörper	1
02	110417	Dichtung	2
03	111309	Unterlegscheibe	2
04	N05262	Sprengring, innen, 3/8 "Bohrung	2
05	111310	Schaft	1
06	110589	Adapterbaugruppe	1
06A	N00195	O-Ring 110	1
06B	110587	Sitzbaugruppe	1
06C	N05044	O-Ring 109	1
07	114137	Kolbenbaugruppe	1
07A	114136	Halter	1
07B	111314	Kolbendichtung	2
07C	111315	Abstandshalter	1
07D	114135	Kolben	1
08	110046	Kontermutter #4-40	1
09	111311	Feder	1
10	111308	Kappe	1
11	N00186	O-Ring 019	1
12	107353	Schraube #4-40x3/4	4
13	078A384	Schraube #10-32x3/4	1
14	078D078	Sechskantmutter #10-32	1
15	111978	Vertikaladapter Baugruppe	1
15A	-	Vertikaladapter	1
15B	078G028	Stift	2
15C	N00174	O-Ring 007	1
15D	N00176	O-Ring 009	1
15E	N00178	O-Ring 011	1
16	N00795	Schraube #6-32x1	2
17	078A184	Schraube #6-32x2	2
18	N00178	O-Ring 011	3

7.10 Reparaturkit für Modulbaugruppe Art. Nr. 111979, Hi Flow, Art. Nr. 114321

Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
02	110417	Dichtung	2
03	111309	Unterlegscheibe	2
04	N05262	Sprengring, innen, 3/8 "Bohrung	2
06A	N00195	O-Ring 110	1
06C	N05044	O-Ring 109	1
-	N02680	Schraube #6-32x3/8	4
07	114137	Kolbenbaugruppe	1
08	110046	Kontermutter #4-40	1
09	111311	Feder	1
11	N00186	O-Ring 019	2
14	078D078	Sechskantmutter, #10-32	1
15E	N00178	O-Ring 011	5
15D	N00176	O-Ring 009	1
15C	N00174	O-Ring 007	1
-	108700	Schmiermittel, TFE, 1/4 oz Tube	1

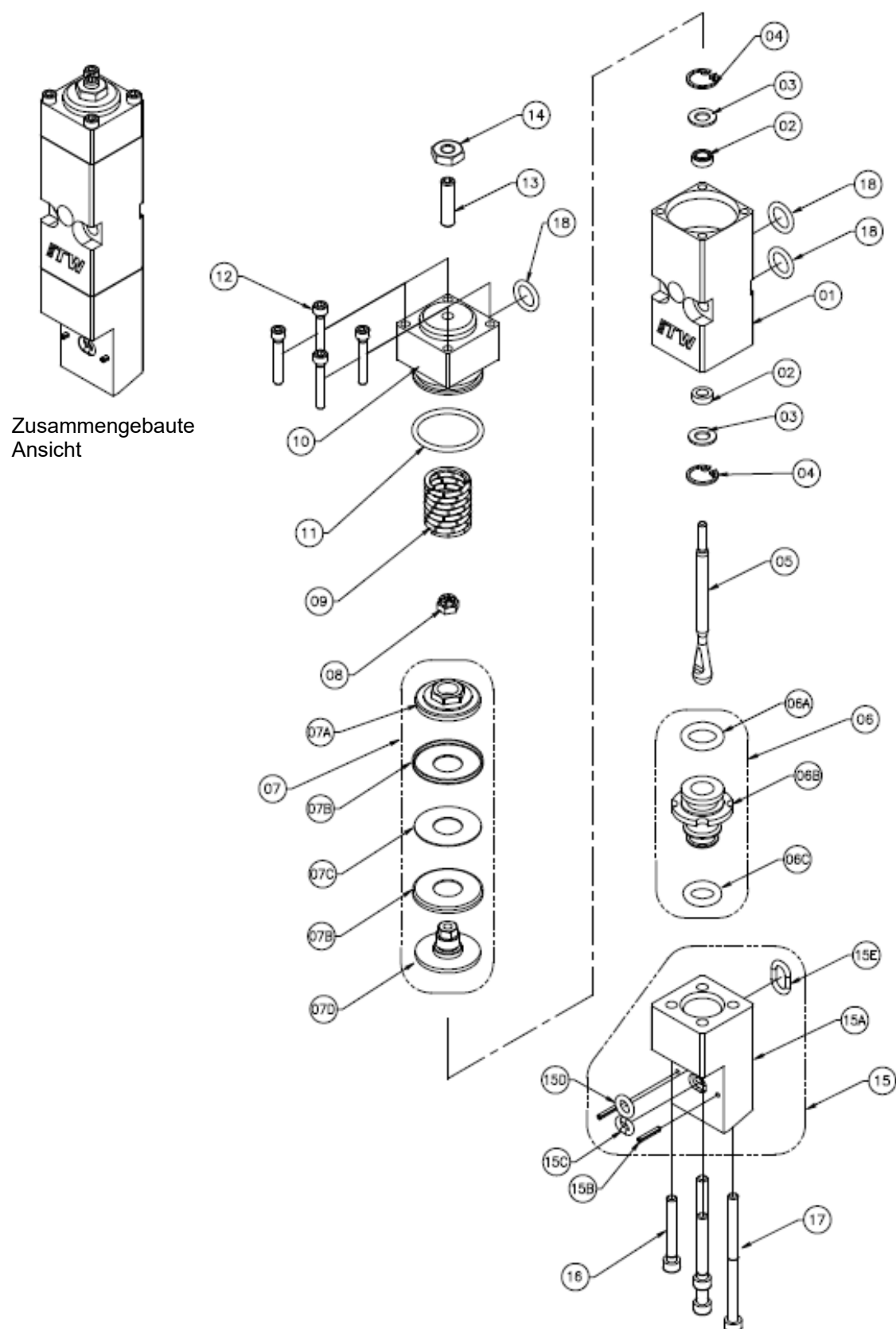


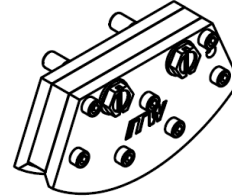
Abbildung: Modulbaugruppe, Hi Flow, (Option), Art. Nr. 111979

Kapitel 8

Optionen & Bestellanleitung

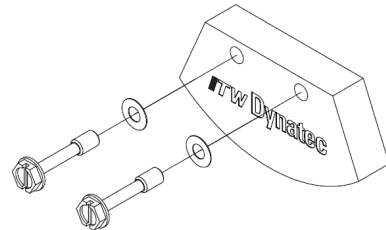
8.1 Düsen

Art. Nr.	Beschreibung
118751	DeltaFx Düse, Standard-Durchfluss, 31-Loch
118752	DeltaFx Düse, Hoher Durchfluss, 31-Loch



8.2 Blinddüse, Art. Nr. 115685

Eine Blinddüse kann am Auftragskopf verwendet werden, wenn die DeltaFx-Düse zur Reinigung entfernt wird. Die Blinddüse ist besonders hilfreich bei reaktiven Klebstoffen, um zu verhindern, dass der Klebstoff in den Modulen aushärtet, wenn die DeltaFx-Düse entfernt wird.



8.3 Heizpatronen

Art. Nr.	Beschreibung	Einbauort	Menge
106444	Heizpatrone Ø10x40mm, 150W	Versorgungsteil	3
106448	Heizpatrone Ø8x40mm, 200W	Lufterhitzer	1
114667	Heizpatrone Ø10x60mm, 300W	Lufterhitzer	2

8.4 Temperaturfühler

Steuerung	Temperaturfühler Art. Nr.	Beschreibung	Menge
DynaControl/ Allen-Bradley (Code D)	N07958	Pt-100	2
MCV (Code M)	104912	Dual Pt-100	2
Upgrade Nord (Code N)	N07864	Ni-120	2
Meltex Upgrade J-Typ TC (Code L)	107051	J-Typ TC	2
Meltex upgrade Pt-RTD (Code P)	N07958	Pt-100	2

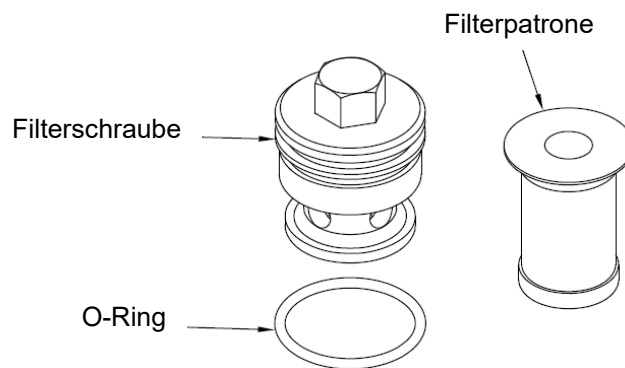
8.5 Filter

Art. Nr. 106273, 150-Mesh Filterpatrone

8.6 Filter-Kit

Um die Bestellung zu vereinfachen, ist das Filter-Kit für den 150-Mesh-Filter erhältlich.

Filter-Kit Art.-Nr.	O-Ring Art.-Nr.	Filterschraube Art.-Nr.	Filterpatrone Art.-Nr.
114292	N03812 O-Ring #125	106303	106273 150-mesh



8.7 Magnetventile

Code	Art.-Nr.	Beschreibung
1	106193	Magnetventil 120 VAC
2	811506	Magnetventil 240 VAC
3	105148	Magnetventil 24 VDC

8.8 Reparatur-Kits

Modul-Reparatur-Kit für Standard-Modul, Art.-Nr. 114311

Das Modulreparaturkit enthält alle Teile, die zum Reparieren eines Moduls mit der Art. Nr. 114864 erforderlich sind.

Modul-Reparatur-Kit für Hi-Flow-Modul, Art.-Nr. 114321

Das Modulreparaturkit enthält alle Teile, die zum Reparieren eines Moduls mit der Art. Nr. 111979 erforderlich sind.

8.9 Hochtemperatur Kabelverbinder-Kit, Art. Nr. 102645

Dieses Set enthält ca. 30 cm Schrumpfschlauch und neun Schnellklemmverbinder. Die Teile und der Temperaturfühler (Temperaturfühler anhand des Diagramms in diesem Kapitel separat bestellen) ermöglichen den Austausch des Temperaturfühlers in einem Auftragskopf.

8.10 UFD-Düsenreinigungsöfen, Art.-Nr. 80.80000.103

Der Düsenreinigungsöfen macht die Zerlegung der Düsen zur Reinigung überflüssig. Die Düsen werden im Ofen ca. 6 Stunden lang bei 400 bis 426 °C (750 bis 800 °F) erhitzt. Eine ausführliche Reinigungsanleitung wird mitgeliefert.

8.11 Entlüftungsventil, Art. Nr. 107820

Mit der Optionscode „A“ (siehe Modellbezeichnung, Kapitel 7) wird dem Auftragskopf ein Entlüftungsventil (Spülventil) hinzugefügt. Das Entlüftungsventil wird auf der rechten Seite des Auftragskopfes montiert. Das Entlüftungsventil ist hilfreich, um den Druck vor der Wartung oder Reparatur des Auftragskopfes abzubauen. Das Entlüftungsventil ist auch hilfreich, um die Filterkammer nach dem Austausch des Filters zu spülen. Es kann bei Bedarf für Installationsanpassung und den Zugang des Bedieners auf der linken Seite des Auftragskopfes montiert werden.

HINWEIS: Das Entlüftungsventil wird für die Verwendung mit PUR-Klebstoffen nicht empfohlen, da im Ventil möglicherweise Klebstoff aushärten kann.

8.12 Verlängerungskabel

Die nachstehenden Verlängerungskabel sind lieferbar. Diese Kabel verbinden jeweils eine Auftragskopfzone mit dem Schmelzgerät. In der Regel wird für den Luftherhitzer ein Kabelsatz pro Auftragskopf verwendet; gegebenenfalls werden für die Installation weitere Kabelsätze benötigt.

Steuerung / Code	Kabel Art. Nr.	Länge	Kabel Art. Nr.	Länge
DCL / SPS (Code D)	103773	10'	103776	25'
	103774	15'	105123	30'
	103775	20'	105147	40'
MCV (Code M)	084F222	10'	084F682	25'
	084F225	15'	084F383	40'
	084F223	20'	-	-
Nor Upgrade (Ni-RTD) (Code N)	102706	10'	105834	40'
	106349	25'	-	-
Mel Upgrade (JTC) (Code L) Nur Versorgungsteil	107044	2m	107047	8m
	107045	4m	107309	10m
	107046	6m	-	-
Mel Upgrade (JTC) (Code L) Nur Luftherhitzer	110149	2m	110152	8m
	110150	4m	110153	10m
	110151	6m	-	-
Mel Upgrade (Pt-RTD) (Code P) Nur Versorgungsteil	110159	2m	110162	8m
	110160	4m	110163	10m
	110161	6m	-	-
Mel Upgrade (Pt-RTD) (Code P) Nur Luftherhitzer	110154	2m	110157	8m
	110155	4m	110158	10m
	110156	6m	-	-

8.13 Empfohlene Ersatzteilliste

Die empfohlenen Mengen an Ersatzteilen variieren je nach Auftragskopf. Informationen zur Anzahl der Heizungen, Temperaturfühler, O-Ringe, Filterpatronen und Kits finden Sie in den Stücklisten Ihres Auftragskopfes.

Generell empfehlen wir, dass Sie immer Folgendes auf Lager haben sollten:

- **Heizpatronen:** die Hälfte der auf der Teileliste angegebenen Heizpatronenzahl,
- **Temperaturfühler:** die Hälfte der auf der Teileliste angegebenen Fühlerzahl,
- **Kits:** die Hälfte der auf der Teileliste angegebenen Modulzahl,
- **O-Ringe:** die gleiche Anzahl, wie auf der Teileliste angegeben,
- **Filterpatronen:** die doppelte Anzahl, wie auf der Teileliste angegeben.

Art. Nr.	Beschreibung	Menge
*	Modul Reparatur-Kit	1
*	Heizpatronen	A/R**
*	Temperaturfühler, Versorgungsteil	1
*	Temperaturfühler, Lufterhitzer	1
N03812	O-Ring 125	2
N00196	O-Ring 111	1
N00181	O-Ring 014	1
N00178	O-Ring 011	A/R**
N00176	O-Ring 009	A/R**
N00174	O-Ring 007	A/R**
102645	Hochtemperatur Kabelverbindungs-Kit	1
106273	Filterpatrone, 150-mesh	2
001V061	Wärmeleitpaste	1
*	Magnetventil	1
Siehe Bestellung	Düse	2

* Siehe Kap. 8.

** A/R = wie benötigt.

Kapitel 9

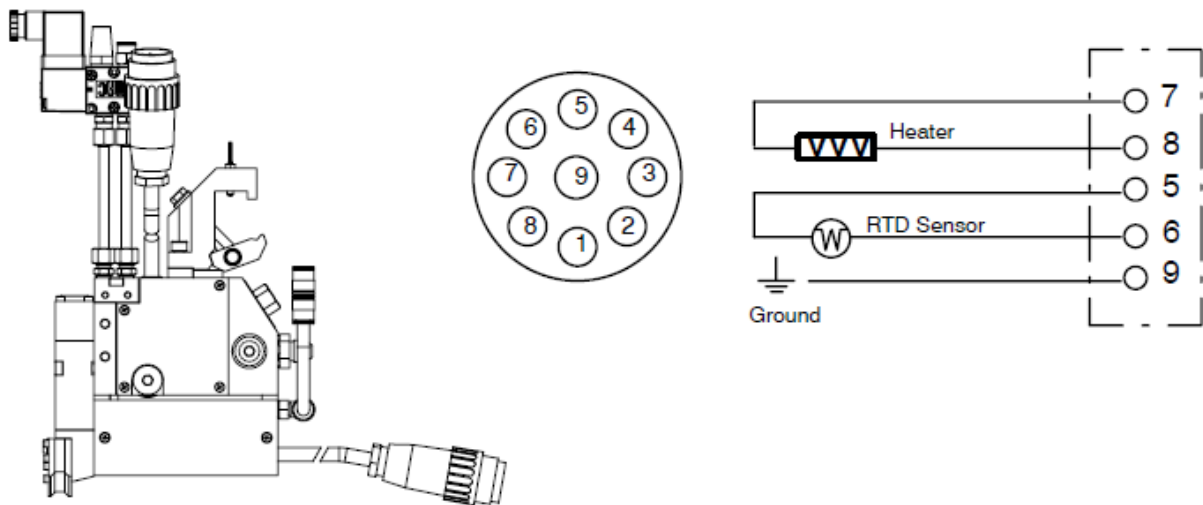
Schaltpläne

9.1 Stecker & Elektrische Schaltpläne

Hinweis: Die abgebildete Stecker-Belegung ist eine Draufsicht auf die Kontakte (Stifte). Die auf den Schaltplänen nicht abgebildeten Stifte werden nicht verwendet.

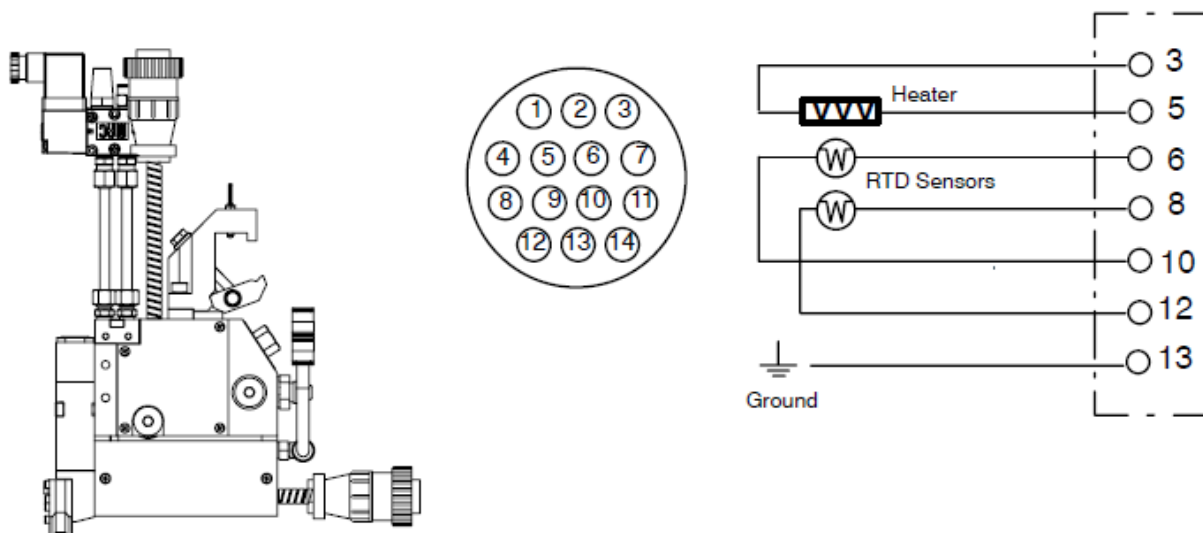
9.1.1 Schaltplan DynaControl/ Dynamini oder PLC (Platin-Temperaturfühler PT100), Art. Nr. 103117

(Steuerungs-Code D)



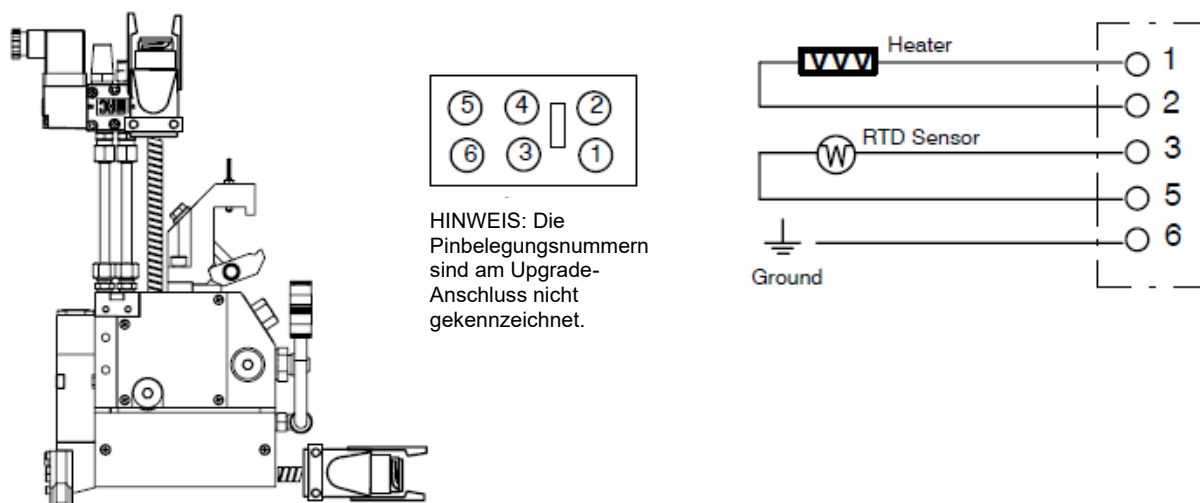
9.1.2 Schaltplan Mikroprozessor-Temperatur-Regelung oder CompuVision (MCV), Art. Nr. 045X144

(Steuerungs-Code M)

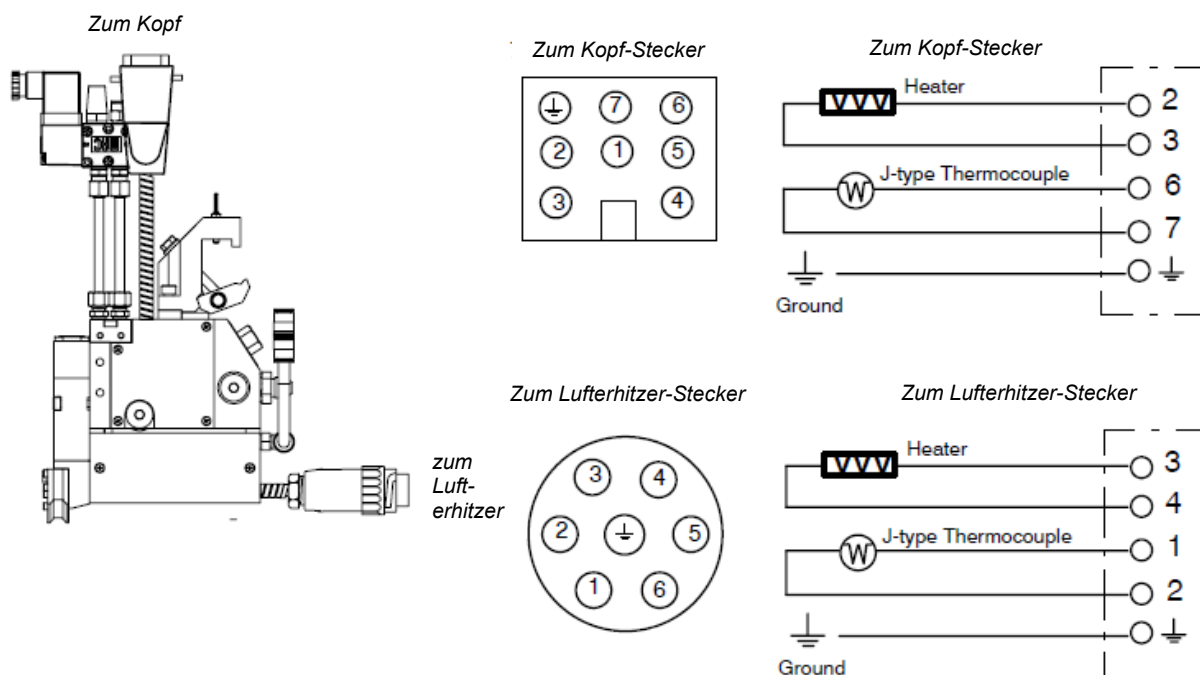


9.1.3 Schaltplan Nor Upgrade (Nickel Temperaturfühler), Art. Nr. 104551

(Steuerungs-Code N)

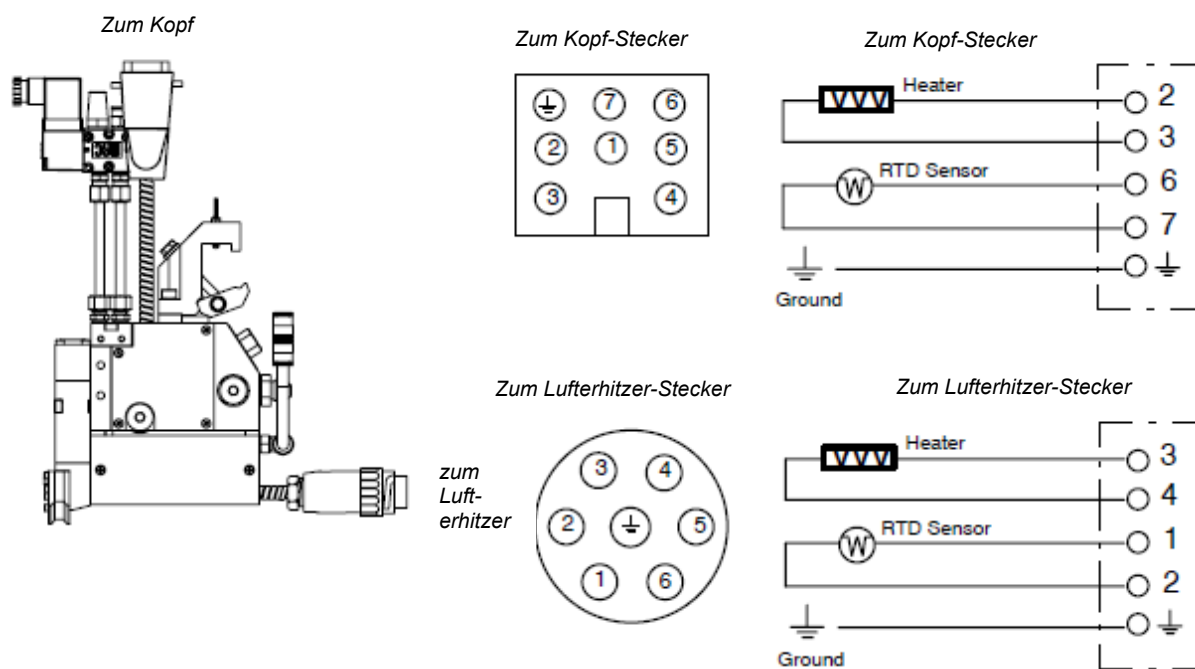
**9.1.4 Schaltplan Mel Upgrade (J-Typ Thermoelement)**

(Steuerungs-Code L)



9.1.5 Schaltplan Mel Upgrade (Platin-Temperaturfühler)

(Steuerungs-Code P)



Kapitel 10

Anhang

10.1 Magnetventilkonfigurationen, Schaltpläne & Installation

Dieser Anhang umfasst die pneumatische Installation der Magnetventile, die verwendet werden, um die Klebstoff-Module zu betätigen. Ein Koaleszenzfilter-/Regler-Kit (Art. Nr. 115600) ist erhältlich, um geregelte, ölfreie Druckluft zu den Magnetventilen zu liefern. Das Kit enthält auch die notwendigen Anschlüsse und Schläuche, um das Kit für jedes einzelnes Magnetventil zu konfigurieren. Das Kit enthält sowohl 6-mm- als auch 1/4-Zoll-Außendurchmesser. Die entsprechenden Schläuche/Röhre müssen vom Kunden geliefert werden.

Der Anhang ist für eine einfache Bezugnahme in zwei Abschnitte unterteilt:

- **Abschnitt 1** - 4-Wege Magnetventil
- **Abschnitt 2** - Komponentenzeichnung: 115600 Luftsteuerungskit

10.1.1 Hinweise zur Installation des Luft-Filters/Reglers

1. Die Druckluft für den Betrieb des Auftragskopfes muss sauber, trocken und ölfrei sein.
2. Installieren Sie den Filter/Regler, so dass die Abflüsse des Behälters für die Wartung leicht zugänglich sind und der Reglerknopf zugänglich für Einstellungen ist.
3. Verwenden Sie Luft-Schläuche/Rohre von min. 1/4" Außendurchmesser, um Verbindungen herzustellen.
4. Falls Luftschläuche aus Platzgründen in der Nähe des Auftragskopfs geleitet werden, müssen Hochtemperatur-TFE Schläuche verwendet werden, um Schlauchschäden zu vermeiden.

10.1.2 Abschnitt 1, 4-Wege-Magnetventil

Beschreibung

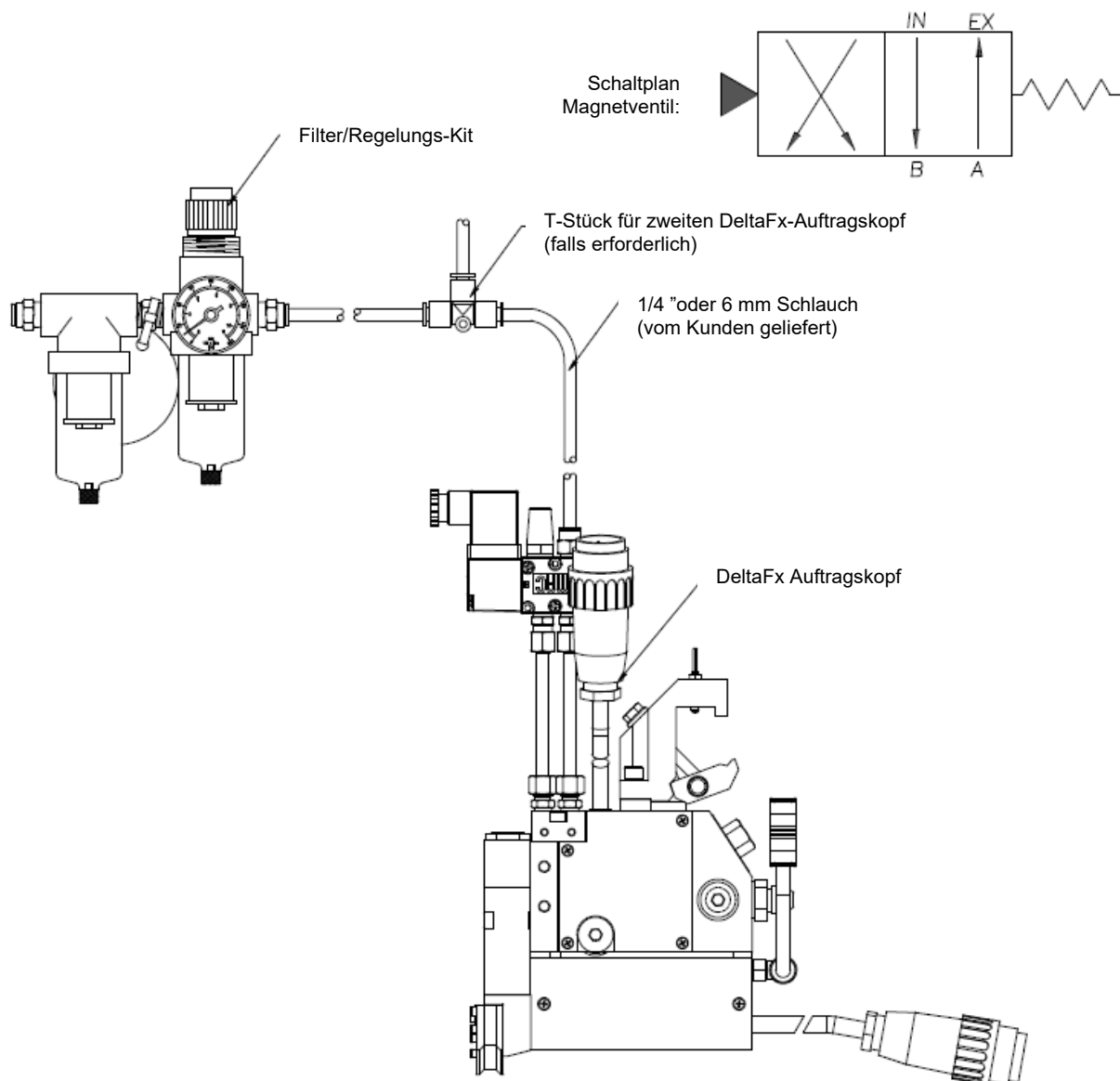
Direkt wirkendes Ventil (Sitzventil), 4-Wege, 1/8 NPT-Anschlüsse, mit nichtverriegelnden vertieften Hand-Betätigungsknopf.

Anschlüsse

IN	Eingang
EX	Ausgang
A	Modul Öffnen
B	Modul Schließen

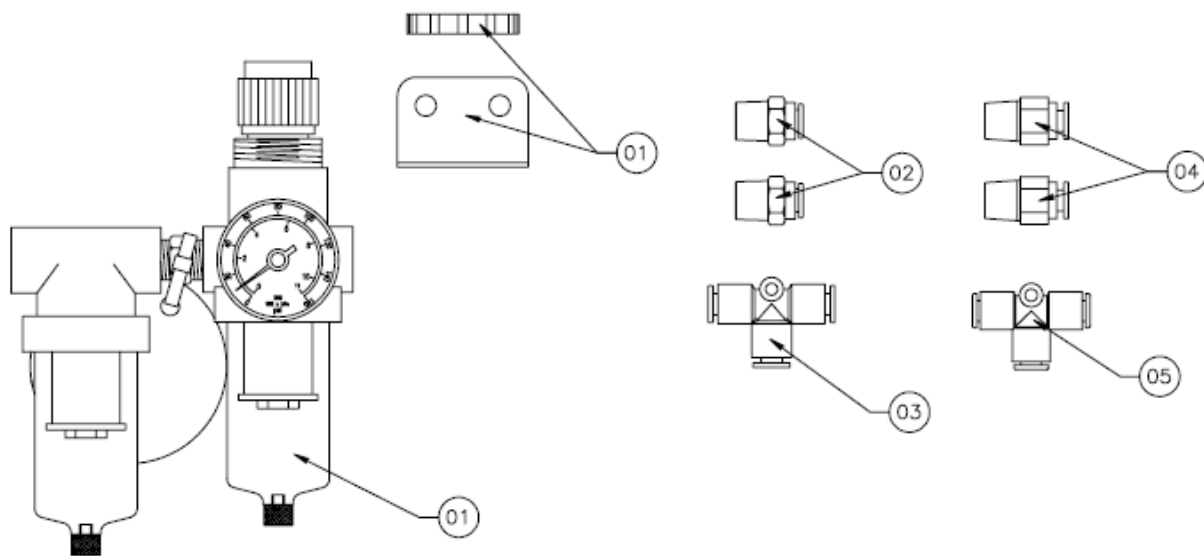
Typische Installation

Schließen Sie den vollen Luftdruck 4,8-6,2 bar (70-90 psi) am Anschluss IN des Magnetventils an. Verwenden Sie das Luft-Regelungs-Kit (Art. Nr. 115600), konfiguriert wie unten dargestellt. Siehe Abschnitt 2 für Komponentenzeichnung 115600.



10.1.3 Abschnitt 2, Luftkontrolleinheit, Art. Nr. 115600, Komponentenzeichnung

Pos. Nr.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge
01	105610	Filter-/Regler-Baugruppe	1
02	N06430	Verschraubung, gerade 1/4 Rohr x 1/4 NPT	2
03	N06504	T-Stück 1/4 Rohr	1
04	113081	Verschraubung, gerade 6mm Rohr x 1/4 NPT	2
05	115699	T-Stück 6 mm Rohr	1

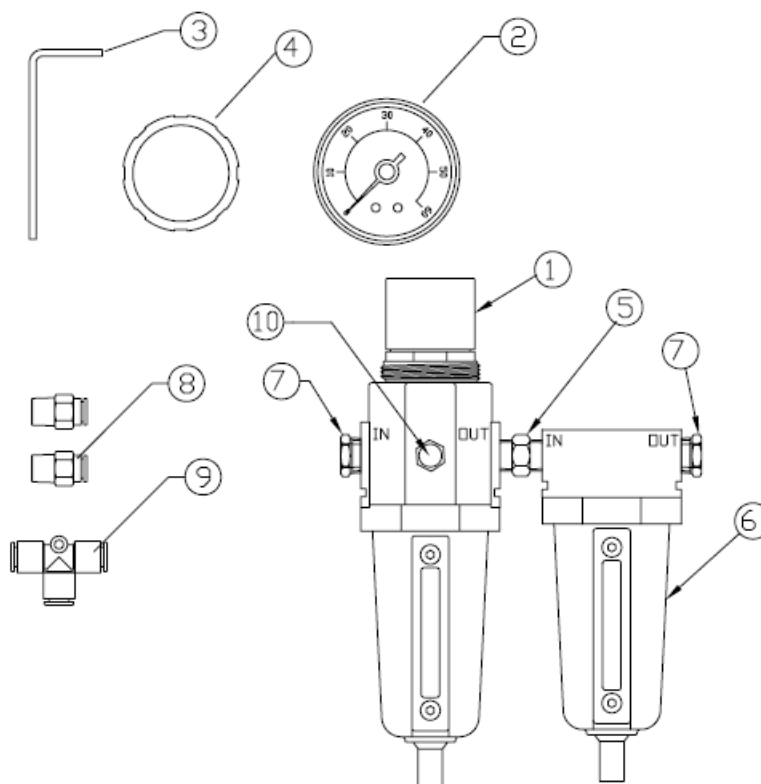


10.2 Filter / Regler für Lufterhitzer (Prozessluft), Art. Nr. 115601

Der Filter / Regler Art. Nr. 115601 ist zur präzisen Regelung der Prozesssprühluft erhältlich. Es enthält einen Koaleszenzfilter / -regler, ein mit Flüssigkeit gefülltes Manometer, eine Montagehalterung und 8-mm (5/16“) - Schnellkupplungen.

Hinweise für die Installation

- Bauen Sie den Filter so ein, dass die Behälterabläufe für Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind und der Reglerknopf für Einstellungen zugänglich ist.
- Um eine genaue Prozessluftregelung zu gewährleisten, wird der Betrieb von mehr als zwei Auftragsköpfen mit einem einzigen Filter / Regler nicht empfohlen.



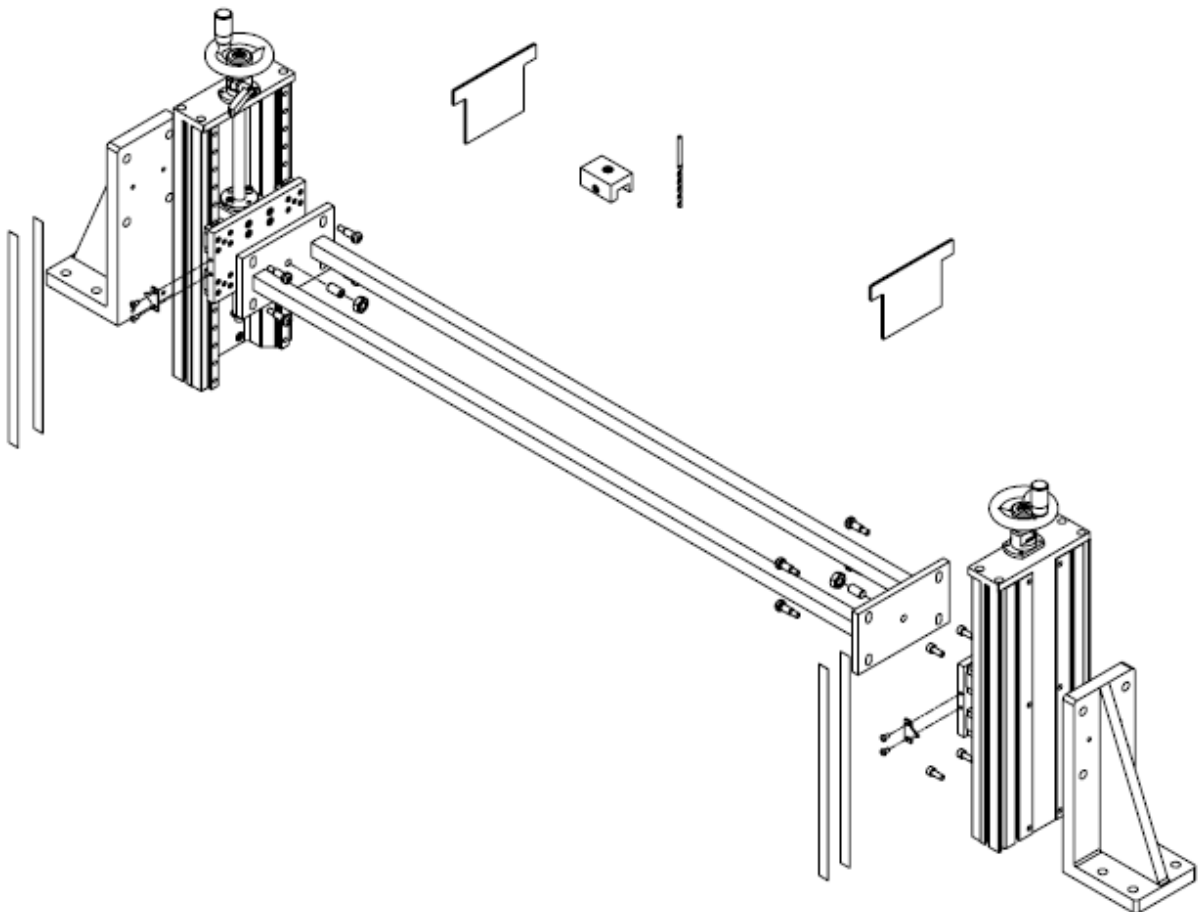
Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
1	100991	Filter/ Regler	1
2	100992	Manometer 0-60psi (0-4 bar)	1
5	112319	Verschraubung, Sechskantnippel, 3/8 NPT	1
6	107403	Koaleszenzfilter	1
7	066X028	Verschraubung, Hülse, 3/8NPTx1/4NPT	2
8	806641	Verschraubung 5/16 Rohr x 1/4 NPT	2
9	809471	T-Stück 5/16 Rohr	1
10	108000	Verschraubung, RED, 1/4F bis 1/8M NPT	1

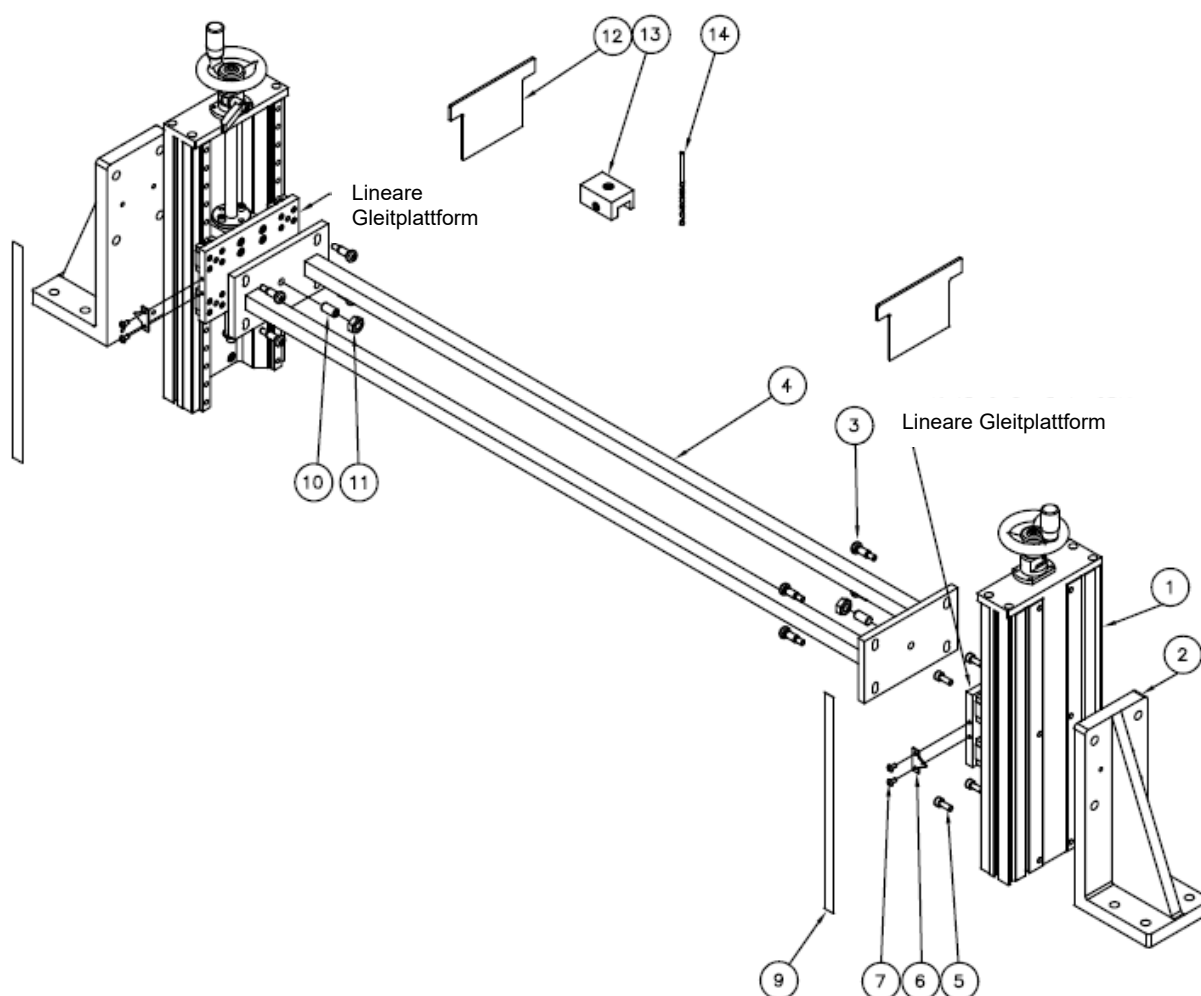
10.3 Optionale Montagehalterung

10.3.1 Optionale DeltaFx-Montagehalterung, Art. Nr. 115650

Die Montagehalterung verfügt über zwei vertikale, lineare Schlitten und eine benutzerdefinierte horizontale 19-mm-Vierkantstange (geschweißt), die genau auf die für die Anwendung erforderliche Länge zugeschnitten ist. Die horizontale Montagestange verfügt über zwei 19-mm-Stangen, die in Maschinenrichtung um 100 mm versetzt sind. Damit können mehrere DeltaFx-Auftragsköpfe nebeneinander montiert werden, ohne dass die Prozessluft des einen Auftragskopfes den nächsten beeinflusst. Die vertikalen Schlitten ermöglichen eine einfache, schnelle und genaue Höheneinstellung, um den DeltaFx-Abstand genau auf die Produktanforderungen abzustimmen.

Im Lieferumfang der Halterung ist eine Bohrvorrichtung enthalten, mit der die genaue Position des Auftragskopfes auf der horizontalen Stange eingestellt werden kann. Die verfügbare Vierkantstangenklemme für den DeltaFx-Auftragskopf verfügt über einen Federstift, der in das Bohrloch einrastet, um den Auftragskopf zu arretieren. Die Positionen mehrerer Stifte können gebohrt werden, um eine schnelle Anpassung an die Produktbreite zu ermöglichen.

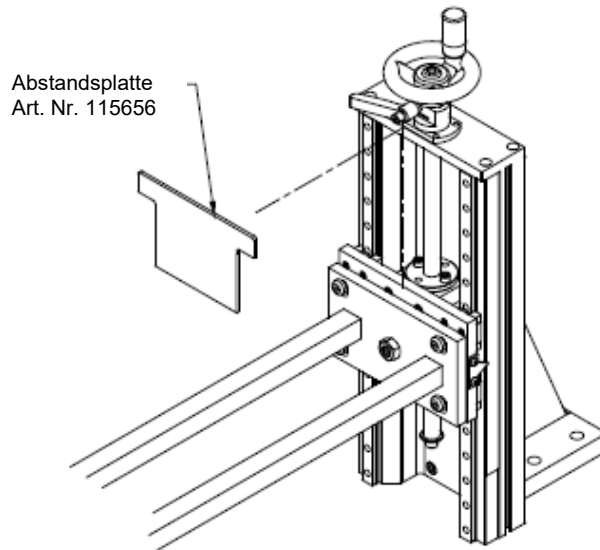


DeltaFx Montagehalterung, Art. Nr. 115650:

Pos. Nr.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge
01	115640	Manueller Linearantrieb	2
02	115639	Montagewinkel	2
03	115648	Ansatzschraube M8x16mm	8
04	Siehe Bestellung	Stab (geschweißt) (als Referenz gezeigt)	-
05	814397	Schraube M6x16mm	8
06	115642	Anzeigepeil	2
07	107161	Schraube M4x8mm	4
08	-	-	-
09	115643	Skala	2
10	115647	Stellschraube M10x20mm	2
11	808415	Mutter M10	2
12	115656	Abstandsplatte	2
13	115670	Bohrvorrichtung	1
14	115689	Bohrer 4,2mm	1

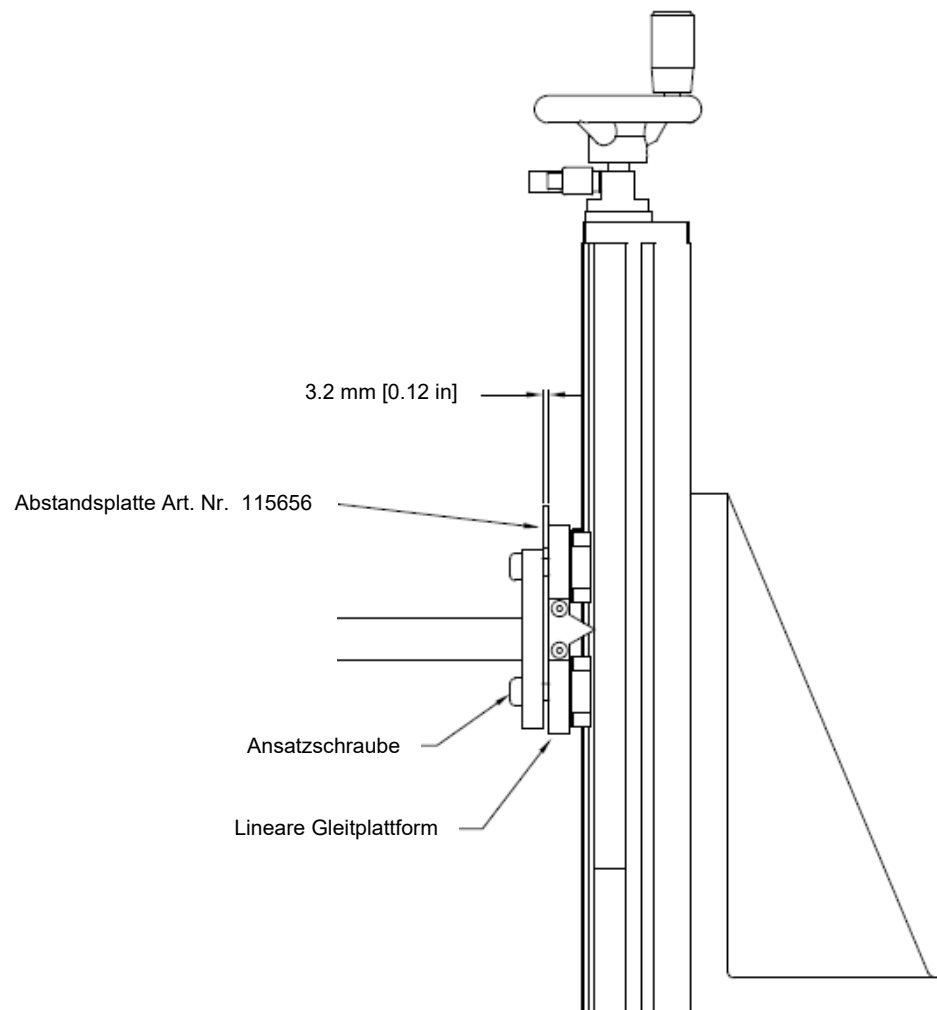
10.3.2 DeltaFx Halterungsabstand und Montageverfahren

Die DeltaFx-Halterungsbaugruppe enthält zwei Abstandsplatten, um den richtigen Abstand der Halterung zu den linearen Gleitplattformen zu erzielen. Dadurch wird eine freie Bewegung der Halterung zur Höhenverstellung sichergestellt.



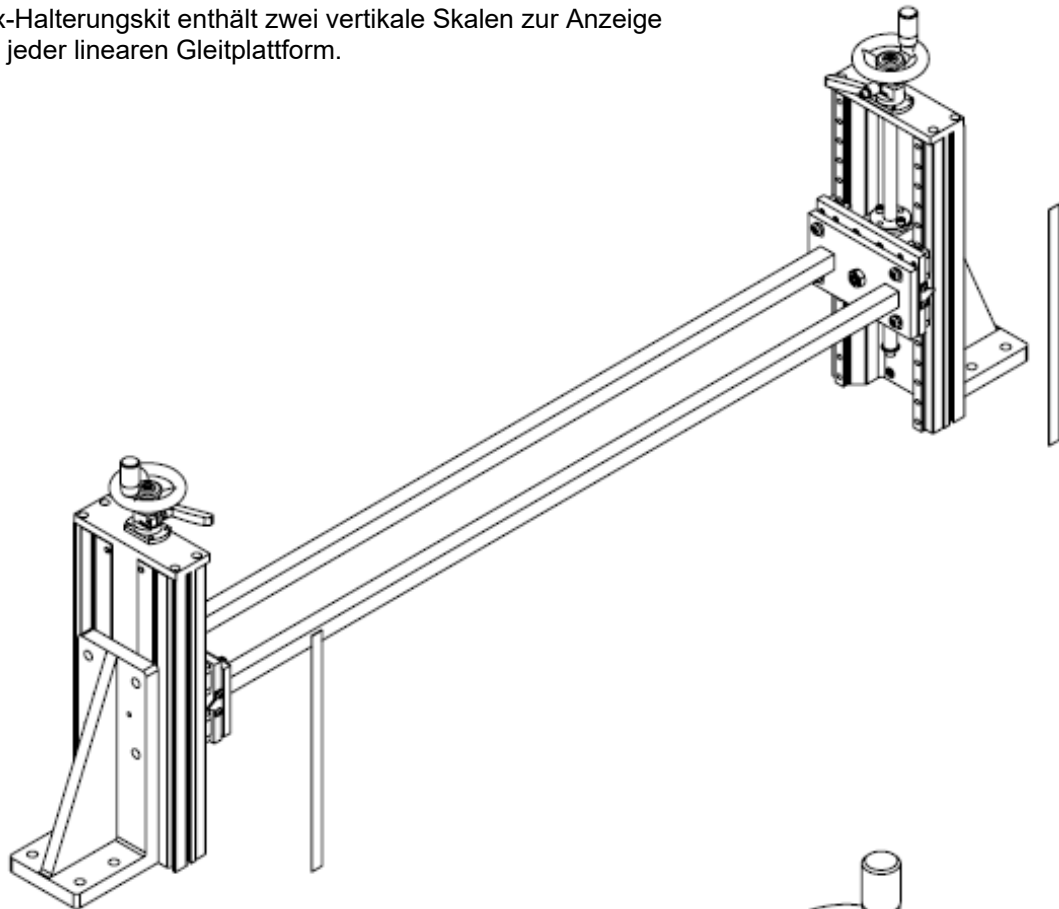
Montageverfahren:

1. Montieren Sie die Halterung mit den M6-Ansatzschrauben locker an den linearen Gleitplattformen.
2. Schieben Sie die Abstandsplatte zwischen die Halterung und schieben Sie sie, bis sie oben auf den beiden Ansatzschrauben aufliegt.
3. Ziehen Sie die Ansatzschrauben in gleichen Schritten an, bis die Abstandsplatte berührt wird. Entfernen Sie die Abstandplatte.



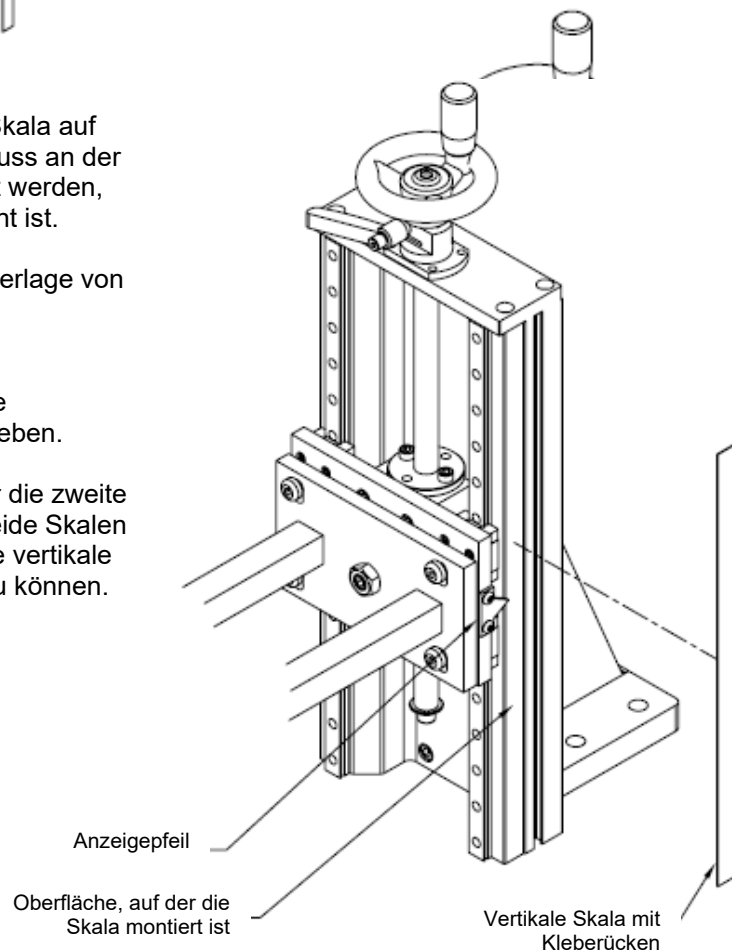
10.3.3 DeltaFx Vertikale Positionsskala

Das DeltaFx-Halterungskit enthält zwei vertikale Skalen zur Anzeige der Position jeder linearen Gleitplattform.



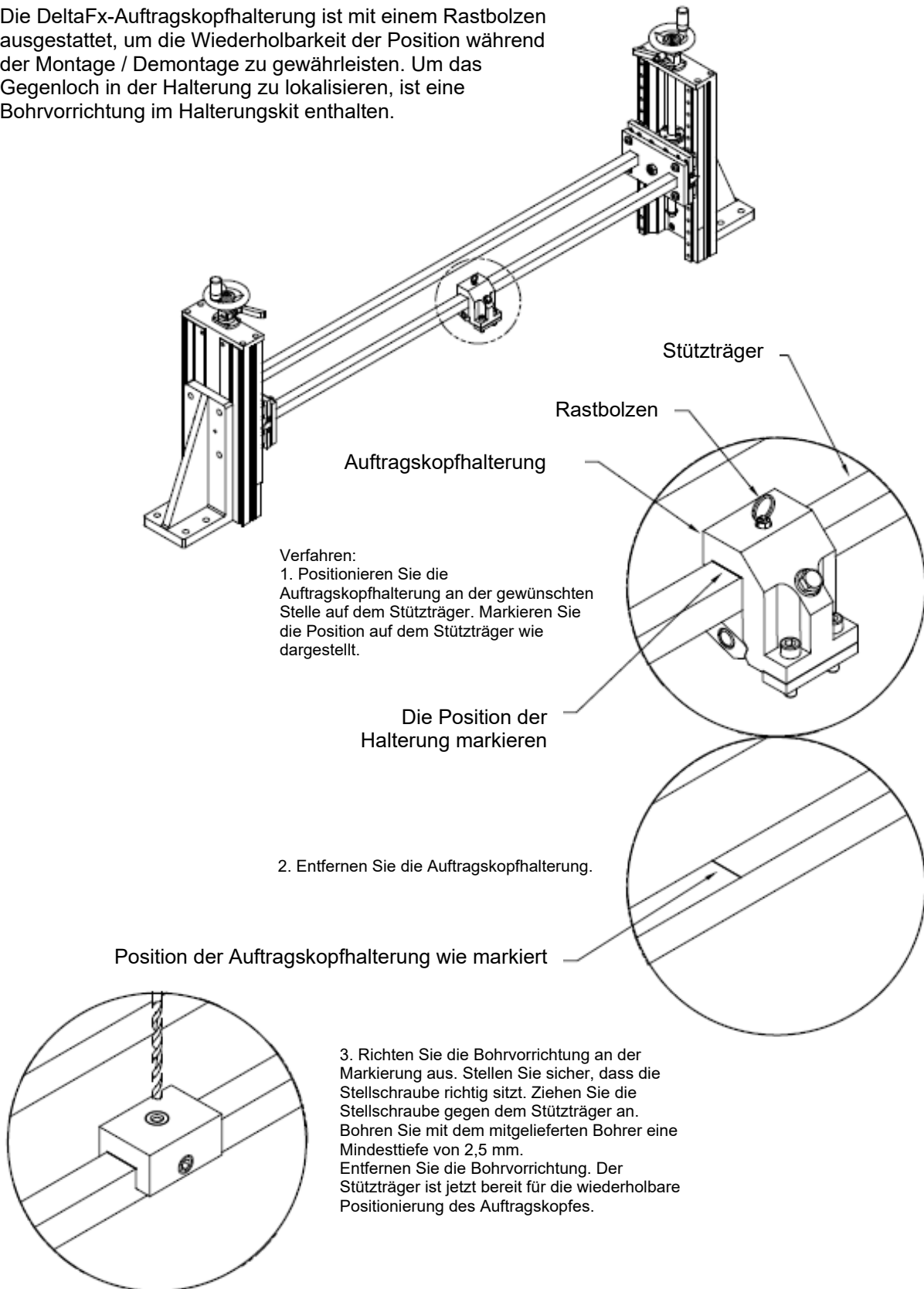
Positionierungsverfahren:

1. Bestimmen Sie die Position der Skala auf dem Linearschlitten. Die Skala muss an der Seite des Gleitplatforms montiert werden, da wo der Anzeigepfeil angebracht ist.
2. Entfernen Sie die abziehbare Unterlage von der Rückseite der Skala, um den Kleberücken freizulegen.
3. Drücken Sie die Skala fest auf die Gleitfläche, um den Rücken zu kleben.
4. Wiederholen Sie den Vorgang für die zweite Skala. Stellen Sie sicher, dass beide Skalen identisch angeordnet sind, um die vertikale Positionierung genau auslesen zu können.



10.3.4 Position des DeltaFx-Auftragskopfes

Die DeltaFx-Auftragskopfhalterung ist mit einem Rastbolzen ausgestattet, um die Wiederholbarkeit der Position während der Montage / Demontage zu gewährleisten. Um das Gegenloch in der Halterung zu lokalisieren, ist eine Bohrvorrichtung im Halterungskit enthalten.



Revisionen der Anleitung

Revision	Seite/ Kapitel	Beschreibung
Rev.7.22	Kap.8	Ofen Nr. 107306+107307 ersetzt durch 80.80000.103.
Rev.8.23	S.1	Die Sprache der Anleitung hinzugefügt.
Rev.7.24	Kap.10.2	Filter-/Regler-Kit, Nr. 115601, aktualisiert.
Rev.8.24	Kap.8.1	Düsenoptionen hinzugefügt.

ITW Dynatec Ersatzteilservice und Technischer Kundendienst:

AMERICAS	EUROPE, MIDDLE EAST & AFRICA	ASIA PACIFIC	
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 Germany 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 5th Floor 26-11, Nishikamata 7-chome Ota-ku, Tokyo 144-0051, Japan Tel. +81.3.5703.5501 info@itwdynatec.co.jp service@itwdynatec.co.jp