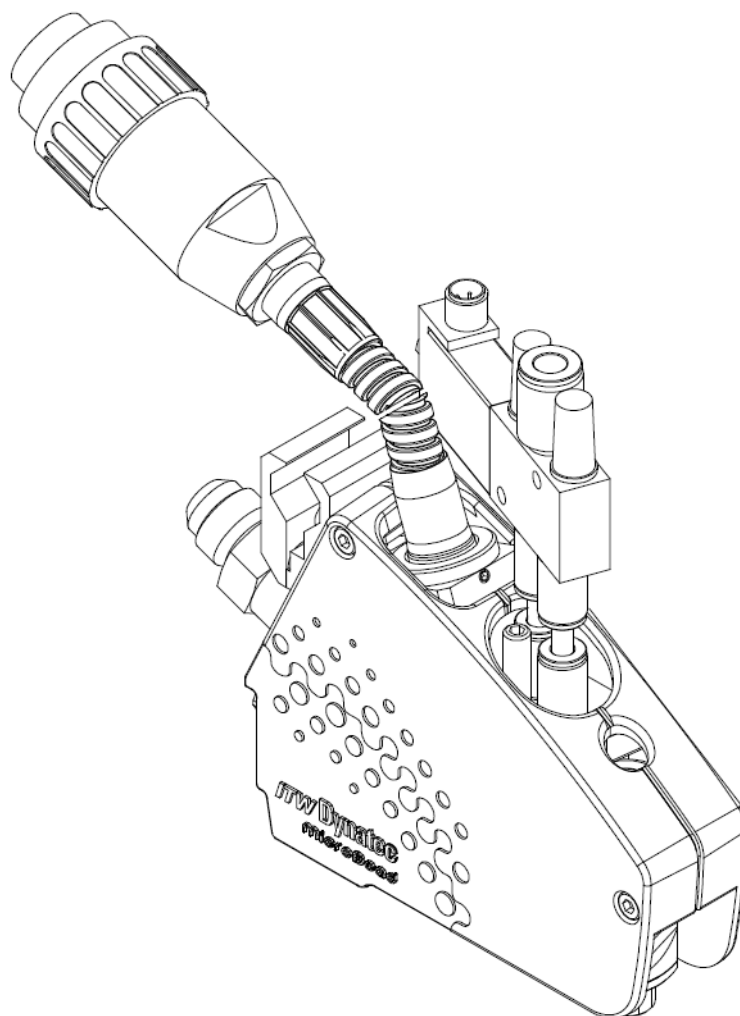


Dyna BF MicroBead Auftragskopf mit Micro-Optima Modul

Technische Dokumentation, Nr. 40-66, Rev.6.23
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

Index

Hinweise zu dieser Dokumentation	2
Index	3
Kapitel 1 EG 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 Reinigungsempfehlung.....	13
2.15 Sicherer Transport.....	13
2.16 Behandlung bei Verbrennungen durch Schmelzklebstoffe	14
2.17 Maßnahmen im Brandfall	14
2.18 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 Dyna BF MicroBead Auftragskopf.....	19
3.2.1 Beschreibung	19
3.2.2 Technische Daten	20
3.2.3 Abmessungen	21
3.2.4 Leitfaden für die Modellbezeichnung	24
Kapitel 4 Installation und Inbetriebnahme.....	25
4.1 Bedingungen und Anforderungen für die Installation und Inbetriebnahme.....	25
4.1.1 Druckluftqualität	26
4.2 Hinweise zur Inbetriebnahme.....	27
4.3 Installation und Inbetriebnahme	29
4.4 Außerbetriebnahme.....	32
Kapitel 5 Wartungs- und Reparaturhinweise	33
5.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur	33
5.1.1 Wiederausammenbauverfahren und allgemeine Sicherheitshinweise	34
5.1.2 Reinigungsempfehlung	34
5.2 Wartungsplan	35
5.3 Klebstoffdruckentlastung.....	36
5.4 Filterelement Austauschen.....	37
5.5 Auftragskopf Reinigen	39
5.6 Auftragsmodul Austauschen	41

5.7 Hubbegrenzungseinstellung des einstellbaren Micro Optima Moduls, Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100)	43
5.8 Düse Austauschen	44
5.9 Heizpatronen und Temperaturfühler Überprüfen und austauschen	45
5.9.1 Heizpatronen und Temperaturfühler Überprüfen	45
5.9.2 Widerstandstabellen von Temperaturfühlern	47
5.9.3 Heizpatronen und Temperaturfühler Austauschen	48
Kapitel 6 Fehlersuche	51
Kapitel 7 Zeichnungen und Stücklisten	53
7.1 BF MicroBead Auftragskopf mit 1 Modul	54
7.2 BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen, Einzel- und separate Steuerung, Standardausführung	56
7.3 BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen, Einzel- und separate Steuerung, schwenkbare Ausführung	58
7.4 Schwenk-Kit, Art. Nr. 117065	60
7.5 Modul-Montage-Teile	60
Kapitel 8 Bestellanleitung, Optionen & Empfohlene Ersatzteile	61
8.1 Micro Optima Module	61
8.2 Hubverstellbares Micro Optima Modul, US Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100)	61
8.3 Düsen	62
8.4 Filter-Kits	63
8.5 Kabelbaugruppen für DynaControl mit Temperaturfühler PT100	64
8.6 Kabelbaugruppen für Upgrade NOR mit Temperaturfühler Ni120	64
8.7 ModPlus BF Adapterplatten-Kit, Optional, Art. Nr. 117533	65
8.8 Universal-Montagehalterung, Optional, Art. Nr. 117064	66
8.9 Steck-Luftanschluss, Art. Nr. 118053	66
8.10 Verlängerungskabel für Magnetventile, Art. Nr. 118507	66
8.11 Kabel für Magnetventil	66
8.12 Empfohlene Ersatzteillisten	67
8.12.1 Heizpatronen und Temperaturfühler	67
8.12.2 BF MicroBead Auftragskopf mit 1 Modul	67
8.12.3 BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen, Einzel- und separate Steuerung, Standardausführung	68
8.12.4 BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen, Einzel- und separate Steuerung, schwenkbare Ausführung	68
8.12.5 Schwenk-Kit, Art. Nr. 117065	69
8.12.6 Schmiermittel und Flüssigkeiten	69
Kapitel 9 Anhang	71
9.1 Luftfilter und Regler Kit, für Auftragsköpfe, Art. Nr. 100055	71
9.2 Installationshinweise für das Luftfilter und Regler Kit	71
9.3 Pneumatikplan für die Luftsteuerung des Auftragskopfes	71
9.4 Luftfilter und Regler Kit, Art. Nr. 100055	72
Revisionen	73

Kapitel 1

EG Konformitätserklärung

EC declaration of conformity

according to the Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II 1. A

Original



The manufacturer bears the sole responsibility for issuing this declaration of conformity

ITW Dynatec

31 Volunteer Drive

TN 37075 Hendersonville

Person established in the Community authorised to compile the relevant technical documentation

Andreas Pahl

ITW Dynatec GmbH

Industriestraße 28

40822 Mettmann

Description and identification of the interchangeable equipment

Product / Article	BF MicroBead Applicator Head
Type	BF MicroBead
Project number	PRJ-2016-05-14-0002
Function	Applying adhesive to the substrate/elastic strand

It is expressly declared that the interchangeable equipment fulfils all relevant provisions of the following EU Directives or Regulations:

2006/42/EC	(Machinery Directive) Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1) Published in L 157/24 of 6/9/2006
2014/35/EU	Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits Published in 2014/L 96/357 of 3/29/2014

Reference to the harmonised standards used, as referred to in Article 7 (2):

EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
EN 60204-1:2018	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements (IEC 60204-1:2016, modified)
EN ISO 13850:2015	Safety of machinery - Emergency stop function - Principles for design (ISO 13850:2015)
EN ISO 13854:2019	Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body (ISO 13854:2017)

Hendersonville, 3/21/2023

Place, Date

Signature
Rushton Heidi
VP/GM

Signature
Wallner Michael
Operations Manager EMEA & Asia

EG-Konformitätserklärung**Gemäß EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, 1.A****Original****Der Hersteller hat die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.**ITW Dynatec
31 Volunteer Drive
US - 37075 Hendersonville**Person mit Sitz in der Europäischen Gemeinschaft, die befugt ist, eine entsprechende technische Dokumentation zu erstellen:**Andreas Pahl
ITW Dynatec GmbH
Industriestraße 28
DE - 40822 Mettmann**Beschreibung und Identifikation der Maschine:**Produkt / Artikel: BF MicroBead Auftragskopf
Typ: BF MicroBead
Projektnummer: PRJ-2016-05.14.0002
Funktion: Auftragen von Klebstoff auf Substrat/Elastikstrang**Es wird hiermit ausdrücklich erklärt, dass die Maschine alle relevanten Bestimmungen der folgenden EU-Richtlinien oder Verordnungen erfüllt:**2006/42/EG Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1).
Veröffentlichung in L 157/24 vom 6/9/20062014/35/EU: Richtlinie 2014/30/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt.
Veröffentlicht in 2014 / L 96/357 vom 29.03.2014**Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen, zu denen in Artikel 7 (2) bezuggenommen wird:**

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2016, geändert)
EN ISO 13850:2015	Sicherheit von Maschinen - Not-Aus-Einrichtung, funktionelle Aspekte - Gestaltungsgrundsätze (ISO 13850:2015)
EN ISO 13854:2019	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung der Quetschung von Teilen des menschlichen Körpers (ISO 13854:2017)

Hendersonville, 3/21/2023

Ort, Datum	Unterschrift Rushton Heidi VP/GM	Unterschrift Wallner Michael Betriebsleiter EMEA & Asien
------------	--	--

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/ Auftragskopf sind von geschultem technischem Personal auszuführen.**



Lesen und beachten Sie diese Bedienungsanleitung!

1. 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.
2. Weitere Sicherheitshinweise und/oder entsprechende Symbole sind in dieser Bedienungsanleitung enthalten. Sie dienen dazu das Wartungs- und Bedienpersonal vor gefährlichen Situationen zu schützen.
3. Überprüfen Sie regelmäßig das System und ersetzen Sie verschlissene und defekte Teile sofort.
4. Achten Sie auf einen aufgeräumten Arbeitsplatz. Entfernen Sie die Materialien/Gegenstände aus dem Arbeitsbereich des Systems, die nicht für die Produktion erforderlich sind!
5. Alle Abdeckungen müssen an den vorgesehenen Stellen befestigt sein bevor das System in Betrieb genommen wird.
6. Technische Änderungen vorbehalten!
7. Um eine fehlerfreie Funktion des Systems zu gewährleisten, müssen die elektrischen und/oder pneumatischen Vorgaben beachtet und befolgt werden.
8. Führen Sie keine technischen Änderungen des Systems ohne vorherige Absprache und schriftliche Genehmigung von ITW Dynatec durch.
9. 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/ Auftragskopf 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 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 die Anlage 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/ diesen Auftragskopf 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.



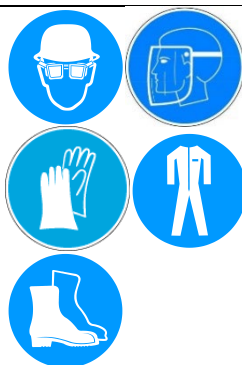
WARNUNG

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/ Auftragskopf, 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/ Auftragskopf 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 Schmelzgerät/ Auftragskopf 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/ Auftragsköpfen 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/ Auftragskopfes 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/ der Auftragskopf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Abdeckungen, Blenden und Schutzvorrichtungen korrekt angebracht sind.
2. Um bei der Wartung des Schmelzgerätes/ Auftragskopfes 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 Reinigungsempfehlung

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

2.15 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 waagerecht!
5. Verpacken und transportieren Sie die Anlage nur in ausgekühltem Zustand.

2.16 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 hitzebeständige Sicherheitsschuhe, 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.

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

Im Brandfall treffen Sie unverzüglich folgende Maßnahmen:

Tragen Sie hitzebeständige Sicherheitsschuhe, 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.

2.18 Umweltschutzvorschriften beachten



1. Halten Sie bei allen Arbeiten an und mit dem Schmelzgerät/ Auftragskopf 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 Dyna BF MicroBead Auftragskopf darf nur zum Auftragen geeigneter Materialien, z. B. Klebstoffe, eingesetzt werden. Lassen Sie sich die Eignung im Zweifelsfall von ITW Dynatec bestätigen.

Der Klebstoff wird in einem Klebstoffschmelzgerät von ITW Dynatec geschmolzen und zu dem Auftragskopf gefördert, der den Klebstoff auf das Substrat aufträgt.



Ein sicherer Betrieb der Anlage 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 muss sich des folgenden bewusst werden:



- Verbrennungsrisiko durch heißes Material.
- Verbrennungsrisiko durch Komponenten des Schmelzgerätes/ Auftragskopfes.
- Verbrennungsrisiko bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die das System aufgeheizt sein muss.
- Verbrennungsrisiko, wenn Heißeisenschläuche 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 Dyna BF MicroBead Auftragskopf

3.2.1 Beschreibung

Der BF MicroBead Auftragskopf von ITW Dynatec ist ein luftbetriebener Klebstoff-Auftragskopf mit einer Düse und mit integrierter Filterpatrone, die verhindert, dass Partikel den Durchfluss durch den Kopf behindern. Der Auftragskopf wird zusammen mit Schmelzgeräten mit intermittierenden und/oder konstanten Druck verwendet.

Jeder Auftragskopf verfügt über ein oder zwei Micro Optima Module, das an einem Versorgungsteil montiert ist. Das Modul ist „optimiert“ (selbstreinigend). Seine Düse ist in das Modul integriert und somit wartungsfrei. Ein hubverstellbares Micro Optima Modul für eine auswechselbare Düse ist ebenfalls erhältlich. Das Micro Optima Modul wurde für Anwendungen mit hoher Maschinengeschwindigkeit und hohem Druck (über 400 psi/ 27 bar) entwickelt, bei denen einen scharfen Abriss erforderlich ist.

Das Modul wird mittels Luftdruck geöffnet und geschlossen. Die Klebstoffauftragsmenge des Auftragskopfes wird durch den von der Pumpe des Schmelzgerätes aufgetragenen Klebstoffdruck, die Größe der Düsenöffnung und die Eigenschaften des Klebstoffes bestimmt.

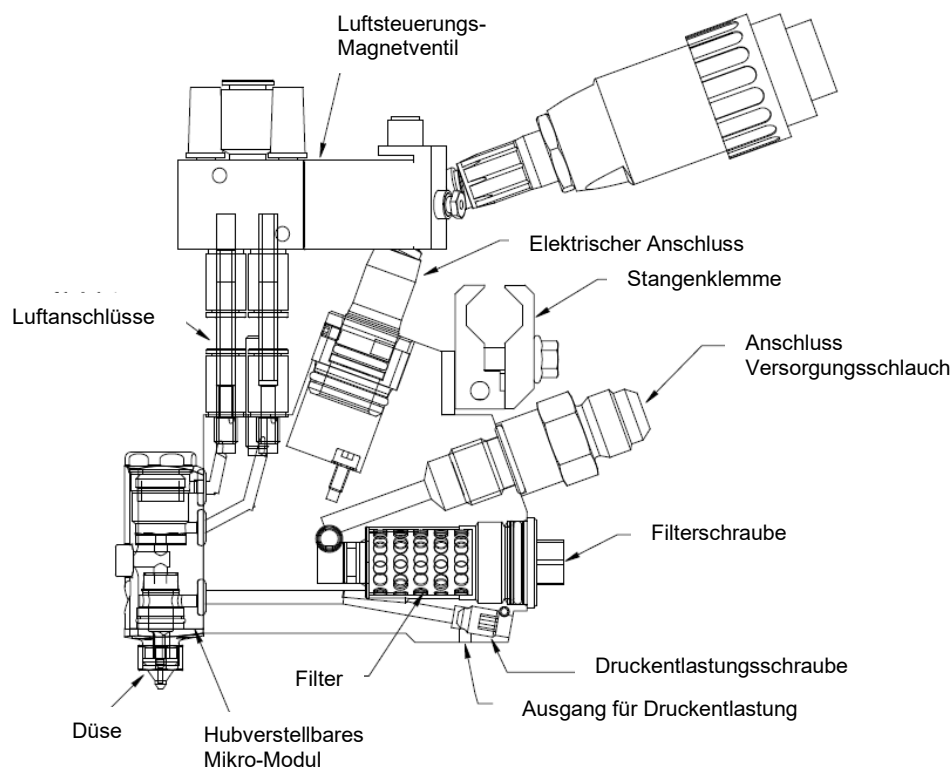
Der Auftragskopf wird durch austauschbare Heizpatronen beheizt, die von einem integrierten Temperaturfühler und einer elektronischen Steuerung gesteuert werden.

Wie in der Abbildung unten zu sehen ist, ist das Modul auf dem Versorgungsteil montiert. Der Kolben im Modul wird pneumatisch durch ein Magnetventil betätigt, wodurch das Modul geöffnet und geschlossen wird und somit kann der Klebstoff herausfließen.

Der beheizte Klebstoffversorgungsschlauch wird an der Rückseite des Versorgungsteils angeschlossen. Eine Vielzahl von optionalen 45° und 90° Anschlussnippeln ermöglicht eine flexible Positionierung. Der Klebstoff fließt vom Schlauch in und durch die Kanäle innerhalb des Versorgungsteils zum Modul. Der Luftdruck öffnet das Modul, so dass der Klebstoff durch die Düse fließen kann.

Die Luftanschlüsse vom Magnetventil und die elektrische Anschlüsse erfolgen an der Oberseite des Versorgungsteils.

Der Auftragskopf ist für die DynaControl- oder Dynamini-Steuerung von ITW Dynatec konfiguriert. Es stehen sowohl 120V- als auch 240V-Konfigurationen zur Verfügung. Ein wasserdichter Auftragskopf ist optional erhältlich.



3.2.2 Technische Daten

Umgebungsdaten:

Lagerungs- und Transporttemperatur -40°C bis 70°C (-40°F bis 158°F)
Betriebsumgebungstemperatur 0°C bis 50°C (32°F bis 122°F)
Geräuschemission Der Schalldruckpegel, gemessen nach EN 13023,
überschreitet nicht den Wert von 80 dB(A)..

Mechanisch:

Abmessungen Siehe Maßzeichnungen auf der nächsten Seite
Gewicht:
mit einem Modul 0,6 kg (1,32 lb.)
mit zwei Module 0,95 kg (2,09 lb.)
Montage Integrierte Halterung für 12-13 mm (1/2 in) Stange
Material Eloxiertes Aluminium mit VA-Schrauben

Leistung:

Betriebstemperaturbereich 38°C bis 218°C (100°F bis 425°F)
Aufheizzeit 15 Minuten für Kaltstart/ nur 1 Minute für Modulaustausch
Zyklusrate max. 5000 Zyklen/Minute
Klebstoffviskosität 100 bis 15000 mPa. sec. (100 bis 15000 Centipoise)
Klebstoffdruckbereich max. 68 bar (max. 1000 psi)

Luftbedarf:

Luftdruckbereich 2,1 bis 6,2 bar (30 bis 90 psi)

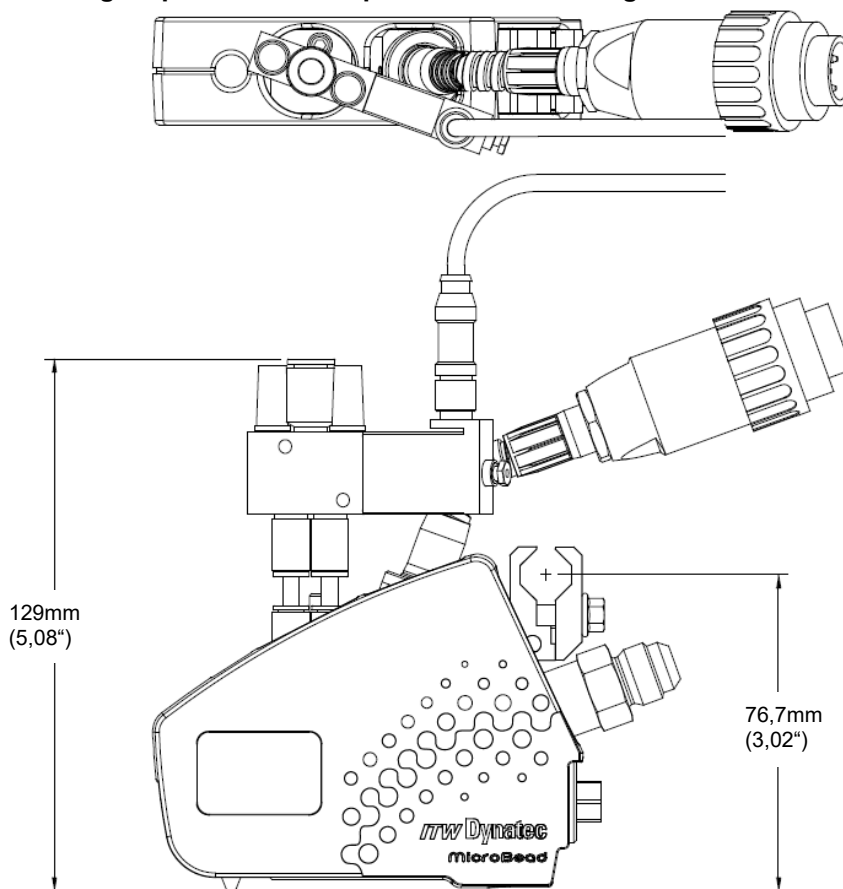
Elektrisch:

Spannungsversorgung 120 VAC oder 240 VAC/ 1p/ 50-60 Hz
Leistungsbedarf:
1-port 120VAC 125 W
2-port 120VAC 200 W
1-port 240VAC 155 W
2-port 240VAC 200 W

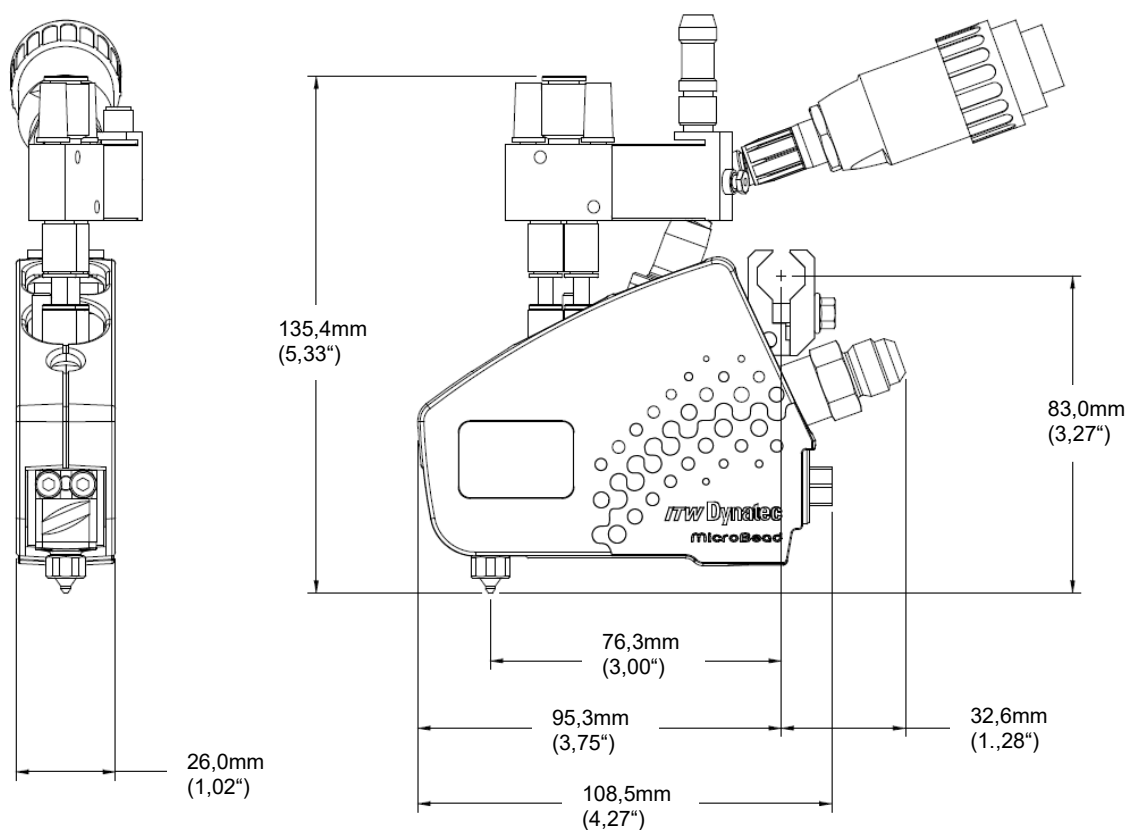
CE Konform ja

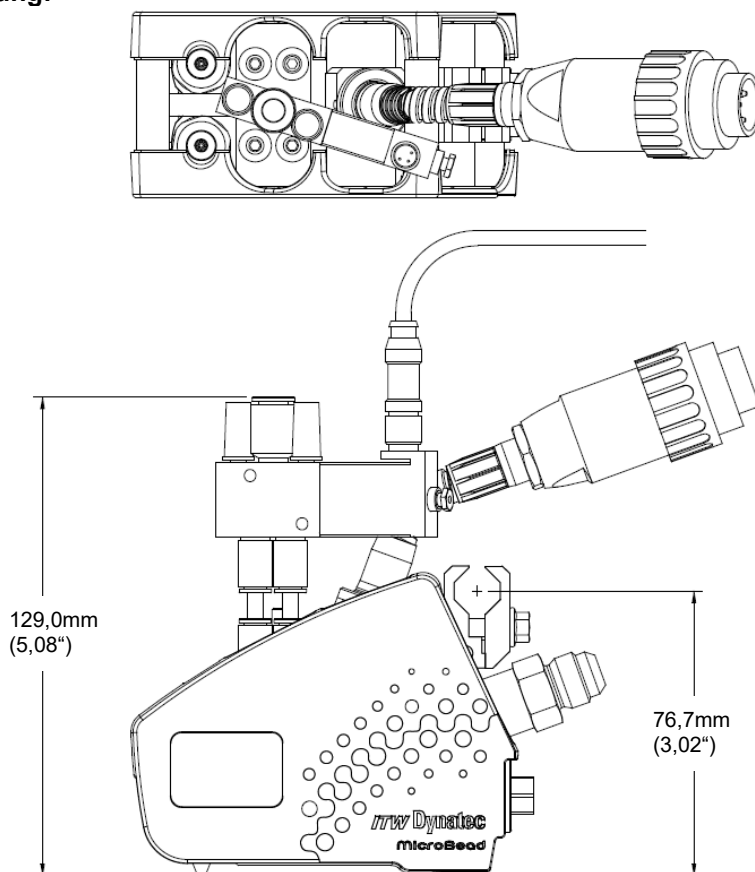
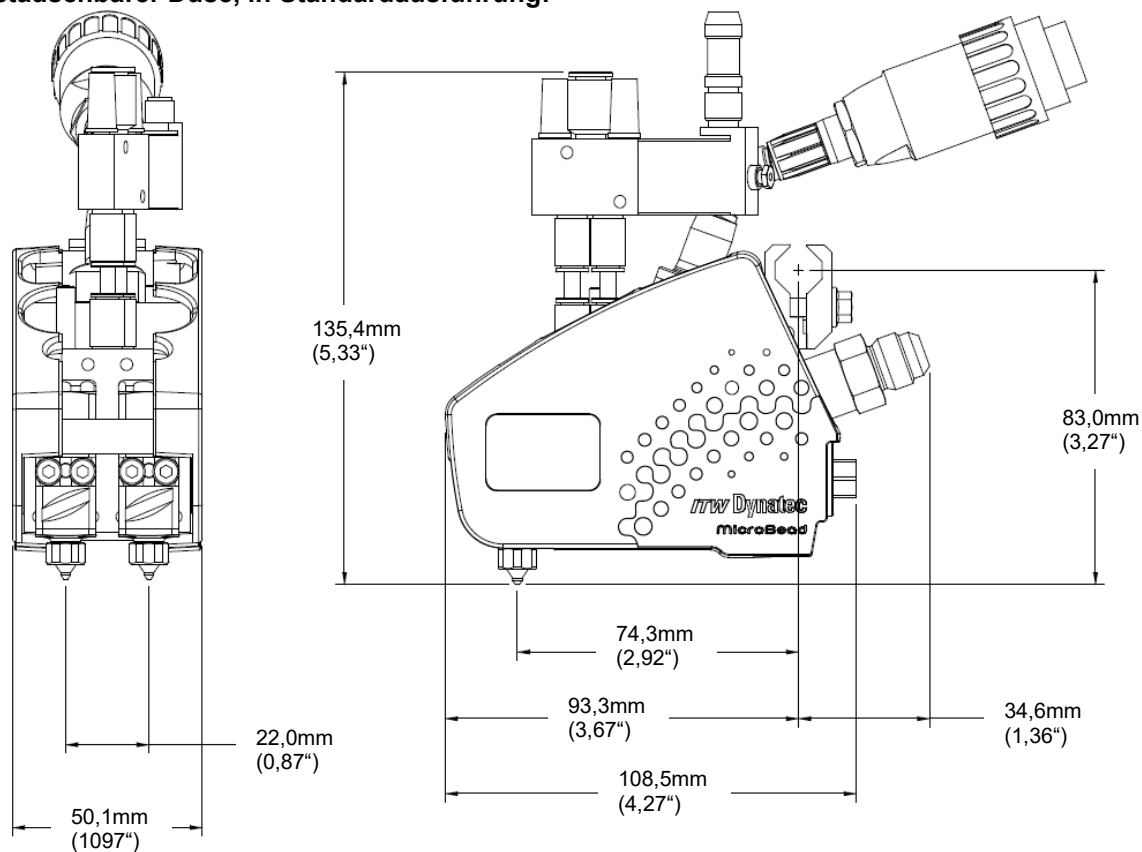
3.2.3 Abmessungen

BF MicroBead Auftragskopf mit 1 Micro Optima Modul mit integrierter Düse:

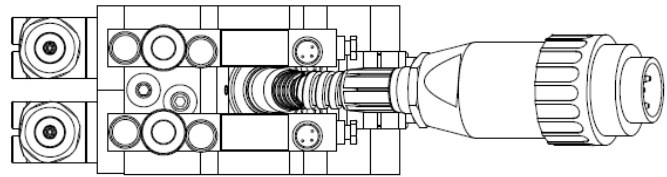


BF MicroBead Auftragskopf mit 1 Micro Optima Modul mit Hubeinstellung mit austauschbarer Düse:

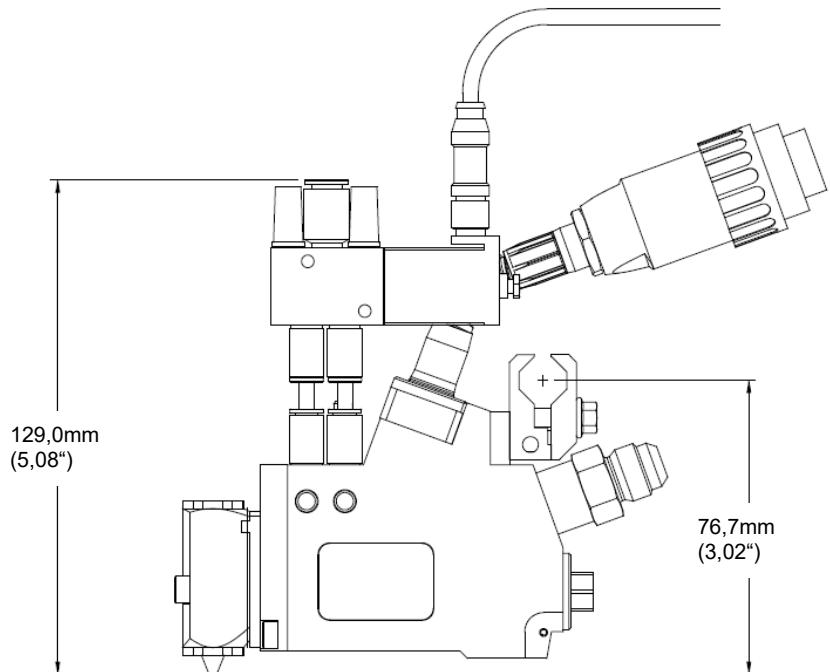


BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Micro Optima Modulen mit integrierter Düse, in Standardausführung:**BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Micro Optima Modulen mit Hubeinstellung mit austauschbarer Düse, in Standardausführung:**

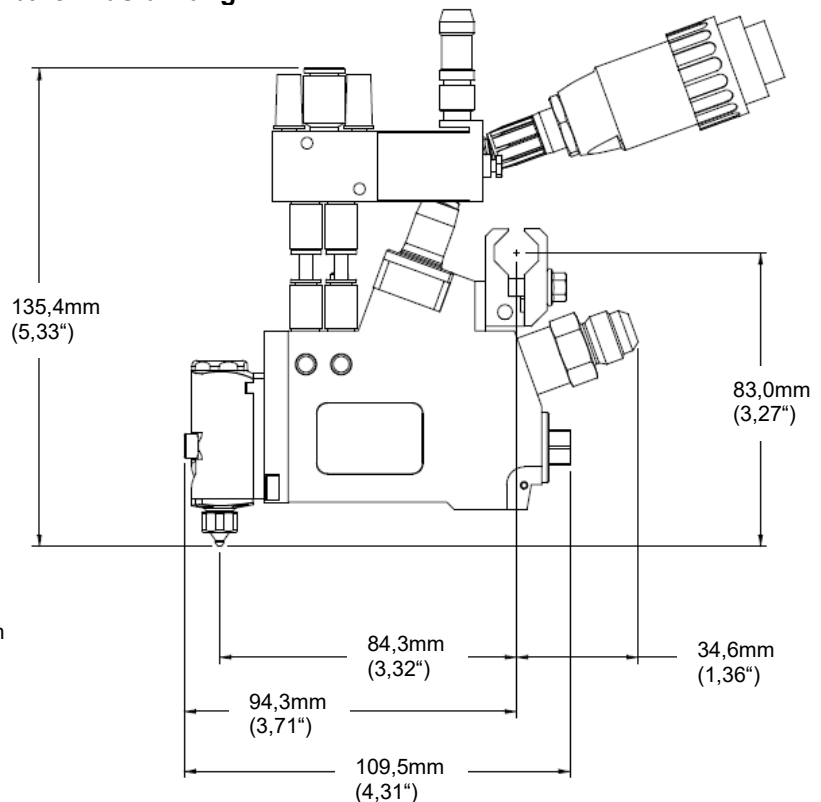
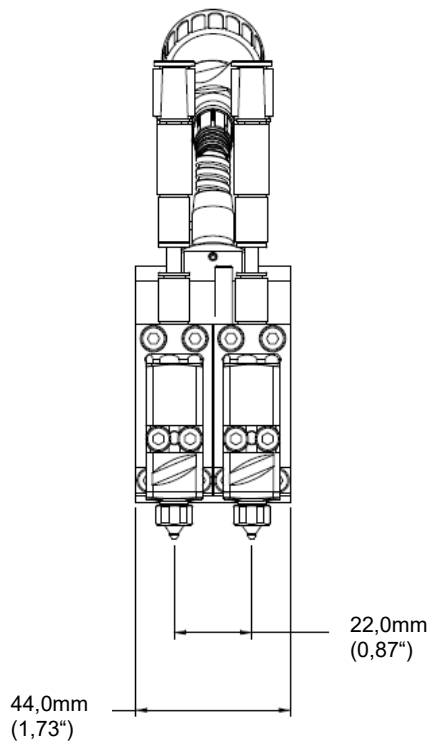
BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Micro Optima Modulen mit integrierter Düse, in schwenkbarer Ausführung:



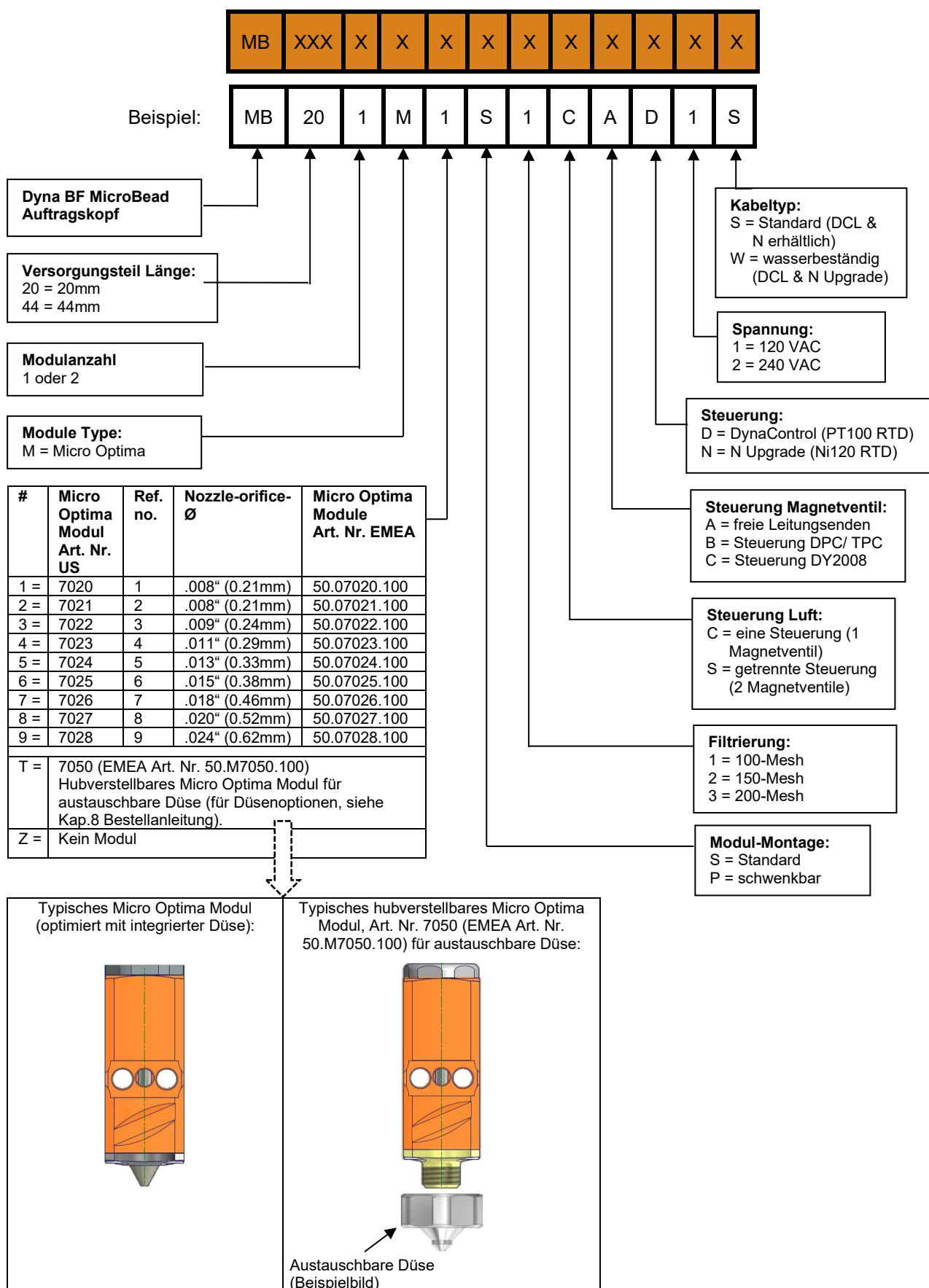
Hinweis: Das
Abdeckungs-Kit für den
Auftragskopf mit 2-
Modulen kann nicht
installiert werden, wenn
der Auftragskopf mit der
schwenkbaren Ausführung
ausgestattet ist.



BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Micro Optima Modulen mit Hubeinstellung mit austauschbarer Düse, in schwenkbarer Ausführung:



3.2.4 Leitfaden für die Modellbezeichnung



Kapitel 4

Installation und Inbetriebnahme



HINWEIS

- Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte aufmerksam diese Dokumentation.
- Achten Sie auf die Montage und Anschlusshinweise!
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in Kapitel 2.
- Alle Installations- und Inbetriebnahmeverfahren müssen von qualifizierten und geschulten Technikern durchgeführt werden.

4.1 Bedingungen und Anforderungen für die Installation und Inbetriebnahme

Platzbedarf

Installieren Sie den Auftragskopf in die Maschine so, dass der Bediener von allen Seiten an diesem arbeiten kann, wie z.B. beim Einstellen, Rüsten, Warten, Instandhalten, Reinigen, usw. Siehe Abmessungen in Kapitel 3.

Elektrischer Anschluss

- Stellen Sie den notwendigen elektrischen Anschluss bereit. Siehe Schaltplan.
- Schließen Sie den Auftragskopf nach Schaltplan an. Beachten Sie dabei die VDE-Vorschriften oder die Vorschriften der örtlichen Stromversorgungsunternehmen!
- Trennen Sie die Steckverbindungen grundsätzlich nie unter Last!
- Eingehende elektrische Leistung und Temperaturregelung werden über das flexible Kabel zugeführt, das aus der Manschette des Klebstoffversorgungsschlauchs austritt. Der Auftragskopf hat einen runden Kunststoffstecker, der mit dem an diesem Kabel befestigten Stecker zusammenpasst.

Pneumatischer Anschluss

Stellen Sie den notwendigen pneumatischen Anschluss bereit:



- Der erforderliche Luftdruck beträgt 6 bar.
- **VORSICHT: Die Luft muss unbedingt sauber und trocken sein!** Siehe die Hinweise unter „Druckluftqualität“ auf der nächsten Seite.
- Die Zuluft (Betriebsluft) wird über ein Magnetventil zugeführt. Es wird von einem 4-Wege-Magnetventil gesteuert und muss separat geregelt und auf einem Druck zwischen 4,8 und 6,2 bar (70 bis 90 psi) gehalten werden. Die Luftleitungen vom Magnetventil müssen 6,4 mm (1/4-Zoll) betragen. Ein Bauteilsatz (Artikel-Nr. 117706) ist erhältlich, mit dem Luftleitungen von 1/4-Zoll (aus einem Material PTFE, Kunststoff oder PE) anstatt 6 mm verwendet werden können.
- Verlegen Sie einen Luftschlauch von mindestens DN 8 für die Druckluftversorgung bis an dem Auftragskopf.
- Beachten Sie, dass Geräte mit hohem Luftbedarf nicht parallel angeschlossen werden dürfen.

Montagehinweise



HINWEISE

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

4.1.1 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.**
- Wir empfehlen, das Luftfilter und Regler Kit, Art. Nr. 100055 (siehe Anhang), von ITW Dynatec zu installieren.

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 Hinweise zur Inbetriebnahme



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.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in Kapitel 2.

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

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

Risiko starker Stromschläge! Verletzungsrisiko, Lebensgefahr!

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

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

Beachten Sie, dass geschmolzener Klebstoff bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen kann. Lassen Sie ausgetretene Klebstoffreste erkalten und entfernen Sie sie erst dann!



HINWEIS

Während dem Betrieb des Gerätes beachten Sie folgendes:

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in Kapitel 1.
- Bewegen Sie sich nur innerhalb des Temperaturrahmens, der vom Klebstoffhersteller empfohlen ist. Überschreiten Sie diesen auf keinen Fall.
- Wenn längere Produktionspausen entstehen, schalten Sie die Anlage ab.
- Wenn kürzere Produktionspausen entstehen, schalten Sie die Anlage auf Standby (Temperaturabsenkung).
- Vermeiden Sie Spannungsschwankungen.
- Führen Sie saubere und trockene Luft zu.
- Bei einem Notfall oder ungewöhnlichem Vorfall drücken Sie den NOT-AUS Taster, um das Gerät schnell zu stoppen.



Die Anlage ist erst betriebsbereit, wenn

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



Stolperrisiko an Kabeln und Heißleimschläuchen!



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

4.3 Installation und Inbetriebnahme



VORSICHT

- Sorgen Sie dafür, dass alle Arbeiten an dieser Anlage nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden!
- Beachten Sie den Schaltplan!
- Saubere und trockene Luft und ein Luftdruck von 6 bar zu den Magnetventilen des Auftragskopfes sind erforderlich.
- Sorgen Sie dafür, dass alle Heizelemente nur abgesichert und nach gültigen Vorschriften angeschlossen und betrieben werden.

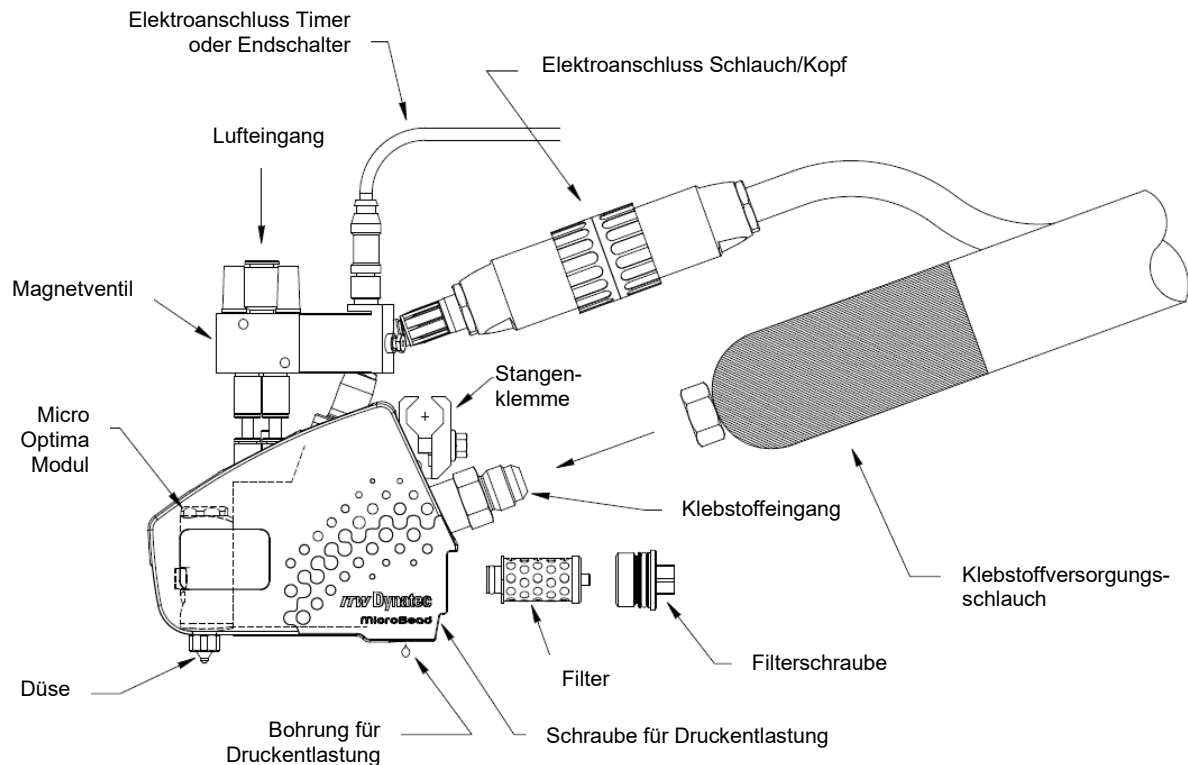


WARNUNG

- Wenn Sie den Auftragskopf montieren, installieren Sie eine geeignete Schutzvorrichtung gegen unabsichtlichen Kontakt mit beheizten Teilen und heraustretendem Heißleim! Die Schutzeinrichtung muss auch den Bediener gegen Hineingreifen in den Klebstoffauftrag und gegen Verletzungen schützen.
- Es besteht Verbrennungs- und Verletzungsrisiko!

HINWEISE:

- Der Auftragskopf wurde im Werk getestet und ist einbau- und betriebsbereit.
- Die Dyna BF MicroBead Auftragsköpfe erfordern ein separates 4-Wege-Magnetventil für jeden Auftragskopf. Die 4-Wege-Magnetventile müssen so montiert werden, dass die Luftleitungen zu jedem Auftragskopf so kurz (nah) wie möglich und gleich lang sind.
- Der modulare Auftragskopf kann mit hoher Maschinengeschwindigkeit betrieben werden. Um dies zu ermöglichen, müssen die Magnetventile so nah wie möglich an den Auftragsköpfen positioniert werden, um die Luftleitungen des Auftragskopfes kurz zu halten.
HINWEIS: Luftleitungen und Armaturen müssen Temperaturen von bis zu 218°C (425 °F) standhalten.
- ITW Dynatec bietet Luftfilter und Regler Kit (Art. Nr. 100055) zur Verwendung mit druckluftbetriebenen Auftragsköpfen (siehe das Luftfilter und Regler Kit im Anhang) an.
- Die Magnetventile zum Ansteuern des Auftragskopfes können durch Zeitschalter (Timer) oder Endschalter gesteuert werden, die die Position der Verpackung oder des Objekts erfassen, auf das der Klebstoff aufgetragen wird. Schalter müssen auf beweglichen Halterungen montiert werden, um eine Einstellung für die richtige Stelle des Klebstoffauftrags zu ermöglichen.



Installationsdiagramm

Installation:

HINWEIS: Siehe Installationsdiagramm oben für die Lokalisierung der Komponenten, auf die im folgenden Abschnitt Bezug genommen wird.

1. Der Auftragskopf muss mit der Halterung befestigt werden, die seitliche und vertikale Einstellungen ermöglicht. Befestigen Sie den Auftragskopf mit der mitgelieferten Klemme an einer 12mm-13mm-Stange (1/2") oder Halterung. Gewährleisten Sie einen freien Zugang zum Filter. Stellen Sie sicher, dass die Leckbohrung (das Auslaufloch in der Mitte) am Modul für eine regelmäßige Inspektion sichtbar ist.
2. Bevor Sie die Klebstoffverbindung zum Auftragskopf herstellen, richten Sie den Klebstoffversorgungsschlauch so aus, dass sein elektrischer Anschluss in Bezug auf den elektrischen Anschluss an der Oberseite des Auftragskopfes ausgerichtet ist. Verbinden Sie den drehbaren Anschluss des Heißleimschlauchs mit dem Anschlussnippel am Versorgungsteil. Halten Sie beim Anziehen der Schlaucharmatur die Schlauchmanschette fest, damit sich der Innenschlauch (Schlauchseele) nicht dreht.
3. Stellen Sie die elektrische Verbindung vom Schlauch zum Auftragskopf her, indem Sie die Buchse des Schlauchs mit dem Stecker des Auftragskopfes verbinden.
4. Beim Anschließen der Luftleitungen an den Auftragskopf ist die Luftleitung, die Luftdruck zum Modul führt, wenn das 4-Wege-Magnetventil AUS ist, die schließende Luftleitung (auf dem Magnetventil mit „B“ oder „2“ gekennzeichnet). Diese Leitung ist mit dem „geschlossenen“ Luftanschluss am Auftragskopf verbunden. Die andere Luftleitung wird an den „geöffneten“ Luftanschluss am Magnetventil angeschlossen. Die Luftleitung „A“ (oder „1“) steht unter Druck, wenn das Magnetventil eingeschaltet (offen) ist. Diese Leitung kann überprüft werden, indem die Luftleitung gelöst wird, nachdem das System unter Druck gesetzt wurde. Die Luftleitung, die dem Modul am nächsten ist, ist immer die „schließende“/AUS-Leitung.



ACHTUNG

- Verwenden Sie kein Schmieröl mit der Luftversorgung, da die Auftragsköpfe im Werk geschmiert werden und beim Einsatz in der Produktion nicht geschmiert werden müssen.
- Wenn Öl in der Luftversorgung vorhanden ist, muss ein Luftfilter (Dynatec Art. Nr. 100055 Luftfilter und Regler Kit) zwischen dem standardmäßigen Luftregler/Filter und dem Auftragskopf installiert werden.

Inbetriebnahme:

HINWEIS: Dies ist eine allgemeine Beschreibung einer Inbetriebnahme. Die Kunden können unterschiedliche Wege haben, um ihre Anlage in Betrieb zu nehmen.

1. Überprüfen Sie optisch die ganze Anlage und die Fahrwege auf Sicherheit. Beseitigen Sie sichtbare Schäden unverzüglich!
2. Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass niemand durch das Anlaufen der Anlage verletzt werden kann!
3. Entfernen Sie die Materialien/Gegenstände aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die nicht für die Produktion erforderlich sind!
4. Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen und stellen Sie sicher, dass diese alle einwandfrei funktionieren!

5. Anlage elektrisch und pneumatisch einschalten.
Nach Erreichen der Betriebstemperatur für Tank, Materialschläuche und Kopf kann mit dem Entlüften begonnen werden.

Lassen Sie den Auftragskopf mindestens 15 Minuten (1 Minute für Modulwechsel) aufheizen, bevor Sie die Temperatur ablesen.

Es ist ratsam, die Temperatur des Auftragskopfs zu überprüfen. Dies kann über die Temperaturanzeige des Klebstoff-Schmelzgerätes erfolgen.

Die Oberflächentemperatur kann mit einem separaten Pyrometer und Oberflächenfühler oder mit einem Zeigerthermometer überprüft werden.



WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Das Gerät arbeitet mit sehr hohen Temperaturen und hohem Klebstoffdruck.
- Während des Spülverfahrens, heißer Klebstoff tritt aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraus.
- Heißer Klebstoff/ Öl tritt aus dem Auftragskopf/ den Schläuchen aus!
- Tragen Sie immer hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung! Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

6. Stellen Sie einen hitzebeständigen Behälter unter das Modul, um das aus dem Auftragskopf ablaufende Material aufzufangen.
Öffnen Sie das Magnetventil manuell, indem Sie (mit einem kleinen Schraubendreher oder einem anderen Werkzeug) auf den manuellen Auslöser (Spültaster) drücken, der sich auf der Magnetspule befindet.
Halten Sie den Auslöser gedrückt, bis Luft und Öl vollständig abgelassen sind und nur noch Klebstoff aus dem Modul fließt.
7. Richten Sie die Düsenspitze so aus, dass sie auf das Substrat zeigt.
Der Auftragskopf ist betriebsbereit.

4.4 Außerbetriebnahme



WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

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

Schmutz beseitigen:



HINWEIS

Beseitigen Sie unverzüglich alle Verschmutzungen am Schmelzgerät und am Auftragskopf.

Zum Reinigen sind nur geeignet:

- Holzspachtel, Lappen mit Reiniger.

Folgendes sind auf keinen Fall geeignet:

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



WARNUNG

PUR-Klebstoffe reagieren mit Luftfeuchtigkeit. Um zu verhindern, dass Düsen bzw. Auftragsköpfe verstopfen, müssen diese umgehend nach Produktionsstopp mit PUR-Reiniger luftdicht geschützt werden oder die gesamte Anlage muss mit PUR-Reiniger gespült werden.

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

Vorübergehende Außerbetriebnahme:

1. Anlage spannungs- und druckfrei schalten.
2. Klebstoffreste aus den zu demontierenden Heißleimschlauch und Auftragskopf ablassen.
3. Restdruck aus der Anlage ablassen.
4. Elektrische Anschlüsse trennen.
5. Heißleimschlauch vom Schmelzgerät und Auftragskopf demontieren und reinigen.
6. Komponenten (Baugruppen) korrosionssicher verpacken.
7. Heißleimschlauch und Auftragskopf gegen Beschädigungen sichern und einlagern.

Ständige Außerbetriebnahme und Entsorgung

1. Anlage spannungs- und druckfrei schalten.
2. Klebstoffreste aus den zu demontierenden Heißleimschlauch und Auftragskopf ablassen.
3. Restdruck aus der Anlage ablassen.
4. Elektrische Anschlüsse trennen.
5. Heißleimschlauch vom Schmelzgerät und Auftragskopf demontieren.
6. Komponenten (Baugruppen) in mechanischen und elektrischen Baugruppen zerlegen.
7. Bauteile der Entsorgung zuführen.

Kapitel 5

Wartungs- und Reparaturhinweise

5.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Kapitel 2.

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

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

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

Risiko starker Stromschläge! Verletzungsrisiko, Lebensgefahr!

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



Die Bauteile und die Oberflächen am Auftragskopf und Schmelzgerät 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 am Auftragskopf manuell, indem Sie (mit einem kleinen Schraubendreher oder einem anderen Werkzeug) auf den Auslöser (Spültaster) drücken, der sich auf der Magnetspule befindet. Halten Sie den Auslöser gedrückt, bis die gesamte Luft und der Klebstoff (Druck) aus dem Modul entwichen sind.

5.1.1 Wiederzusammenbauverfahren und allgemeine Sicherheitshinweise

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



VORSICHT

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

KONISCHE ROHRGEWINDE befinden sich an Luftleitungsanschlussstücken, die bei der Druckluftversorgung der Pumpen und am Auslassfilterverteiler verwendet werden. Tragen Sie beim Wiederverschrauben konischer Rohrgewinde stets Gewindedichtmittel (Art.-Nr. N02892) auf.

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

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

5.1.2 Reinigungsempfehlung

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

5.2 Wartungsplan



HINWEIS

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.
- Verwenden Sie stets Originalteile von ITW Dynatec, andernfalls erlischt die Garantie von ITW Dynatec!
- Beachten Sie beim Umgang mit den Gefahrstoffen (Reinigungsmittel etc.) die jeweils aktuellen Sicherheitsdatenblätter.
- Verwenden Sie nur die angegebenen Schmierstoffe und halten Sie die 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.
- Vor Beginn der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos.
- 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.

Wartungsliste:

Betriebsdauer/ -häufigkeit	Prüfpunkt / Wartungshinweise
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. • Reinigen Sie die Düse von Klebstoff vor jedem Produktionsstart.
1x pro Woche	• Überprüfen Sie die Düse auf Funktion und Verstopfung und tauschen Sie ggf. das Modul (falls die Düse integriert ist) oder die Düse (falls austauschbar) aus. • Modul am Auftragskopf auf Undichtigkeit prüfen und ggf. austauschen. (Überwachen Sie, ob überschüssiger Klebstoff aus der Leckbohrung (das Auslaufloch in der Mitte) austritt – eine kleine Menge ist normal). • Überprüfen Sie den Klebstofffilter im Auftragskopf auf Verschmutzung und Verstopfung und tauschen Sie ihn ggf. aus. • Öffnen Sie die Druckentlastungsschraube, um Verunreinigungen aus der Filterkammer zu spülen und zu entfernen. • Überprüfen Sie die Magnetventile auf Funktion, ggf. tauschen Sie diese aus. • Überprüfen Sie die Luftversorgungsanschlüsse auf Undichtigkeiten und ziehen Sie sie fest, wenn sie locker sind, oder ersetzen Sie sie bei Bedarf. • Überprüfen Sie alle Schlauchverschraubungen auf Dichtheit und ggf. ziehen Sie sie nach.
1x pro Monat	• 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.
1x pro Jahr	• Reinigen Sie den Auftragskopf. • Führen Sie eine vollständige Verschleißkontrolle durch.
alle 2 Jahre	• Führen Sie eine vollständige Wartung durch.

5.3 Klebstoffdruckentlastung



HINWEIS

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.

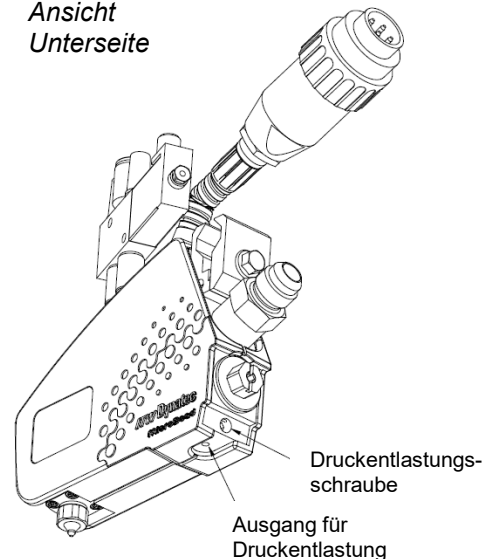


WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Das Gerät arbeitet mit sehr hohen Temperaturen und hohem Klebstoffdruck.
- Während dieses Verfahrens, kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.
- Tragen Sie immer hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung! Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

1. Der Auftragskopf muss auf Betriebstemperatur sein.
2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes AUS.
Schalten Sie das Gerät spannungs- und druckfrei.
Drehen Sie den Luft-Druckregler auf null bar.
Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
3. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter den Auftragskopf. Heißer Klebstoff tritt aus.
4. Lösen Sie mit einem 3-mm-Sechskantschlüssel (Inbusschlüssel) langsam die unter dem Versorgungsteil versenkte Druckentlastungsschraube (versuchen Sie NICHT, die Schraube zu entfernen) und lassen Sie den Klebstoff aus dem Auftragskopf herausfließen.
Halten Sie Abstand, da im Auftragskopf Restklebstoffdruck noch vorhanden sein kann.
5. Wenn der Klebstoffdruck entlastet ist, ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmoment von 3 Nm (2,21 ft/lbs) wieder fest.

Ansicht
Unterseite



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.



HINWEIS

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

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

Fahren Sie mit der Produktion fort.

5.4 Filterelement Austauschen



HINWEIS

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.

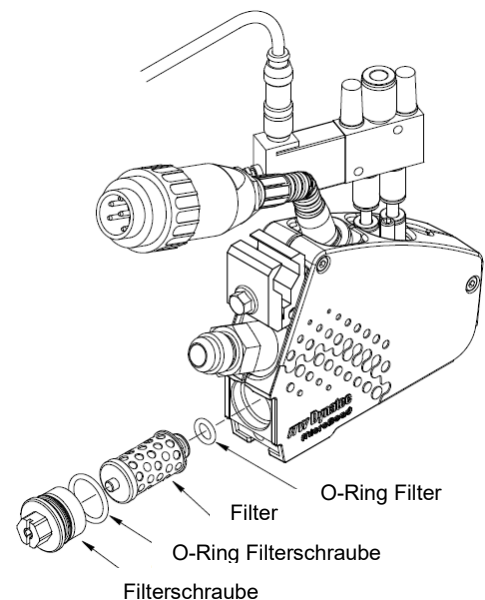
Siehe Abbildungen unter „Punkt 3.2 Beschreibung und Punkt 5.3 Klebstoffdruckentlastung“.



WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Das Gerät arbeitet mit sehr hohen Temperaturen und hohem Klebstoffdruck.
- Während dieses Verfahrens, kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.
- Tragen Sie immer hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung! Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

1. Der Auftragskopf muss auf Betriebstemperatur sein.
2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes AUS.
Schalten Sie das Gerät spannungs- und druckfrei.
Drehen Sie den Luft-Druckregler auf null bar.
Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
3. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter den Auftragskopf. Heißer Klebstoff tritt aus.
4. Entlasten Sie den Klebstoffdruck wie unter Punkt 5.3 Klebstoffdruckentlastung beschrieben.
5. Entfernen Sie die Filterschraube mit einem 10mm Maulschlüssel.
Entfernen und entsorgen Sie das alte Filterelement.
Installieren Sie neue O-Ringe am Filter und an der Filterschraube. Montieren Sie den neuen Filter an der Filterschraube.



ACHTUNG

Tragen Sie eine Schicht O-Ring-Schmiermittel auf den O-Ring und eine Schicht Gleitmittel auf das Gewinde der Filterschraube auf, bevor Sie sie wieder anbringen.

6. Schrauben Sie die Filterschraube langsam wieder ein und achten Sie dabei darauf, den O-Ring der Filterschraube nicht einzuklemmen. Ziehen Sie die Filterschraube mit einem Drehmoment von 8 Nm (5,9 ft/lb) fest.

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten:

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.

- 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.



HINWEIS

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

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

Fahren Sie mit der Produktion fort.

5.5 Auftragskopf Reinigen



HINWEIS

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.

WARTUNG

Inspizieren Sie den Auftragskopf regelmäßig auf Verunreinigungen. Diese können z. B. durch verbrannten Klebstoff entstehen und sich am Versorgungsteil, am Auftragsmodul, an der Düse usw. sammeln.

Beachten Sie beim Reinigen die vom Hersteller des Reinigungsmittels mitgelieferten Sicherheitsdatenblätter!



WARNUNG

PUR-Klebstoffe reagieren mit Luftfeuchtigkeit. Um zu verhindern, dass Düsen bzw. Auftragsköpfe verstopfen, müssen diese umgehend nach Produktionsstopp mit PUR-Reiniger luftdicht geschützt werden oder die gesamte Anlage muss mit PUR-Reiniger gespült werden.

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



WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Das Gerät arbeitet mit sehr hohen Temperaturen und hohem Klebstoffdruck.
- Während dieses Verfahrens, kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.
- Tragen Sie immer hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung! Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

Auftragskopf von Klebstoffresten reinigen:

1. Der Auftragskopf muss auf Betriebstemperatur sein.
2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes AUS.
Schalten Sie das Gerät spannungs- und druckfrei.
Drehen Sie den Luft-Druckregler auf null bar.
Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
3. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter den Auftragskopf.
Heißer Klebstoff tritt aus!
4. Entfernen Sie die Verunreinigungen vom Auftragskopf mit einem Holzspachtel oder einem nichtfasernden Stofftuch mit Reiniger.

ACHTUNG: Beschädigen Sie nicht den Auftragskopf bzw. die Düse durch scharfkantige oder metallische Gegenstände oder Werkzeuge.

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.



HINWEIS

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

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

Fahren Sie mit der Produktion fort.

5.6 Auftragsmodul Austauschen



HINWEIS

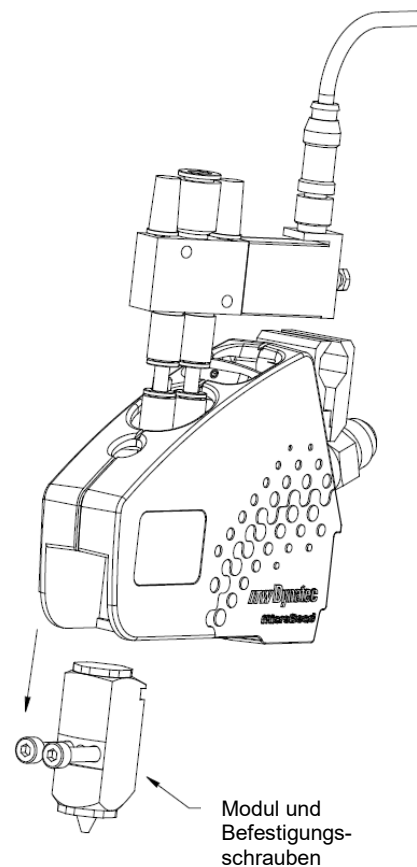
Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.



WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Das Gerät arbeitet mit sehr hohen Temperaturen und hohem Klebstoffdruck.
- Während dieses Verfahrens, kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.
- Tragen Sie immer hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung! Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

1. Der Auftragskopf muss auf Betriebstemperatur sein.
2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes AUS.
Schalten Sie das Gerät spannungs- und druckfrei.
Drehen Sie den Luft-Druckregler auf null bar.
Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
3. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter den Auftragskopf. Heißer Klebstoff tritt aus.
Entlasten Sie den Klebstoffdruck wie unter Punkt 5.3 Klebstoffdruckentlastung beschrieben.
4. Entfernen Sie das Modul aus dem Versorgungsteil, indem Sie die beiden 4-mm-Innensechskantschrauben an der Vorderseite des Moduls mit einem 3-mm-Sechskantschraubendreher (Inbusschlüssel) heraus-schrauben.
Entfernen Sie das Modul in vertikaler Richtung (nach unten).
Stellen Sie sicher, dass die drei alten O-Ringe auf der Rückseite des Moduls ebenfalls entfernt werden (das neue Modul enthält drei neue O-Ringe).
5. Reinigen Sie den Auftragskopf von Klebstoffresten.



HINWEIS

Tragen Sie eine Schicht Gleitmittel auf die Gewinde der Befestigungsschrauben auf, bevor Sie das neue Modul wieder einbauen.

6. Montieren Sie das neue Modul mit einem 3-mm-Sechskantschlüssel und schrauben Sie die beiden Innensechskantschrauben mit einem Drehmoment von maximal 3 Nm (2,21 ft/lb) fest.

Nach Beendigung der Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten:

- Entfernen Sie alle Materialien, Werkzeuge, etc. aus dem Arbeitsbereich der Anlage, die für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigt wurden.
- 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.

**HINWEIS**

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

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

Fahren Sie mit der Produktion fort.

5.7 Hubbegrenzungseinstellung des einstellbaren Micro Optima Moduls, Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100)



HINWEIS

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.



WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

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

HINWEIS: Dieses Verfahren kann nur am einstellbaren Micro Optima Modul durchgeführt werden, das an seiner Einstellplatte oben am Modul zu erkennen ist.

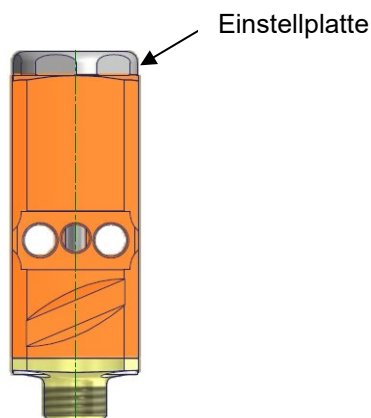
1. Der Auftragskopf muss auf Betriebstemperatur sein.
2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes AUS.
Schalten Sie das Gerät spannungs- und druckfrei.
Drehen Sie den Luft-Druckregler auf null bar.
Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
3. Drehen Sie die Einstellplatte im Uhrzeigersinn, bis sie leicht aufsitzt.



VORSICHT:

Das Anziehen der Einstellplatte zum vollständigen Verschließen der Düse führt zu Schäden am Auftragskopf.

4. Drehen Sie die Einstellplatte eineinhalb (1,5 bis zwei (2) Umdrehungen zurück.



5.8 Düse Austauschen

HINWEIS: Nur die Düse am einstellbaren Micro Optima Modul Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100) kann ausgetauscht werden.



HINWEIS

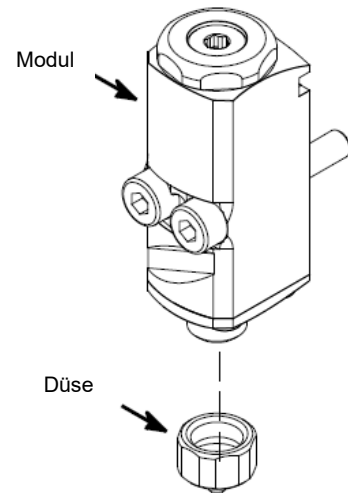
Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.



WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

- Das Gerät arbeitet mit sehr hohen Temperaturen und hohem Klebstoffdruck.
- Während dieses Verfahrens, kann heißer Klebstoff aus dem Auftragskopf unter hohem Druck heraustreten.
- Tragen Sie immer hitzebeständige Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung! Geschmolzene Klebstoffe können bei Betriebstemperatur schwere Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie die heißen Oberflächen/Teile und geschmolzenen Klebstoff nur mit hitzebeständigem Schutzhandschuhe!

1. Der Auftragskopf muss auf Betriebstemperatur sein.
2. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes AUS.
Schalten Sie das Gerät spannungs- und druckfrei.
Drehen Sie den Luft-Druckregler auf null bar.
Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
3. Stellen Sie einen hitzebeständigen Auffangbehälter/Unterlage unter den Auftragskopf. Heißer Klebstoff tritt aus.
4. Entlasten Sie den Klebstoffdruck wie unter Punkt 5.3 Klebstoffdruckentlastung beschrieben.
5. Entfernen Sie die Düse mit einem 10-mm-Maulschlüssel vom Modul.
6. Neue Düse montieren und festziehen.
NICHT zu fest anziehen.



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.



HINWEIS

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

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

Fahren Sie mit der Produktion fort.

5.9 Heizpatronen und Temperaturfühler Überprüfen und austauschen

5.9.1 Heizpatronen und Temperaturfühler Überprüfen



HINWEIS

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.

Die nachfolgenden Arbeiten dürfen nur von autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.

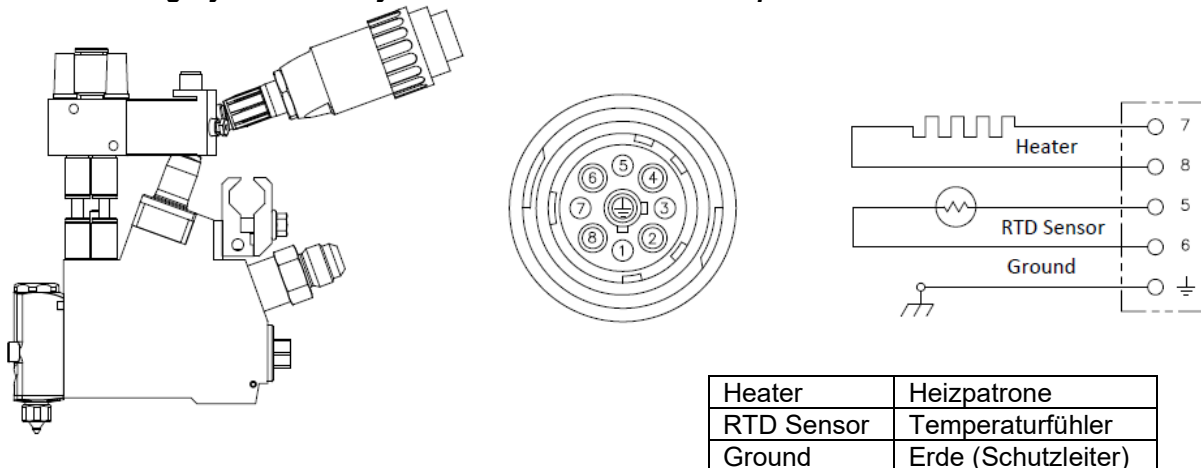
1. Schalten Sie die Pumpe/Motor des Schmelzgerätes AUS.
Drehen Sie den Luft-Druckregler auf null bar.
2. Ziehen Sie das elektrische Kabel vom Klebstoffversorgungsschlauch ab, um die Stifte im Kabel freizulegen.

HINWEIS: Anschlussstecker und Pinbelegungsnummern sind je nach der Steuerung des Auftragskopfes (Dynacontrol oder Upgrade NOR) unterschiedlich.

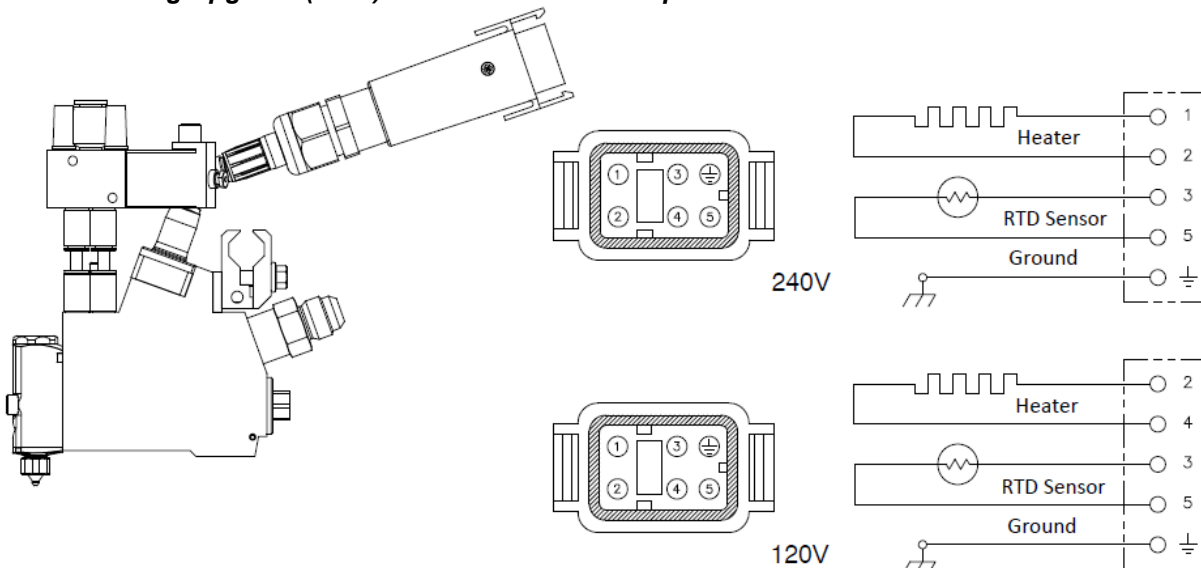
Anschlussstecker & Anschlusspläne:

HINWEIS: Die Steckerbelegung ist eine Draufsicht auf die Kontakte (Pin-Anschlüsse). Die nicht aufgeführten Kontakte werden nicht verwendet.

Die Steuerung DynaControl/Dynamini verwendet Pt100 Temperaturfühler Art. Nr. N07958:



Die Steuerung Upgrade (NOR) verwendet Ni120 Temperaturfühler Art. Nr. N07864:



Überprüfen des Widerstands der Heizpatrone

1. Der Widerstandswert der Heizpatrone wird bei Raumtemperatur gemessen. Die folgenden Werte gelten nicht für neue Heizpatronen, die nicht auf Betriebstemperatur gebracht wurden.

Spannung der Heizpatrone	Leistung der Heizpatrone	Widerstandsbereich (in Ohm)
120VAC	125W	122,9 - 106,2
120VAC	200W	83,6 - 61,9
240VAC	155W	431,5 - 319,4
240VAC	200W	334,4 - 247,6

Der Widerstandswert kann mithilfe der folgenden Formel berechnet werden:

$$\frac{\text{Betriebsspannung}^2 \text{ des Auftragskopfes (Volt}^2\text{)}}{\text{Leistungsaufnahme des Auftragskopfes (Watt)}} = \text{Widerstandswert (Ohm)}$$

2. **Bei der Steuerung DynaControl oder Dynamini:**

Mit einem Ohmmeter die Pins 7 und 8 kontaktieren (abgreifen) und den Widerstand messen.

Bei der Steuerung Upgrade (NOR):

Mit einem Ohmmeter die Pins 1 und 2 (falls 240V) oder 2 und 4 (falls 120V) kontaktieren (abgreifen) und den Widerstand messen.

HINWEIS: Ein Toleranzbereich von $\pm 5\%$ ist zulässig. Eine Heizpatrone, die außerhalb dieses Bereichs getestet wird, muss ausgetauscht werden. Anweisungen zum Austausch folgen in diesem Kapitel.

Überprüfen des Widerstands des Temperaturfühlers

1. Der Widerstandswert (Ohm) Ihres Temperaturfühlers hängt von der Temperatur des Fühlers zum Zeitpunkt der Überprüfung ab.
Bei 25 °C (77 °F) sollte der Widerstand eines PT100 (Platinum)-Fühlers 110 Ohm betragen.
Bei 25 °C (77 °F) sollte der Widerstand eines Ni120-Fühlers (Nickel) 138 Ohm betragen.

2. **Bei der Steuerung DynaControl oder Dynamini:**

Mit einem Ohmmeter die Pins 5 und 6 kontaktieren (abgreifen) und den Widerstand messen.

Bei der Steuerung Upgrade (NOR):

Mit einem Ohmmeter die Pins 3 und 5 kontaktieren (abgreifen) und den Widerstand messen.

HINWEIS: Ein Toleranzbereich von $\pm 10\%$ ist zulässig. Ein Temperaturfühler, der außerhalb dieses Bereichs getestet wird, muss ausgetauscht werden. Anweisungen zum Austausch folgen in diesem Kapitel. Siehe Widerstandstabellen von Temperaturfühlern auf der nächsten Seite.

5.9.2 Widerstandstabellen von Temperaturfühlern

Temperaturfühler PT100 Ohm
Steuerung: DynaControl DCL

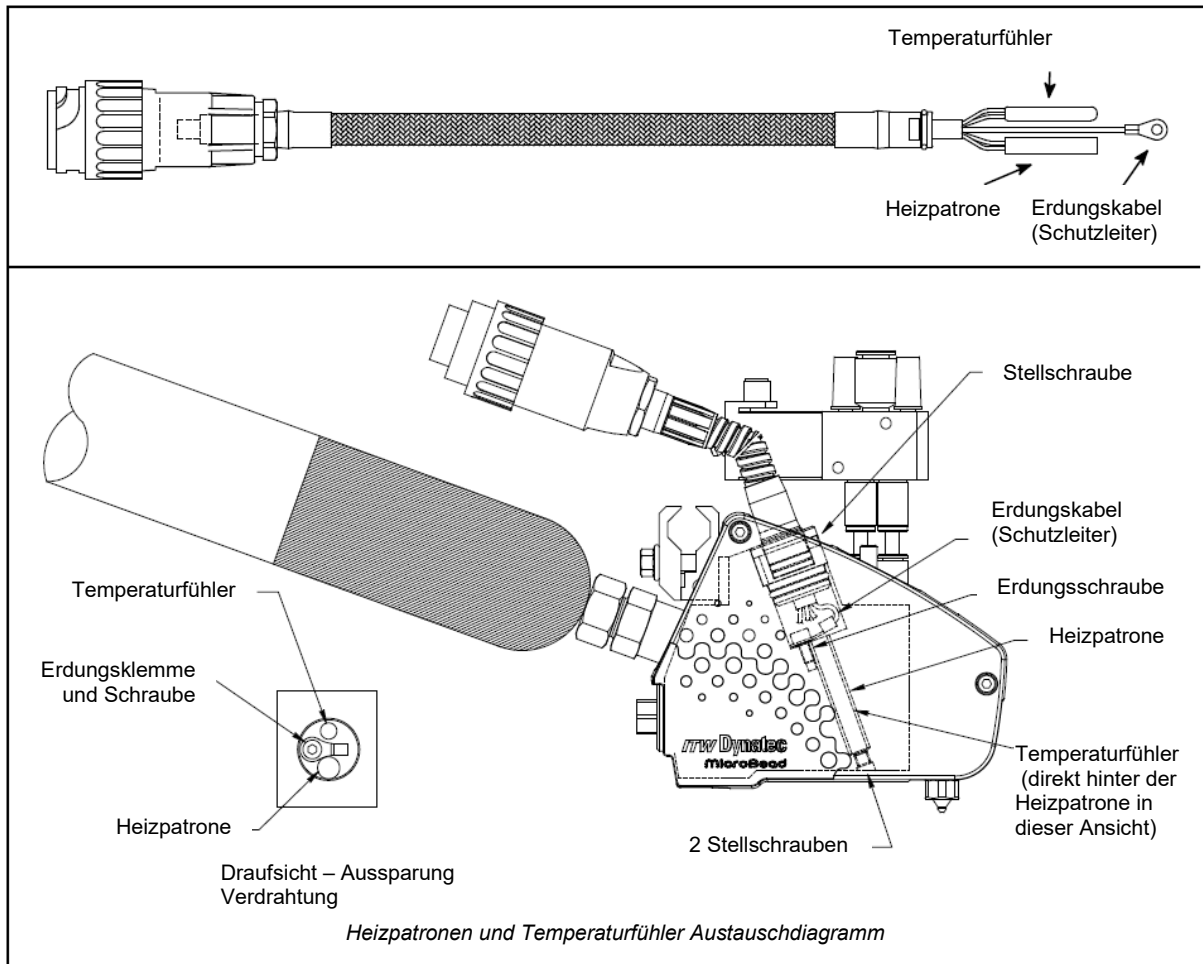
Temperatur °F	°C	Widerstand in Ohm
32	0	100
50	10	104
68	20	108
86	30	112
104	40	116
122	50	119
140	60	123
158	70	127
176	80	131
194	90	135
212	100	139
230	110	142
248	120	146
268	130	150
284	140	154
302	150	157
320	160	161
338	170	164
356	180	168
374	190	172
392	200	176
410	210	180
428	220	183

Temperaturfühler Ni120 Ohm
Steuerung: Upgrade NOR

Temperatur °F	°C	Widerstand in Ohm
32	0	120
50	10	127
68	20	135
86	30	142
104	40	150
122	50	158
140	60	166
158	70	174
176	80	183
194	90	192
212	100	201
230	110	210
248	120	219
268	130	229
284	140	239
302	150	249
320	160	259
338	170	270
356	180	284
374	190	292
392	200	303
410	210	315
428	220	328

5.9.3 Heizpatronen und Temperaturfühler Austauschen**HINWEIS**

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise unter Punkt 5.1.



1. Schalten Sie alle Pumpen/Motoren aus. Schalten Sie alle Druckluftversorgungen ab und trennen Sie die Stromversorgung zum Schmelzgerät. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
2. Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben im Befestigungsteil des Kabels und ziehen Sie den Befestigungsteil aus dem Versorgungsteil.
3. Lösen Sie die Schraube des Erdungskabels.
4. Entfernen Sie die beiden Gewindestifte unten auf der Rückseite des Versorgungsteils. Hinweis: Es kann erforderlich sein, Hitze anzuwenden, um das Gewindedichtmittel zu brechen.
5. Ziehen Sie das Kabel (mit Heizpatrone und Temperaturfühler) aus dem Versorgungsteil heraus.
6. Lösen Sie den Gewindestift im Befestigungsteil des Kabels und entfernen Sie die Kabelbaugruppe vom Befestigungsteil.

Wiederzusammenbau:

1. Bringen Sie die Kabelbaugruppe wieder am Befestigungsteil an. Bringen Sie das Erdungskabel wieder am Versorgungsteil an. Setzen Sie die Heizpatrone und den Temperaturfühler in die entsprechenden Löcher im Versorgungsteil ein und führen Sie den Befestigungsteil und Kabelbaugruppe vorsichtig in Versorgungsteil ein.
2. Ziehen Sie die beiden Schrauben des Befestigungsteils des Kabels fest.
3. Bringen Sie die beiden Gewindestifte auf der Unterseite des Versorgungsteils wieder an und ziehen Sie sie fest. Wenn eine wasserdichte Abdichtung gewünscht wird, tragen Sie erneut Gewindedichtmittel (Loctite 242 oder gleichwertig) auf die Gewindestifte auf.

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.



HINWEIS

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

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

Fahren Sie mit der Produktion fort.

Kapitel 6

Fehlersuche



HINWEISE:

Vor der Fehlersuche lesen Sie bitte noch einmal das Kapitel Sicherheitshinweise. Alle Verfahren zur Fehlersuche und Reparatur müssen von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

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.

Allgemein: Wenn Fehler auftreten:

- Prüfen Sie alle elektrischen und pneumatischen Verbindungen.
- Überprüfen Sie ob der Auftragskopf genügend Druckluft hat und ordnungsgemäß heizt.
- Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Schmelzgerätes eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie ob die Pumpe funktionsfähig ist und der benötigte Klebstoffdruck vorhanden ist.
- Überprüfen Sie die Temperaturregelung und die Sollwerte des Schmelzgerätes, des Heißleimschlauches, des Auftragskopfes und der restlichen Komponenten, die an dem Schmelzgerät angeschlossen sind, auf ihre Richtigkeit. Überprüfen Sie, ob alle Komponenten ordnungsgemäß heizen.



WARNUNG! Verletzungs- und Verbrennungsrisiko!

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

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
1. Modul öffnet nicht.	1. Temperatureinstellung am Tank, Schlauch oder Auftragskopf ist zu niedrig. 2. Magnetventil defekt. 3. Druckluft für den Auftragskopf zu niedrig. 4. Standby aktiviert.	1. Temperatureinstellung überprüfen. 2. Magnetventil überprüfen. Drücken Sie den manuellen Auslöser des Magnetventils. Wenn es sich öffnet, liegt ein elektrisches Problem vor. 3. Druckluft überprüfen; diese soll 6 bar betragen. 4. Standby deaktivieren.
2. Kein Klebstoff tritt aus dem Modul.	1. Düse verstopft. 2. Filterelement verschmutzt. 3. Modul (oder seine Dichtungen) defekt.	1. Düse reinigen oder austauschen. 2. Filter reinigen oder austauschen. 3. Modul austauschen.

	4. Behälter des Schmelzgerätes leer. 5. Klebstoff zu kalt. 6. Magnetventil öffnet nicht.	4. Behälter füllen. 5. Temperatureinstellungen überprüfen. 6. Magnetventil überprüfen. Drücken Sie den manuellen Auslöser des Magnetventils. Wenn es sich öffnet, liegt ein elektrisches Problem vor.
3. Klebstoff tritt aus der Leckbohrung im Modul aus.	1. Dichtung im Modul beschädigt.	1. Modul austauschen.
4. Auftragskopf erreicht nicht erforderliche Temperatur.	1. Temperatureinstellungen falsch. 2. Heizpatrone defekt. 3. Temperaturfühler defekt.	1. Temperaturen neu einstellen. 2. Heizpatrone überprüfen und ggf. austauschen. 3. Temperaturfühler überprüfen und ggf. austauschen.
5. Auftragskopf ist zu heiß.	1. Temperatursollwert ist zu hoch. 2. Temperaturfühler defekt. 3. Steuerung defekt.	1. Temperatureinstellungen überprüfen und ggf. neueinstellen. 2. Temperaturfühler überprüfen und ggf. austauschen. 3. Steuerung austauschen.
6. Luft entweicht aus dem Modul.	1. Kolbendichtung defekt. 2. O-Ringe auf der Rückseite des Moduls (zwischen Modul und Versorgungsteil) sind defekt.	1. Modul austauschen. 2. Modul demontieren und O-Ringe austauschen.
7. Auftragsbild wird unterbrochen (unregelmäßig)	1. Klebstoffdruck zu niedrig. 2. Einstellung der Streckensteuerung falsch. 3. Luft im System.	1. <i>Bei Schmelzgeräte ohne Geschwindigkeitsregelung:</i> Klebstoffdruck am Schmelzgerät erhöhen. <i>Bei Schmelzgeräte mit Geschwindigkeitsregelung:</i> Pumpendrehzahlregelung überprüfen und einstellen. 2. Streckensteuerung neu einstellen. Siehe Anleitung der Streckensteuerung für eine ordnungsgemäße Einstellung. 3. System entlüften.
8. Klebstofffluss reißt ab.	1. Temperatur zu niedrig.	1. Temperatur erhöhen.
9. Klebstoffmenge zu hoch.	1. Düsenöffnung zu groß. 2. Temperatur zu hoch. 3. Klebstoffdruck zu hoch.	1. Düse (Modul) austauschen. 2. Temperatur neu einstellen. 3. Am Schmelzgerät den Klebstoffdruck senken.

Kapitel 7

Zeichnungen und Stücklisten



WARNUNG

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

Dieses Kapitel enthält die Komponentenabbildungen (Explosionszeichnungen) für alle Baugruppen. Diese Zeichnungen sind sowohl für das Suchen von Artikelnummern sowie für die Wartung bzw. Reparatur der Auftragskopfes 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.

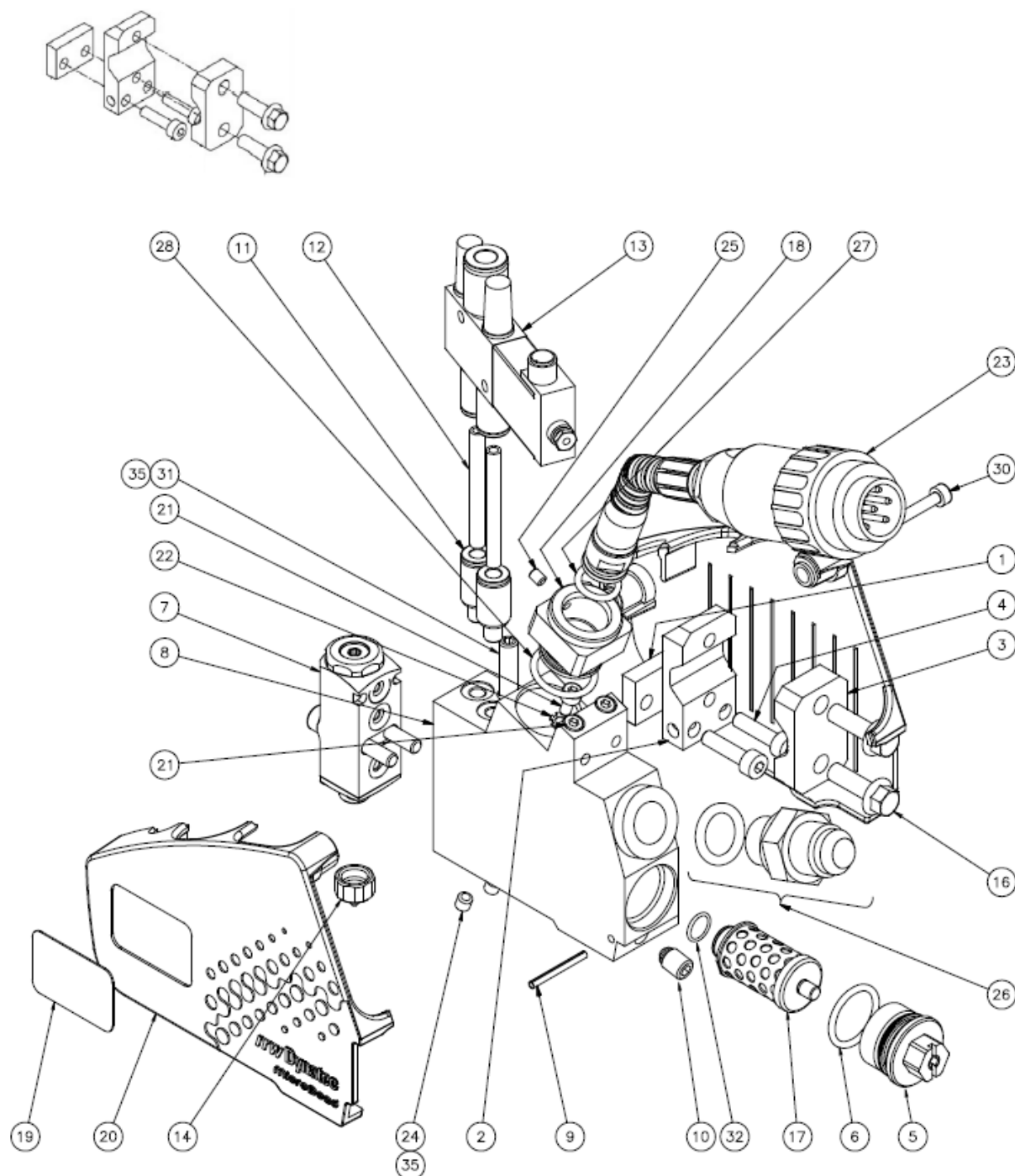
7.1 BF MicroBead Auftragskopf mit 1 Modul

Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge
1	117015 *	Isolierplatte	1
2	118571 *	Grundplatte für Stangenklemme	1
3	118572 *	Druckplatte für Stangenklemme	1
4	117014 *	Schraube M4x18mm	2
5	117012	Filterschraube	1
6	N00183	O-Ring 016	1
7	-	Micro Optima Modul (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1
8	117009	Versorgungsteil, 1-Modul	1
9	117068	Spannstift 2x20mm	1
10	109882	Schraube für Druckentlastung	1
11	117076	Anschlussnippel M5x4mm Rohr	2
12	117061	Luftschlauch	2
13	117074	Magnetventil 4-Wege, 24VDC, M5, MAC44, MB	1
14	-	Düse (wird nur am einstellbaren Micro Optima Modul Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100 verwendet) (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1
16	117060 *	Schraube M5x16mm mit Flansch	2
17	-	Filterpatrone (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1
18	117011	Befestigungsteil für Kabel	1
19	117033	Info-Schild	1
20	117636	Abdeckung Kit, 1 Modul, (enthält Schrauben Pos. 30)	1
21	103405	Schraube M3x6mm	3
22	108362	Sicherungsscheibe, Außenverzahnung, M3	1
23	-	Kabelbaugruppe (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung) (Temperatursensor und Heizpatrone sind Teil der Kabelbaugruppe)	1
24	109746	Stellschraube M4x4mm	2
25	106857	Stellschraube M4x5mm	1
26	101624	Schlauchanschlussnippel, G1/4x06	1
27	N00179	O-Ring 012	1
28	N00182	O-Ring 015	1
30	103537	Schraube M3x16mm	2
31	117326	Stellschraube M5x25mm	1
32	N00177	O-Ring 010	1
33	001U002	Silikonfett, 157ml (5,3 Unzen) wiederverschließbare Tube	A/R*
34	107324	Gleitmittel, 0,5kg Behälter	A/R*
35	117819	Schraubensicherung/Gewindedichtung, Klebstoff/Dichtmittel, grün	A/R*
36	100978	Etikett, QAP (nicht dargestellt)	1
37	103053	Etikett, Ölfrei (nicht dargestellt)	1

* Pos.1 - 4 und 16 = Art. Nr. 118573 Stangenklemmen-Baugruppe.

A/R* = nach Bedarf.

Pos. 1 - 4 und 16
= Art. Nr. 118573 Stangenklemmen-Baugruppe:



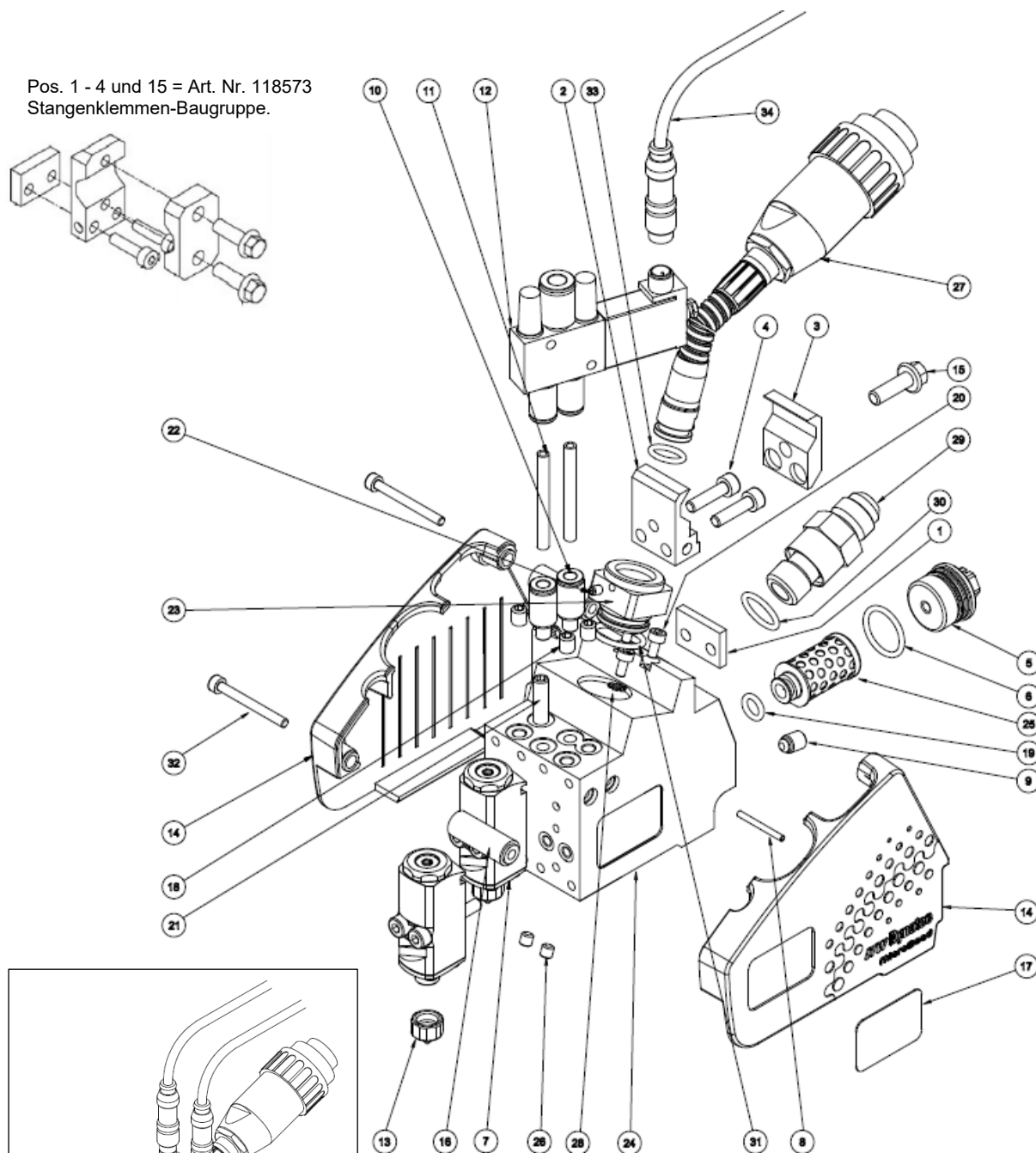
Darstellung: BF MicroBead Auftragskopf mit 1 Modul

7.2 BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen, Einzel- und separate Steuerung, Standardausführung

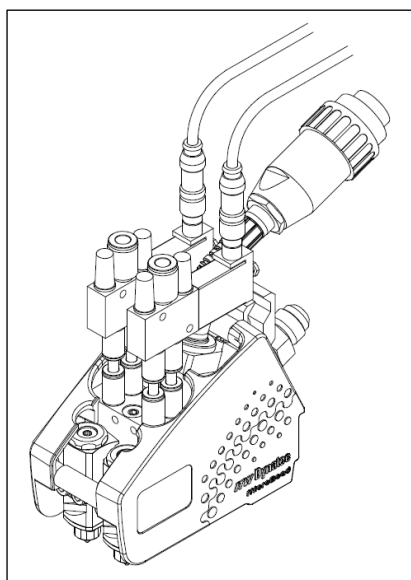
Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge für Einzel-Steuerung	Menge für separate Steuerung
1	117015 *	Isolierplatte	1	1
2	118571 *	Grundplatte für Stangenklemme	1	1
3	118572 *	Druckplatte für Stangenklemme	1	1
4	117014 *	Schraube M4x18mm	2	2
5	117012	Filterschraube	1	1
6	N00183	O-Ring 016	1	1
7	-	Micro Optima Modul (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	2	2
8	117068	Spannstift 2x20mm	1	1
9	109882	Schraube für Druckentlastung	1	1
10	117076	Anschlussnippel M5x4mm Rohr	2	4
11	117061	Luftschlauch	2	4
12	117074	Magnetventil 4-Wege, 24VDC, M5, MAC44, MB	1	2
13	-	Düse (wird nur am einstellbaren Micro Optima Modul Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100 verwendet) (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	2	2
14	117637	Abdeckung Kit (enthält Distanzstücke Pos. 16 und Schrauben Pos. 32)	1	1
15	117060 *	Schraube M5x16mm mit Flansch	2	2
16	117034	Distanzstück Abdeckung	2	2
17	117033	Schild	1	1
18	112716	Stellschraube M5x6mm	3	1
19	N00177	O-Ring 010	1	1
20	103405	Schraube M3x6mm	3	3
21	117326	Stellschraube M5x25mm	1	6
22	106857	Stellschraube M4x5mm	1	1
23	117011	Befestigungsteil für Kabel	1	1
24	117010	Versorgungsteil, 2-Module, Einzel-Steuerung	1	-
	117560	Versorgungsteil, 2-Module, separate Steuerung	-	1
25	-	Filterpatrone (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1	1
26	109746	Stellschraube M4x4mm	2	2
27	-	Kabelbaugruppe (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung) (Temperatursensor und Heizpatrone sind Teil der Kabelbaugruppe)	1	1
28	108362	Sicherungsscheibe, Außenverzahnung, M3	1	1
29	117059	Schlauchanschlussnippel, gerade, 6JIC X G1/4	1	1
30	N00181	O-Ring 014	1	1
31	N00182	O-Ring 015	1	1
32	117063	Schraube M3x40mm	2	2
33	N00179	O-Ring 012	1	1
34	117532	Magnetventilkabel, freie Leitungsenden	1	2
	117549	Magnetventilkabel für DPC/TPC	1	2
	117550	Magnetventilkabel für DY2008	1	2

* Pos. 1 - 4 und 15 = Art. Nr. 118573 Stangenklemmen-Baugruppe.

Pos. 1 - 4 und 15 = Art. Nr. 118573
Stangenklemmen-Baugruppe.



Darstellung: BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen,
Einzel-Steuerung, Standardausführung



Darstellung: BF MicroBead
Auftragskopf mit 2 Modulen,
separate Steuerung,
Standardausführung

7.3 BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen, Einzel- und separate Steuerung, schwenkbare Ausführung

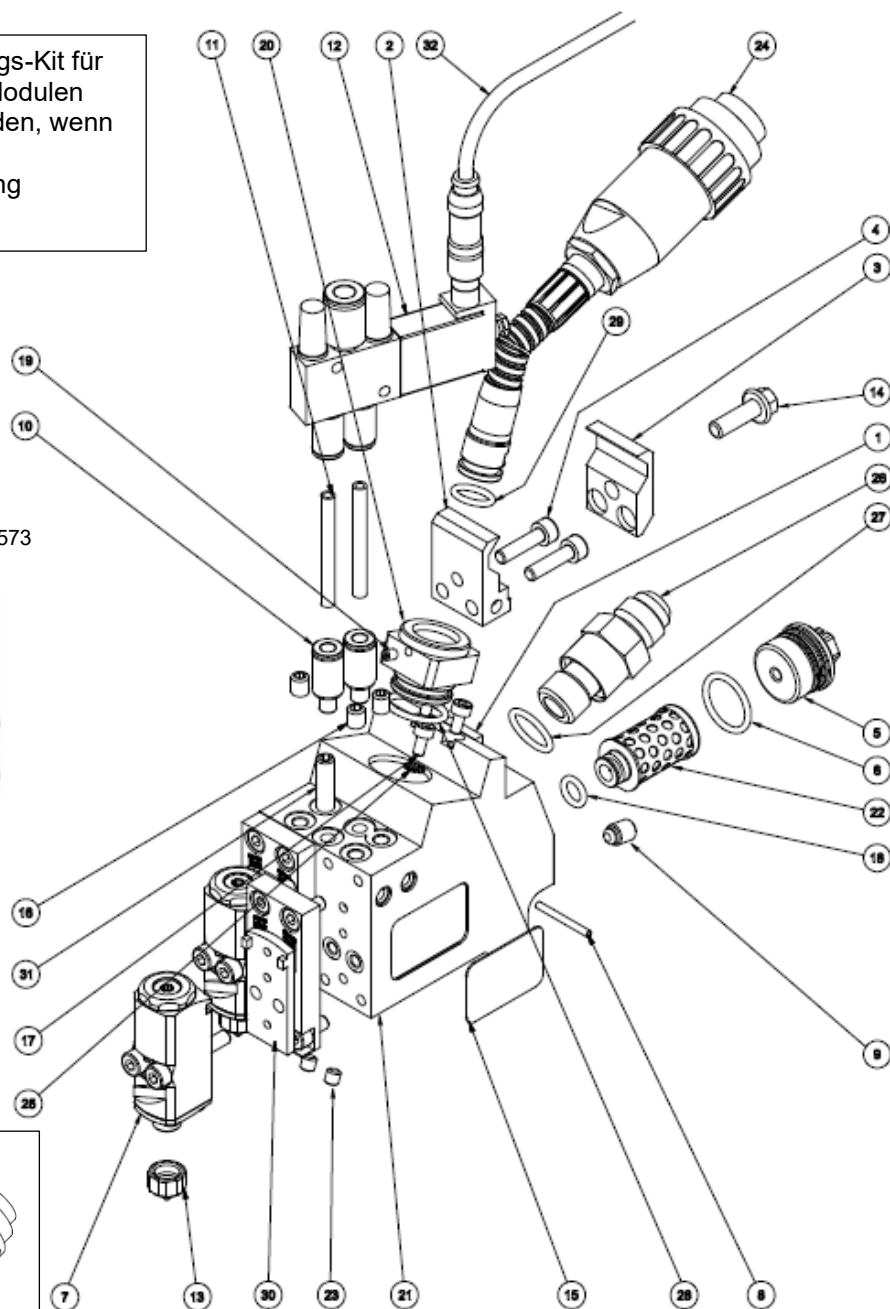
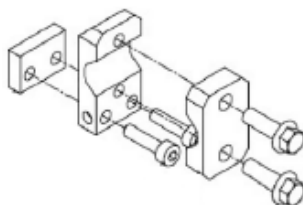
Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge für Einzel-Steuerung	Menge für separate Steuerung
1	117015 *	Isolierplatte	1	1
2	118571 *	Grundplatte für Stangenklemme	1	1
3	118572 *	Druckplatte für Stangenklemme	1	1
4	117014 *	Schraube M4x18mm	2	2
5	117012	Filterschraube	1	1
6	N00183	O-Ring 016	1	1
7	-	Micro Optima Modul (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	2	2
8	117068	Spannstift 2x20mm	1	1
9	109882	Schraube für Druckentlastung	1	1
10	117076	Anschlussnippel M5x4mm Rohr	2	4
11	117061	Luftschlauch	2	4
12	117074	Magnetventil 4-Wege, 24VDC, M5, MAC44, MB	1	2
13	-	Düse (wird nur am einstellbaren Micro Optima Modul Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100 verwendet) (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	2	2
14	117060 *	Schraube M5x16mm mit Flansch	2	2
15	117033	Schild	1	1
16	112716	Stellschraube M5x6mm	3	1
17	103405	Schraube M3x6mm	3	3
18	N00177	O-Ring 010	1	1
19	106857	Stellschraube M4x5mm	1	1
20	117011	Befestigungsteil für Kabel	1	1
21	117010	Versorgungsteil, 2-Module, Einzel-Steuerung	1	-
	117560	Versorgungsteil, 2-Module, separate Steuerung	-	1
22	-	Filterpatrone (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1	1
23	109746	Stellschraube M4x4mm	2	2
24	-	Kabelbaugruppe (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung) (Temperatursensor und Heizpatrone sind Teil der Kabelbaugruppe)	1	1
25	108362	Sicherungsscheibe, Außenverzahnung, M3	1	1
26	117059	Schlauchanschlussnippel, gerade, 6JIC X G1/4	1	1
27	N00181	O-Ring 014	1	1
28	N00182	O-Ring 015	1	1
29	N00179	O-Ring 012	1	1
30	117065 *	Schwenk-Kit	2	2
31	117326	Stellschraube M5x25mm	1	1
32	117532	Magnetventilkabel, freie Leitungsenden	1	2
	117549	Magnetventilkabel für DPC/TPC	1	2
	117550	Magnetventilkabel für DY2008	1	2

* Pos. 1 - 4 und 14 = Art. Nr. 118573 Stangenklemmen-Baugruppe.

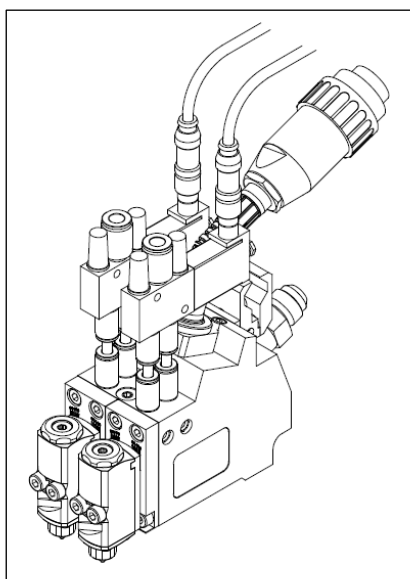
* 117065 siehe separate Zeichnung und Stückliste.

Hinweis: Das Abdeckungs-Kit für den Auftragskopf mit 2-Modulen kann nicht installiert werden, wenn der Auftragskopf mit der schwenkbaren Ausführung ausgestattet ist.

* Pos. 1 - 4 und 14 = Art. Nr. 118573
Stangenklemmen-Baugruppe:



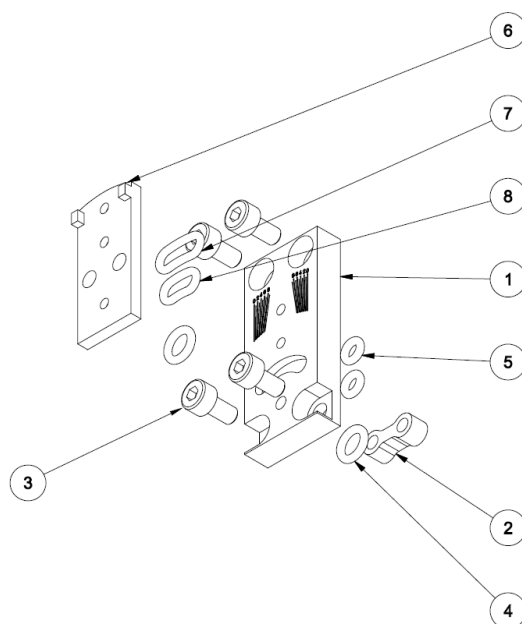
*Darstellung: BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen,
Einzel-Steuerung, schwenkbare Ausführung*



*Darstellung: BF MicroBead
Auftragskopf mit 2 Modulen,
separate Steuerung,
schwenkbare Ausführung*

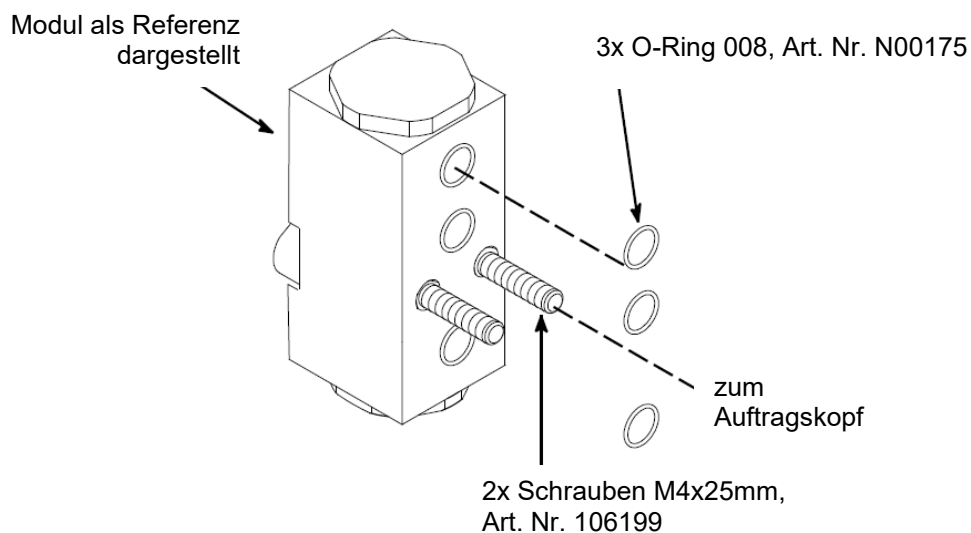
7.4 Schwenk-Kit, Art. Nr. 117065

Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge
1	117018	Schwenkbare Adapterplatte	1
2	117019	Schlitzmutter	1
3	106338	Schraube M4x8mm	4
4	N00175	O-Ring 008	2
5	N00173	O-Ring 007	2
6	117071	Adapterplatte	1
7	N00178	O-Ring 011	1
8	N00177	O-Ring 010	1



7.5 Modul-Montage-Teile

Hinweis: O-Ringe und Schrauben sind beim Kauf von Modul(en) enthalten.



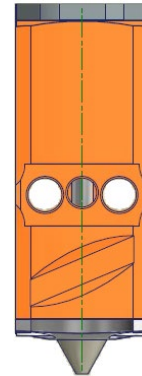
Kapitel 8

Bestellanleitung, Optionen & Empfohlene Ersatzteile

8.1 Micro Optima Module

Micro Optima Modul US Art. Nr.	Micro Optima Modul EMEA Art. Nr.	Ref. Nr.	Düsen-Ø
7020	-	1	0,008" (0,20mm)
7021	50.07021.100	2	0,0085" (0,21mm)
7022	50.07022.100	3	0,009" (0,24mm)
7023	50.07023.100	4	0,011" (0,29mm)
7024	50.07024.100	5	0,013" (0,33mm)
7025	50.07025.100	6	0,015" (0,38mm)
7026	50.07026.100	7	0,018" (0,46mm)
7027	50.07027.100	8	0,020" (0,52mm)
7028	50.07028.100	9	0,024" (0,62mm)

Typisches Micro Optima Modul (optimiert mit integrierter Düse)

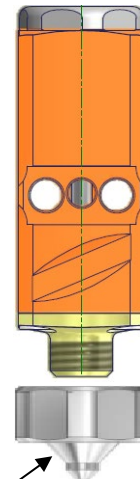


(Beispielbild)

8.2 Hubverstellbares Micro Optima Modul, US Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100)

Hubverstellbares Micro Optima Modul für austauschbare Düse (siehe Düsenoptionen auf den nächsten Seiten).

Typisches hubverstellbares Micro Optima Modul für austauschbare Düse:



Austauschbare Düse
(Beispielbild)

8.3 Düsen

HINWEIS: Alle folgenden Düsen gelten nur für das Modul mit der Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100).

1-Loch-Düsen, durchgehend gerades Loch:

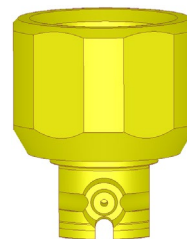
US Art. Nr.	EMEA Art. Nr.	Beschreibung
MM2501	50.M2501.100	Düse, Ø 0,008" (0,21mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2503	50.M2503.100	Düse, Ø 0,010" (0,26mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2504	50.M2504.100	Düse, Ø 0,012" (0,31mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2505	50.M2505.100	Düse, Ø 0,014" (0,36mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2507	50.M2507.100	Düse, Ø 0,016" (0,41mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2508	50.M2508.100	Düse, Ø 0,018" (0,46mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2509	50.M2509.100	Düse, Ø 0,020" (0,51mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2510	50.M2510.100	Düse, Ø 0,022" (0,56mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2511	50.M2511.100	Düse, Ø 0,024" (0,61mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2513	50.M2513.100	Düse, Ø 0,028" (0,71mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2514	50.M2514.100	Düse, Ø 0,030" (0,76mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2515	50.M2515.100	Düse, Ø 0,032" (0,81mm), 1-Loch, .050BRL,SS
MM2517	50.M2517.100	Düse, Ø 0,047" (1,20mm), 1-Loch, .050BRL,SS



(Beispielbild)

1-Loch 90° Düsen:

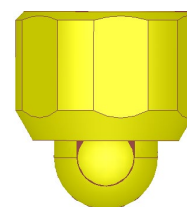
US Art. Nr.	EMEA Art. Nr.	Beschreibung
MM1510	-	Düse, Ø 0,008" (0,21mm), 1-Loch x 90°
MM3904	-	Düse, Ø 0,012" (0,31mm), 1-Loch x 90°
MM3906	50.M3906.100	Düse, Ø 0,016" (0,41mm), 1-Loch x 90°
MM1518	-	Düse, Ø 0,018" (0,46mm), 1-Loch x 90°
MM3907	-	Düse, Ø 0,020" (0,51mm), 1-Loch x 90°
MM3909	-	Düse, Ø 0,024" (0,61mm), 1-Loch x 90°
MM3908	-	Düse, Ø 0,028" (0,71mm), 1-Loch x 90°
MM3900	-	Düse, Ø 0,039" (0,99mm), 1-Loch x 90°



(Beispielbild)

2-Loch Düsen, durchgehend gerade Löcher:

US Art. Nr.	EMEA Art. Nr.	Beschreibung
MM1194	-	Düse, Ø 0,012" (0,31mm), 2-Loch X 17°
MM1195	50.M1195.100	Düse, Ø 0,014" (0,36mm), 2-Loch X 17°
MM1196	50.M1196.100	Düse, Ø 0,016" (0,41mm), 2-Loch X 17°
MM1198	-	Düse, Ø 0,020" (0,51mm), 2-Loch X 17°
MM1199	-	Düse, Ø 0,028" (0,71mm), 2-Loch X 17°
MM1152	50.M1152.100	Düse, Ø 0,008" (0,21mm), 2-Loch X 30°
MM1153	50.M1153.100	Düse, Ø 0,010" (0,26mm), 2-Loch X 30°
MM1154	50.M1154.100	Düse, Ø 0,012" (0,31mm), 2-Loch X 30°
MM1155	-	Düse, Ø 0,014" (0,36mm), 2-Loch X 30°
MM1156	50.M1156.100	Düse, Ø 0,016" (0,41mm), 2-Loch X 30°
MM1157	-	Düse, Ø 0,018" (0,46mm), 2-Loch X 30°
MM1158	50.M1158.100	Düse, Ø 0,020" (0,51mm), 2-Loch X 30°

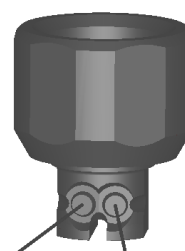


(Beispielbild)

MM1159	50.M1159.100	Düse, Ø 0,028" (0,71mm), 2-Loch X 30°
MM1122	-	Düse, Ø 0,008" (0,21mm), 2-Loch X 45°
MM1123	-	Düse, Ø 0,010" (0,26mm), 2-Loch X 45°
MM1124	-	Düse, Ø 0,012" (0,31mm), 2-Loch X 45°
MM1125	-	Düse, Ø 0,014" (0,36mm), 2-Loch X 45°
MM1126	-	Düse, Ø 0,016" (0,41mm), 2-Loch X 45°
MM1127	-	Düse, Ø 0,018" (0,46mm), 2-Loch X 45°
MM1128	-	Düse, Ø 0,020" (0,51mm), 2-Loch X 45°
MM1129	-	Düse, Ø 0,028" (0,71mm), 2-Loch X 45°

2-Loch 90° Düsen:

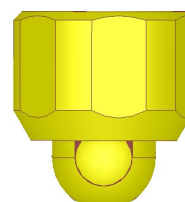
US Art. Nr.	EMEA Art. Nr.	Beschreibung
MM4914	-	Düse, Ø 0,012" (0,31mm), 2-Loch X 15°
MM4916	-	Düse, Ø 0,016" (0,41mm), 2-Loch X 15°
MM1618	-	Düse, Ø 0,018" (0,46mm), 2-Loch X 15°
MM4917	-	Düse, Ø 0,020" (0,51mm), 2-Loch X 15°
MM1624	-	Düse, Ø 0,024" (0,61mm), 2-Loch X 15°
MM4926	-	Düse, Ø 0,016" (0,41mm), 2-Loch X 30°
MM1724	-	Düse, Ø 0,018" (0,46mm), 2-Loch X 30°
MM4927	-	Düse, Ø 0,020" (0,51mm), 2-Loch X 30°
MM1728	-	Düse, Ø 0,024" (0,61mm), 2-Loch X 30°



(Beispielbild)

3-Loch Düsen, durchgehend gerade Löcher:

US Art. Nr.	EMEA Art. Nr.	Beschreibung
MM1132	-	Düse, Ø 0,008" (0,21mm), 3-Loch X 45°
MM1133	-	Düse, Ø 0,010" (0,26mm), 3-Loch X 45°
MM1134	-	Düse, Ø 0,012" (0,31mm), 3-Loch X 45°
MM1135	-	Düse, Ø 0,014" (0,36mm), 3-Loch X 45°
MM1136	-	Düse, Ø 0,016" (0,41mm), 3-Loch X 45°
MM1137	-	Düse, Ø 0,018" (0,46mm), 3-Loch X 45°
MM1138	-	Düse, Ø 0,020" (0,51mm), 3-Loch X 45°
MM1139	-	Düse, Ø 0,031" (0,79mm), 3-Loch X 30°



(Beispielbild)

8.4 Filter-Kits

Um die Bestellung zu vereinfachen, sind Filterkits für die Filter mit 100-Mesh, 150-Mesh und 200-Mesh erhältlich.

Filter Kit Art. Nr.	Filter Art. Nr.	O-Ring Art. Nr.	O-Ring Art. Nr.	Filterschraube Art. Nr.
117021	100-Mesh 117020	O-Ring 010, N00177	O-Ring 016, N00183	-
117023	150-Mesh 117022	O-Ring 010, N00177	O-Ring 016, N00183	-
117025	200-Mesh 117024	O-Ring 010, N00177	O-Ring 016, N00183	-
117078	100-Mesh 117020	O-Ring 010, N00177	O-Ring 016, N00183	Filterschraube 117012
117079	150-Mesh 117022	O-Ring 010, N00177	O-Ring 016, N00183	Filterschraube 117012
117080	200-Mesh 117024	O-Ring 010, N00177	O-Ring 016, N00183	Filterschraube 117012

8.5 Kabelbaugruppen für DynaControl mit Temperaturfühler PT100

HINWEIS: Heizpatronen und Temperaturfühler befinden sich in den Kabelbaugruppen. Wählen Sie eine der Kabelbaugruppen entsprechend Ihrem Auftragskopf:

Art. Nr.	Beschreibung	Inkl. Temperaturfühler und Heizpatrone	Mg
150031	Kabelbaugruppe 120VAC DCL , Standard, für Auftragskopf mit 1 Modul	N07958 Temperaturfühler PT100, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25 in) 110181 Heizpatrone Ø6,5x32mm, 125W, 120V	1
109742	Kabelbaugruppe 120VAC DCL , Wasserdicht, für Auftragskopf mit 1 Modul	N07958 Temperaturfühler PT100, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25 in) 110181 Heizpatrone Ø6,5x32mm, 125W, 120V	1
150032	Kabelbaugruppe 120VAC DCL , Standard, für Auftragskopf mit 2 Modulen	N07958 Temperaturfühler PT100, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25 in) 117026 Heizpatrone Ø8x40mm, 200W, 120V	1
117032	Kabelbaugruppe 120VAC DCL , Wasserdicht, für Auftragskopf mit 2 Modulen	N07958 Temperaturfühler PT100, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25 in) 117026 Heizpatrone Ø8x40mm, 200W, 120V	1
150029	Kabelbaugruppe 240VAC DCL , Standard, für Auftragskopf mit 1 Modul	N07958 Temperaturfühler PT100, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25 in) 110180 Heizpatrone Ø6,5x40mm, 155W, 240V	1
109708	Kabelbaugruppe 240VAC DCL , Wasserdicht, für Auftragskopf mit 1 Modul	N07958 Temperaturfühler PT100, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25 in) 110180 Heizpatrone Ø6,5x40mm, 155W, 240V	1
150030	Kabelbaugruppe 240VAC DCL , Standard, für Auftragskopf mit 2 Modulen	N07958 Temperaturfühler PT100, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25 in) 106448 Heizpatrone Ø8x40mm, 200W, 240V	1
117035	Kabelbaugruppe 240VAC DCL , Wasserdicht, für Auftragskopf mit 2 Modulen	N07958 Temperaturfühler PT100, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25 in) 106448 Heizpatrone Ø8x40mm, 200W, 240V	1

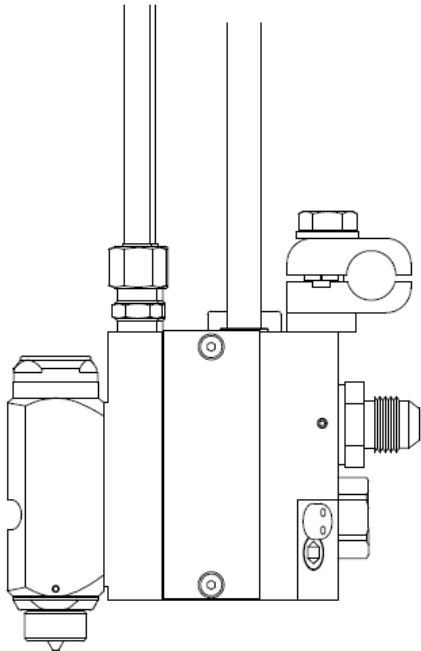
8.6 Kabelbaugruppen für Upgrade NOR mit Temperaturfühler Ni120

HINWEIS: Heizpatronen und Temperaturfühler befinden sich in den Kabelbaugruppen. Wählen Sie eine der Kabelbaugruppen entsprechend Ihrem Auftragskopf:

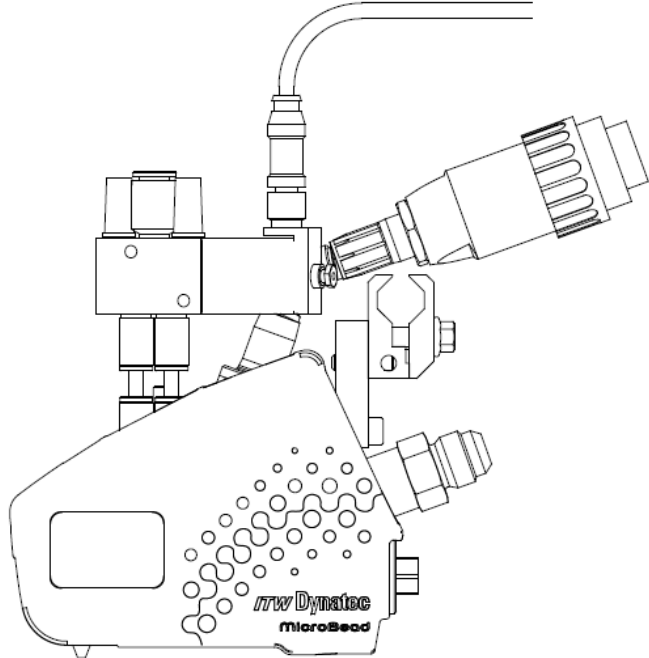
Art. Nr.	Beschreibung	Inkl. Temperaturfühler und Heizpatrone	Mg
114975	Kabelbaugruppe 120VAC NOR , Standard, für Auftragskopf mit 1 Modul	N07864 Temperaturfühler Ni120, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25in) 110181 Heizpatrone Ø6,5x32mm, 125W, 120V	1
117575	Kabelbaugruppe 120VAC NOR , Wasserdicht, für Auftragskopf mit 1 Modul	N07864 Temperaturfühler Ni120, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25in) 110181 Heizpatrone Ø6,5x32mm, 125W, 120V	1
117036	Kabelbaugruppe 120VAC NOR , Standard, für Auftragskopf mit 2 Modulen	N07864 Temperaturfühler Ni120, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25in) 117026 Heizpatrone Ø8x40mm, 200W, 120V	1
117576	Kabelbaugruppe 120VAC NOR , Wasserdicht, für Auftragskopf mit 2 Modulen	N07864 Temperaturfühler Ni120, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25in) 117026 Heizpatrone Ø8x40mm, 200W, 120V	1
110065	Kabelbaugruppe 240VAC NOR , Standard, für Auftragskopf mit 1 Modul	N07864 Temperaturfühler Ni120, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25in) 110180 Heizpatrone Ø6,5x40mm, 155W, 240V	1
117573	Kabelbaugruppe 240VAC NOR , Wasserdicht, für Auftragskopf mit 1 Modul	N07864 Temperaturfühler Ni120, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25in) 110180 Heizpatrone Ø6,5x40mm, 155W, 240V	1
117040	Kabelbaugruppe 240VAC NOR , Standard, für Auftragskopf mit 2 Modulen	N07864 Temperaturfühler Ni120, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25in) 106448 Heizpatrone Ø8x40mm, 200W, 240V	1
117574	Kabelbaugruppe 240VAC NOR , Wasserdicht, für Auftragskopf mit 2 Modulen	N07864 Temperaturfühler Ni120, Ø 4,76x31,75mm (Ø 0,1875X1,25in) 106448 Heizpatrone Ø8x40mm, 200W, 240V	1

8.7 ModPlus BF Adapterplatten-Kit, Optional, Art. Nr. 117533

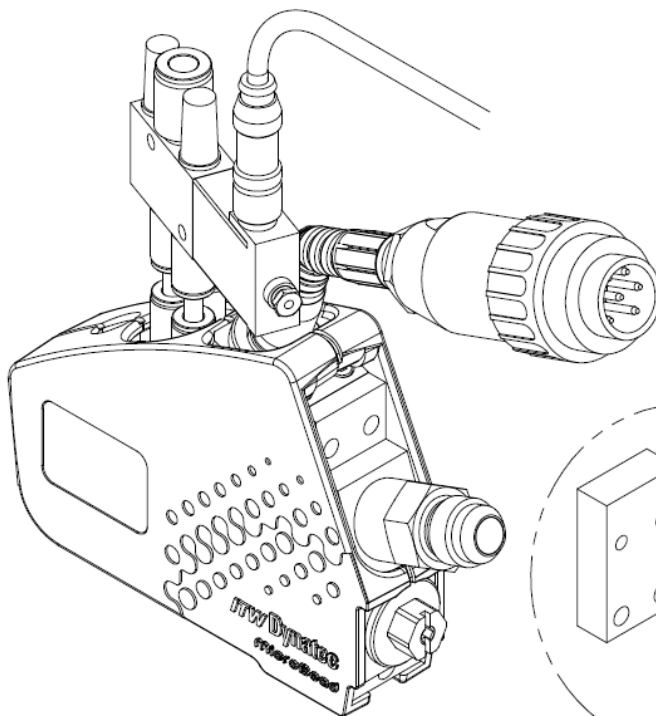
Die Adapterplatte und die Schrauben dieses Kits ermöglichen den präzisen Austausch eines ModPlus BF-Auftragskopfes gegen einen BF-MicroBead Auftragskopf. Dadurch kann die ersetzte Düsen Spitze an einer nahezu identischen Stelle wie die alte Düsen Spitze positioniert werden.



Profil ModPlus BF-Auftragskopf



Profil BF-MicroBead Auftragskopf



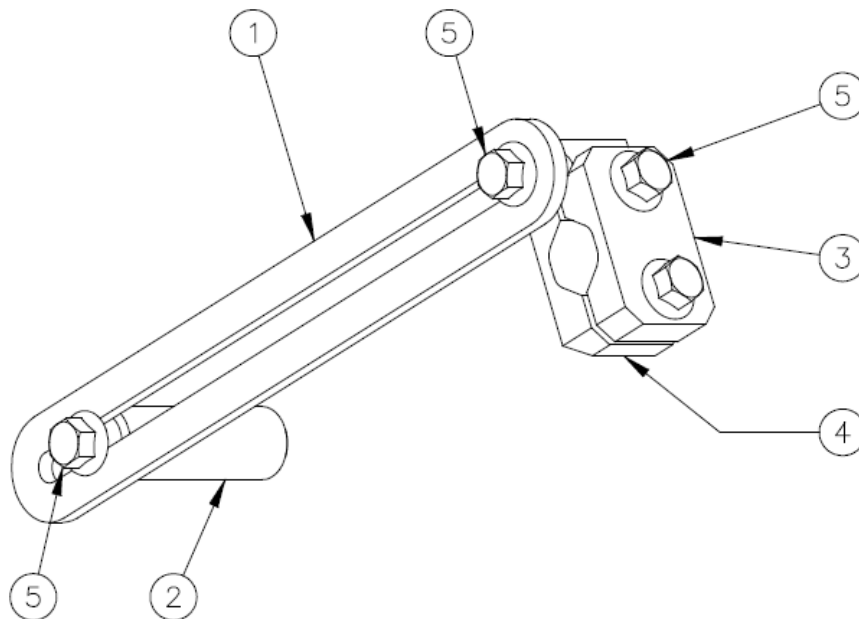
Adapter-Kit zum
Austausch des
BF-Auftragskopfes

Montageklemme

8.8 Universal-Montagehalterung, Optional, Art. Nr. 117064

Die universelle Montagehalterung bietet die Flexibilität, jeden MicroBead-Auftragskopf zu montieren.

Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge
1	117027	Arm, flexible Halterung	1
2	117028	Bolzen, flexible Halterung	1
3	118572	Druckplatte für Stangenklemme	1
4	118571	Grundplatte für Stangenklemme	1
5	117060	Schraube mit Flansch M5xx16mm	4



8.9 Steck-Luftanschluss, Art. Nr. 118053

Der pneumatische Anschluss ermöglicht es einem Magnetventil, zwei Module zu steuern.

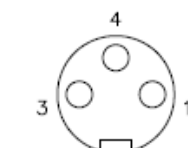
8.10 Verlängerungskabel für Magnetventile, Art. Nr. 118507

Das 3 Meter (9,84 ft) lange Verlängerungskabel hat an einem Ende einen geraden M8-Stecker und am anderen Ende eine gerade M8-Buchse.

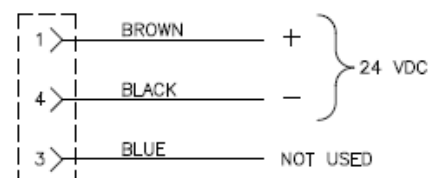
8.11 Kabel für Magnetventil

- Art. Nr. 117532 Kabel für Magnetventil, freie Leitungsenden

Schaltplan:



Kontaktlayout
Steckerende



Schaltplan

- Art. Nr. 117549 Kabel für Magnetventil für DPC/ TPC
- Art. Nr. 117550 Kabel für Magnetventil für DY2008

8.12 Empfohlene Ersatzteillisten

Als allgemeine Regel empfehlen wir, dass Sie die gleiche Menge der folgenden Teilen bereithalten, wie sie in den Stücklisten in Kap. 7, unter optionalen Teilen in Kap. 8 und in Ihrer Bestellung aufgeführt werden:

- *Module*
- *Düsen*
- *Heizpatronen*
- *Temperaturfühler*
- *O-Ringe, Dichtungen*
- *Filter*
- *Kits*

8.12.1 Heizpatronen und Temperaturfühler

HINWEIS: Heizpatronen und Temperaturfühler befinden sich in den Kabelbaugruppen. Wählen Sie eine der Kabelbaugruppen entsprechend Ihrem Auftragskopf aus. Siehe Bestellung und Kap. 8 Bestellleitfaden.

8.12.2 BF MicroBead Auftragskopf mit 1 Modul

Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge
5	117012	Filterschraube	1
6	N00183	O-Ring 016	1
7	-	Micro Optima Modul (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1
13	117074	Magnetventil 4-Wege, 24VDC, M5, MAC44, MB	1
14	-	Düse (wird nur am einstellbaren Micro Optima Modul Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100 verwendet) (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1
17	-	Filterpatrone (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1
23	-	Kabelbaugruppe (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung) (Temperatursensor und Heizpatrone sind Teil der Kabelbaugruppe)	1
27	N00179	O-Ring 012	1
28	N00182	O-Ring 015	1
32	N00177	O-Ring 010	1
33	001U002	Silikonfett, 157ml (5,3 Unzen) wiederverschließbare Tube	A/R*
34	107324	Gleitmittel, 0,5kg Behälter	A/R*
35	117819	Schraubensicherung/Gewindedichtung, Klebstoff/Dichtmittel, grün	A/R*

A/R* = nach Bedarf.

8.12.3 BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen, Einzel- und separate Steuerung, Standardausführung

Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge für Einzel-Steuerung	Menge für separate Steuerung
5	117012	Filterschraube	1	1
6	N00183	O-Ring 016	1	1
7	-	Micro Optima Modul (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	2	2
12	117074	Magnetventil 4-Wege, 24VDC, M5, MAC44, MB	1	2
13	-	Düse (wird nur am einstellbaren Micro Optima Modul Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100 verwendet) (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	2	2
19	N00177	O-Ring 010	1	1
25	-	Filterpatrone (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1	1
27	-	Kabelbaugruppe (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung) (Temperatursensor und Heizpatrone sind Teil der Kabelbaugruppe)	1	1
30	N00181	O-Ring 014	1	1
31	N00182	O-Ring 015	1	1
33	N00179	O-Ring 012	1	1

8.12.4 BF MicroBead Auftragskopf mit 2 Modulen, Einzel- und separate Steuerung, schwenkbare Ausführung

Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge für Einzel-Steuerung	Menge für separate Steuerung
5	117012	Filterschraube	1	1
6	N00183	O-Ring 016	1	1
7	-	Micro Optima Modul (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	2	2
12	117074	Magnetventil 4-Wege, 24VDC, M5, MAC44, MB	1	2
13	-	Düse (wird nur am einstellbaren Micro Optima Modul Art. Nr. 7050 (EMEA Art. Nr. 50.M7050.100 verwendet) (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	2	2
18	N00177	O-Ring 010	1	1
22	-	Filterpatrone (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung)	1	1
24	-	Kabelbaugruppe (siehe Ihre Bestellung und Kap. 8 Bestellanleitung) (Temperatursensor und Heizpatrone sind Teil der Kabelbaugruppe)	1	1
27	N00181	O-Ring 014	1	1
28	N00182	O-Ring 015	1	1
29	N00179	O-Ring 012	1	1

8.12.5 Schwenk-Kit, Art. Nr. 117065

Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge
4	N00175	O-Ring 008	2
5	N00173	O-Ring 007	2
7	N00178	O-Ring 011	1
8	N00177	O-Ring 010	1

8.12.6 Schmiermittel und Flüssigkeiten

Pos.	Art. Nr.	Beschreibung	Menge
	001V061	Wärmeleitpaste, 2.0 Unze (59 ml) Behälter	1
	001V078	Hochtemperatur-Schmiermittel, TFE, Krytox, 0,5kg Behälter	1
	108700	Hochtemperatur-Schmiermittel, TFE Krytox, 0.25 Unze (7.4 ml) Einweg-Tube	
	107324	Gleitmittel, 0.5kg Behälter	1
	001U002	Silikon Schmiermittel, 5.3 Unze (157 ml) wiederverschließbare Tube	1
	108689	Silikon Schmiermittel, 0.25 Unze (7.4 ml) Einweg-Tube (nicht wiederverschließbare Tube)	1
	N02937	Gewindedichtungsmittel, 16 Unze (473 ml) Behälter	1
	L15653	Spülflüssigkeit, 1 Gallone (3,78 l) Behälter	1
	117819	Klebstoff/ Gewindedichtmittel, grün	1
	106374	Klebstoff/ Gewindedichtmittel, blau	1

Kapitel 9

Anhang

9.1 Luftfilter und Regler Kit, für Auftragsköpfe, Art. Nr. 100055

Die Auftragsköpfe von ITW Dynatec benötigen Druckluft zur Nadelbetätigung im Modul. Es ist ein Luftfilter und Regler Kit (Art. Nr. 100055) erhältlich, das Filterregler, Schläuche und Anschlüsse für einen oder mehrere Auftragsköpfe enthält. Siehe Kap.9.4.

Zusätzlich zum Bausatz muss für die Anwendung ein Magnetventil mit einer Spannung ausgewählt werden, die der Ausgangsspannung des elektrischen Steuergeräts (Steuerung) entspricht.

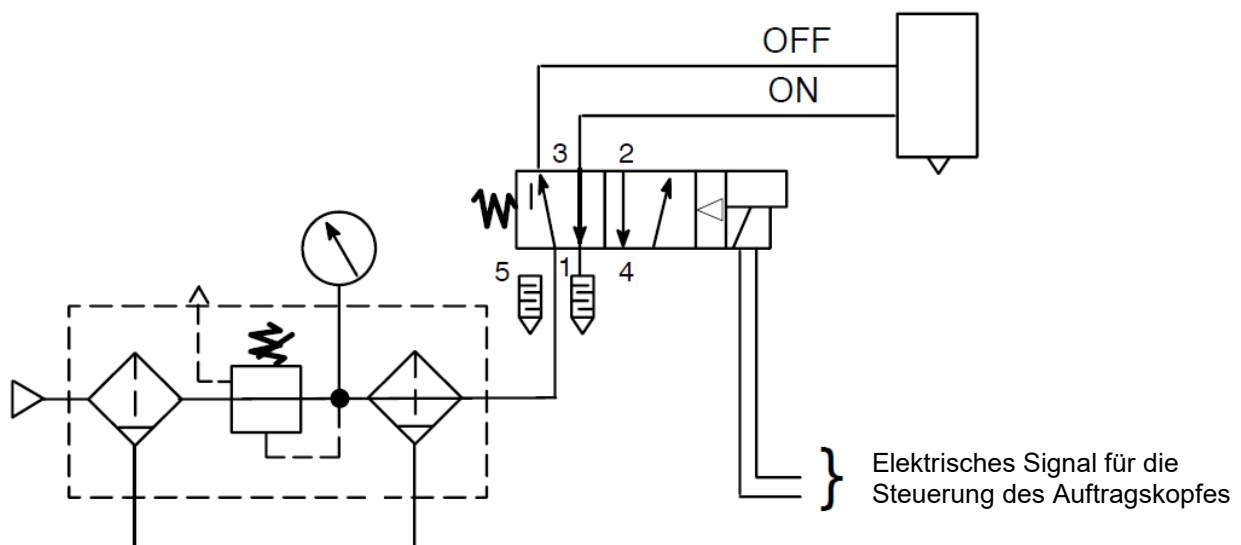
Verwenden Sie das folgende Magnetventil:

Art. Nr.	Magnetventil / Spannung
117074	Magnetventil, 4-Wege, 24VDC, M5, MAC44, MB

9.2 Installationshinweise für das Luftfilter und Regler Kit

- 1) Die Druckluft für den Betrieb des Auftragskopfes muss sauber, trocken und ölfrei sein.
- 2) Der Betrieb von mehr als zwei Auftragsköpfen mit einem Kit kann zusätzliche Schläuche, T-Stücke und Magnetventile erfordern, die nicht in einem Kit enthalten sind.
- 3) Um einen identischen Betrieb von mehr als einem Kopf zu gewährleisten, sollten die Luftleitungskreise von den Magnetventilen zu den Köpfen die gleiche Länge haben und ähnliche Anschlüsse enthalten.
- 4) Um die Ansprechzeit des Auftragskopfes zu minimieren, minimieren Sie die Länge der Luftleitungskreise von den Magnetventilen.

9.3 Pneumatikplan für die Luftsteuerung des Auftragskopfes

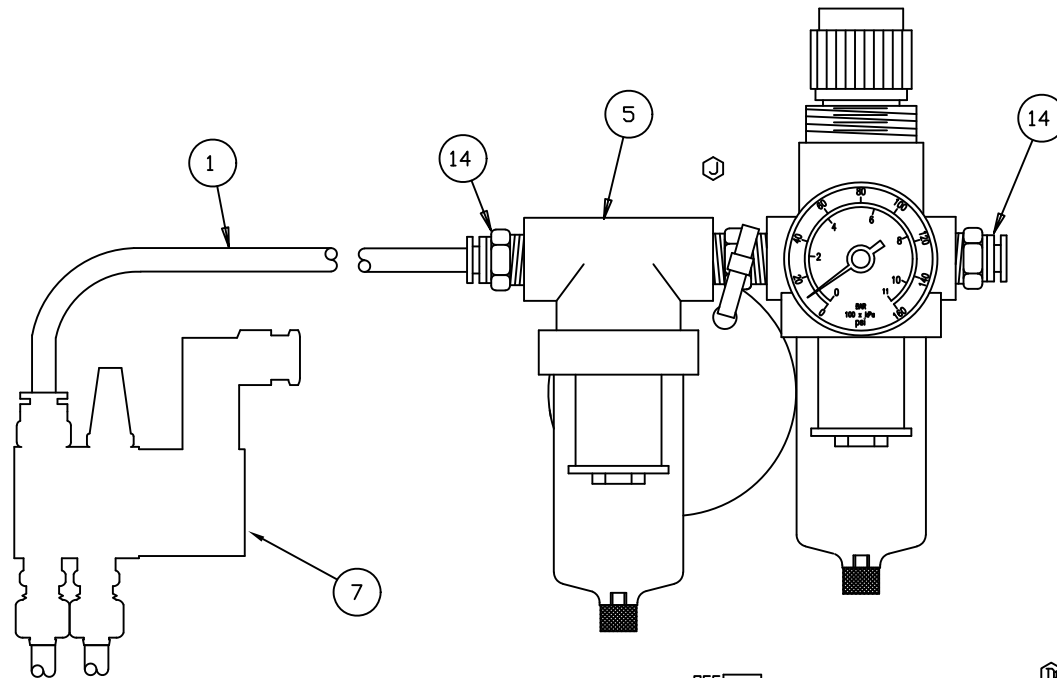


9.4 Luftfilter und Regler Kit, Art. Nr. 100055

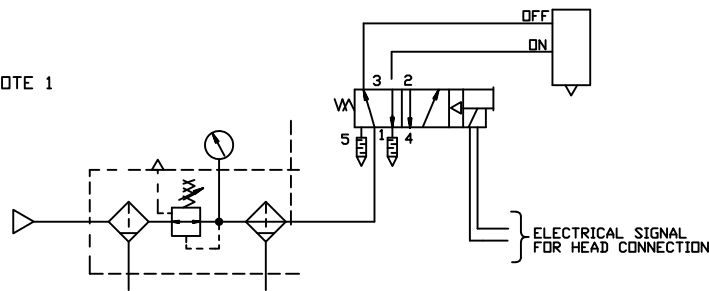
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ITW/DYNATEC.
DO NOT REPRODUCE OR DISCLOSE TO
OTHERS WITHOUT EXPRESS WRITTEN
CONSENT OF ITW/DYNATEC.

REVISIONS					
REL.	REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	APPROVED
02163	G	ADDED ITEM 4	10.14.02	BB	
02584	H	ITEM 5 WAS 100380	10.30.02	BB	
02640	J	CORRECT VIEW OF FILTER	1.31.03	BB	
E436	K	SHOW ITEM 14 AS SPARE; ADD NOTE 2	07.09.19	JC	

REVISIONS					
REL.	REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	APPROVED
	A	ORIGINAL RELEASE	04.22.94	CN	
	B	REQ. VALVE WAS 100041	05.10.94	CN	
	C	N06438 WAS N07677, QTY WAS 20FT 100380 WAS N02774 ITEM 6 WAS 100081 ITEM 12 WAS N01067	07.08.94	CN	
	D	1. WAS N02535 2. QTY WAS 20; 3. WAS N00754 4. WAS N02745; 5. WAS VLV, SOL 6. QTY WAS 5; 7. WAS N06412 8. WAS N06435; 9. WAS N00093 10. QTY WAS 3; 11. WAS N00092	08.26.94	CN	
	E	QTY WAS 5	01.12.95	JT	
00095	F	ITEM 14 WAS QTY 1, ADDED ITEM 3	2.10.00	BB	



SEE NOTE 1

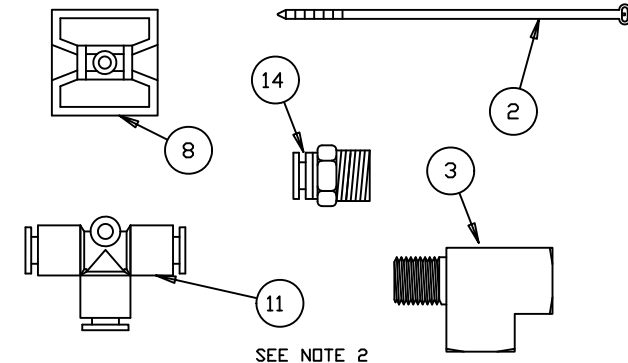


PNEUMATIC DIAGRAM FOR A-HEAD & S-HEAD CONTROL

(24VDC)

NOTE:

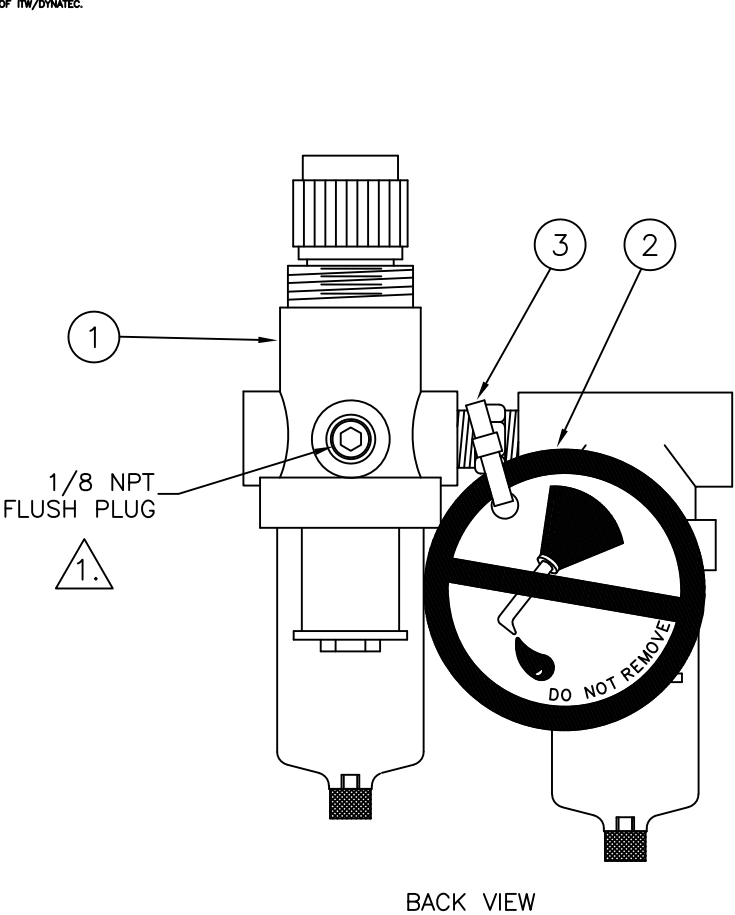
1. AIR LINES TO HEAD ARE TO BE CUT TO 3.5-4.0 INCHES LONG.
2. BAG ALL LOOSE ITEMS WITH FILTER/REGULATOR ASSY AND MARK WITH ITW DYNATEC PART NUMBER FOR CUSTOMER USE.



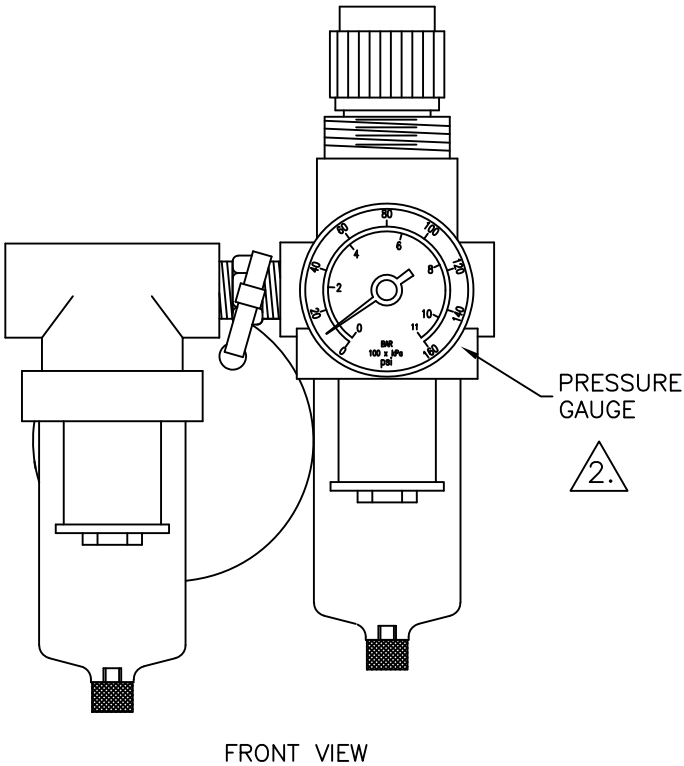
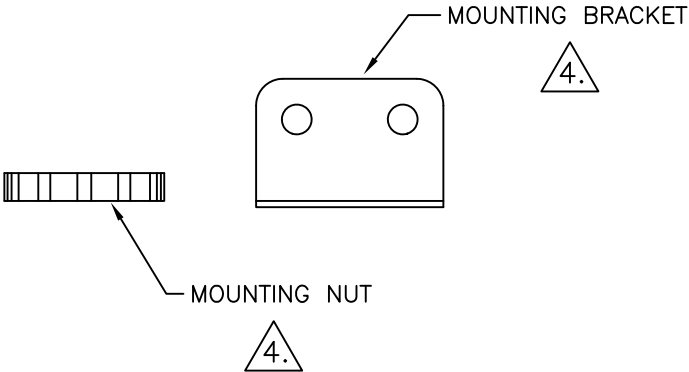
	16								
	15								
F	14	N06430	3	EA	FTG,CONN,M,BRS				
	13								
C	12								
	11	N06504	1	EA	FTG,TEE,UNION,BRS,PUSH-IN				
	10								
	9								
	8	N04264	3	EA	CABLE TIE ANCHOR, ADH BKD				
D	7	REQ. VALVE ASSY	1	EA	ASY,VLV,SOL				
	6								
	5	105610	1	EA	FLTR,ASY,A/C				
G	4	100055-REF	1	REF	DWG ASSY INSTR				
	3	N04531	1	EA	FTG,TEE,STREET,#04				
	2	N00318	10	EA	CABLE TIE,.09X3.62 LG WYL				
E	1	N06438	10	FT	TUBING,NYLON,.2500				
C									
ITEM		PART NUMBER		QTY.	U/M	DESCRIPTION			
PARTS LIST									
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE: FRACTIONS DECIMALS ANGLES 1/16 0.0005 1/16 0.0005 1/16 0.0005			FOR MACHINING STANDARDS AND SYMBOLS, SEE ITW/DYNATEC SPEC. A05800			ITW Dynatec HENDERSONVILLE, TN KIT,FILTER,COALES	U/M EA		
USED ON		APPROVALS		DATE	STATUS P				
NEXT ASSY.		DRAWN		CNEVILLS	4.22.94		SOURCE P		
		CHECKED		JCZ	4.22.94				
		APPROVED				SIZE	DWG. NO.	REV.	GROUP
DO NOT SCALE DRAWING						C	100055	K	00
						SCALE 1:1	CAD DRAWING	SHEET 1	OF 1

U/M
EA
STATUS
P
SOURCE
P
REV.
K
GROUP
100

REVISIONS				
REV	DATE	DESCRIPTION	REF DOC	BY
A	2.26.98	ORIGINAL RELEASE	N97062	JCZ
B	4.10.02	ITEM 2 WAS 105607	02196	BB
C	10.30.02	DELETED ITEMS 4-9, REVISED NOTES	02584	BB
D	10.14.09	ITEM 3 WAS 048J008	09290	BB
E	26JUL19	NOTE 1 DETAILED FLUSH PLUG INSTALL, NO LONGER NECESSARY	ECN 471	ALM



BACK VIEW

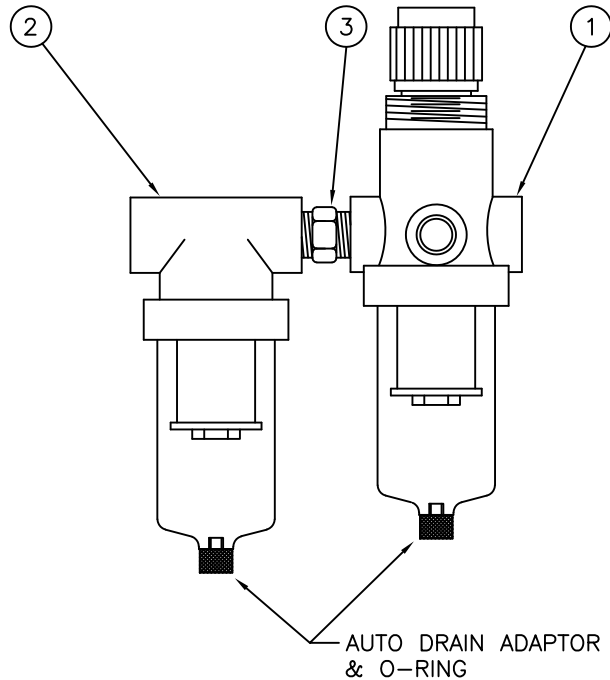


FRONT VIEW

- NOTES:**
- 1.
2. INSTALL GAUGE WITH FACE ORIENTATION AS SHOWN. PLACE TEFLON TAPE ON THREADS PRIOR TO ASSEMBLY.
3. ATTACH THE "DO NOT OIL" TAG (ITEM 2) TO THE FILTER/REGULATOR ASSY USING THE CABLE TIE (ITEM 3).
4. MOUNTING NUT AND BRACKET ARE SUPPLIED WITH FILTER/REGULATOR ASSY (ITEM 1) AND MAY OR MAY NOT BE USED ON ASSEMBLY LINE. IF NOT USED, BAG WITH FILTER/REGULATOR ASSY AND MARK WITH ITW DYNATEC PART NUMBER FOR CUSTOMER USE.

3	N00318	1	EA	CABLE TIE,.09X3.62 LG WY
2	103053	1	EA	TAG,OIL FREE
1	100380	1	EA	FLTR/REG ASY,COALESCING
ITEM	PART NUMBER	QTY	U/M	DESCRIPTION
PARTS LIST				
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE: FRACTIONS DECIMALS ANGLES ± .XX±.03 ±.5 .XXX±.010		FOR MACHINING STANDARDS AND SYMBOLS, SEE ITW/DYNATEC SPEC. A05800		ITW Dynatec HENDERSONVILLE, TN
USED ON	DYNAMELT & DYNAMINI	APPROVALS	DATE	U/M EA
DRAWN	JCZ	2.26.98		STATUS A SOURCE G GROUP 20
CHECKED	JCZ	2.26.98		
NEXT ASSY.	—	COMPUTER DESCRIPTION(24 CHARACTERS)	SIZE DWG. NO.	
DO NOT SCALE DRAWING		FLTR/REG AS,DMS/DMIN	C 105610	REV. E
		SCALE 1:1	CAD DRAWING	SHEET 1 of 1

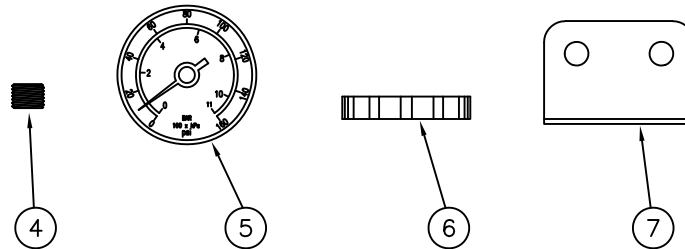
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ITW/DYNATEC.
DO NOT REPRODUCE OR DISCLOSE TO
OTHERS WITHOUT EXPRESS WRITTEN
CONSENT OF ITW/DYNATEC.



NOTES:

1. VENDOR: FLUID POWER; VENDOR P/N CQ491
2. ITEMS 4-7 ARE SUPPLIED UNASSEMBLED AND BAGGED WITH THE FILTER/REGULATOR ASSEMBLY.

DWG. NO.		100380	SHT.	1	REV.	C
REVISIONS						
REL.	REV.	DESCRIPTION		DATE	BY	APPROVED
02584	C	REVISED AND REDRAWN		10.30.02	BB	



7	—	1	EA	BRACKET, MOUNTING
6	—	1	EA	NUT, MOUNTING
5	—	1	EA	GAUGE, PRESSURE
4	—	1	EA	PLUG, FLUSH, 1/8 NPT
3	072X228	1	EA	FITTING, PIPE NIPPLE, 1/4 NPT
2	100081	1	EA	FILTER, COALESCING, 1/4 NPT
1	N02774	1	EA	FILTER/REGULATOR, 1/4 NPT
ITEM	PART NUMBER	QTY.	U/M	DESCRIPTION

PARTS LIST			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE: FRACTIONS DECIMALS ANGLES ± .010 ±.005 ±.5		FOR MACHINING STANDARDS AND SYMBOLS, SEE ITW/DYNATEC SPEC. A05800	
USED ON		APPROVALS DATE	
NEXT ASSY. 105610		DRAWN BB 10.30.02	
DO NOT SCALE DRAWING		CHECKED	
		COMPUTER DESCRIPTION(24 CHARACTERS) FLTR/REG ASY,COALESCING	
		SIZE DWG. NO. 100380	
		SCALE 1:1 CAD DRAWING	
		SHEET 1 of 1	

ITW Dynatec
HENDERSONVILLE, TN

FILTER/REGULATOR
ASSEMBLY, COALESCING

U/M
EA
STATUS
P
SOURCE

GROUP

Revisionen

Revision	Seite/Kap.	Beschreibung
Rev.1.22	-	Neues Design der Anleitung.
Rev.6.23	S.1	Die Sprache der Anleitung hinzugefügt.
	Kap.1	Konformitätserklärung aktualisiert.

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