

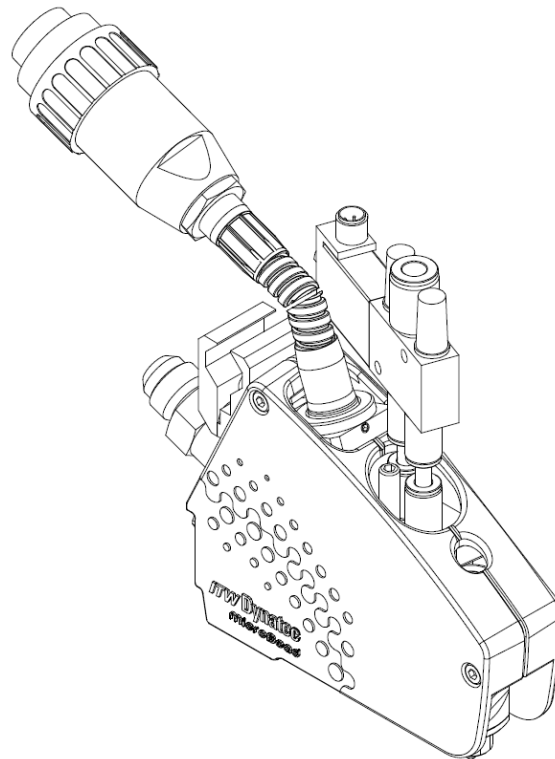


*The Next Level of Technology*

■ innovation ■ service ■ reliability

## BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

### BF MICROBEAD AUFTRAGSKOPF AUFTRAGSKOPF FÜR HEISSCHMELZKLEBSTOFF



**WICHTIG ! – LESEN SIE VOR INBETRIEBNAHME DIESES GERÄTES ALLE ANWEISUNGEN!**

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

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

Direktwahl für ITW-Dynatec-Ersatzteile:1-800-538-9540  
Direktwahl des technischen Kundendienstes von ITW Dynatec:1-800-654-6711



# SICHERHEITSHINWEISE

## ALLGEMEINES

1. Lesen und befolgen Sie diese Hinweise. Die Nichtbeachtung könnte zu einer ernsthaften Verletzung oder den Tod einer Person führen.
2. Zusätzliche Sicherheitshinweise und/ oder Symbole befinden sich in der gesamten Anleitung. Sie dienen dazu, Wartungs- und Bedienpersonal vor möglichen Gefahrensituationen zu warnen.
3. Prüfen Sie die Maschine täglich auf Sicherheitsmängel und ersetzen Sie alle abgenutzten oder fehlerhaften Teile.
4. Sorgen Sie stets für einen ordentlichen und gut beleuchteten Arbeitsbereich.
5. Alle Abdeckungen und Schutzvorrichtungen müssen vor dem Betrieb dieses Gerätes angebracht sein.

**Schutzmaßnahmen und die Erklärungen von Sicherheitssymbolen finden Sie im Kapitel „Sicherheit“ der Wartungsanleitung.**

## WARTUNG DES GERÄTES

1. Die Bedienung und Wartung dieses Gerätes ist nur geschultem Personal gestattet.
2. Warten oder reinigen Sie das Gerät nie, während es sich in Betrieb befindet.  
  
Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und verriegeln Sie die gesamte Stromversorgung an der Quelle, bevor Sie mit der Wartung beginnen.
3. Befolgen Sie die Wartungs- und Serviceanweisungen dieser Anleitung.

## WARNZEICHEN

1. Lesen und beachten Sie alle Warntafeln, Schilder und Vorsichtshinweise am Gerät.
2. Warntafeln, Schilder und Vorsichtshinweise an dem Gerät dürfen weder entfernt noch unleserlich gemacht werden.
3. Ersetzen Sie alle Warntafeln, Schilder und Vorsichtshinweise, die entweder entfernt oder unleserlich gemacht wurden. Ersatz ist bei ITW Dynatec erhältlich.

## ZUSÄTZLICHE ERWÄGUNGEN

1. Verwenden Sie nur vorgegebene Strom- und/oder Druckluftversorgungsquellen, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
2. Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor, sofern nicht eine schriftliche Genehmigung von ITW Dynatec erteilt wurde.
3. Sorgen Sie dafür, dass alle Anleitungen problemlos zugänglich sind, und greifen Sie für eine optimale Leistung Ihres Gerätes häufig auf sie zurück.

# Declaration of incorporation

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

**Manufacturer:**

ITW Dynatec,  
31 Volunteer Drive  
37075 Hendersonville, TN

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

Andreas Pahl  
ITW Dynatec GmbH,  
Industriestraße 28  
40822 Mettmann

**Description and identification of the partly completed machinery:**

Product / Article: BF MicroBead Applicator Head  
Serial no: \_\_\_\_\_  
Machine number: \_\_\_\_\_  
Project number: NGPH  
Project name: NGPH  
Function: Delivery of hot melt adhesive to substrates

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

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

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

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

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

**Reference to the harmonized standards used:**

EN ISO 14121-1:2007 Safety of machinery - Risk assessment - Part 1: Principles (ISO 14121-1:2007)  
EN 60204-1:2006-06 Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements  
EN 349:1993+A1 Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body  
EN ISO 12100-1/A1:2009 Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology  
EN ISO 12100-2:2003/A1 Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles  
EN ISO 13850:2008 Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design (ISO 13850:2006)

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

This does not affect the intellectual property rights!

# Einbauerklärung

nach EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, 1.B  
für unvollständige Maschinen

## Hersteller:

ITW Dynatec,  
31 Volunteer Drive  
37075 Hendersonville, TN, USA

## Person mit Sitz in der Europäischen Gemeinschaft, die befugt ist, eine entsprechende technische Dokumentation zu erstellen:

Andreas Pahl  
ITW Dynatec GmbH,  
Industriestraße 28  
40822 Mettmann

## Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Produkt / Artikel: BF MicroBead Auftragskopf

Serien-Nr.:

Maschinennummer:

Projektnummer: NGPH

Projektname: NGPH

Funktion: Auftrag von Heißschmelzklebstoff auf ein Untergrundmaterial

## Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:

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

## Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII, Teil B erstellt wurden.

## Es wird hiermit ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine alle wesentlichen Bestimmungen der folgenden EU-Richtlinien erfüllt:

2004/1081/EG: Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 15. Dezember 2004 über die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und Richtlinie 89/336/EWG aufhebend

2006/95/EG: Niederspannungsrichtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (kodifizierte Fassung)

## Verweisung auf die verwendeten harmonisierten Normen:

EN ISO 14121-1:2007 Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)

EN 60204-1:2006-06 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 349:1993+A1 Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

EN ISO 12100-1/A1:2009 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

EN ISO 12100-2:2003/A1 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Teil 2: Technische Leitsätze

EN ISO 13850:2008 Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsgrundsätze (ISO 13850:2006)

Der Hersteller bzw. sein Bevollmächtigter verpflichten sich zur Übergabe relevanter Informationen zur unvollständigen Maschine auf begründete Anforderungen nationaler Behörden. Diese Übergabe erfolgt:

Geistige Eigentumsrechte sind davon nicht berührt!


## Declaration of incorporation

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

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

Hendersonville, TN, 2012.06.07

Place, date



Signature  
Judson Broome  
General Manager

## Einbauerklärung

nach EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, 1.B  
für unvollständige Maschinen

**Wichtiger Hinweis!** Die unvollständige Maschine darf nur in Betrieb gesetzt werden, wenn im entsprechenden Fall festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bedingungen dieser Richtlinie entsprechend

Hendersonville, TN, 07.06.2012

Ort, Datum

Unterschrift  
Judson Broome  
Geschäftsführer



# INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel - Seite Nr.

## **Kapitel 1 Sicherheitshinweise**

## **Kapitel 2 Beschreibung und technische Daten**

Beschreibung. . . . .	2-1
Technische Daten . . . . .	2-2
Abmessungen . . . . .	2-3

## **Kapitel 3 Montage und Inbetriebnahme**

Transport und Versand . . . . .	3-1
Wartungsanforderun- gen Montagehinweise . . . . .	3-1

## **Kapitel 4 Wartung**

Wartungsplan . . . . .	4-1
Druckentlastung Klebstoff . . . . .	4-2
Austausch des Einbaufilters . . . . .	4-2
Modulwartung. . . . .	4-2
Hubbegrenzungseinstellung beim Mikro-Modul mit Hubeinstel- lung Artikel-Nr. 7050 . . . . .	4-3

## **Kapitel 5 Fehlerbeseitigung und Instandsetzung**

Allgemeines. . . . .	5-1
Hinweise zur Fehlersuche . . . . .	5-1
Austausch des Moduls. . . . .	5-3
Widerstandsprüfung der Heizpatrone bzw. des Temperatur- fühlers . . . . .	5-3
Austausch der Heizpatrone bzw. des Temperatur- fühlers . . . . .	5-4
Wiederzusammenbauverfahren und allgeme- ne Sicherheitshinweise . . . . .	5-5

## **Kapitel 6 Bauteilzeichnungen und Stücklisten**

Auftragskopf BF MicroBead Modellbezeichnung . . . . .	6-1
Auftragskopf BF MicroBead mit einem Modul . . . . .	6-2
Auftragskopf BF MicroBead mit zwei Modulen, einer und getrennter Steuerung, . . . . .	6-4
Standardausführung	
Auftragskopf BF MicroBead mit zwei Modulen, einer und getrennter Steuerung, . . . . .	6-6
schwenkbare Ausführung	
Artikel-Nr. 117065 . . . . .	6-8
Schwenkeinheit	
Artikel-Nr. 117533 Adapterplatteneinheit optional . . . . .	6-9
ModPlus BF	
Artikel-Nr. 117064 Optionale Klemmvorrichtung. . . . .	6-10

## **Kapitel 7 Bestellhinweise**

Module. . . . .	7-1
Filter . . . . .	7-1
Düsen. . . . .	7-2
Optionen. . . . .	7-3
Liste der empfohlenen Ersatzteile. . . . .	7-4

**Kapitel 8 Zeichnungen und Pläne**

DynaControl/ Dynamini .....	8-1
Upgrade .....	8-1

Anhang Koaleszenzfiltereinheit für Auftragsköpfe

Montagehinweise.....	Anhang 1
Pneumatische Zeichnung für Luftregelung des Kopfes.....	Anhang 1
Bauteilzeichnung und Stückliste .....	Anhang 2

# Kapitel 1

## SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Diese Anleitung ist vor dem Betrieb und der Wartung der Ausrüstung zu lesen und zur Kenntnis zu nehmen.

Sämtliche Instandhaltungs- und Wartungsmaßnahmen an dieser Ausrüstungen dürfen nur von geschulten Technikern ausgeführt werden.

### Sicherer Einbau und Betrieb

Bitte lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie die Ausrüstung an die Stromversorgung anschließen. Fehlerhafte elektrische Anschlüsse können Schäden an der Ausrüstung verursachen.

Um ein mögliches Versagen der Schlauchverbindungen zu vermeiden, gewährleisten Sie, dass alle Schläuche so verlegt sind, dass Abknickungen, enge Radien (8" oder geringer) und Schleifkontakte ausgeschlossen sind. Bei Schläuchen für Heißschmelzklebstoff ist ein längerer Kontakt mit wärmeabsorbierenden Oberflächen wie kalten Fluren oder Metallwannen zu vermeiden. Diese wärmeabsorbierenden Oberflächen können den Fluss des Klebstoffs verändern und zu einer fehlerhaften Kalibrierung führen. Schläuche sollten niemals mit Materialien wie einer Isolierung oder Abschirmung abgedeckt werden, die die Wärmeabfuhr verhindern. Zwischen den Schläuchen sind Abstände vorzusehen, um ihren direkten Kontakt miteinander zu vermeiden.

Verwenden Sie keinen Klebstoff, der verschmutzt oder chemisch verunreinigt ist. Anderenfalls kann es zu Verklebungen bzw. Verstopfungen des Systems und zur Beschädigung der Pumpen kommen.

Bei der Verwendung von Handpistolen oder anderen transportablen Auftragsköpfen richten Sie die Geräte nie auf sich selbst oder eine andere Person. Verriegeln Sie den Auslöser von manuellen Handpistolen, wenn Sie nicht in Gebrauch sind.

Betreiben Sie den Tank oder andere Systemkomponenten bei einer Temperatur von 150 °C (300 °F) oder höher nicht länger als 15 Minuten ohne Klebstoff. Anderenfalls kommt es zur Verkohlung des restlichen Klebstoffs.

Betätigen Sie die Auftragsköpfe, Handpistolen und/oder anderen Auftragsgeräte erst, wenn die Klebstofftemperatur den Betriebsbereich erreicht hat. Ansonsten könnten die inneren Teile und Dichtungen beschädigt werden.

Das Gerät darf niemals angehoben oder bewegt werden, wenn sich geschmolzener Klebstoff im System befindet.

### Augenschutz und Schutzkleidung



Es ist äußerst wichtig, dass Sie IHRE AUGEN SCHÜTZEN, wenn Sie in der Nähe der Heißschmelzklebstoff-Ausrüstungen arbeiten!

Tragen Sie ein Gesichtsschutzschild gemäß ANSI Z87.1 oder eine Schutzbrille mit Seitenschutz, die ANSI Z87.1 oder EN166 entspricht.

Bei Nichttragen eines Gesichtsschutzschildes oder einer Schutzbrille kann es zu ernststen Augenverletzungen kommen.

Wichtig ist, dass Sie sich vor möglichen Verbrennungen schützen, wenn Sie in Nähe der Heißschmelzklebstoff-Ausrüstungen arbeiten.

Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzkleidung mit langen Ärmeln, um Verbrennungen durch Kontakt mit dem heißen Material oder heißen Komponenten zu vermeiden.

Tragen Sie immer stahlverstärkte Sicherheitsschuhe.

## Elektrik



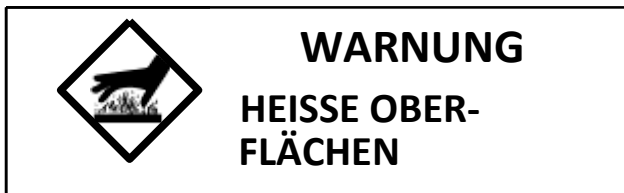
An mehreren Stellen der Ausrüstung treten gefährliche Spannungen auf. Berühren Sie keine freiliegenden Anschlüsse und Komponenten, wenn Spannung anliegt. Die externe Stromzufuhr muss unterbrochen, vor dem Wiedereinschalten

gesichert und gekennzeichnet sein, bevor Schutzbleche entfernt werden.

Eine sichere Verbindung mit einem zuverlässigen Erdleiter ist für einen sicheren Betrieb wesentlich.

In der Anlage im technologischen Fluss vor dem Gerät ist ein elektrischer Trennschalter mit Verriegelungsmöglichkeit vorzusehen. Die Verkabelung/Verdrahtung zur Spannungsversorgung ist von einem qualifizierten Elektriker auszuführen.

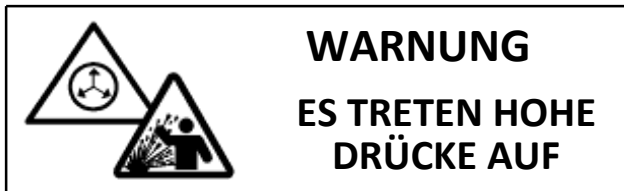
## Hohe Temperaturen



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

Gesichtsschutzschilde (bevorzugt) oder Schutzbrillen (als Mindestschutz), Handschuhe und langärmelige Kleidung sind bei der Arbeit mit oder in Nähe der Klebstoffauftragsysteme zu tragen.

## Hohe Drücke



Zur Vermeidung von Personenschaden ist die Ausrüstung nur zu betreiben, wenn alle Abdeckungen, Bleche und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sind.

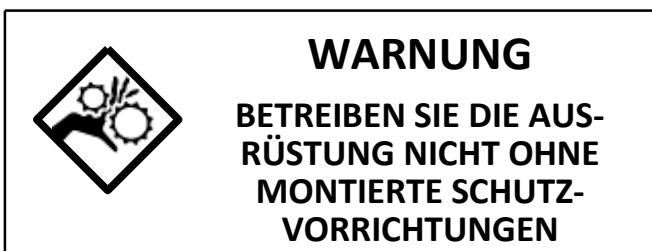
Zur Vermeidung von schweren Verletzungen durch geschmolzenen Klebstoff unter Druck bei der Wartung der Ausrüstung sind die Pumpen abzuschalten und der Hydraulikdruck des Klebstoffsystems zu entlasten (z.

B. durch Betätigung der Auftragsköpfe, Handpistolen und/oder anderer Auftragsgeräte in einen Abfallbehälter), bevor eine Armatur oder ein Anschluss des Hydrauliksystems geöffnet wird.

**WICHTIGER HINWEIS:** Auch wenn das Druckmessgerät eines Systems "0" Bar anzeigt, können sich noch Restdruck und Luftpneumatische Einschlüsse darin befinden, die dazu führen können, dass Heißschmelzklebstoff und Druck plötzlich austreten, wenn eine Filterdeckel, ein Schlauch oder eine Hydraulikverbindung gelöst oder entfernt werden. Aus diesem Grund ist stets Augenschutz und Schutzkleidung zu tragen.

An den Ausrüstungen von ITW Dynatec kann eines der beiden Symbole für Hochdruck angebracht sein.

## Schutzabdeckungen



Sorgen Sie dafür, dass alle Schutzvorrichtungen vorhanden und entsprechend montiert sind!  
Zur Vermeidung von Personenschaden ist das Auftragsystem nur zu betreiben, wenn alle Abdeckungen, Bleche und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sind.

## **Behandlung von Verbrennungen durch heiße Schmelzklebstoffe**

Durch Heißschmelzklebstoff verursachte Verbrennungen müssen in einer Spezialklinik für Verbrennungen behandelt werden. Übergeben Sie dem Personal in dieser Spezialklinik zur Beschleunigung und Unterstützung der Behandlung eine Kopie des Materialisicherheitsdatenblatts des Klebstoffs.

Vorsicht ist beim Arbeiten mit Schmelzklebstoffen im geschmolzenen Zustand geboten. Da diese Klebstoffe schnell fest werden, bedeuten sie eine besondere Gefahr.

Auch wenn sie fest werden, sind sie noch heiß und können schwere Verbrennungen verursachen. Tragen Sie bei der Arbeit in Nähe eines Heißschmelzklebstoff-Auftragssystems immer Schutzhandschuhe, Schutzbrille und langärmelige Schutzkleidung.

Sorgen Sie dafür, dass stets Informationen zur Ersten Hilfe und entsprechende Materialien zur Hand sind.

Rufen Sie sofort einen Arzt und/oder einen Rettungsanitäter.

---

## **Wartung**

Beauftragen Sie nur qualifiziertes Personal mit Wartungsarbeiten.

---

## **Explosions-/Brandgefahr**

Betreiben Sie dieses Gerät unter keinen Umständen in einer explosiven Umgebung.

Verwenden Sie nur die von ITW Dynatec oder Ihrem Klebstofflieferanten empfohlenen Reinigungsmittel.

Die Flammpunkte von Reinigungsmitteln sind in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Mittel unterschiedlich. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um die maximalen Erhitzungstemperaturen und Sicherheitsvorkehrungen zu erfahren.

---

## **Verriegelung/Markierung**

Befolgen Sie die Vorschriften von OSHA 1910.147 (Verriegelung/Kennzeichnung) zu Verriegelungsverfahren bei Ausrüstungen sowie andere Verriegelungs-/Markierungsvorschriften.

Sorgen Sie dafür, dass alle verriegelbaren Zuleitungen an der Ausrüstung bekannt sind. Selbst nach Verriegelung

der Ausrüstung kann noch Strom im Auftragssystem vorhanden sein, besonders in den Kondensatoren im Schaltkasten. Um zu gewährleisten, dass die Ausrüstung vollständig stromlos ist, warten Sie mindestens eine Minute nach Abschalten der Stromversorgung, bevor Sie elektrische Kondensatoren warten.

---

## **Verwendung von PUR (Polyurethan)-Klebstoffen**

PUR-Klebstoffe entwickeln Dämpfe (MDI und TDI), die für alle Personen gefährlich sein können, die diesen Dämpfen ausgesetzt sind. Man kann diese Dämpfe nicht über den Geruchssinn feststellen. ITW Dynatec empfiehlt dringend, zwangsentlüftete Abzugshauben oder -anlagen über PUR-Systemen vorzusehen.

Wenden Sie sich an Ihren Klebstoffhersteller, um Einzelheiten zur erforderlichen Be- und Entlüftung zu erfahren.



**VORSICHT:** Da die PUR-Klebstoffe in Anwesenheit von Feuchtigkeit stark kleben, ist Vorsicht geboten, um ihr Härten im Inneren der Dynatec-Ausrüstung zu verhindern. Wird der PUR-Klebstoff in einem Gerät fest, muss das Gerät ausgetauscht werden.

Spülen Sie immer alten PUR-Klebstoff gemäß den Anweisungen und zeitlichen Vorgaben Ihres Klebstoffherstellers aus dem System. DIE GEWÄHRLEISTUNG VON ITW DYNATEC VERFÄLLT, WENN SIE PUR-KLEBSTOFF IN EINEM GERÄT ODER DESSEN KOMPONENTEN FESTWERDEN LASSEN.

---

## **Sicherheitssymbole in dieser Anleitung**

In der gesamten Anleitung sind die Hinweise "WARNUNG" und "VORSICHT" enthalten.

WARNUNG bedeutet, dass die Nichtbeachtung der

speziellen Anweisungen zu Personenschaden führen kann.

VORSICHT bedeutet, dass die Nichtbeachtung der speziellen Anweisungen die Ausrüstung beschädigen kann.



## Kapitel 2

# BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN

Der Auftragskopf BF MicroBead von ITW Dynatec ist eine druckluftbetätigte Heißschmelzklebstoff-Auftragseinheit mit einer Düse und einer eingebauten Filterpatrone, mit der das Eindringen von Feinstaubteilchen in den Strom durch den Auftragskopf verhindert wird. Er wird mit intermittierendem und konstantem Druck des Heißschmelzklebstoffs aus den Schmelzgeräten verwendet.

Jeder Auftragskopf verfügt über ein oder zwei Micro Optima-Module, die auf einem einzigen Versorgungsblock montiert sind. Das Modul ist "optimiert" (selbstreinigend). Seine Düse ist im Modul integriert und somit wartungsfrei. Das Micro Optima-Modul ist für Anwendungen bei hohen Geschwindigkeiten / hohen Drücken (über 400 psi) ausgelegt, wo ein scharfer Abriss erforderlich ist.

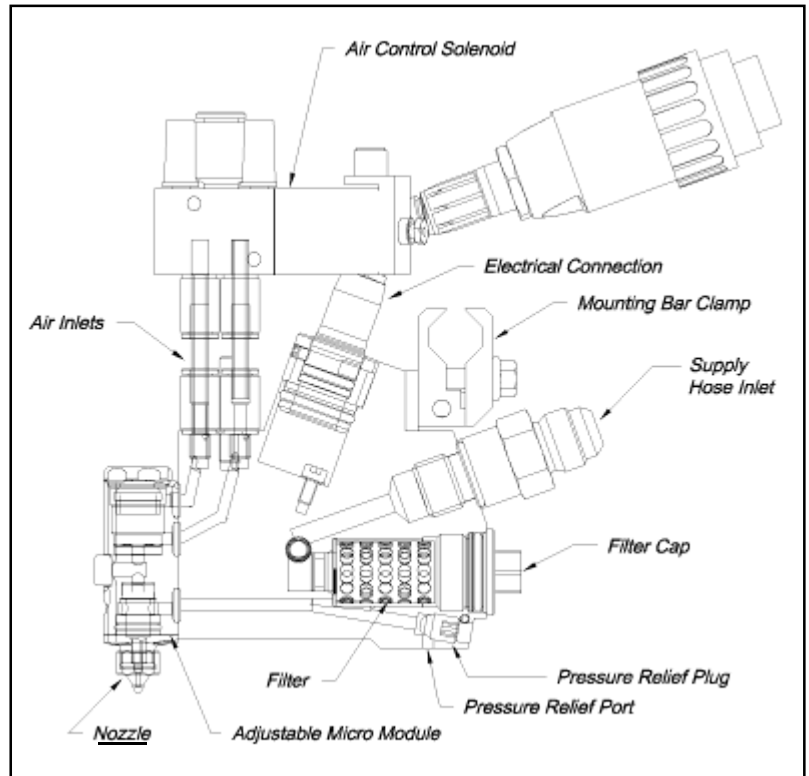
Das Modul öffnet und schließt durch Druckluft. Die Durchflussmenge des Klebstoffs aus dem Auftragskopf wird durch den Klebstoffdruck, der von der Pumpe des Schmelzgeräts erzeugt wird, die Größe der Düsenöffnung und die Eigenschaften des Klebstoffs bestimmt.

Der Auftragskopf wird durch austauschbare Patronenheizelemente beheizt, die durch einen integrierten RTD-Temperaturfühler und eine elektronische Regeleinheit gesteuert werden.

Die Abbildung unten zeigt ein Modul, das auf einem Versorgungsblock montiert ist. Ein Kolben innerhalb des Moduls wird pneumatisch von einem Magnetluftventil gesteuert, wodurch der Klebstoff durch ein Ventil innerhalb des Moduls fließt.

Der Versorgungsschlauch für den erhitzten Klebstoff ist auf der Rückseite des Versorgungsblocks montiert. Eine Reihe von optionalen 45° und 90°-Anschlussstücken sorgt für hohe Flexibilität. Der Klebstoff fließt vom Schlauch in und durch die Kanäle innerhalb des Blocks zum Modul. Über den Luftdruck wird das Klebstoffmodul geöffnet, wodurch der Klebstoff durch die Düse fließen kann, wenn das Ventil geöffnet ist.

Die Betriebsluftanschlüsse vom Magnetventil und die Elektroanschlüsse erfolgen auf der Oberseite des Versorgungsblocks. Der Auftragskopf ist für die DynaControl- bzw. Dynamini-Steuerung von ITW Dynatec konfiguriert. Konfigurationen für sowohl 120 als auch 240 Volt sind erhältlich. Ein wasserdichter Auftragskopf ist optional erhältlich.



Air Control Solenoid	Magnetventil Druckluftsteuerung
Electrical Connection	Elektrischer Anschluss
Air Inlets	Lufteinlässe
Mounting Bar Clamp	Klemmstück für Montagestange
Supply Hose Inlet	Einlass Versorgungsschlauch
Filter Cap	Filterdeckel
Filter	Filter
Pressure Relief Plug	Druckentlastungsstopfen
Pressure Relief Port	Druckentlastungsöffnung
Nozzle	Düse
Adjustable Micro Module	Mikro-Modul mit Hubeinstellung

## Technische Daten

### Umgebungsdaten:

Lager-/Transporttemperatur ..... 40°C bis 70°C (40°F bis 158°F)  
Umgebungstemperatur (Be- ..... 7°C bis 50°C (20°F bis 122°F)  
trieb)

### Physikalische Eigenschaften:

Abmessungen. .... Siehe Skizze mit Abmessungen auf der folgenden Seite

#### Gewicht:

mit einem Modul. .... 0,6 kg (1,32 lb.)

mit zwei Modulen. .... 0,95 kg (2,09 lb.)

Montage ..... Integrierte Klemmbefestigung für Stab 1/2" (12 bis  
13 mm)

Material ..... Aluminium mit Edelstahlschrauben

### Leistungsdaten:

Temperaturbereich ..... 38°C bis 218°C (100°F bis 425°F)

Aufheizzeit ..... 15 Minuten bei Kaltstart / 1 Minute bei einfachem Modulaustausch

Klebstoffviskosität ..... 100 bis 15000 mPas (100 bis 15000 Centipoise)

Taktzeit ..... max. 5000 Takte/min

Klebstoff-Druckbereich ..... max. 68 Bar (max. 1000 psi)

### Luftanforderungen:

Luftdruckbereich ..... 4,8 bis 9,5 Bar (70 bis 140 psi)

### Elektrik:

Netzspannung ..... 120 VAC oder 240 VAC/ 1ph/ 50-60 Hz

#### Leistungsbedarf:

1 Port 120 V AC ..... 125 W

2 Port 120 V AC ..... 200 W

1 Port 240 V AC ..... 155 W

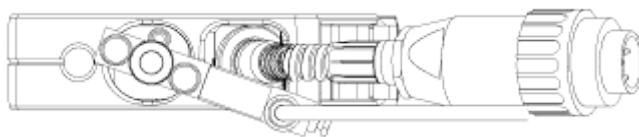
2 Port 240 V AC ..... 200 W

CE-Kennzeichnung ..... ja

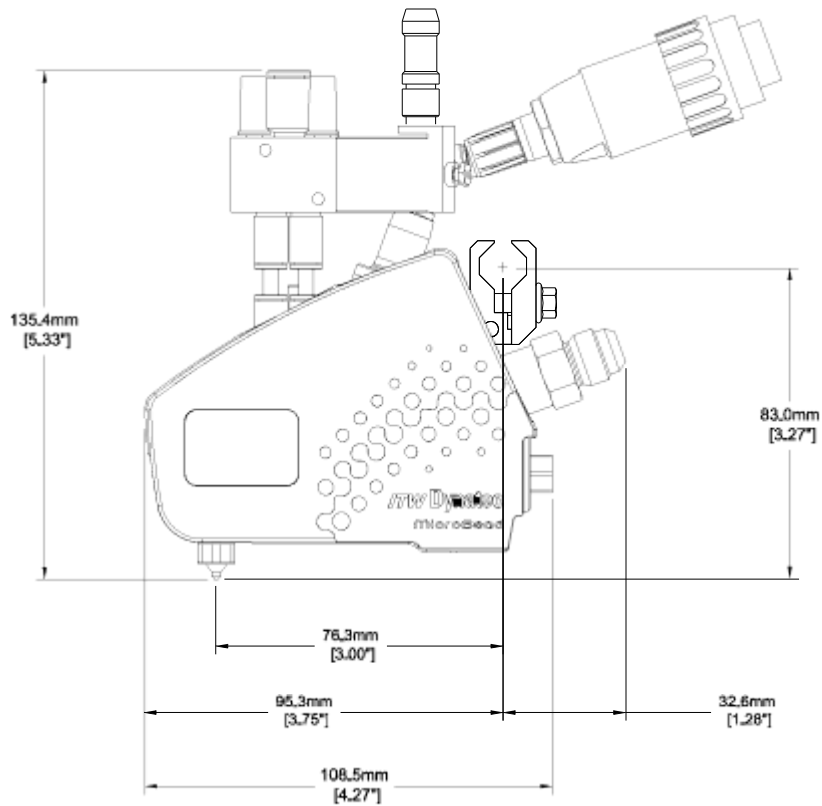
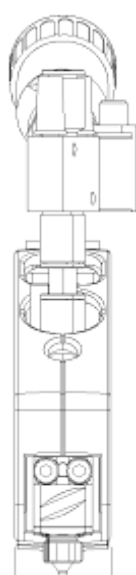
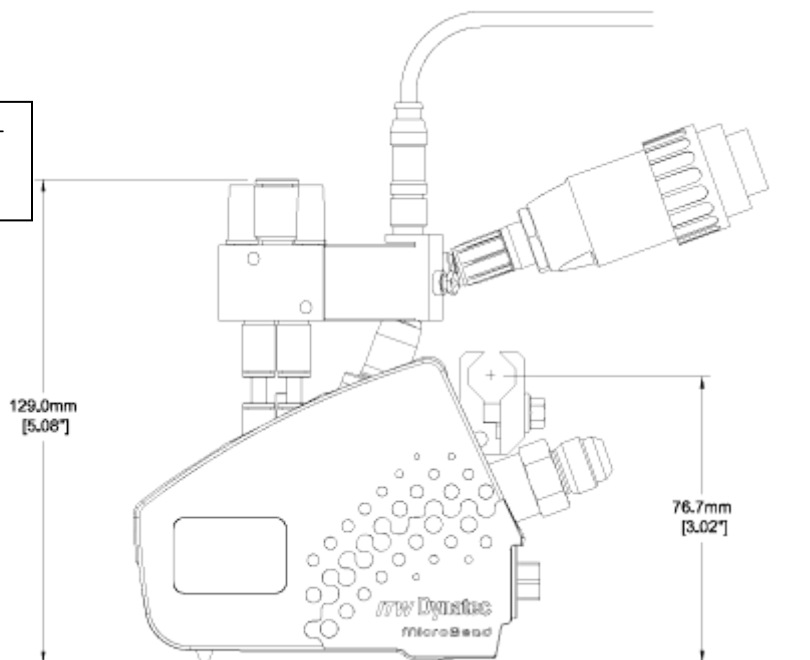
### Abmessungen

#### Auftragskopf mit einem Modul (1 Port)

Obere Ansicht – Auftragskopf und Mikro-Optima-Modul mit integrierter Düse



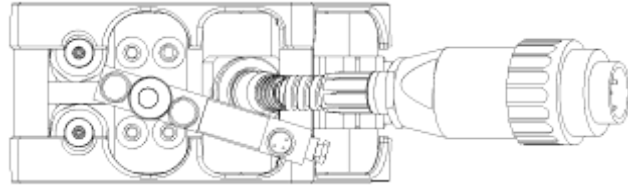
Untere Ansicht – Auftragskopf und Mikro-Modul mit Hubeinstellung mit austauschbarer Düse



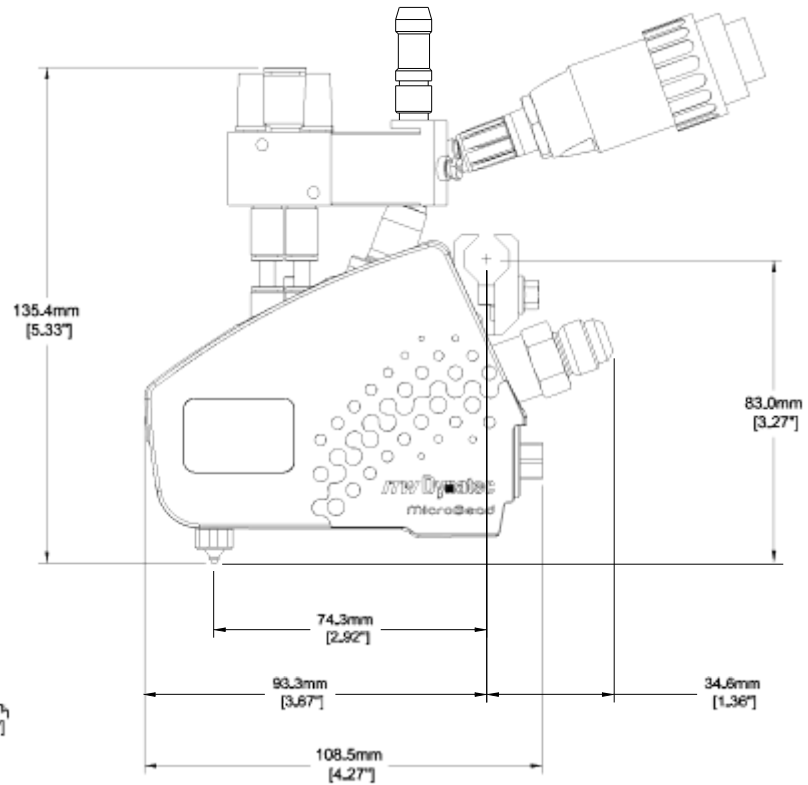
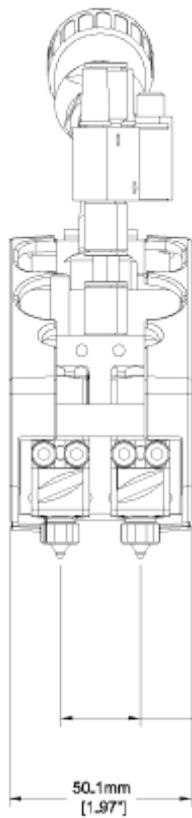
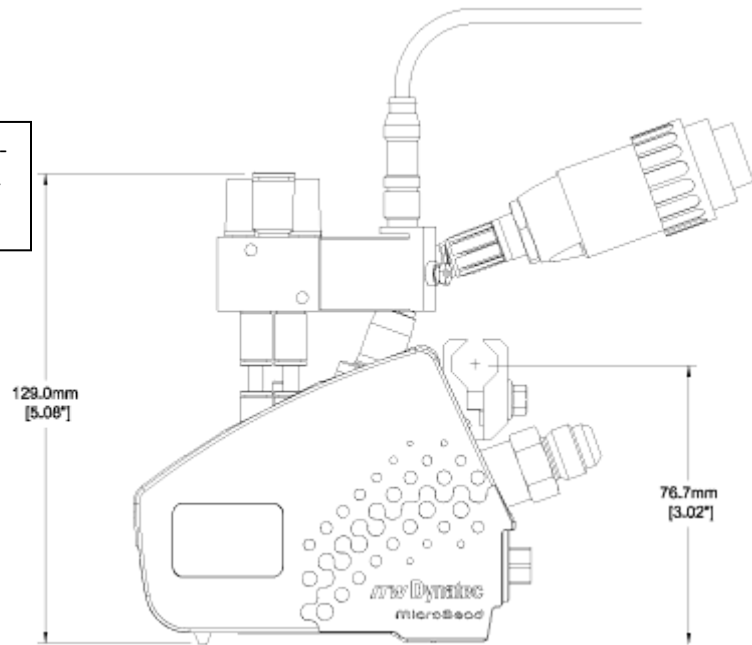
## Abmessungen

### Auftragskopf mit zwei Modulen (2 Port) in Standardausführung

Obere Ansicht – Auftragskopf und Mikro-Optima-Modul mit integrierter Düse



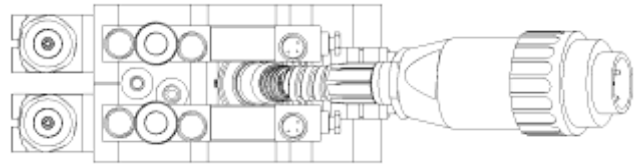
Untere Ansicht – Auftragskopf und Mikro-Modul mit Hubeinstellung mit austauschbarer Düse



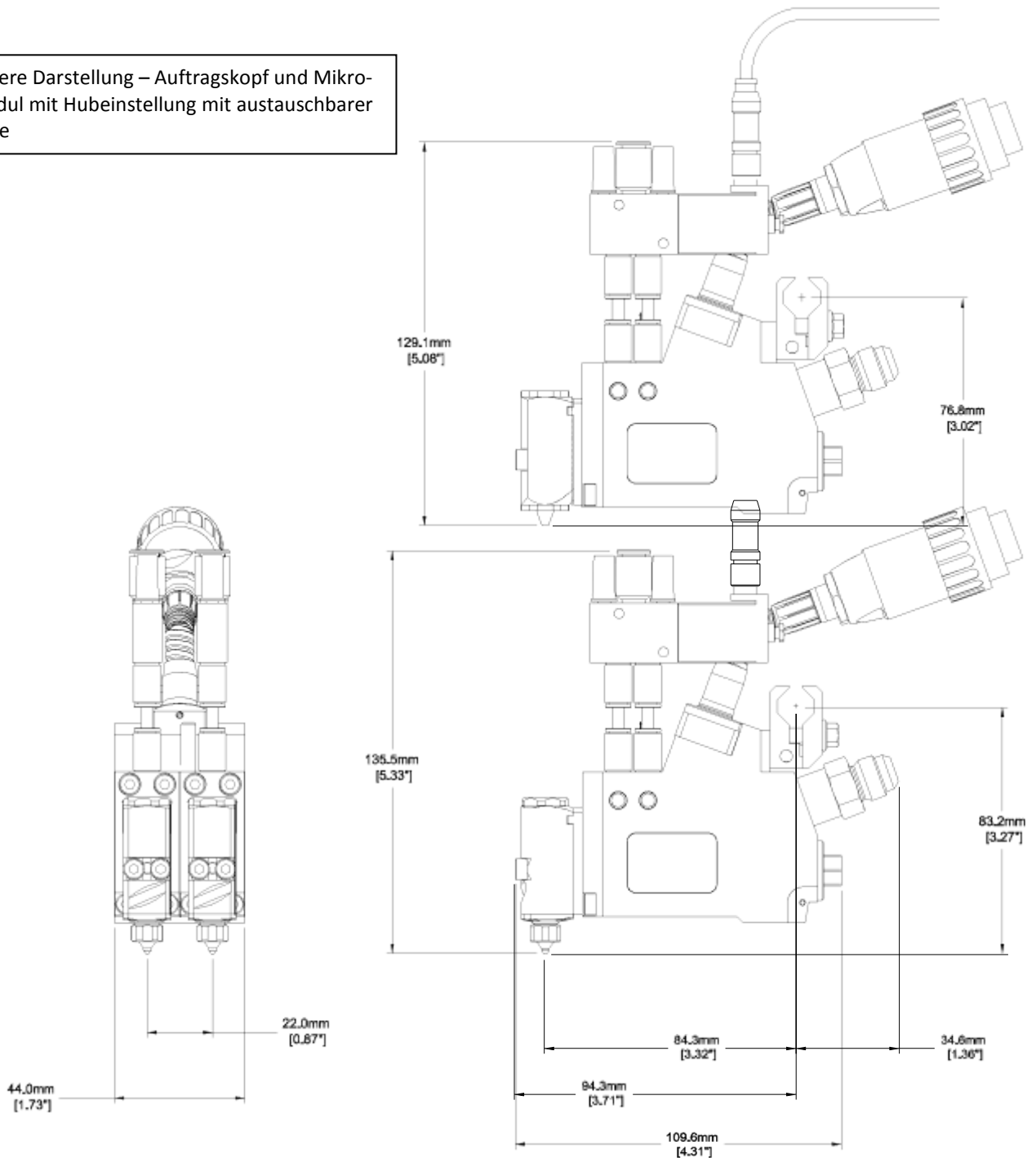
### Abmessungen

#### Auftragskopf mit zwei Modulen (2 Port) in schwenkbarer Ausführung

Obere Ansicht– Auftragskopf und Mikro-Optima-Modul mit integrierter Düse



Untere Darstellung – Auftragskopf und Mikro-Modul mit Hubeinstellung mit austauschbarer Düse



---

## Kapitel 3

# MONTAGE UND INBETRIEBSETZUNG

**Hinweis:** Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten zur Montage- und Inbetriebsetzung nochmals das Kapitel 1 "Sicherheits-hinweise". Alle Arbeiten zur Montage und Inbetriebsetzung müssen von qualifiziertem und geschultem technischem Personal durchgeführt werden.

### ***Transport und Versand***

Die Auftragsköpfe BF MicroBead werden in Faserplattenkartons mit Schutzpolstermaterial geliefert. Dieser Karton wird gegebenenfalls in einem größeren Paket mit weiteren kleineren Kartons, die einzelne Komponenten des Systems enthalten, versandt.

### ***Versorgungsanforderungen***

Der Auftragskopf besteht aus einer Versorgungsblock- und einer Mikromodulbaugruppe.

Die Stromversorgung und Temperaturregelung erfolgt über das flexible Kabel, das aus der Manschette des Schlauchs für die Klebstoffversorgung austritt. Der Auftragskopf weist einen runden Kunststoff-Steckverbinder passend zum Anschlussstück an diesem Kabel auf.

Die Luftzufuhr (Betriebsluft) erfolgt über ein Magnetventil. Dieses Ventil muss sauber und unge-schmiert sein. Die Steuerung erfolgt über ein 4-Wege-Magnetventil und sollte gesondert auf einen Druck zwischen 4,8 bis 9,5 Bar (70 bis 140 psi) einstellbar sein. Es sollten Luftleitungen 6 mm vom Magnetventil vorgesehen werden. Der Lufteinlass des Kopfes hat ein G1/-Gewinde (1/4 BSPP) . Ein Bauteilsatz (Artikel-Nr. 117706) ist erhältlich, mit dem Luftleitungen von 1/4" anstatt 6 mm verwendet werden können.

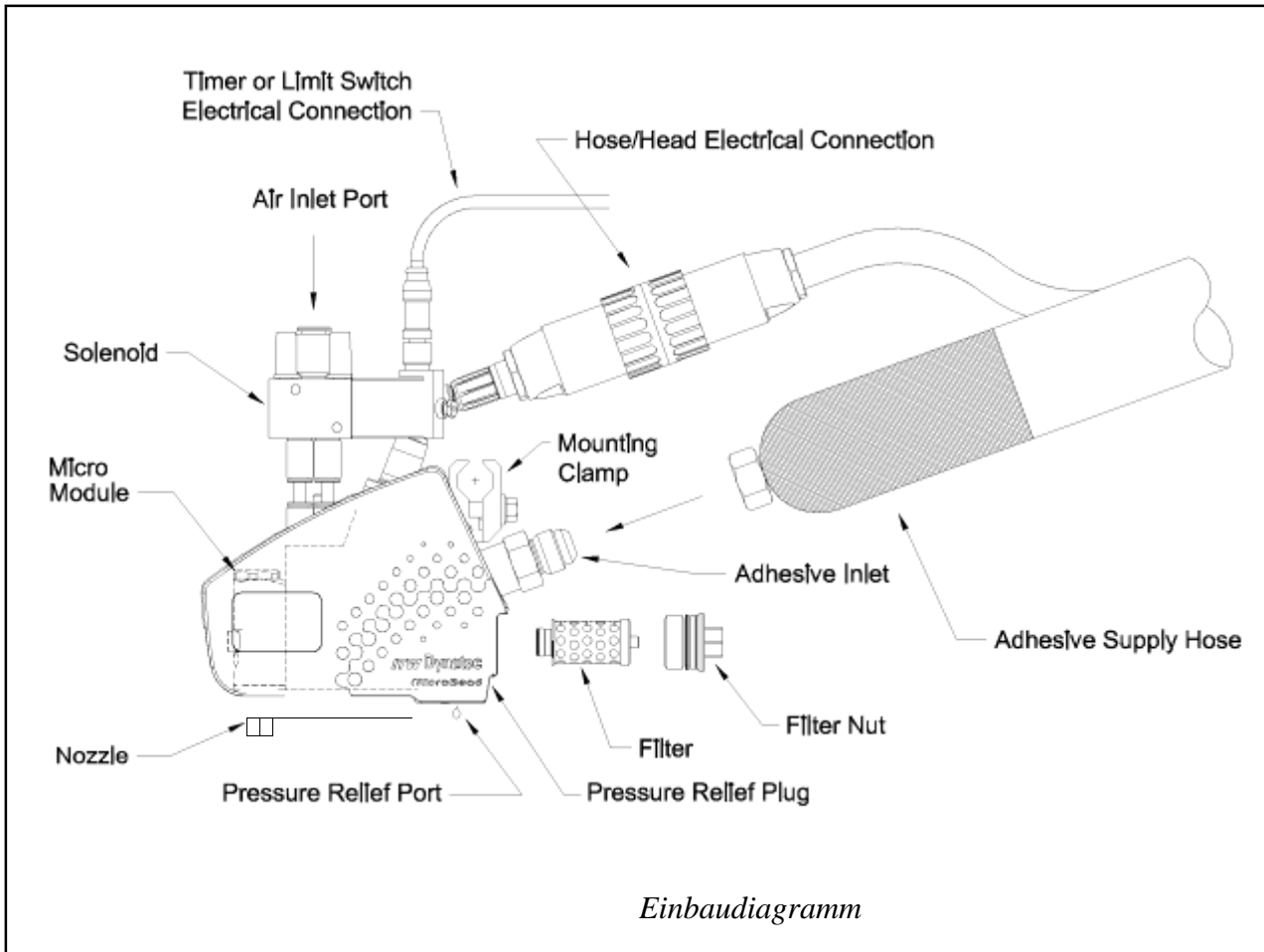
### ***Montageanweisungen***

Der Versorgungsblock des ITW Dynatec-Auftragskopfes wurde im Werk getestet und ist montage- und einsatzbereit.

Hinweis: Es sind Luftleitungen und Anschlussstücke für Temperaturen bis zu 218 °C (425 °F) zu wählen ITW Dynatec bietet Koaleszenzfiltereinheiten (Artikel-Nr. 100055) für druckluftbetriebene Auftragsköpfe an (siehe Anleitung Koaleszenzfiltereinheit im Anhang dieser Betriebsanleitung).

Die Steuerung der Magnetventile des Auftragskopfes kann mittels Timern oder Endschaltern erfolgen, die die Position der Verpackung oder des Objekts, auf denen der Klebstoff aufgetragen werden soll, erkennen. Die Schalter sollten auf den beweglichen Trägern montiert werden, um eine Anpassung der richtigen Lage beim Klebstoffauftrag zu ermöglichen.

*Forts.*



Timer or Limit Switch Electrical Connection	Elektroanschluss Timer oder Endschalter
Hose/Head Electrical Connection	Elektroanschluss Schlauch/Kopf
Air Inlet Port	Lufteinlass
Solenoid	Magnetventil
Micro Module	Mikro-Modul
Mounting Clamp	Befestigungsschelle
Adhesive Inlet	Klebstoffzufuss
Adhesive Supply Hose	Klebstoffversorgungsschlauch
Filter Nut	Filtermutter
Filter	Filter
Nozzle	Düse
Pressure Relief Port	Druckentlastungsöffnung
Pressure Relief Plug	Druckentlastungsstopfen

Siehe Lage der im nachfolgenden Absatz beschriebenen Komponenten im vorstehenden Diagramm.

1. Der Auftragskopf sollte von Trägern so unterstützt werden, dass eine seitliche oder senkrechte Verschiebung nicht möglich ist. Montieren Sie den Auftragskopf mit der mitgelieferten Befestigungsklemme auf einem Stab von 12 mm bis 13 mm (1/2") oder Winkelstück. Lassen Sie den Zugang zum Filter frei. Stellen Sie sicher, dass die Überlaufausgänge des Moduls für regelmäßige Kontrollen sichtbar sind.

2. Bevor Sie die Klebstoffzufuhr an den Auftragskopf anschließen, richten Sie den Schlauch für die Klebstoffzufuhr mit seinem Elektroanschluss zum Anschlussstück auf der Oberseite des Auftragskopfes aus. Verbinden Sie das Drehgelenk-Anschlussstück des Heißschmelzklebstoffschlauches mit dem Adapter auf dem Versorgungsblock. Halten Sie die Schlauchmanschette während des Verbindens fest, um ein Mitdrehen des Schlauchkerns zu verhindern.
3. Stellen Sie den Elektroanschluss vom Schlauch zum Auftragskopf durch Verbinden der Buchse des Schlauchs mit dem Stecker des Auftragskopfes her.



**VORSICHT:** Verwenden Sie kein Schmieröl bei der Druckluftversorgung, da die Auftragsköpfe im Werk geschmiert werden und beim Einsatz in der Produktion keine Schmierung benötigen. Sollte sich Öl in der Luftversorgung befinden, ist ein Koaleszenzfilter (Dynatec Artikel-Nr. 100055) zwischen dem Standardluftregler und dem Auftragskopf einzubauen.

4. Es ist ratsam, die Temperatur des Auftragskopfes zu überprüfen. Diese Überprüfung kann mittels Temperaturablesung am Schmelzgerät erfolgen. Die Oberflächentemperatur lässt sich mit einem gesonderten Pyrometer und Oberflächenmessfühler oder einem Zeigerthermometer kontrollieren. Schalten Sie das System am Leistungsschalter EIN. Der Auftragskopf sollte sich mindestens 15 Minuten aufheizen (1 Minute bei Modulwechsel), bevor die Temperatur abgelesen wird.
5. Spülen Sie Luft und Testflüssigkeit aus dem Auftragskopf. Schalten Sie die Strom- und Druckluftversorgung des Auftragskopfes EIN. Warten Sie, bis sich der Klebstoff und der Auftragskopf erhitzt haben.

	<b>VORSICHT, HOHER DRUCK</b> Während dieses Vorgangs kann Heißschmelzklebstoff unter hohem Druck aus dem Auftragskopf austreten. Tragen Sie Schutzbrille, Handschuhe und Schutzkleidung.	
	<b>WARNUNG</b> Verwenden Sie einen stabilen und tiefen Behälter zum Auffangen des heißen Klebstoffs und/oder der Flüssigkeit.	

Stellen Sie einen hitzebeständigen Behälter unter das Modul, um das Material aufzufangen, das aus dem Auftragskopf austritt. Öffnen Sie von Hand das Magnetluftventil (mit einem kleinen Schraubendreher oder einem anderen Werkzeug) durch Drücken des Entlüftungsknopfes, der sich unter dem Magnetventil befindet. Halten Sie den Entlüftungsknopf gedrückt, bis die gesamte Luft und Flüssigkeit abgelaufen sind und nur noch Klebstoff aus dem Modul fließt.

6. Richten Sie die Düsenspitze so aus, dass sie auf das zu beschichtende Material zeigt.



## Kapitel 4 WARTUNG



**Hinweis:** Lesen Sie vor Aufnahme von Wartungsarbeiten nochmals Kapitel 1 "Sicherheitshinweise". Alle Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem und geschultem technischem Personal durchgeführt werden.

Der Auftragskopf BF MicroBead benötigt keine regelmäßige Wartung. Säubern Sie den noch heißen Auftragskopf vom Klebstoff am Ende jeder Schicht mit einem sauberen Tuch. Prüfen Sie den Auftragskopf in regelmäßigen Abständen gemäß nachfolgender Tabelle.

### Wartungsplan

POS	KONTROLLE	HÄUFIGKEIT	MASSNAHME
Anschluss Klebstoffversorgungs-schlauch	Leckkontrolle	Gemäß Erfordernis	Lose Verbindung festziehen
Anschlüsse Luftzufuhr	Leckkontrolle	Gemäß Erfordernis	Lose Verbindung festziehen
Überlaufausgänge	Kontrolle auf Klebstoff	Gemäß Erfordernis	Modul ersetzen
Modul Düsenfunktion	Kontrolle aller Düsen auf ordnungsgemäßen Betrieb	Gemäß Erfordernis	Modul ersetzen
Einbaufilter	Kontrolle auf Sauberkeit	Monatlich oder nutzungsabhängig nach Gebrauch	Filterelement ersetzen

## Druckentlastung Klebstoff


  


### VORSICHT, HOHER DRUCK

Während dieses Vorgangs kann Heißschmelzklebstoff unter hohem Druck aus dem Auftragskopf austreten. Tragen Sie Schutzbrille, Handschuhe und Schutzkleidung.

### WARNUNG

Verwenden Sie einen stabilen und tiefen Behälter zum Auffangen des heißen Klebstoffs und/oder der Flüssigkeit.



Der Auftragskopf sollte Betriebstemperatur haben. Schalten Sie die Pumpe des Schmelzgeräts / den Motor AUS.


1. Positionieren Sie einen hitzebeständigen Behälter unter das Modul.
2. Lösen Sie langsam mit einem Sechskant-Schraubendreher 3 mm (Inbusschlüssel) die unter dem Versorgungskörper versenkte Schraube (nicht entfernen!). Halten Sie Abstand, da sich der Auftragskopf unter Restdruck des Klebstoffs befinden kann.

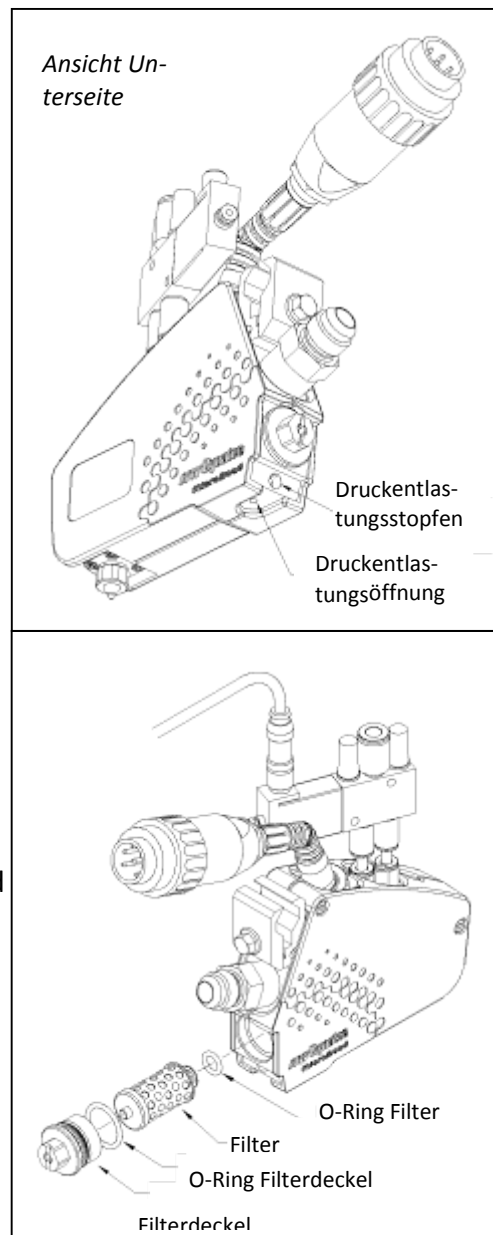
### Austausch des Einbaufilters

Beachten Sie die Warnung und Hinweise unter "Druckentlastung Klebstoff" - siehe oben.

Der Auftragskopf sollte Betriebstemperatur haben. Schalten Sie die Pumpe des Schmelzgeräts / den Motor AUS.

1. Entlasten Sie den Klebstoffdruck wie vorstehend beschrieben.
2. Entfernen Sie die Filterdeckel mit einem Schraubenschlüssel 10 mm. Entnehmen Sie das alte Filterelement und entsorgen Sie es. Montieren Sie die neuen O-Ringe am Filter und am Filterdeckel. Setzen Sie den neuen Filter mit dem Filterdeckel wieder ein.
3. Ziehen Sie den Filterdeckel langsam wieder an und achten Sie dabei auf den Sitz des O-Rings des Deckels, sodass dieser nicht gequetscht wird. Ziehen Sie den Filterdeckel mit einem Drehmoment bis 5,9 ft/lb (8 Nm) fest.

 **VORSICHT:** Tragen Sie ein Gleitmittel (Anti-Seize Compound) auf die Gewinde des Filterdeckels auf, bevor Sie ihn wiedereinbauen.



### Austausch des Moduls

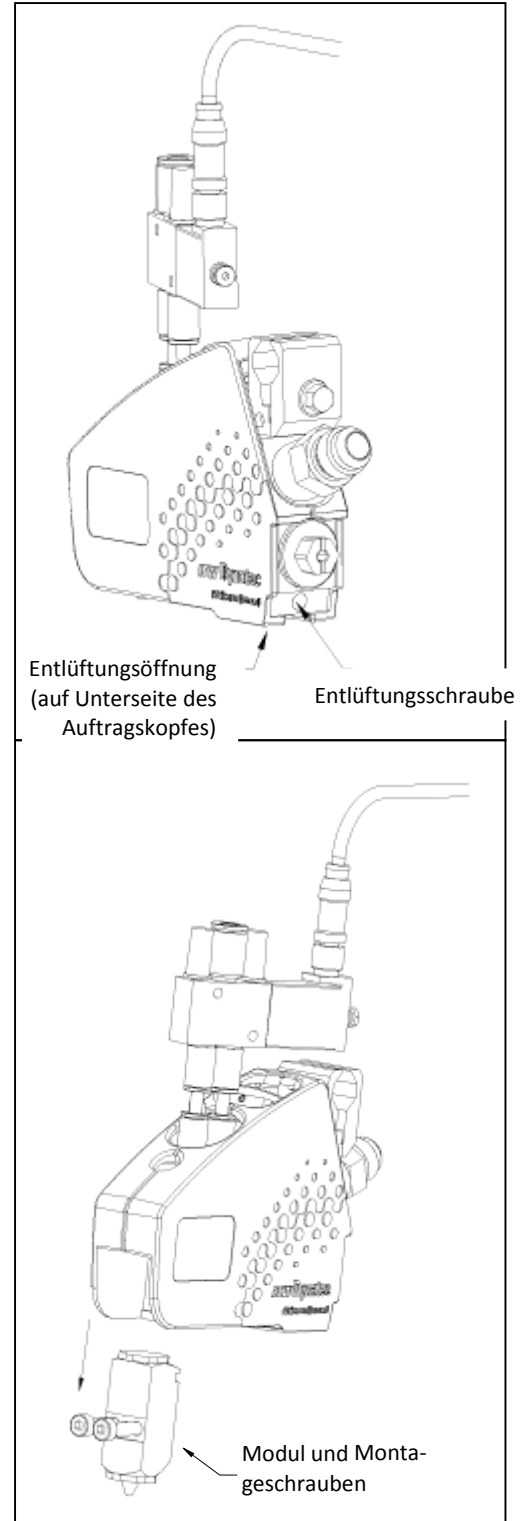
Beachten Sie die Warnung und Hinweise unter "Druckentlastung Klebstoff" auf der vorigen Seite, bevor Sie Arbeiten an Modulen ausführen.

Der Auftragskopf sollte Betriebstemperatur haben. Schalten Sie die Pumpe des Schmelzgeräts / den Motor AUS.

1. Positionieren Sie einen hitzebeständigen Behälter unter das Modul.
2. Lösen Sie langsam mit einem mit einem Sechskant-Schraubendreher 3 mm (Inbusschlüssel) die Entlüftungsschraube, bis Klebstoff aus dem Auslass auf der Unterseite des Auftragskopfes fließt. Versuchen Sie nicht, die Entlüftungsschraube zu entfernen. Halten Sie Abstand, da sich der Auftragskopf unter Restdruck des Klebstoffs befinden kann.
3. Entlüften Sie den Luftdruck am Magnetventil.
4. Verwenden Sie einen Sechskant-Schraubendreher 3 mm (Inbusschlüssel), um die beiden Modulschrauben zu lösen, bis sich das Modul in vertikaler Richtung (nach unten) herausziehen lässt.
5. Bauen Sie das neue Modul ein. Ziehen Sie die beiden Montageschrauben des Moduls mit einem Drehmoment bis 2,21 ft/lbs (3 Nm) an. Ziehen Sie auch die Entlüftungsschraube bis 2,21 ft/lbs (3 Nm) fest.



**VORSICHT:** Tragen Sie ein Gleitmittel (Anti-Seize Compound) auf die Gewinde der Montageschrauben auf, bevor Sie das neue Modul einbauen.



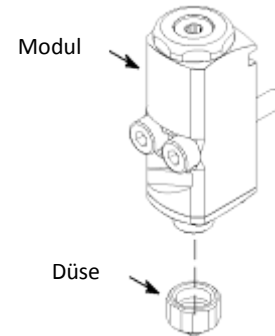
### Austausch der Düsen am Mikro-Modul mit Hubeinstellung Artikel-Nr. 7050



## WARNUNG HEISSE OBERFLÄCHE

Bei diesen Arbeiten ist der Auftragskopf noch heiß. Verwenden Sie beim Ausbauen der Düse hitzebeständige Handschuhe und Schutzkleidung.

1. Erhitzen Sie den Auftragskopf auf Betriebstemperatur.
2. Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel 10 mm, um die Düse zu lösen, und entfernen Sie die Düse.
3. Bauen Sie die neue Düse ein. Ziehen Sie sie nicht zu fest an.



### Hubbegrenzungseinstellung beim Mikro-Modul mit Hubeinstellung Artikel-Nr. 7050

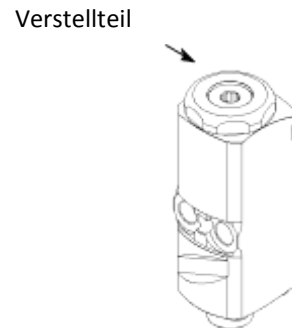
Diese Arbeiten lassen sich nur beim optionalen Mikro-Modul mit Hubeinstellung ausführen, das am Verstellteil auf der Oberseite des Moduls gekennzeichnet ist.

1. Erhitzen Sie den Auftragskopf auf Betriebstemperatur.
2. Drehen Sie das Verstellteil im Uhrzeigersinn, bis es leicht anschlägt.



**VORSICHT:** Das Festziehen des Verstellteils, um die Düse vollständig zu schließen, führt zu Schäden am Auftragskopf.

3. Drehen Sie das Verstellteil eineinhalb bis zwei Drehungen zurück.



## Kapitel 5

# FEHLERSUCHE UND INSTANDSETZUNG

**Hinweis:** Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten zur Fehlersuche und Instandsetzung nochmals Kapitel 1 "Sicherheitshinweise". Alle Arbeiten zur Fehlersuche und Instandsetzung müssen von qualifiziertem und geschultem technischem Personal durchgeführt werden.

### **Allgemeines**

Kontrollieren Sie bei einer Betriebsstörung zuerst alle elektrischen und Druckluftverbindungen. Überprüfen Sie, ob der Hauptschalter am Schmelzgerät eingeschaltet ist (EIN). Prüfen Sie, ob die Pumpe eingeschaltet ist (EIN) und die Auftragsköpfe über genügend Luftdruck verfügen. Überprüfen Sie, ob die Temperaturregelung in Betrieb und der Sollwert für die Anwendung korrekt ist. Kontrollieren Sie, ob alle Komponenten ordnungsgemäß heizen.

### **Hinweise zur Fehlersuche**

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Modul öffnet nicht	1. Temperatureinstellung des Kopfes ist zu niedrig  2. Magnetventil außer Funktion	1. Temperatureinstellung prüfen  2. Knopf am Magnetventil drücken, bei Öffnen liegt ein Problem der Elektrik vor
Kein Klebstofffluss aus dem Modul	1. Filterelement verschmutzt  2. Moduldichtungen (O-Ringe) außer Funktion  3. Tank ist leer  4. Klebstoff ist zu kalt	1. Filter austauschen; siehe Anweisung in Kapitel 4 "Wartung"  2. Modul austauschen  3. Tank nachfüllen  4. Temperatur anpassen, siehe Anleitung Schmelzgerät
Heißschmelzklebstoff fließt aus den Überlaufausgängen des Moduls	1. Moduldichtungen sind beschädigt	1. Modul austauschen, siehe Anweisungen in diesem Kapitel

Forts.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Auftragskopf erreicht Betriebstemperatur nicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sollwert Tanktemperatur ist zu niedrig</li> <li>2. Heizpatrone außer Funktion</li> <li>3. Temperaturfühler außer Funktion</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sollwert ändern, siehe Anleitung Schmelzgerät</li> <li>2. Heizpatrone kontrollieren / austauschen, siehe Anweisungen in diesem Kapitel</li> <li>3. Fühler kontrollieren / austauschen, siehe Anweisungen in diesem Kapitel</li> </ol>
Auftragskopf zu heiß	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatursollwert des Auftragskopfes ist zu hoch</li> <li>2. Temperaturfühler außer Funktion</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sollwert ändern, siehe Anleitung Schmelzgerät</li> <li>2. Fühler kontrollieren / austauschen, siehe Anweisungen in diesem Kapitel</li> </ol>
Luft entweicht aus Modul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolbendichtung außer Funktion</li> <li>2. O-Ringe zwischen Modul und Versorgungsblock verrutscht oder beschädigt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modul austauschen</li> <li>2. Modul vom Block entfernen (siehe Anweisungen in diesem Kapitel "Austausch des Moduls") und O-Ringe ersetzen</li> </ol>
Auftragsmuster unregelmäßig	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klebstoffdruck ist zu hoch</li> <li>2. Elektronische Streckensteuerung einstellen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a. <i>Bei Geräten ohne Druckregelung:</i> Klebstoffdruck am Schmelzgerät erhöhen  b. <i>Bei Geräten mit Druckregelung (Tachoregler):</i> Pumpendrehzahl einstellen</li> <li>2. Siehe richtige Einstellung in Anleitung Streckensteuerung</li> </ol>

## **Austausch des Moduls**

Schalten Sie das Schmelzgerät ab (AUS). Schalten Sie den gesamten Klebstoff- und Luftdruck ab (AUS).

	<h3><b>VORSICHT, HOHER DRUCK</b></h3> <p>Während dieses Vorgangs kann Heißschmelzklebstoff unter hohem Druck aus dem Auftragskopf austreten. Tragen Sie Schutzbrille, Handschutze und Schutzkleidung.</p>	
---	---	---

1. Positionieren Sie einen hitzebeständigen Behälter unter dem Verteiler.
2. Lösen Sie langsam mit einem Sechskant-Schraubendreher 3 mm (Inbusschlüssel) die unter dem Versorgungskörper versenkte Schraube (nicht entfernen!). Lassen Sie den Klebstoff aus dem Auftragskopf abfließen. Halten Sie Abstand, da sich der Auftragskopf unter Restdruck des Klebstoffs befinden kann.
3. Überprüfen Sie, dass das Gerät nicht unter Innendruck steht.
4. Entnehmen Sie den Versorgungsblock, indem Sie die beiden Inbusschrauben 4 mm an der Vorderseite des Moduls mit einem Innensechskant-Schraubendreher 3 mm (Inbusschlüssel) entfernen. Stellen Sie sicher, dass auch die drei alten O-Ringe auf der Rückseite des Moduls entfernt werden (zum neuen Modul gehören drei neue O-Ringe).
5. Montieren Sie das neue Modul unter Verwendung eines Innensechskant-Schraubendrehers 3 mm durch Anbringen der Inbusschrauben.

### **Prüfung der Heizpatrone bzw. des Temperaturfühlers**

1. Schalten Sie das Schmelzgerät ab (AUS) und gewährleisten Sie, dass die gesamte Druckluftversorgung des Klebstoffs und die Pumpe ausgeschaltet (AUS) sind.
2. Lösen Sie das Elektrokabel vom Klebstoffversorgungsschlauch und legen Sie die Anschlussstifte im Kabel frei.

*Hinweis: Die Stifte und Stiftnummern sind in Abhängigkeit vom Stromlaufplan des Auftragskopfes unterschiedlich. Siehe Stromlaufplan in Kapitel 8.*

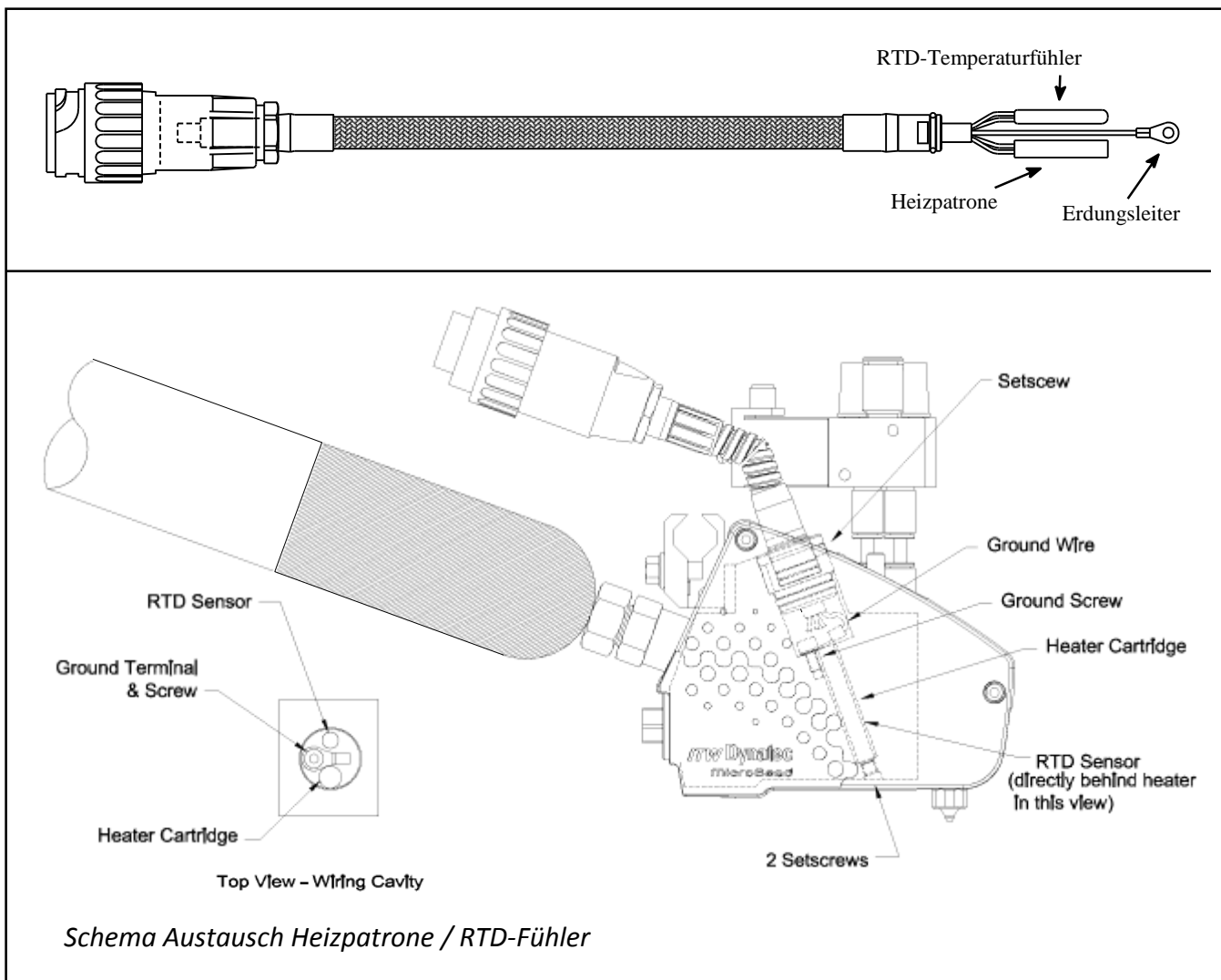
### **Widerstandstest der Heizpatrone**

- a. Der Widerstandswert (Ohm) der Heizpatrone 125 Watt des Auftragskopfes beträgt 122,9-106,2 Ohm (120 V) oder 492,1-425,0 Ohm (240 V).
- b. Bei *DynaControl* oder *Dynamini*: Messen Sie mit einem Widerstandsmesser an den Stiften 7 und 8 den Widerstand der Heizpatrone.
- c. Eine Heizpatrone, bei der die Werte außerhalb des vorstehend angegebenen Bereichs liegen, ist auszutauschen. Anweisungen zum Austausch sind weiter hinten in diesem Kapitel enthalten.

### Widerstandstest des RTD-Temperaturfühlers

- a. Der Widerstandswert (Ohm) Ihres Temperaturfühlers ist von der Temperatur des Fühlers zum Zeitpunkt der Prüfung abhängig. Bei 255 °C (775 °F) sollte der Widerstand eines PT 100-Fühlers (Platin) 110 Ohm betragen.
- b. Bei DynaControl oder Dynamini: Messen Sie den Widerstand des Fühlers mit einem Widerstandsmesser an den Stiften 5 und 6.
- c. Ein Toleranzbereich von + 10 % ist zulässig. Liegen die Messwerte eines Fühlers außerhalb dieses Bereichs, ist der Fühler auszutauschen. Anweisungen zum Austausch sind weiter hinten in diesem Kapitel enthalten.

### Austausch der Heizpatrone bzw. des Fühlers



Schema Austausch Heizpatrone / RTD-Fühler

Setscrew	Stellschraube
RTD Sensor	RTD-Temperaturfühler
Ground Wire	Erdungsleiter
Ground Screw	Erdungsschraube
Ground Terminal & Screw	Erdungsklemme und Schraube

---

Heater Cartridge	Heizpatrone
RTD Sensor (directly behind heater in this view)	RTD-Fühler (direkt hinter der Heizpatrone in dieser Ansicht)
Top View – Wiring Cavity	Draufsicht – Aussparung Verdrahtung
2 Setscrews	2 Stellschrauben

1. Trennen Sie das Schmelzgerät von der Stromversorgung und gewährleisten Sie, dass die gesamte Druckluftversorgung des Klebstoffs und die Pumpen abgeschaltet (AUS) sind.
2. Lösen Sie die beiden Schrauben im Kabelanker vom Versorgungsblock.
3. Lösen Sie die Schraube des Erdleiters.
4. Entfernen Sie die beiden Stellschrauben auf der Rückseite unten am Versorgungsblock. Hinweis: Gegebenenfalls ist es notwendig, Wärme zuzuführen, um das Gewindedichtmittel aufzulösen.
5. Ziehen Sie die Kabelbaugruppe aus dem Versorgungsblock.
6. Lösen Sie die Stellschraube im Kabelanker und entfernen Sie die Kabelbaugruppe aus dem Anker.

#### **Wiederezusammenbau**

1. Montieren Sie die Kabelbaugruppe erneut am Kabelanker. Bringen Sie den Erdleiter wieder am Versorgungsblock an. Führen Sie die Heizgitter und den Fühler in die dafür vorgesehenen Öffnungen im Versorgungsblock sowie die Kabelbaugruppe in den Versorgungsblock ein.
2. Ziehen Sie die beiden Kabelankerschrauben fest.
3. Montieren Sie die beiden Stellschrauben auf der Rückseite unten am Versorgungsblock und ziehen Sie sie fest. Ist eine Wasserdichtung gewünscht, tragen Sie Gewindedichtmittel (Loctite 242 oder gleichwertig) auf die Stellschrauben auf.

#### **Wiederezusammenbauverfahren und allgemeine Sicherheitshinweise**

Sofern nichts anderes angegeben ist, erfolgt der erneute Zusammenbau einfach in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsschritte bei der Demontage.

Jedoch sollten die folgenden "Sicherheitsmaßnahmen" (sofern zutreffend) für einen ordnungsgemäßen Wiederezusammenbau befolgt werden:



**VORSICHT:** Generell müssen alle *O-RINGE UND DICHTUNGEN* beim Wiederezusammenbau von Schmelzklebstoffausrüstungen stets ausgetauscht werden. Alle neuen O-Ringe müssen mit O-Ring-Schmiermittel (Artikel-Nr. N07588) geschmiert werden.


**VORSICHT:** Die Druckluftanschlüsse der Druckluftversorgung der Pumpe sowie am Auslassfilterverteiler haben *KONISCHE ROHRGEWINDE*. Tragen Sie beim Wiederverschrauben konischer Rohrgewinde stets Gewindedichtmittel (Artikel-Nr. N02892) auf.

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

**VORSICHT:** 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.

## Kapitel 6

# BAUTEILZEICHNUNGEN UND STÜCKLISTEN

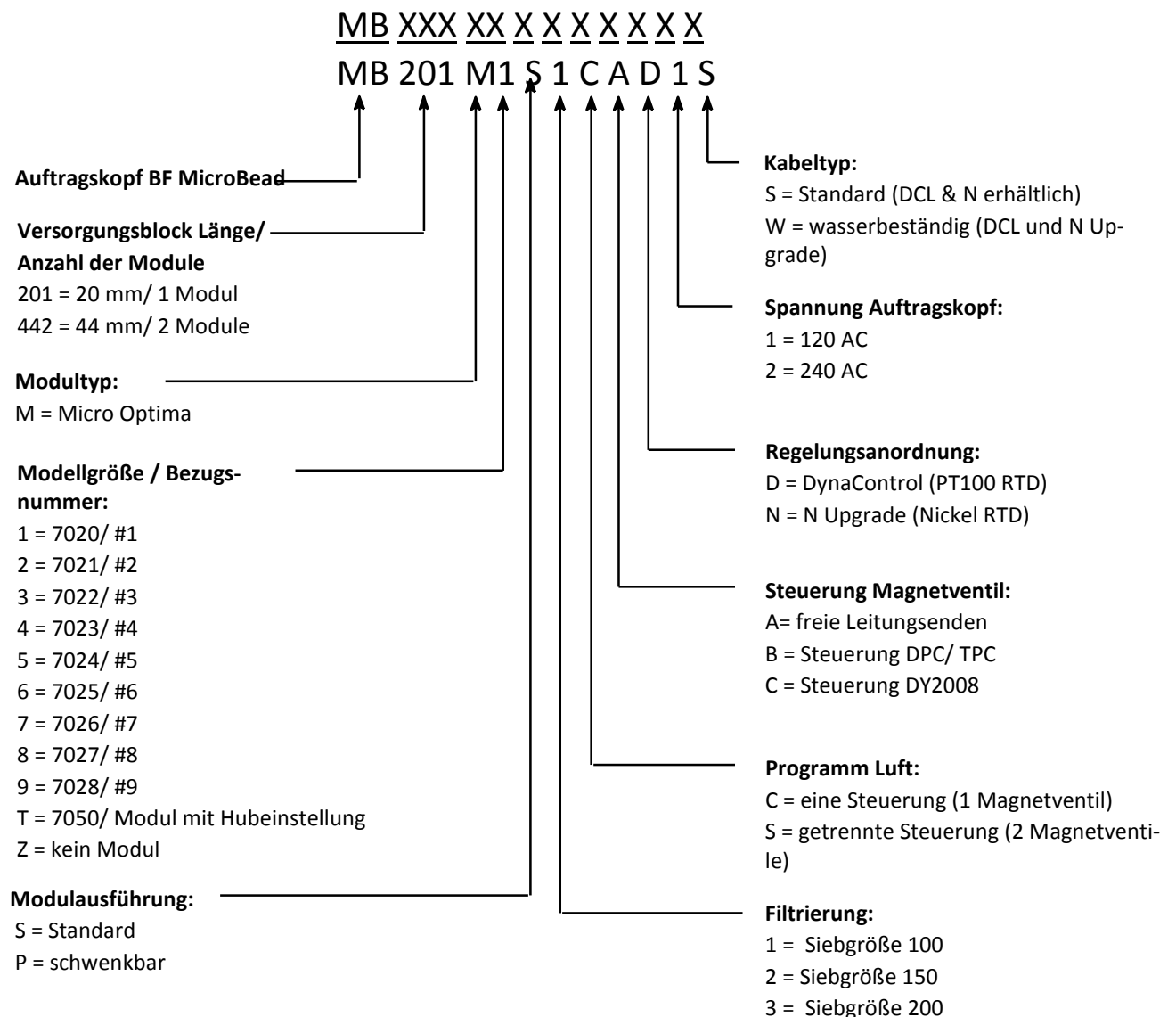


### WARNUNG

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

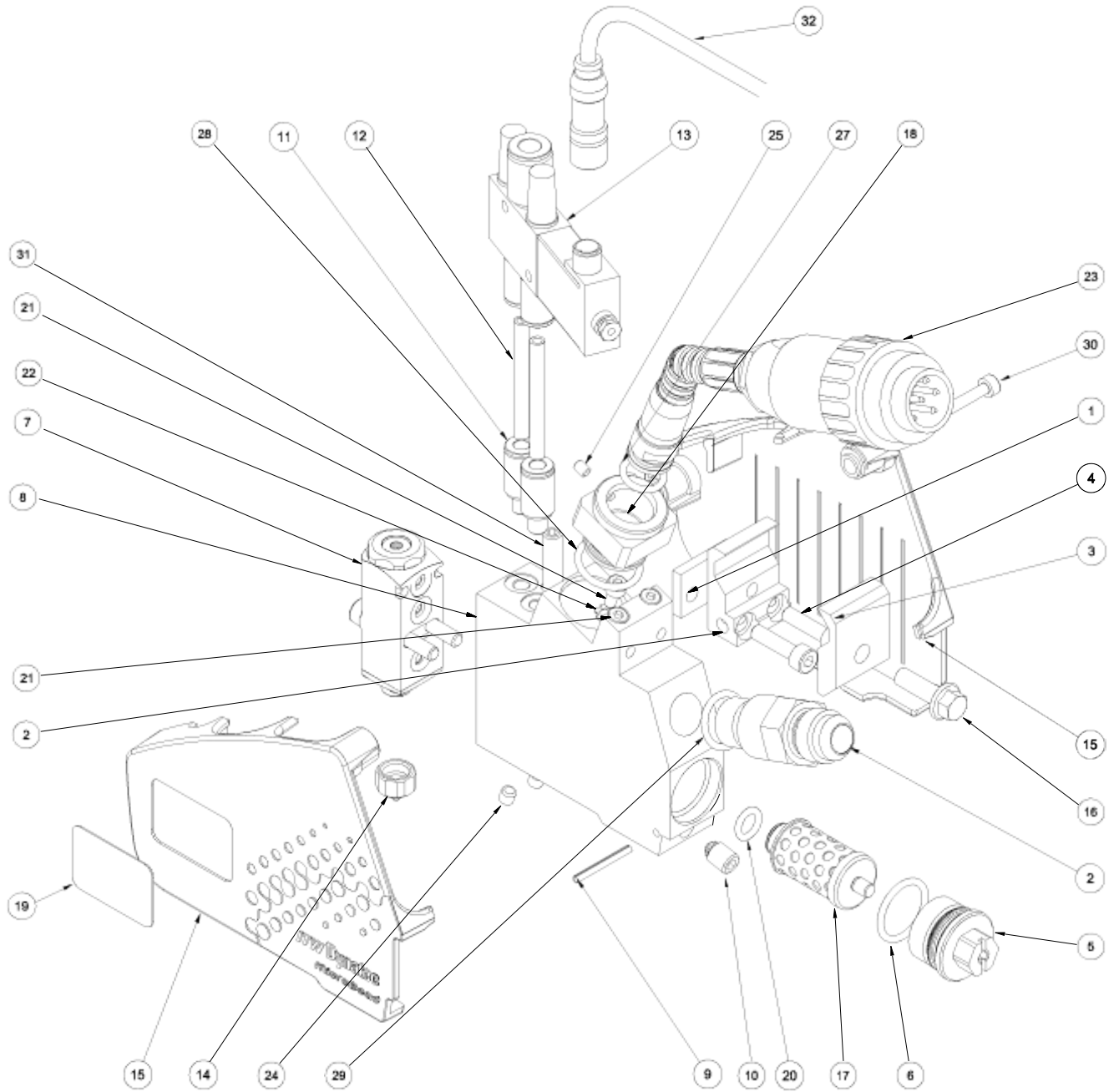
Die folgenden Seiten enthalten Explosionszeichnungen, um Benutzer bei der Erkennung von Teilen und Wartung der Ausrüstung zu unterstützen.

### Auftragskopf BF MicroBead Modellbezeichnung



### Stückliste für Auftragskopf BF MicroBead mit einem Modul

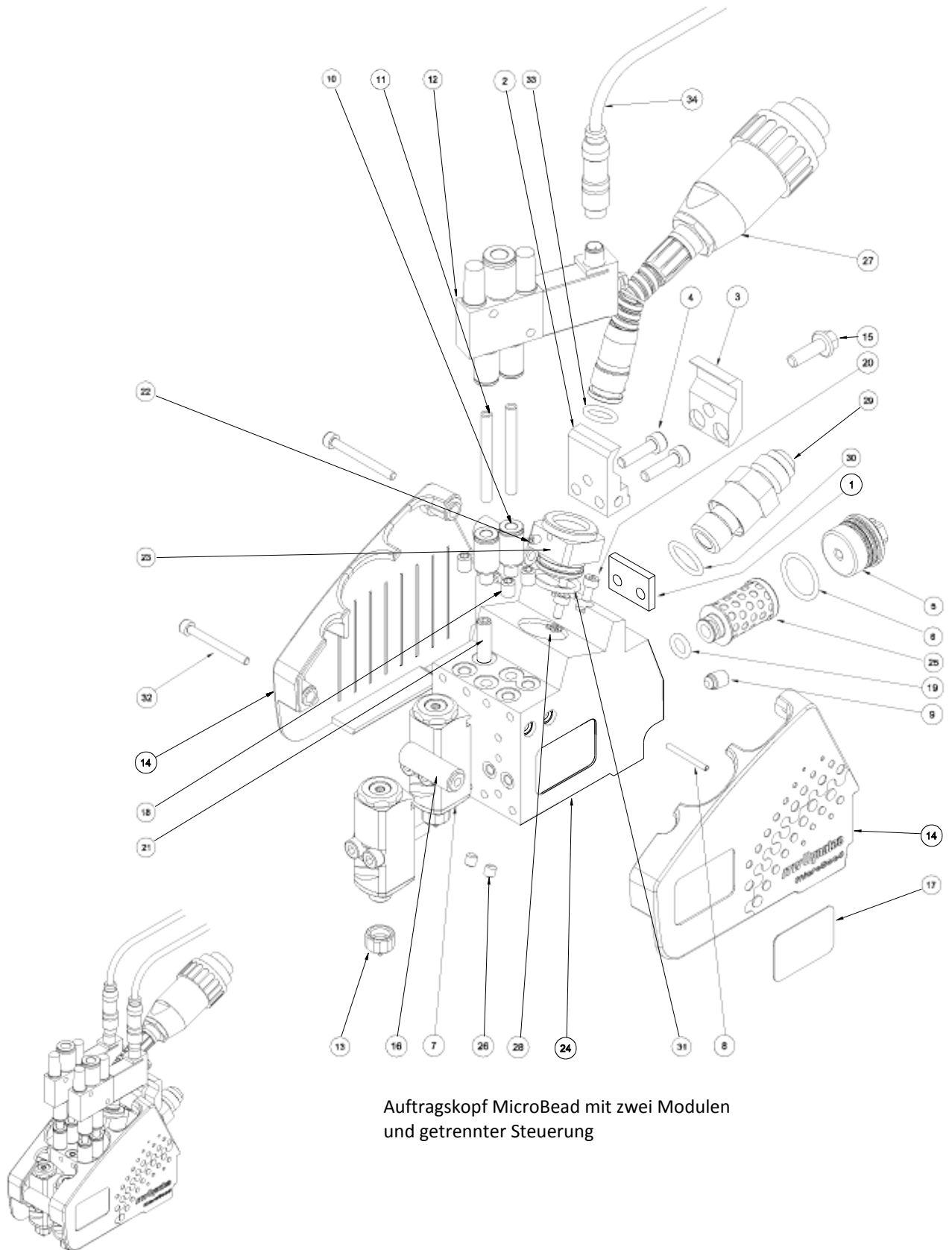
Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
1	117015	Isolierplatte	1
2	117016	Platte, Sockel, Stabklemme	1
3	117017	Platte, Druck, Stabklemme	1
4	117014	Innensechskantschraube, M4x0,7 x 18	2
5	117012	Filterschraube	1
6	N00183	O-Ring-016	1
7	Siehe Bestellung	Auftragsmodul	1
8	117009	Versorgungsblock, 1 Port	1
9	117068	Spannstift	1
10	109882	Entlüftungsschraube	1
11	117076	Anschlussnippel Druckluft M5	2
12	117061	PTFE-Schlauch	2
13	117074	Magnetventilbaugruppe	1
14	Siehe Bestellung	Düse (nur bei Modul 7050)	1
15	117636	Abdeckung (enthält Pos. 30 Schrauben)	1
16	117060	Sechskantschraube mit Flansch M5x6	1
17	Siehe Bestellung	Filterpatrone	1
18	117011	Ankerkabel	1
19	117033	Schild	1
20	N00177	O-Ring -010	1
21	808343	Innensechskantschraube	3
22	108362	Sicherungsscheibe, Außenverzahnung, M3	1
23	109742	Kabeleinheit, 120 VAC, Dynacontrol, wasserbeständig	1
	109708	Kabeleinheit, 240 VAC, Dynacontrol, wasserbeständig	1
	114975	Kabeleinheit, 120 VAC, N120, Standard	1
	110065	Kabeleinheit, 240 VAC, N120, Standard	1
	117574	Kabeleinheit, 120 VAC, N120, wasserbeständig	1
	117573	Kabeleinheit, 240 VAC, N120, wasserbeständig	1
24	109746	Stift mit Kegelkuppe M4x4	2
25	106857	Stift mit Kegelkuppe M3x5	1
26	117059	Anschlussstück Schlauch	1
27	N00179	O-Ring -012	1
28	N00182	O-Ring -015	1
29	N00180	O-Ring -013	1
30	103537	Innensechskantschraube M3x16	2
31	117326	Stift, M5x25, Kegelkuppe	1
32	117532	Magnetventilkabel, freie Leitungsenden	1
	117549	Magnetventilkabel, DPC/TPC	1
	117550	Magnetventilkabel, DY2008	1



Bauteilzeichnung für Auftragskopf BF MicroBead mit einem Modul

**Stückliste für Auftragskopf BF MicroBead mit zwei Modulen, eine oder getrennte Steuerung, Standardausführung**

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge für eine Steuerung	Menge für getrennte Steuerung
1	117015	Isolierplatte	1	1
2	117016	Träger Grundplatte	1	1
3	117017	Träger Druckplatte	1	1
4	117014	Innensechskantschraube, M4x0.7 x 18	2	2
5	117012	Filterschraube	1	1
6	N00183	O-Ring-016	1	1
7	Siehe Bestellung	Auftragsmodul	2	2
8	117068	Spannstift	1	1
9	109882	Entlüftungsschraube	1	1
10	117076	Anschlussstück Druckluft M5	2	4
11	117061	PTFE-Schlauch	2	4
12	117074	Magnetventilbaugruppe	1	2
13	Siehe Bestellung	Düse (nur bei Modul 7050)	2	2
14	117637	Abdeckung (enthält Pos. 16 Abstandshalter und Pos. 32 Schrauben)	1	1
15	117060	Sechskantschraube mit Flansch M5x16	1	1
16	117034	Abstandshalter Abdeckung	2	2
17	117033	Schild	1	1
18	112716	Stift mit Kegelkuppe, Edelstahl M5x6	3	1
19	N00177	O-Ring -010	1	1
20	808343	Innensechskantschraube M3x6	3	3
21	106857	Stift, M5 x 25, Kegelkuppe	1	6
22	117326	Stift mit Kegelkuppe M3x5	1	1
23	117011	Ankerkabel	1	1
24	117010	Versorgungsblock 2 Port, gemeinsames Programm	1	-
	117560	Versorgungsblock 2 Port, individuelles Programm	-	1
25	Siehe Bestellung	Filterpatrone	1	1
26	109746	Stift mit Kegelkuppe M4x4	2	2
27	117032	Kabeleinheit, 120 VAC, Dynacontrol, wasserbeständig	1	1
	117035	Kabeleinheit, 240 VAC, Dynacontrol, wasserbeständig	1	1
	117036	Kabeleinheit, 120VAC, N120, Standard	1	1
	117040	Kabeleinheit, 240VAC, N120, Standard	1	1
	117576	Kabeleinheit, 120VAC, N120, wasserbeständig	1	1
	117575	Kabeleinheit, 240VAC, N120, wasserbeständig	1	1
	150029	Kabeleinheit, 240VAC, Dynacontrol, Standard (1 Ausgang)	1	1
	150030	Kabeleinheit, 240VAC, Dynacontrol, Standard (2 Ausgänge)	1	1
	150031	Kabeleinheit, 120VAC, Dynacontrol, Standard (1 Ausgang)	1	1
	150032	Kabeleinheit, 120VAC, Dynacontrol, Standard (2 Ausgänge)	1	1
28	108362	Sicherungsscheibe, Außenverzahnung, M3	1	1
29	117059	Anschlussstück Schlauch	1	1
30	N00180	O-Ring -013	1	1
31	N00182	O-Ring-015	1	1
32	117063	Innensechskantschraube M3x40	2	2
33	N00179	O-Ring-012	1	1
34	117532	Ventilkabel, freie Leitungsenden	1	2
	117549	Ventilkabel, DPC/TPC	1	2
	117550	Ventilkabel, DY2008	1	2



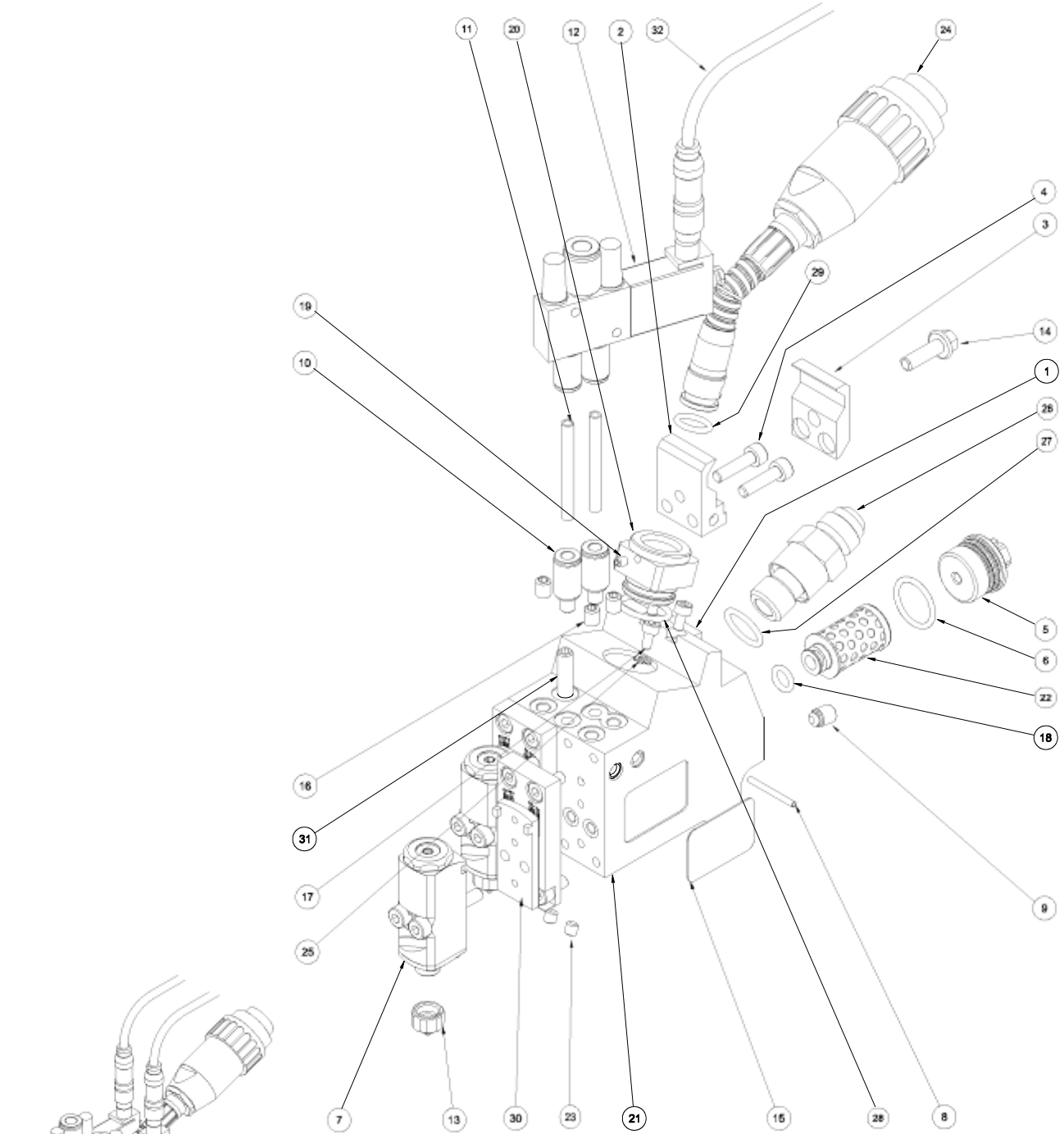
Auftragskopf MicroBead mit zwei Modulen  
und getrennter Steuerung

Auftragskopf MicroBead mit zwei Modulen  
und getrennter Steuerung

Bauteilzeichnung für Auftragskopf BF MicroBead mit zwei Modulen,  
eine oder getrennte Steuerung, Standardausführung

**Stückliste für Auftragskopf BF MicroBead mit zwei Modulen, eine und getrennte Steuerung, schwenkbare Ausführung**

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge für eine Steuerung	Menge für getrennte Steuerung
1	117015	Isolierplatte	1	1
2	117016	Träger Grundplatte	1	1
3	117017	Träger Druckplatte	1	1
4	117014	Innensechskantschraube, M4x0.7 x 18	2	2
5	117012	Filterschraube	1	1
6	N00183	O-Ring-016	1	1
7	Siehe Bestellung	Auftragsmodul	2	2
8	117068	Spannstift	1	1
9	109882	Entlüftungsschraube	1	1
10	117076	Anschlussstück Druckluft M5	2	4
11	117061	PTFE-Schlauch	2	4
12	117074	Magnetventilbaugruppe	1	2
13	Siehe Bestellung	Düse (nur bei Modul 7050)	2	2
14	117060	Sechskantschraube mit Flansch M5x16	1	1
15	117033	Schild	1	1
16	112716	Stift mit Kegelkuppe, Edelstahl M5x6	3	1
17	808343	Innensechskantschraube M3x6	3	3
18	N00177	O-Ring -010	1	1
19	106857	Stift mit Kegelkuppe M3x5	1	1
20	117011	Ankerkabel	1	1
21	117010	Versorgungsblock 2 Port, gemeinsames Programm	1	-
	117560	Versorgungsblock 2 Port, individuelles Programm	-	1
22	Siehe Bestellung	Filterpatrone	1	1
23	109746	Stift mit Kegelkuppe M4x4	2	2
24	117032	Kabeleinheit, 120 VAC, Dynacontrol, wasserbeständig	1	1
	117035	Kabeleinheit, 240 VAC, Dynacontrol, wasserbeständig	1	1
	117036	Kabeleinheit, 120VAC, Ni120, Standard	1	1
	117040	Kabeleinheit, 240VAC, Ni120, Standard	1	1
	117576	Kabeleinheit, 240VAC, Ni120, wasserbeständig	1	1
	117575	Kabeleinheit, 240VAC, Ni120, wasserbeständig	1	1
	150029	Kabeleinheit, 240VAC, Dynacontrol, Standard (1 Ausgang)	1	1
	150030	Kabeleinheit, 240VAC, Dynacontrol, Standard (2 Ausgänge)	1	1
	150031	Kabeleinheit, 120VAC, Dynacontrol, Standard (1 Ausgang)	1	1
	150032	Kabeleinheit, 120VAC, Dynacontrol, Standard (2 Ausgänge)	1	1
25	108362	Sicherungsscheibe, Außenverzahnung, M3	1	1
26	117059	Anschlussstück Schlauch	1	1
27	N00180	O-Ring -013	1	1
28	N00182	O-Ring-015	1	1
29	N00179	O-Ring-012	1	1
30	117065	Schwenkeinheit	2	2
31	117326	Stift, M5x25, Kegelkuppe	1	1
32	117532	Ventilkabel, freie Leitungsenden	1	1
	117549	Ventilkabel, DPC/TPC	1	1
	117550	Ventilkabel, DY2008	1	1

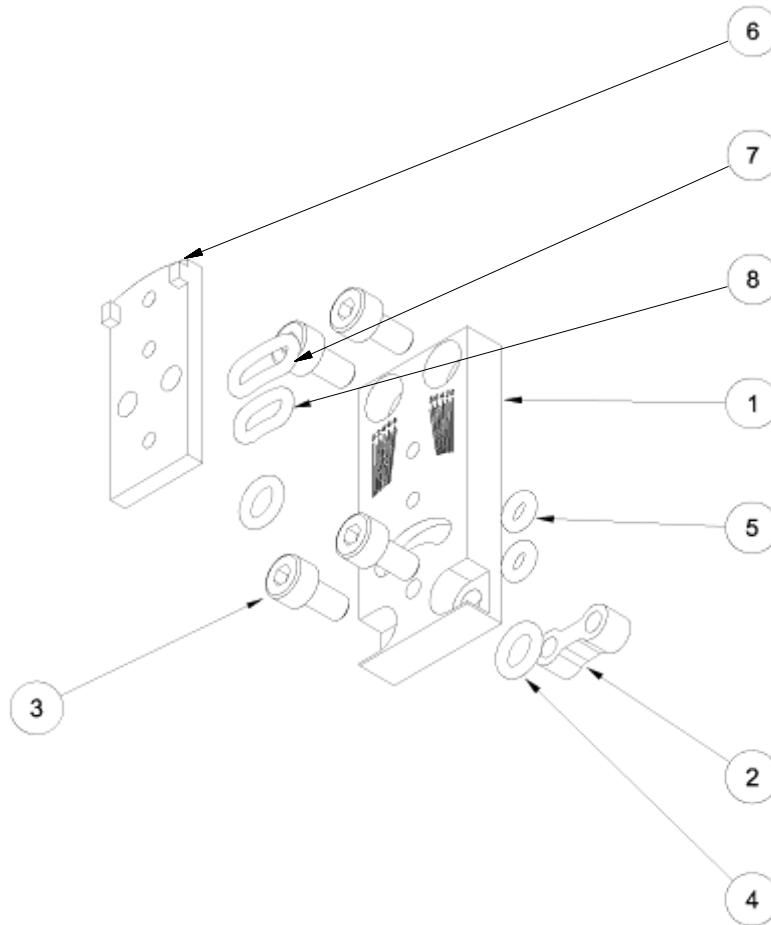


Auftragskopf MicroBead mit zwei Modulen und einer Steuerung, schwenkbare Ausführung

Auftragskopf MicroBead mit zwei Modulen und getrennter Steuerung, schwenkbare Ausführung

Bauteilzeichnung für Auftragskopf BF MicroBead mit zwei Modulen, eine und getrennte Steuerung, schwenkbare Ausführung

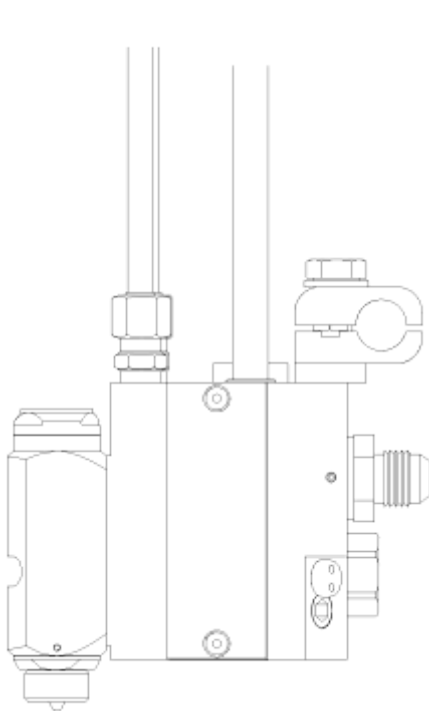
**Artikel-Nr. 117065 Schwenkeinheit**



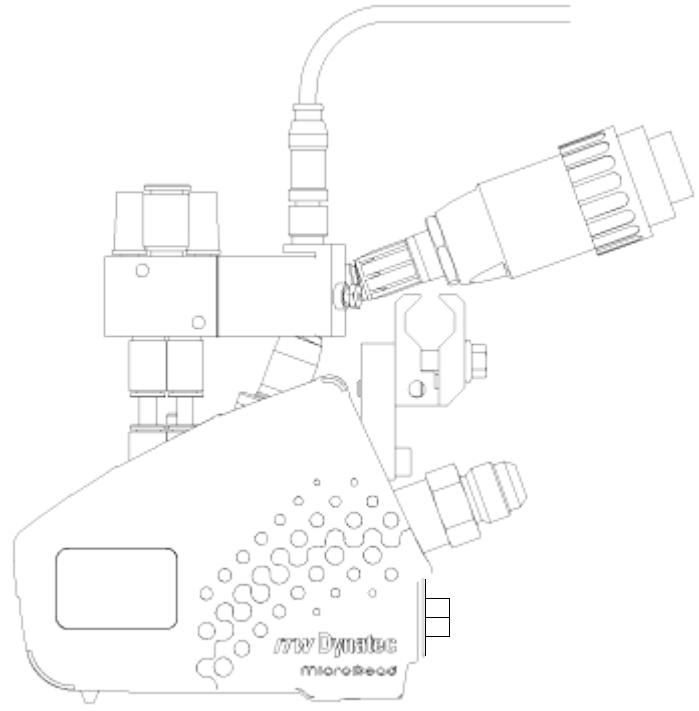
Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge
1	117018	Adapterplatte Schwenkeinheit	1
2	117019	Nutmutter	1
3	106338	Innensechskantschraube M4x8	4
4	N00175	O-Ring -008	2
5	N00173	O-Ring -007	2
6	117071	Adapterplatte	1
7	06.00765.011	O-Ring	1
8	06.00607.010	O-Ring	1

### Artikel-Nr. 117533 Adapterplatteinheit optional Mod-Plus BF

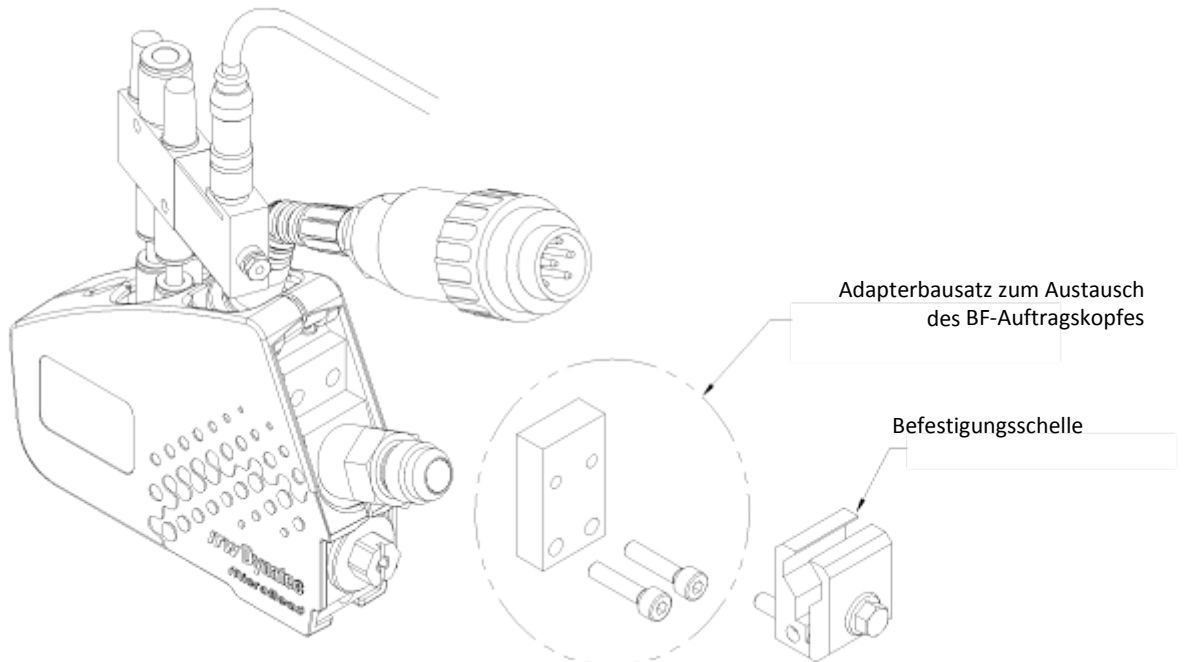
Mit diesem Bausatz ist der Austausch eines Mod-Plus BF-Auftragskopfes durch einen Auftragskopf BF MicroBead mit identischer Positionierung der Düsen Spitze möglich.



Ansicht Mod-Plus BF-Auftragskopf



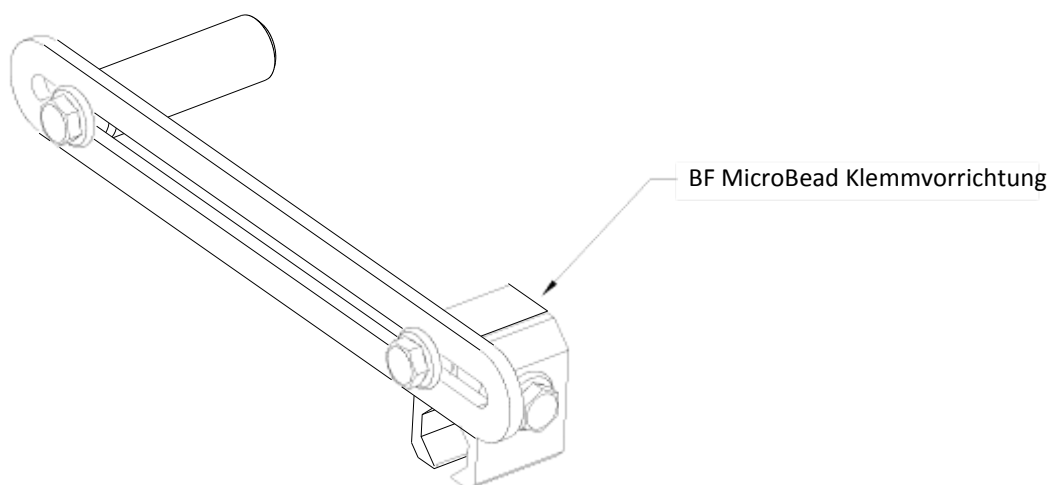
Ansicht BF Auftragskopf MicroBead



Adapterbausatz zum Austausch  
des BF-Auftragskopfes

Befestigungsschelle

## Artikel-Nr. 117064 Optionale universale Klemmvorrichtung



## Kapitel 7 BESTELLHINWEISE

### **Micro Optima-Module**

Die Module sind in der Reihenfolge des ansteigenden Klebstoffflusses aufgelistet. Der Durchmesser der Modulöffnung ist nicht angegeben, da er nicht das einzige Kriterium bei der Durchflussregelung in der Modulkonstruktion ist.

Wenden Sie sich an Ihren Vertreter von ITW Dynatec, wenn Sie Unterstützung bei der Modulauswahl benötigen.

<b>Modul Nr.</b>	<b>Bezugsnummer</b>	<b>Modul Art. Nr.</b>	<b>Bezugsnummer</b>
7020	Nr. 1	7025	Nr. 6
7021	Nr. 2	7026	Nr. 7
7022	Nr. 3	7027	Nr. 8
7023	Nr. 4	7028	Nr. 9
7024	Nr. 5		

### **Mikro-Modul mit Hubeinstellung**

Artikel-Nr. 7050 Mikro-Modul mit Hubeinstellung mit austauschbaren Düsen (siehe vollständige Liste auf Seite 7-2).

### **Filter**

Der Standardfilter bei Micro Optima ist der Filter mit Siebgröße 200.

### **Filtereinheiten mit O-Ringen**

Die folgenden Filtereinheiten enthalten einen O-Ring Artikel-Nr. N00177 #10 und Artikel-Nr. N00183 #016 zusätzlich zu einem MicroBead-Filter.

Einheit Artikel-Nr. 117021	enthält Filter mit Siebgröße 100
Einheit Artikel-Nr. 117023	enthält Filter mit Siebgröße 150
Einheit Artikel-Nr. 117025	enthält Filter mit Siebgröße 200

### **Filtereinheiten mit O-Ringen und Filterschraube**

Die folgenden Filtereinheiten enthalten eine Filterschraube Artikel-Nr. 117012, einen O-Ring Artikel-Nr. N00177 #10 und einen O-Ring Artikel-Nr. Artikel-Nr. N00183 #016 zusätzlich zu einem MicroBead-Filter.

Einheit Artikel-Nr. 117078	enthält Filter mit Siebgröße 100
Einheit Artikel-Nr. 117079	enthält Filter mit Siebgröße 150
Einheit Artikel-Nr. 117080	enthält Filter mit Siebgröße 200

## Düsen

Hinweis: Alle nachfolgenden Düsen gelten nur für Modul Artikel-Nr. 7050.

Düsen mit einer Öffnung, gerade Bohrung		Düsen mit einer Öffnung, gerade Bohrung	
Teil-Nr.	Beschreibung	Teil-Nr.	Beschreibung
MM2501	Düse, 0.008 ORF, 0.050BRL,SS	MM2509	Düse, .020 ORF,.050BRL,SS
MM2503	v, 0.010 ORF, 0.050BRL,SS	MM2511	Düse, .024 ORF,.050BRL,SS
MM2504	Düse, 0.012 ORF, 0.050BRL,SS	MM2513	Düse, .028 ORF,.050BRL,SS
MM2505	Düse, 0.014 ORF, v050BRL,SS	MM2514	Düse, .030 ORF,.050BRL,SS
MM2507	v, 0.016 ORF,0.050BRL,SS	MM2515	Düse, .032 ORF,.050BRL,SS
MM2508	v, 0.018 ORF, 0.050BRL,SS		
Düsen mit einer Öffnung 90°		Düsen mit einer Öffnung 90°	
Teil-Nr.	Beschreibung	Teil-Nr.	Beschreibung
MM1510	Düse, .008 x 90 DEG	MM3907	Düse, .020 x 90 DEG
MM3904	Düse, .012 x 90 DEG	MM3909	Düse, .024 x 90 DEG
MM3906	Düse, .016 x 90 DEG	MM3908	Düse, .028 x 90 DEG
MM1518	Düse, .018 x 90 DEG	MM3900	Düse, .039 x 90 DEG
Düsen mit zwei Öffnungen, gerade Bohrung		Düsen mit zwei Öffnungen, gerade Bohrung	
Teil-Nr.	Beschreibung	Teil-Nr.	Beschreibung
MM1194	Düse, 2/O, .012 X 17 DEG.	MM1158	Düse, 2/O, .020 X 30 DEG.
MM1196	Düse, 2/O, .016 X 17 DEG.	MM1159	Düse, 2/O, .028 X 30 DEG.
MM1198	Düse, 2/O, .020 X 17 DEG.	MM1122	Düse, 2/O, .008 X 45 DEG.
MM1199	Düse, 2/O, .028 X 17 DEG.	MM1123	Düse, 2/O, .010 X 45 DEG.
MM1152	Düse, 2/O, .008 X 30 DEG.	MM1124	Düse, 2/O, .012 X 45 DEG.
MM1153	Düse, 2/O, .010 X 30 DEG.	MM1125	Düse, 2/O, .014 X 45 DEG.
MM1154	Düse, 2/O, .012 X 30 DEG.	MM1126	Düse, 2/O, .016 X 45 DEG.
MM1155	Düse, 2/O, .014 X 30 DEG.	MM1127	Düse, 2/O, .018 X 45 DEG.
MM1156	Düse, 2/O, .016 X 30 DEG.	MM1128	Düse, 2/O, .020 X 45 DEG.
MM1157	Düse, 2/O, .018 X 30 DEG.	MM1129	Düse, 2/O, .028 X 45 DEG.
Düsen mit zwei Öffnungen 90°		Düsen mit zwei Öffnungen 90°	
Teil-Nr.	Beschreibung	Teil-Nr.	Beschreibung
MM4914	Düse, 2/O, .012 X 15 DEG.	MM4926	Düse, 2/O, .016 X 30 DEG.
MM4916	Düse, 2/O, .016 X 15 DEG.	MM1724	Düse, 2/O, .018 X 30 DEG.
MM1618	Düse, 2/O, .018 X 15 DEG.	MM4927	Düse, 2/O, .020 X 30 DEG.
MM4917	Düse, 2/O, .020 X 15 DEG.	MM1728	Düse, 2/O, .024 X 30 DEG.
MM1624	Düse, 2/O, .024 X 15 DEG		

<b>Düsen mit drei Öffnungen, gerade Bohrung</b>		<b>Düsen mit drei Öffnungen, gerade Bohrung</b>	
<b>Teil-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Teil-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
MM1132	Düse, 3/O, .008 X 45 DEG.	MM1136	Düse, 3/O, .016 X 45 DEG.
MM1133	Düse, 3/O, .010 X 45 DEG.	MM1137	Düse, 3/O, .018 X 45 DEG.
MM1134	Düse, 3/O, .012 X 45 DEG.	MM1138	Düse, 3/O, .020 X 45 DEG.
MM1135	Düse, 3/O, .014 X 45 DEG.	MM1139	Düse, 3/O, .028 X 45 DEG.

### **Optionen**

#### **Artikel-Nr. 117533 Adapterplatteneinheit ModPlus BF**

Mit dieser Adapterplatte und den zugehörigen Schrauben lässt sich ein Mod-Plus BF-Auftragskopf durch einen Auftragskopf BF MicroBead ersetzen. Die Düsenspitze der Ersatzeinheit lässt sich in nahezu identischer Position wie bei der ersetzten Einheit positionieren.

#### **Artikel-Nr. 117064 Optionale universale Klemmvorrichtung**

Die universale Klemmvorrichtung ist flexibel und lässt sich bei jedem Auftragskopf MicroBead verwenden.

### Liste der empfohlenen Ersatzteile

Teil-Nr.	Beschreibung	Menge pro Versorgungsblock
N00179	O-Ring, -012	1
N00180	O-Ring, -013	4
N00182	O-Ring, -019	1
N00183	O-Ring, -016	1
N00360	O-Ring, -010	1
108700	TFE Schmiermittel, 0,25 oz.	1
Siehe Liste auf Seite 7-1	Filter	2

Heizgitter und RTD-Temperaturfühler befinden sich in den Kabelbaugruppen; folgende Auswahl ist möglich:

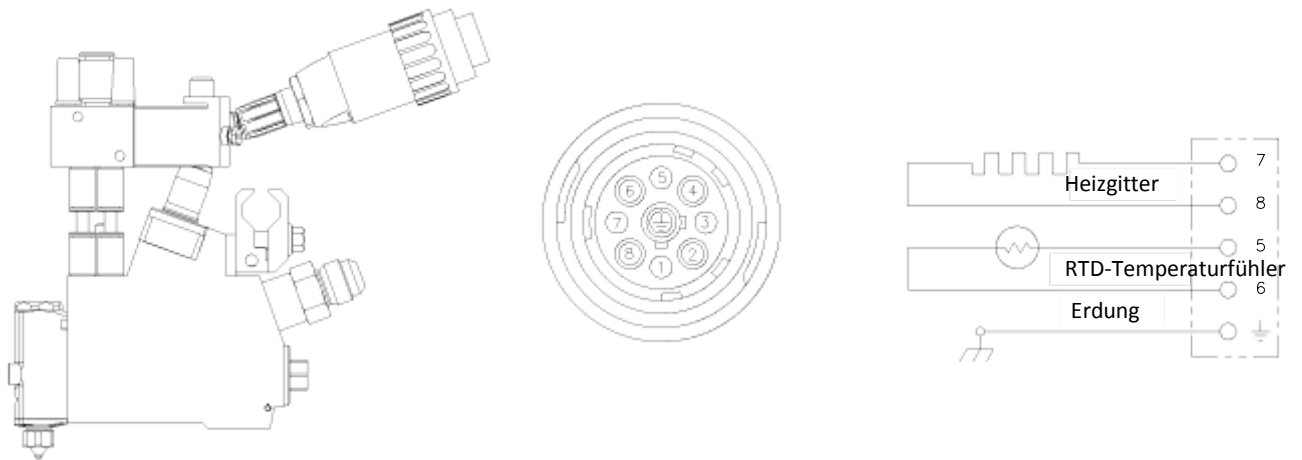
109742	Kabelbaugruppe, 120 V, WR (Pt100, 1 Modul)	1
109708	Kabelbaugruppe, 240 V, WR (Pt100, 1 Modul)	1
110065	Kabelbaugruppe, 240 V, Std. (Ni120, 1 Modul)	1
114975	Kabelbaugruppe, 120 V, Std. (Ni120, 1 Modul)	1
117574	Kabelbaugruppe, 120 V, WR (Ni120, 1 Modul)	1
117573	Kabelbaugruppe, 240 V, WR (Ni120, 1 Modul)	1
117032	Kabelbaugruppe, 120 V, WR (Pt100, 2 Module)	1
117035	Kabelbaugruppe, 240 V, WR (Pt100, 2 Module)	1
117036	Kabelbaugruppe, 120 V, Std. (Ni120, 2 Module)	1
117040	Kabelbaugruppe, 240 V, Std. (Ni120, 2 Module)	1
117576	Kabelbaugruppe, 120 V, WR (Ni120, 2 Module)	1
117575	Kabelbaugruppe, 240v, WR (Ni120, 2 Module)	1
150029	Kabeleinheit, 240VAC, Dynacontrol, Standard (1 Ausgang)	1
150030	Kabeleinheit, 240VAC, Dynacontrol, Standard (2 Ausgänge)	1
150031	Kabeleinheit, 120VAC, Dynacontrol, Standard (1 Ausgang)	1
150032	Kabeleinheit, 120VAC, Dynacontrol, Standard (2 Ausgänge)	1

## Kapitel 8 SCHALTPLÄNE UND TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

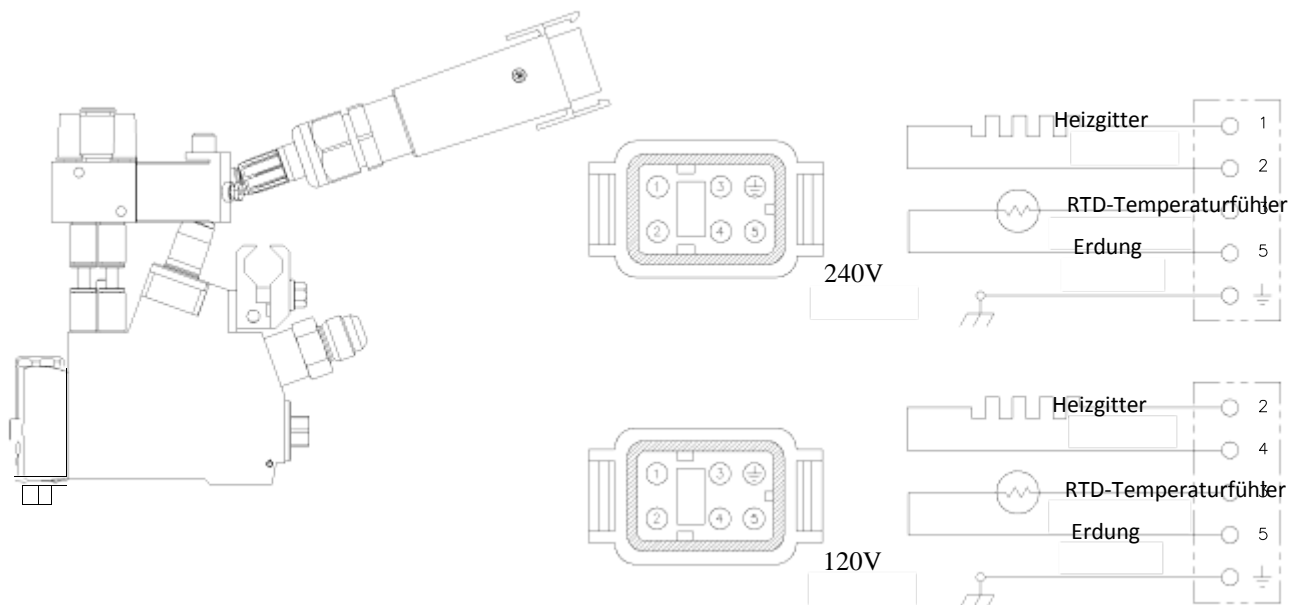
### Anschlüsse und Schaltpläne

Hinweis: Die Stifte sind vom freiliegenden Ende aus gesehen dargestellt. Stifte, die auf den Plänen nicht dargestellt sind, werden nicht benötigt.

**DynaControl/Dynamini** Artikel-Nr. N07958 RTD-Temperaturfühler, Pt100



**Upgrade** Artikel-Nr. N07864 RTD-Temperaturfühler, Ni120





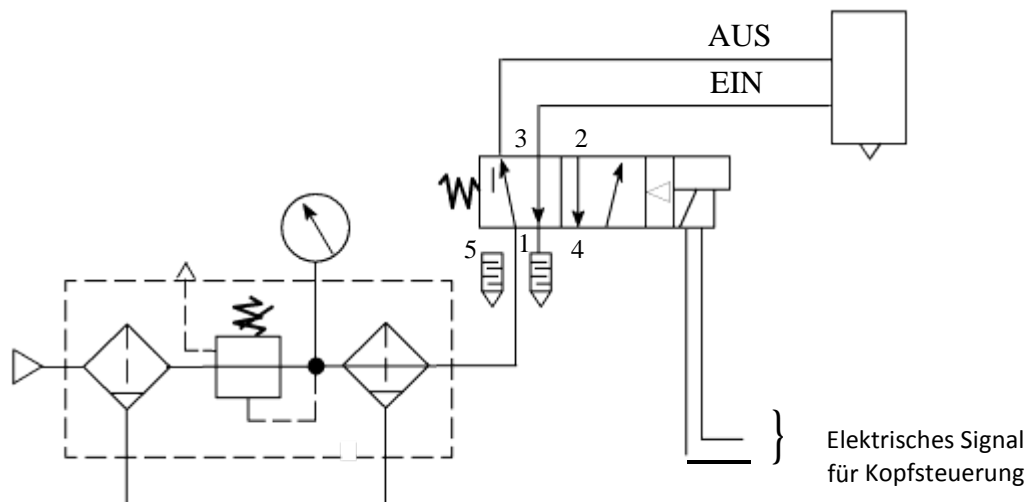
## Anhang Artikel-Nr. 100055 Koaleszenzfiltereinheit für Auftragsköpfe

Die Auftragsköpfe von ITW Dynatec benötigen für die Betätigung der Nadeln Druckluft. Die Koaleszenzfiltereinheiten (Artikel-Nr. 100055) enthalten Regler, Rohrleitung und Anschlussstücke für einen oder mehrere Auftragsköpfe.

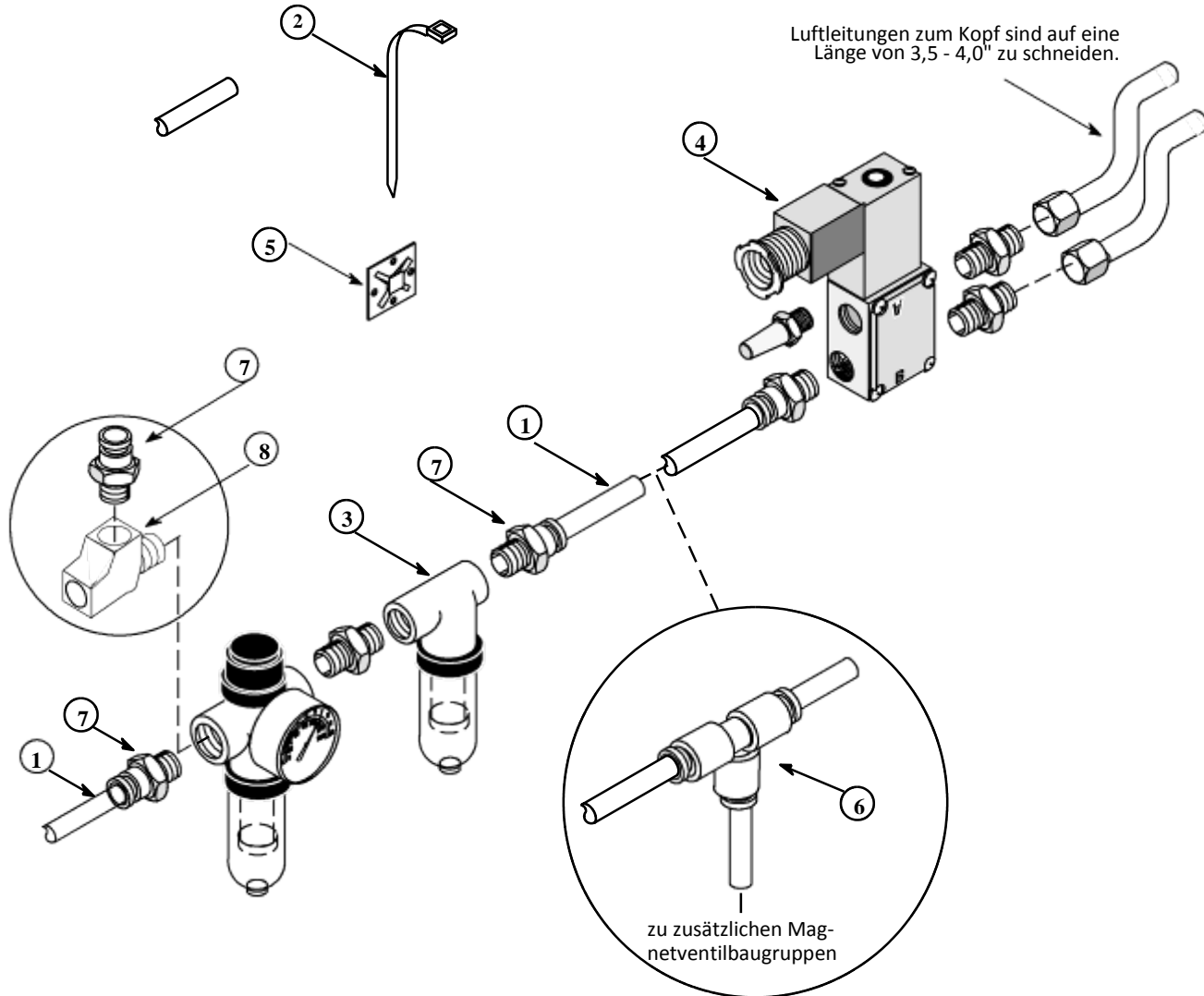
### Montagehinweise für Koaleszenzfiltereinheit

- 1) Die für den Betrieb der Auftragsköpfe benötigte Druckluft sollte sauber, trocken und ölfrei sein.
- 2) Beim Betrieb von mehr als zwei Auftragsköpfen über eine Einheit sind gegebenenfalls zusätzliche Leitungen, T-Stücke und Magnetventile erforderlich.
- 3) Zur Gewährleistung des gleichen Betriebs von mehr als einem Kopf, sollten die Luftleitungskreise von den Magnetventilen zu den Köpfen die gleiche Länge aufweisen und ähnliche Anschlussstücke enthalten.
- 4) Zur Minimierung der Ansprechzeit des Auftragskopfes ist die Länge der Luftleitungskreise vom Magnetventil (bzw. von den Magnetventilen) zu minimieren.

### Pneumatische Zeichnung für Luftregelung des Kopfes



**BAUTEILZEICHNUNG: Artikel-Nr. 100055 Luftregleinheit**



Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	N06438	Nylon-Rohrleitung, Durchm. 0,250	10 '
2	N00318	Kabelbinder, 0,09 x 3,62 Lg	10
3	100380	Filterbaugruppe	1
4		Magnetventilbaugruppe	1
5	N04264	Kabelbinder Anker	3
6	N06504	T-Stück für Steckverbindung	1
7	N06430	Steckstück	3
8	N04531	1/4 Treet T, Messing	1