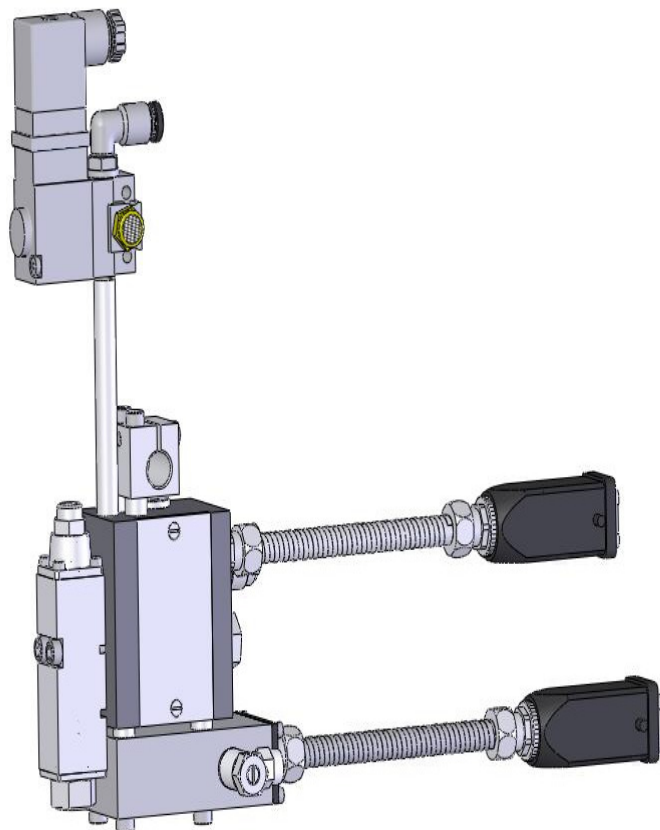


# Bedienungsanleitung für

## Auftragskopf Sprüh mit integriertem Luftvorwärmer



## Inhaltsangabe

<b>1. Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2 Pflichten des Benutzers	3
1.3 Mögliche Gefährdung	3
1.4 Hinweis zum sicheren Betrieb	3
<b>2. Technische Daten</b>	<b>4</b>
<b>3. Aufbau und Beschreibung</b>	<b>5</b>
3.1 Aufbau	5
3.2 Kopfmaße	6
3.3 Einstellungen des Auftragskopfs	7
<b>4. Vorschraubmodul</b>	<b>8</b>
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
4.2 Funktionsbeschreibung	8
4.3 Einbau und Inbetriebnahme	9
4.4 Montage	9
4.5 Betriebshinweise / Betriebsbedingungen	9
<b>5. Wartung und Reparatur</b>	<b>10</b>
5.1 Reinigung	10
5.2 Störfall: Düsennadel öffnet nicht	10
5.3 Auswechseln der Nadel und der Düse	10
5.4 Einsetzen der O-Ringe	11
5.5 Wechsel des Kopffilters	11

## 1 Sicherheitshinweise

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Auftragskopf mit Vorschraubmodul in kompakter Bauform zum dosierten Auftragen von Schmelzgütern (thermoplastische Stoffe wie Schmelzklebstoffen, Wachse o.ä.) als intermittierendem oder durchgehenden Sprüh- oder Raupenauftrag.



**ACHTUNG: Die Auftragsköpfe dürfen nur mit beheizten Schläuchen betrieben werden.**

Im Lieferzustand können Auftragskopf und beheizter Schlauch bereits elektrisch und mechanisch miteinander verbunden sein. Eine Trennung darf nur durch sachkundiges Personal erfolgen. Wenn Klebstoff im Schlauch ist, muss der Kopf erst auf ca. 80 °C vorgeheizt werden, bevor Schlauch und Kopf getrennt werden können.

### 1.2 Pflichten des Benutzers

Der Benutzer ist verpflichtet, vor der Durchführung eines Bedien- oder Servicevorgangs die Bedienungsanleitung zu lesen. Bedien- oder Servicevorgänge dürfen keinesfalls durchgeführt werden, falls sich die betreffende Person über den Zweck, die Folgen und die genaue Durchführung des jeweiligen Vorgangs im Unklaren ist.

### 1.3 Mögliche Gefährdung



**Vorsicht Heiß: Verbrennungsgefahr an heißen Metallteilen und durch austretendes Schmelzgut. Das Tragen von Wärmeschutzhandschuhen erhöht die Sicherheit.**



**Vorsicht Spannung: Gefahr des elektrischen Schlages! Unter der Elektroabdeckplatte befinden sich freiliegende, spannungsführende Teile.**

**Vor Abnahme der Elektro-Abdeckplatte Stromzufuhr unterbrechen. Nur fachkundiges Personal darf an elektrischen Teilen arbeiten**

### 1.4 Hinweis zum sicheren Betrieb

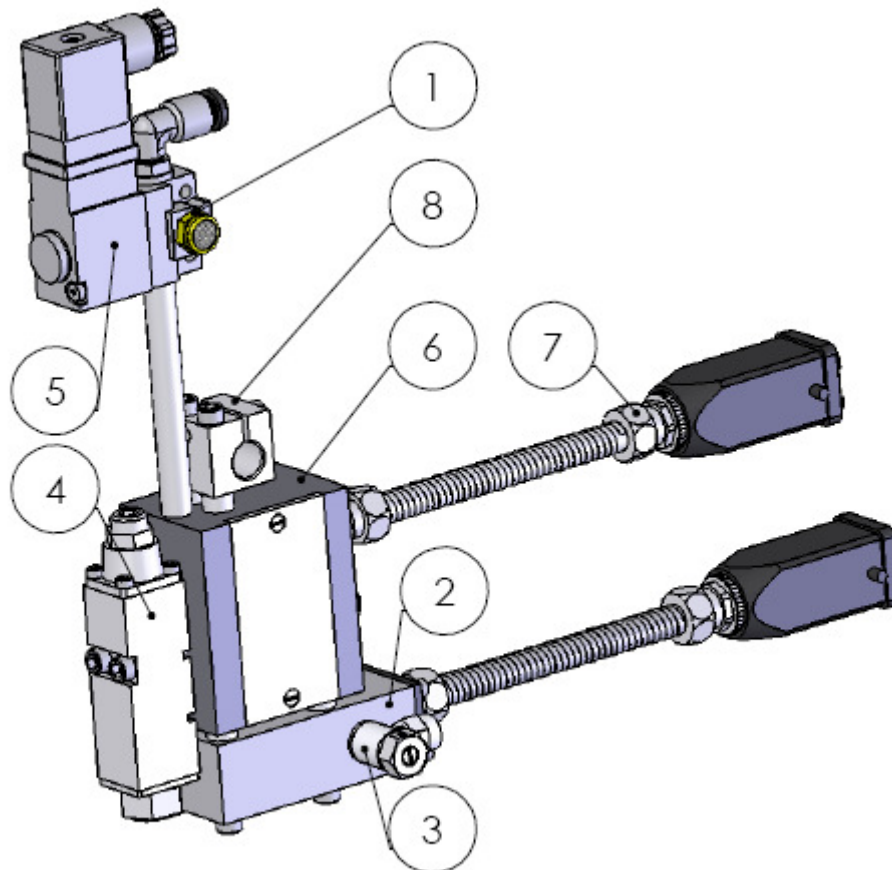
Der betriebsbereite Auftragskopf muss an der Kopfhalterung fest eingebaut werden. Eine eventuelle Haltestange muss z.B. denselben Durchmesser besitzen wie die Klemmbohrung der Halterung (Ø 12 mm).

## 2. Technische Daten

<b>Auftragskopf Typ:</b>	Sprühkopf mit integriertem Luftvorwärmer
<b>Versorgungsspannung:</b>	230 V/ AC
<b>Ansteuerspannung Magnetventil:</b>	24 V/DC oder 230 V / AC
<b>Heizleistung:</b>	480W
<b>Schutzart ( nach DIN IEC 34 T5):</b>	IP 44
<b>Schutzklasse ( nach DIN VDE 0720 ):</b>	I
<b>Max. zulässige Betriebstemperatur:</b>	190 °C, kurzfristig 205 °C
<b>Art der Beheizung:</b>	2x Heizpatrone
<b>Temperaturfühler:</b>	PT 100
<b>Kleber-Betriebsdruck:</b>	Max. 100 bar
<b>Steuerluftdruck:</b>	max. 6 bar
<b>Gewicht:</b>	1410 g
<b>Dimensionen L, B, H in mm:</b>	115x272x68

### 3. Aufbau und Beschreibung

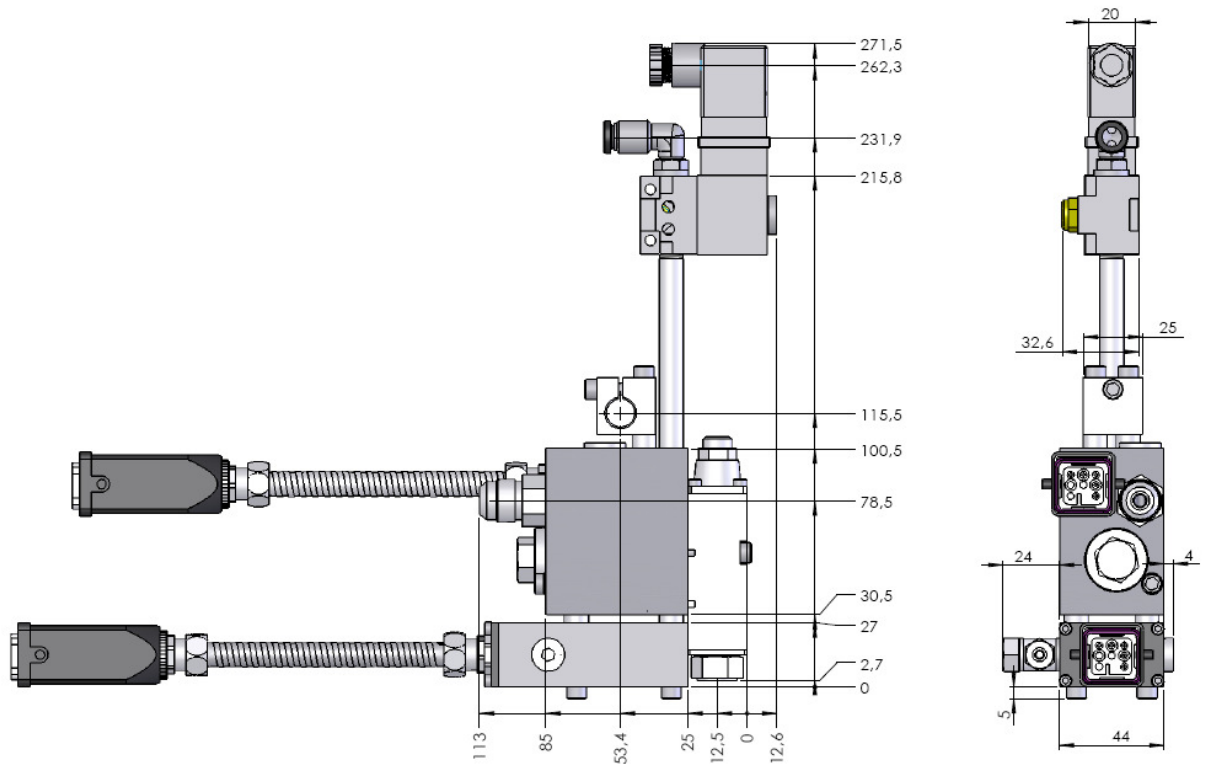
#### 3.1 Aufbau



1.	Schalldämpfer
2.	Luftherhitzer
3.	Sprühluftdrosselschraube
4.	Sprühmodul NKT0109
5.	Magnetventil
6.	Grundkörper komplett
7.	Anschlusskabel
8.	Halter

Weitere Bauteile entnehmen Sie bitte den beiliegenden Stücklisten.

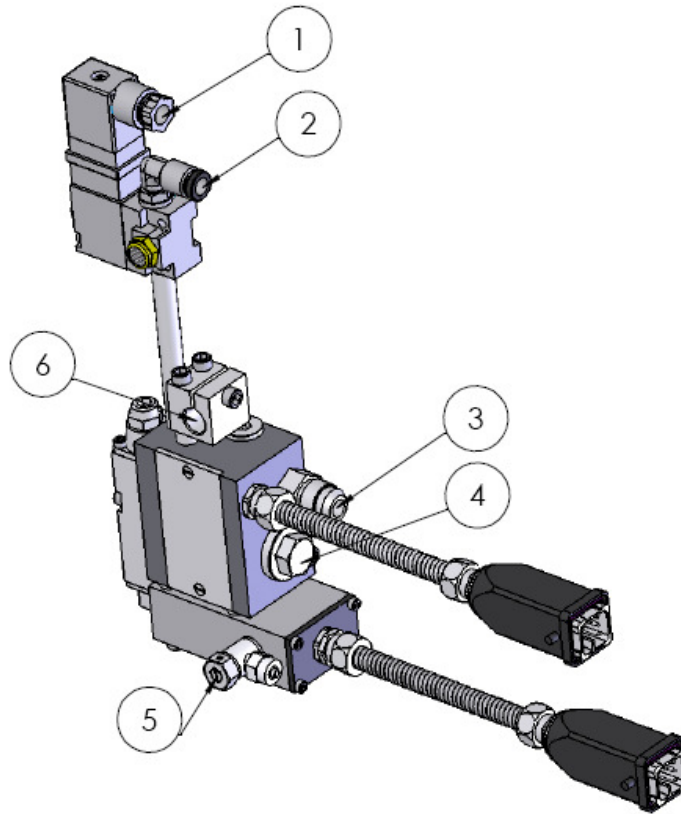
### 3.2 Kopfmaße



**Darstellung ohne Düse.**

**Je nach verwendeter Düse ändert sich das Höhenmaß.**

### 3.3 Einstellungen des Auftragskopfs



1. Magnetventil	5. Sprühluftdrosselventil
2. Druckluftanschluss	6. Kopfhalter
3. Schlauchanschluss	
4. Kopffilter	

Der Auftragskopf muss fest am Kopfhalter (6) verschraubt werden. Der Durchmesser der Haltestange muss denselben Durchmesser wie die Bohrung des Kopfhalters haben ( $\text{\O}12\text{mm}$ ). Anschließend muss ein Heißeisenschlauch am Schlauchanschluss (3) und ein Druckluftschlauch ( $\text{\O}4\text{mm}$  /  $\text{\O}6\text{mm}$ ) am Druckluftanschluss (2) angeschlossen werden. Der Steuerluftdruck darf 6 bar nicht überschreiten. Das Impulskabel wird am Magnetventil (1) angeschlossen.

Durch den Kopfstecker wird der Auftragskopf elektrisch angeschlossen.

Wenn alle Komponenten angeschlossen sind und wenn der Auftragskopf seine Arbeitstemperatur erreicht hat, kann der Schmelzklebstoffauftrag erfolgen. Das Sprühbild kann durch Drehen der Schraube am Sprühluftdrosselventil (5) individuell eingestellt werden.

## 4 Vorschraubmodul

Das Vorschraubmodul ist für die Applikation von Schmelzklebstoffen entwickelt worden. Es zeichnet sich durch die vielseitigen Variationsmöglichkeiten bei Sprühauftrag aus, da es mit verschiedenen Auftragsdüsen lieferbar ist. Je nach Düsendgröße können Medien unterschiedlicher Viskosität verarbeitet werden. Die Vorschraubmodule sind Präzisionsapparate, die bei Beachtung der folgenden Hinweise langjährig als zuverlässiges Werkzeug dienen.

### 4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Vorschraubmodul ist ein Nadelventil und eignet sich zum Verarbeiten von spritzfähigen Materialien im kontinuierlichen oder intermittierenden Betrieb. Auf keinen Fall dürfen aggressive Medien wie Säuren, Laugen, Reinigungsmittel, Chemikalien etc. verspritzt werden. Im Zweifelsfall ist beim Hersteller anzufragen, ob ein Spritzgut zur Verwendung geeignet ist.

### 4.2 Funktionsbeschreibung

Das Vorschraubmodul ist ein pneumatisch gesteuerter Auftragsapparat für das Verarbeiten von Schmelzklebstoffen. Extrem kurze Steuerluftwege bewirken schnelle und sehr exakte Auf- und Zubewegungen der Nadel. Der mit der Nadel fest verbundene Arbeitskolben erhält auf die größere Kolbenfläche Luftbeaufschlagung. Diese bewirkt die Öffnungsbewegung der Nadel. Sobald die Luftbeaufschlagung auf der größeren Arbeitskolbenfläche abgeschaltet wird, bewirkt die Schließfeder den Schließvorgang.

Die Schließfeder wird nur wirksam bei Abschalten der Druckluftversorgung. Damit ist gewährleistet, dass bei einem Defekt in der Luftversorgung kein Material mehr austreten kann. Das Spritzen kann sowohl intermittierend als auch kontinuierlich erfolgen. Je nach Einsatzfall ist zu beachten, dass der Steuerluftdruck der Schaltheufigkeit angepasst sein muss.

### 4.3 Einbau und Inbetriebnahme



Die Ventile können in jeder Lage eingebaut werden. Der Abstand zur Auftragsfläche richtet sich nach dem gewünschten Auftragsbild. Bei intermittierender Arbeitsweise des Apparates entstehen Eigenschwingungen. Deshalb ist dafür zu sorgen, dass der Auftragskopf fest und massiv installiert wird. Übermäßig große Eigenschwingung (Übertragung von der Maschine auf das Ventil) muss vermieden werden.



### 4.4 Montage


Das Vorschraubmodul ist ein Flanschventil. Das Flanschanschlussbild erhalten Sie auf Anfrage. Achten Sie bei der Montage auf saubere Flanschflächen und korrektem Sitz der O-Ringe.

### 4.5 Betriebshinweise / Betriebsbedingungen

	<b>VORSICHT: Den Strahl nicht auf Personen richten. Das Tragen von Augenschutz wird dringend empfohlen. Der Spritzvorgang kann je nach Materialförderdruck von einem Geräusch begleitet werden! Gehörschutz sollte im Bedarfsfalle getragen werden.</b>
	<b>WARNUNG! Vorsicht: Spannung - Lebensgefahr Gefahr durch brennbares gesundheitsschädliches Spritzgut. Die Sicherheitshinweise des Klebstoff-Herstellers bzw. des Sicherheitsdatenblattes müssen beachtet werden.</b>

Das Vorschraubmodul arbeitet in der Regel mit einem Steuerluftdruck von 6 bar. Sollten hohe Materialdrücke notwendig sein, so sind auf jeden Fall die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten.

Die Anwendung ist intermittierend oder kontinuierlich zu steuern. Je nach Einsatzfall muss der Steuerluftdruck einerseits der gefahrenen Schalthäufigkeit und andererseits den höher oder niedriger liegenden Materialdrücken angepasst werden. Bei entsprechenden Betriebsbedingungen (Materialdruck, Steuerluftdruck, Nadelhub, kurze Leitungen) sind bis zu 20 Takte pro Sekunde zu erreichen.

	<b>WICHTIG! Düse und Düsennadel können durch falsche Behandlung beschädigt werden. Nach Schließen der Düse die Regulierschraube nicht weiter nach Rechts drehen! Ein zu tiefes Hineindreihen der Schraube bewirkt, dass die Nadel keinen Hubweg besitzt.</b>
---	--

Bei längeren Stillstandszeiten kann das Material, wenn es unter Druck steht (keine Verbindung zur Außenluft), im Ventil verbleiben.

## 5 Wartung und Reparatur

Vor allen Reparatur und Wartungsarbeiten sind sämtliche Versorgungsdruckleitungen drucklos zu machen und vom Gerät zu lösen.



**WARNUNG! Gefahr durch brennbares gesundheitsschädliches Spritzgut. Die Sicherheitshinweise des Klebstoff-Herstellers oder des Sicherheitsdatenblattes müssen beachtet werden.**

Die Vorschraubmodule sind hochwertige Präzisionsgeräte, die bei richtiger Behandlung nicht störungsanfällig sind und weitgehend wartungsfrei arbeiten. Dabei muss davon ausgegangen werden, dass das aufzutragende Material grundsätzlich in sauberem Zustand verarbeitet wird. Die Steuerluft soll ebenfalls unbedingt gereinigt werden. Das Vorschraubmodul benötigt keine geölte Druckluft. Individuelle Betriebsbedingungen und unterschiedliche Auftragsmaterialien erfordern entsprechenden Mindestaufwand an Gerätepflege.

### 5.1 Reinigung

Zum äußeren Reinigen z.B. von Düsen spitzen keine metallischen, scharfkantigen Hilfsmittel, sondern nur weiche Bürsten oder einen Holzspachtel benutzen.

Geräte, die durch einen Einsatz verschmutzt sind, müssen gründlich durchgespült werden. Dies trifft in besonderem Maße zu, wenn Düsen nadel, Kopffilter oder Materialdüse gewechselt werden sollen. Schmelzklebstoff-Hersteller bieten verschiedene Spülmittel an.

### 5.2 Störungsfall: Düsen nadel öffnet nicht

- Prüfen, ob ausreichender Steuerluftdruck ansteht (max. 6 bar).
- Prüfen, ob O-Ringe defekt sind.
- Prüfen, ob Düsen nadel innerhalb der Nadeldichtung verklebt ist.
- Prüfen, ob Nadelhub groß genug eingestellt ist. Gegebenenfalls die Schraube hochdrehen.

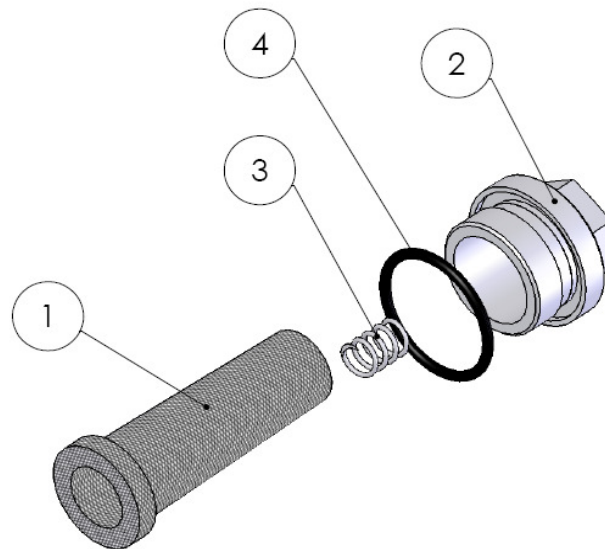
### 5.3 Auswechseln der Nadel und der Düse

Nadelverschluss komplett herausschrauben. Düse herausschrauben. Nadel von der Düsenseite vorsichtig nach hinten herausdrücken. Neue Teile leicht gefettet in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen. Es ist nicht zu empfehlen, gebrauchte Nadeln wieder zu verwenden. Das Durchstecken nicht einwandfrei sauberer Nadeln durch die Nadeldichtung verursacht Undichtigkeiten.

### 5.4 Einsetzen der O-Ringe:

Die O-Ringe müssen mit einem Schmiermittel (technische Vaseline) leicht eingefettet werden. Beim Einsetzen der O-Ringe ist auf Verwendung von jeglichen metallischen und scharfkantigen Hilfsmitteln oder Werkzeugen zu verzichten.

### 5.5 Wechsel des Kopffilters



- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 1. Filtersieb    | Bestellnummer: 4400.1001.00 |
| 2. Filterkappe   | Bestellnummer: 4010.1019.00 |
| 3. Druckfeder FK | Bestellnummer: 3310.1002.00 |
| 4. O-Ring Viton  | Bestellnummer: 3300.1012.00 |

Der Schmelzklebstoff wird durch den Kopffilter im Inneren des Grundkörpers von Unreinheiten befreit. Das Filtersieb sollte regelmäßig (ca. alle 500 Betriebsstunden) auf Verschmutzungen überprüft werden. Das Wartungsintervall kann sich durch das zu verarbeitende Material verkürzen oder verlängern.

Der Ausbau des Kopffilters muss heiß und bei drucklosem Auftragskopf ausgeführt werden. Dazu einen Schraubenschlüssel SW17 benutzen. Wir empfehlen die Bevorratung von Austauschfiltern.