PARTS, SYSTEMS AND AUTOMATIONS FOR FLUID DISPENSING

BENUTZER- UND WARTUNGSHANDBUCH

NADELVENTIL DA 400

COD.: **DTVI_DA400_2404**
REV.: **03**
DATUM: **24/07/2026**

Übersetzung aus dem Original
Vor dem Gebrauch sorgfältig lesen!

DE

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 1

1.1 SYMBOLIK 2
1.2 REFERENZNORMEN 3
1.3 EINBAUERKLÄRUNG (ANHANG II B DIR. 2006/42/EG) 4
1.4 GLOSSAR 5
1.5 KUNDENDIENST UND HERSTELLERKONTAKT 6

2 PRÄSENTATION UND FUNKTIONSWEISE 7

2.1 EXPLOSIONSZEICHNUNG 11
2.2 TECHNISCHE DATEN 13

3 SICHERHEIT 15

3.1 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DER KOMPONENTE 16
3.2 FREIE NUTZRÄUME 16
3.3 GEFAHRENBEREICHE UND RESTRISIKEN 16

4 TRANSPORT UND HANDHABUNG 16

5 INSTALLATION 17

5.1 POSITIONIERUNG 17
5.2 ANSCHLÜSSE 17
5.2.1 Elektrisch 17
5.2.2 Pneumatisch 18
5.2.3 Fluidanschluss 18
5.3 INBETRIEBNAHME 19

6 SOFTWARE 19

7 VERFAHREN 20

7.1 EINSTELLUNG MIT SCHRAUBE 20
7.2 MIKROMETRISCHE EINSTELLUNG 20

8 WARTUNG 21

8.1 DEMONTAGE UND MONTAGE DES VENTILS 23

9 FEHLERBEHEBUNG 26

10 LEBENSDAUERENDE 27

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Installation, Verwendung, Wartung und Entsorgung der Komponente. Es bietet Hinweise zum korrekten Umgang mit dem Produkt. Das Handbuch wurde benutzerfreundlich und übersichtlich gestaltet, mit einer klaren Gliederung in Kapitel und Unterkapitel, um alle Informationen schnell auffindbar zu machen. Es beginnt mit einer allgemeinen Beschreibung der Inhalte, gefolgt von einem Überblick über die Komponente, Sicherheitsaspekten, Transport, Installation, Verwendung und schließlich der Entsorgung. Bei Unklarheiten zur Interpretation oder zum Verständnis dieses Handbuchs wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

DAV Tech übernimmt keine Haftung bei unsachgemäßer Nutzung der Komponente. Bitte beachten Sie die in diesem Handbuch angegebenen Spezifikationen.

Lesen Sie dieses Handbuch vollständig, bevor Sie die Komponente verwenden oder Maßnahmen daran vornehmen.

Dieses Handbuch ist ein wesentliches Sicherheitsdokument und muss die Komponente während ihrer gesamten Lebensdauer begleiten.

Der Endanwender ist dafür verantwortlich, die Funktionen der Komponente bestmöglich zu nutzen, wobei stets der vorgesehene Verwendungszweck zu berücksichtigen ist.

Bewahren Sie das Handbuch zusammen mit der beigefügten Dokumentation in gutem Zustand auf, sodass es jederzeit lesbar und vollständig verfügbar ist. Es sollte sich in unmittelbarer Nähe der Komponente befinden oder an einem für alle Benutzer sowie Wartungs- und Inspektionspersonal bekannten und zugänglichen Ort aufbewahrt werden. Falls das Handbuch beschädigt oder unvollständig ist, fordern Sie bitte unter Angabe des Handbuchcodes und der Revision ein neues Exemplar beim Hersteller an.

Das Handbuch richtet sich an alle Personen, die die Komponente bedienen, warten oder inspizieren. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch entstehen.

Bei Zweifeln zur korrekten Interpretation der Inhalte wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

GARANTIE

Während der Konstruktionsphase wurden Werkstoffe und Bauteile sorgfältig ausgewählt und vor der Auslieferung einer ordnungsgemäßen Abnahmeprüfung unterzogen. Sämtliche Komponenten, von den Verbindungselementen bis zu den Steuerorganen, wurden mit einem angemessenen Sicherheitsgrad ausgelegt und gefertigt, sodass sie Beanspruchungen standhalten, die über den Betriebslasten im Normalbetrieb liegen.

Für weitere Hinweise zu den Gewährleistungsbestimmungen der Maschine wird auf Punkt 7 des Formulars "ALLGEMEINE VERKAUFS- UND GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN" verwiesen, das während der Angebots- oder Auftragsbestätigungsphase übermittelt wurde.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

1.1 Symbolik

Nachfolgend sind die im Handbuch verwendeten Symbole mit ihrer Bedeutung aufgeführt:

ACHTUNG!
Weist auf eine mögliche Gefährdung hin, die zu geringfügigen Verletzungen oder Schäden an der Komponente führen kann, die eine Wartung erfordern.

GEFAHR!
Kennzeichnet ein ernsthaftes Risiko, das zu schweren Verletzungen, Tod oder irreversiblen Schäden an der Komponente führen kann.

HINWEIS. Bietet wichtige Informationen oder Erklärungen.

PFLICHT. Bezeichnet eine Maßnahme, die zwingend durchzuführen ist und sich auf die Komponente oder das Handbuch bezieht.

VERWEIS. Verweist auf ein externes Dokument, das konsultiert werden sollte.

Zudem umfasst die Symbolübersicht die Darstellung der zuständigen Benutzergruppen und ihrer Rollen sowie weitere im Handbuch verwendete Symbole.

Bediener
Qualifiziert zur Bedienung der Komponente sowie für Einstellungen, Reinigung, Start und Wiederherstellung. Nicht berechtigt zur Durchführung von Wartungsarbeiten.

Mechanischer Wartungstechniker
Fachkraft für mechanische Eingriffe, Einstellungen, Wartung und Reparaturen gemäß Handbuch. Nicht zur Arbeit an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen berechtigt.

Elektrischer Wartungstechniker
Fachkraft für elektrische Eingriffe, die an Schaltschränken und Abzweigdosen unter Spannung arbeiten darf. Keine Berechtigung zu mechanischen Eingriffen.

Techniker des Herstellers
Spezialist des Herstellers für komplexe Eingriffe in besonderen Fällen oder gemäß Vereinbarung mit dem Kunden.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

1.2 Referenznormen

Die Referenznormen und -richtlinien für dieses Handbuch sind die folgenden:

Richtlinien

- 2006/42/EG -- Maschinenrichtlinie;

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

1.3 Einbauerklärung (Anhang II B DIR. 2006/42/EG)

Name des Herstellers: **DAV Tech Srl**
Anschrift: Via G. Ravizza, 30, 36075, Montecchio Maggiore (VI) - (IT)

ERKLÄRT, DASS DIE UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINE

Komponente: Ventil DA 400
Modell: Dosierventil Druck / Zeit
Jahr: 2024
Vorgesehene Verwendung: Dosierung von Flüssigkeiten jeder Viskosität

DEN BESTIMMUNGEN DER EINBAUERKLÄRUNG GEMÄSS RICHTLINIE 2006/42/EG ENTSPRICHT

Die technische Dokumentation wurde gemäß Anhang VII B erstellt, wie von folgender Richtlinie gefordert:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006

ERKLÄRT AUSSERDEM, DASS:

- Er sich verpflichtet, auf begründeten Antrag der nationalen Behörden relevante Informationen über diese unvollständige Maschine zu übermitteln;
- Die technische Unterlage wurde von Andrea Grazioli, Via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT erstellt.

Diese unvollständige Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, bis die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, für konform mit der Richtlinie 2006/42/EG erklärt wurde.

Montecchio Maggiore, 19 Januar 2024

Der gesetzliche Vertreter

Andrea Grazioli

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

1.4 Glossar

Nachfolgend werden die im Handbuch am häufigsten verwendeten Begriffe erklärt:

BEGRIFF	DEFINITION
Freigeben	Vorbereitung einer Aktion, die aktiviert wird, sobald bestimmte Kriterien erfüllt sind.
Aktivieren	Die Aktion, die sofort bei Betätigung des Steuerbefehls ausgeführt wird.
Totmannsteuerung	So werden die Steuerelemente bezeichnet, die bei manuellen Vorgängen betätigt werden müssen, damit eine Aktion ausgeführt wird. Wird das Steuerelement losgelassen, stoppt die Aktion.
Zweihandsteuerung	Totmannsteuerungen, die die gleichzeitige Betätigung von zwei manuellen Steuerelementen erfordern, um eine Aktion auszuführen.
PSA	Persönliche Schutzausrüstung. Umfasst alle Gegenstände, die notwendig sind, um das Personal vor möglichen Unfallschäden zu schützen (Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Helm und andere).
Display	Dient zur Anzeige von Informationen. Kann in jeder Form und Größe sein, auch als Touchscreen.
Hersteller	Natürliche oder juristische Person, die die Komponente entworfen und hergestellt hat, die Gegenstand dieses Handbuchs ist.
HP	High Pressure. Abkürzung für Hochdruck.
Icon	Symbolbild auf dem Bildschirm, das eine Funktion oder ein Programm darstellt. Wenn es vom Benutzer ausgewählt wird, startet es die Funktion oder das Programm, das es symbolisiert.
Joystick	Hebelsteuerung, die in Bedienpulten eingesetzt wird
N.A.	Nicht anwendbar, d.h. es handelt sich um ein Feld, das für dieses spezielle Handbuch nicht zutrifft und nicht in die Komponente integriert werden kann.
Bedienpult	Ort, an dem sich die Steuerelemente der Maschine befinden.
M.I.	Mögliche Implementierung, d.h. es ist derzeit nicht in der in diesem Handbuch beschriebenen Komponente vorhanden, aber es ist möglich, eine Ergänzung vorzunehmen und es zu implementieren.
Bildschirm	Anzeige der Benutzeroberfläche zur Interaktion mit der Komponente.
Tastatur	Tastenfeld, entweder separat oder in Verbindung mit einem Display.
Touchscreen	Berührungsempfindlicher Bildschirm zur Interaktion mit der Benutzeroberfläche.
Freigeben	Vorbereitung einer Aktion, die aktiviert wird, sobald bestimmte Kriterien erfüllt sind.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

1.5 Kundendienst und Herstellerkontakt

Bei Fragen zur Verwendung, Wartung oder zur Anforderung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller oder das zuständige Servicezentrum (falls vorhanden) und geben Sie die Identifikationsdaten der Komponente an.

Der Kunde kann außerdem auf technische und kommerzielle Unterstützung der regionalen Händler oder Importeure zurückgreifen, die direkt mit DAV Tech Srl zusammenarbeiten.

Firmenname	**DAV Tech Srl**
Postanschrift	Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT)
Telefon	+39 0444 574510
Fax	+39 0444 574324
E-Mail	davtech@davtech.it
Website	www.davtech.it

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

2 PRÄSENTATION UND FUNKTIONSWEISE

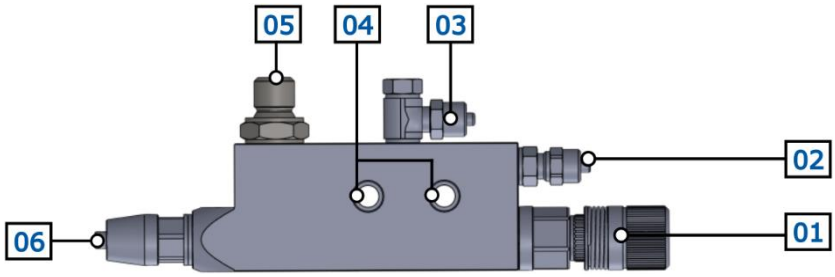
Dieses Dosierventil ist eine pneumatisch gesteuerte Komponente, die für die präzise Dosierung von Flüssigkeiten mit niedriger, mittlerer und hoher Viskosität entwickelt wurde. Im Ruhezustand ist das Ventil normalerweise geschlossen – das bedeutet, dass ohne pneumatische Versorgung keine Flüssigkeit abgegeben wird. Dies wird durch eine Sicherheitsfeder im Inneren der Komponente gewährleistet.

Sobald am unteren Eingang ein Versorgungsdruck von mindestens 5 bar anliegt, beginnt das Ventil, Flüssigkeit abzugeben und somit zu dosieren. Dieser Vorgang kann sowohl durch die Regulierung des Flüssigkeitsdrucks am Eingang als auch durch die Einstellung der Nadelöffnung im oberen Bereich des Ventils gesteuert werden.

Kurz gesagt, die Funktion dieser Komponente ist:

DOSIERUNG VON FLÜSSIGKEITEN UNABHÄNGIG VON DER VISKOSITÄT

Die vorgesehene Verwendung ist im folgenden Kapitel beschrieben. Jede darüber hinausgehende Anwendung, insbesondere der Einsatz mit anderen Materialien oder in einer von der Bestimmung abweichenden Form, gilt als unsachgemäße Verwendung.



Nr.	BESCHREIBUNG
01	Einstellknopf
02	Lufteinlass Schließung
03	Lufteinlass Öffnung
04	Durchgangslöcher für Befestigung und Zentrierung
05	Produkteingang
06	Produktausgang

Abbildung 01 -- Detail DA 400

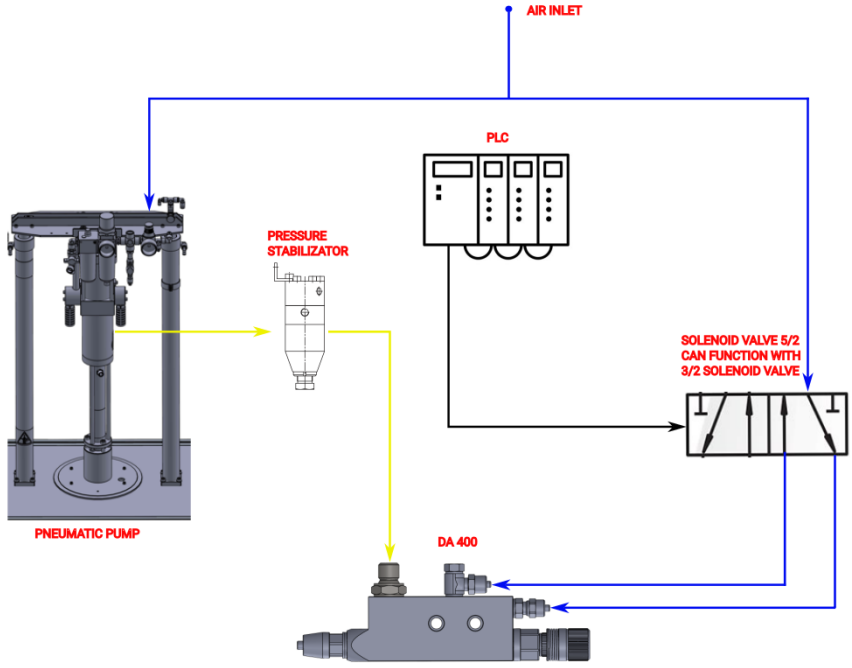
Bevor Sie einen bestimmten Flüssigkeitstyp verwenden, überprüfen Sie bitte Folgendes:

- Die Viskosität der Flüssigkeit ist mit den Eigenschaften des Ventils kompatibel;
- Die Eigenschaften der Flüssigkeit erfüllen die gewünschten Anforderungen;
- Das vom Hersteller bereitgestellte technische Datenblatt der Flüssigkeit enthält alle Informationen über das Produkt wie Viskosität, Anwendungen, Trocknungszeiten und Lagerung;
- Die Lagerzeit der Flüssigkeit wurde nicht überschritten;
- Die Verpackungen der Flüssigkeit sind hermetisch verschlossen.

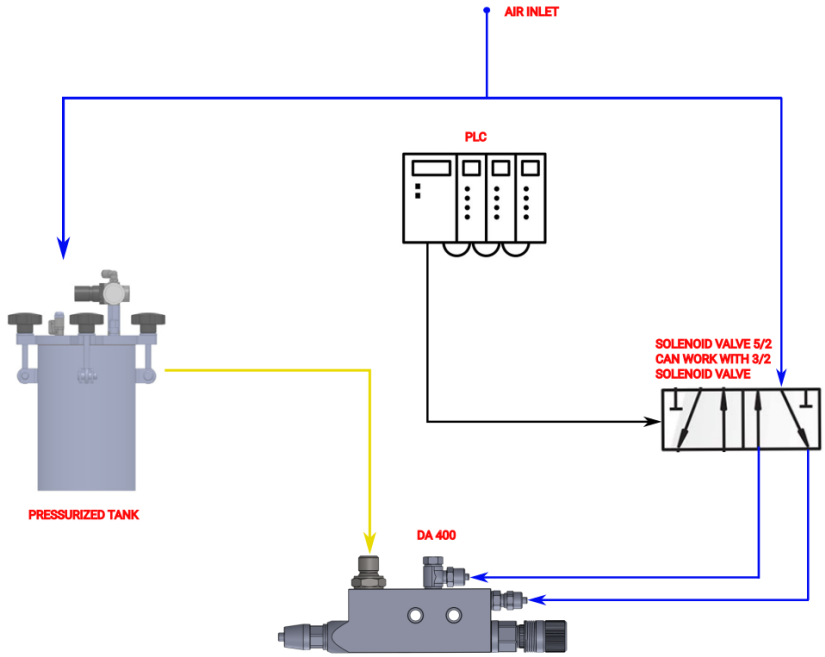
Falls dasselbe Ventil für mehrere Flüssigkeiten verwendet werden soll, muss es gründlich gereinigt werden, um zu verhindern, dass Rückstände aus der vorherigen Verarbeitung die nachfolgende Verarbeitung beeinträchtigen.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

FUNKTIONSWEISE



FARBE	BEDEUTUNG
BLAU	Luft
GELB	Produkt
SCHWARZ	Daten
ROT	Hinweise



FARBE	BEDEUTUNG
BLAU	Luft
GELB	Produkt
SCHWARZ	Daten
ROT	Hinweise

Abbildung 02 – Anschlussbeispiele

ACHTUNG!
Die in das Ventil eintretende Luft muss gefiltert und ohne Wasser (getrocknet) sein, sonst besteht die Gefahr, dass sich im Inneren der Komponente Oxidation bildet und sie schneller verschleißt.

Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

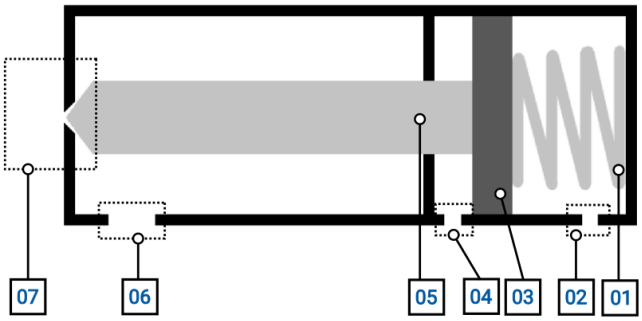


Abbildung 03 – Innenschnitt DA 400

Nr	BESCHREIBUNG
01	Feder
02	Lufteinlass Schließung
03	Kolben
04	Lufteinlass Öffnung
05	Nadel
06	Flüssigkeitseinlass
07	Düsenanschluss / Flüssigkeitsauslass

Es kann in zwei Betriebsarten verwendet werden:

- Als Einfachwirkungsventil mit Federschließung;
- Als Doppelwirkungsventil mit Öffnung und Schließung durch Luft.

Je nach gewünschter Funktion muss eines der folgenden Magnetventile angeschlossen werden:

- An ein 3/2-Wege-Magnetventil für einfache Wirkung. In diesem Fall darf der Fluiddruck 25 bar nicht überschreiten;
- An ein 5/2-Wege-Magnetventil für doppelte Wirkung. In diesem Fall kann der Fluiddruck über 25 bar liegen.

In Abbildung 02 wird der vollständigste Fall dargestellt. Für die Mindestarbeitsdrücke wird auf Kapitel 2.2 verwiesen.

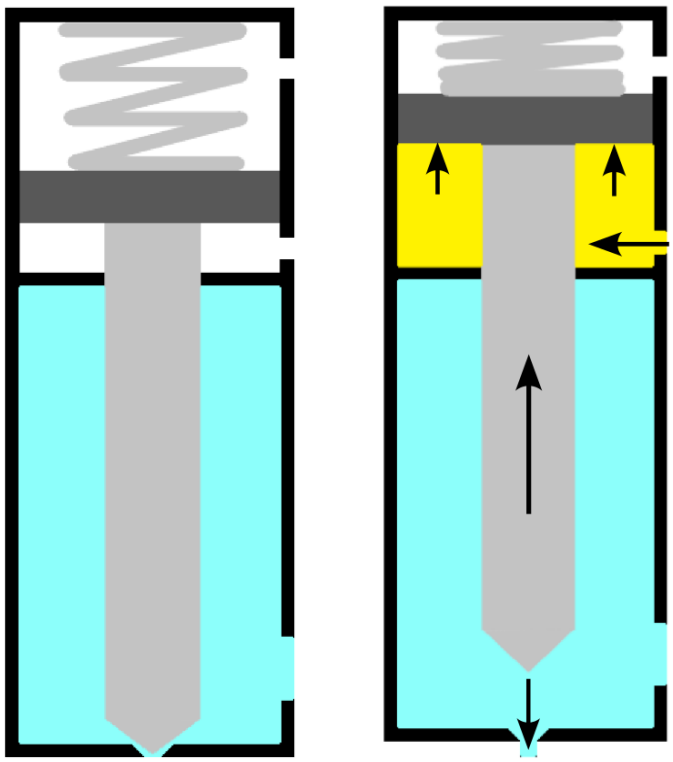
Das Ventil kann nicht eigenständig arbeiten. Damit es Produkt abgibt, muss es an eine Versorgungsquelle angeschlossen werden, die ein Tank, eine Pumpe oder etwas anderes sein kann, je nach Anlage und Kundenbedürfnissen.

ACHTUNG!
Es wird empfohlen, das Ventil an die in diesem Handbuch im Kapitel 2.2 angegebenen Quellen anzuschließen. Der Anschluss an andere Quellen oder an Produkte mit Eigenschaften, die nicht in diesem Handbuch angegeben sind, könnte das Ventil beschädigen.

Das Ventil ist mit einem Durchflussregler ausgestattet, der die Dosiermenge des Produkts bestimmt. In der Praxis wird die abgegebene Produktmenge durch die Einstellung der Nadel in Kombination mit dem Materialdruck und der Öffnungszeit festgelegt. Zum Einstellen kann der Knopf im Uhrzeigersinn gedreht werden, um den Nadelhub und damit die abgegebene Flüssigkeitsmenge zu verringern (bis zur vollständigen Schließung). Eine Drehung in die entgegengesetzte Richtung erhöht die abgegebene Menge.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

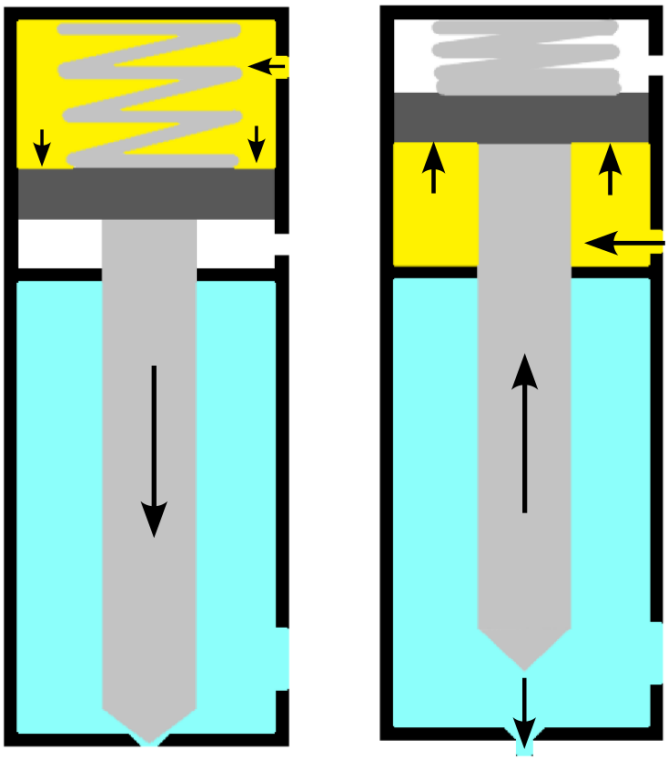
Die Funktionsweise wird im Folgenden anhand eines Schnitts durch das Ventil DA 400 erläutert. Dabei zeigt die Farbe Blau die ein- beziehungsweise ausströmende Flüssigkeit an, während Gelb die Luft darstellt, sofern vorhanden.



EINZELWIRKENDE

In der Ruhephase verschließt die Nadel, gehalten durch eine Feder, die Ausgangsöffnung für die Flüssigkeit. Sobald Luft über den Dosierlufteinlass eintritt, hebt sich der Kolben zusammen mit der Nadel, wodurch die Feder zusammengedrückt und die Flüssigkeitsauslassdüse geöffnet wird.

ACHTUNG!
Wenn zu viel Druck der Dosierflüssigkeit vorhanden ist, kann die Feder die Auslassöffnung nicht schließen, was zu einem übermäßigen Flüssigkeitsaustritt führt



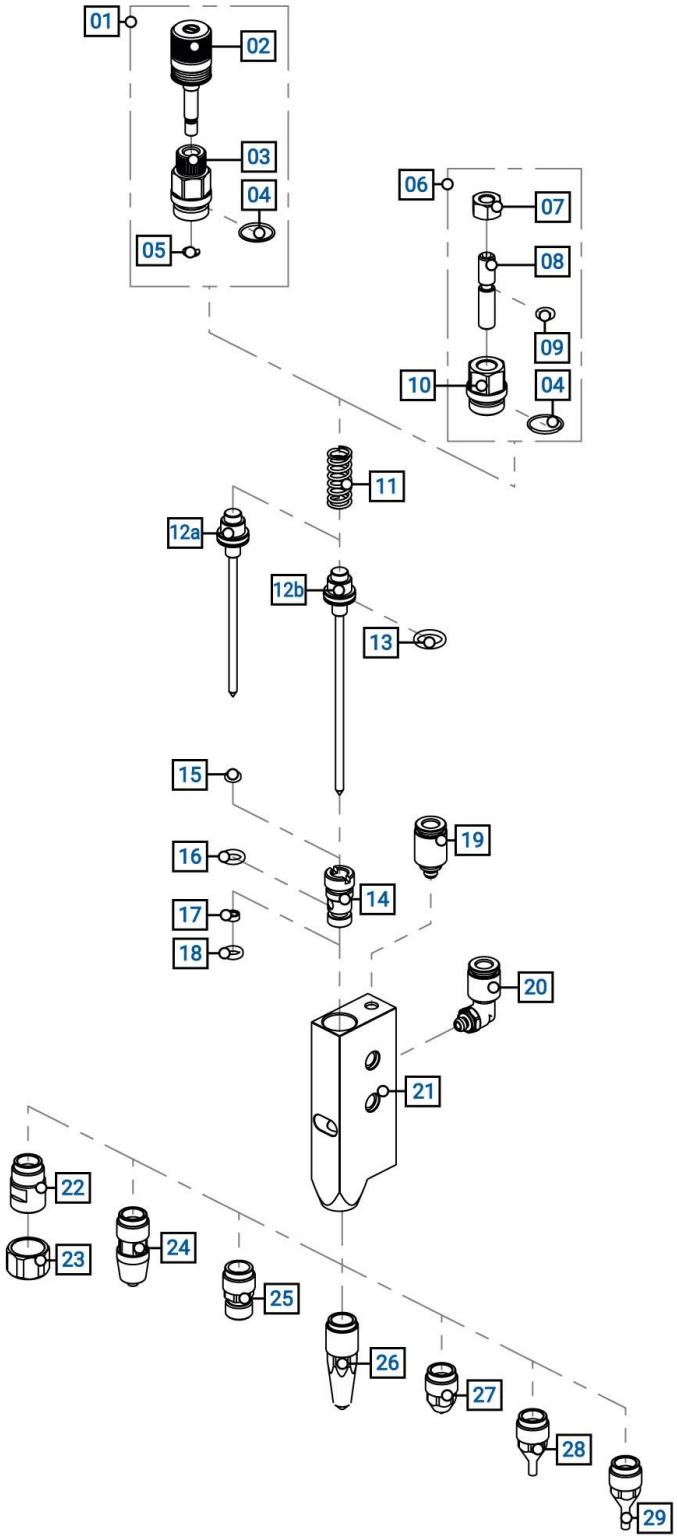
DOPPELWIRKUNG

In der ersten Phase drückt die Luft aus der Verschlussdüse den Kolben nach unten. Dadurch wird die Feder in ihre Ruheposition gebracht und die Nadel verschließt die Dosierdüse. Sobald Luft über den Dosierlufteinlass eintritt, hebt sich der Kolben gemeinsam mit der Nadel, wodurch die Feder zusammengedrückt und die Flüssigkeitsauslassdüse geöffnet wird.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

2.1 Explosionszeichnung

Im Folgenden wird eine Liste der Hauptkomponenten des Ventils mit Ersatzteilnummern aufgeführt.



DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

Nr.	Beschreibung	Var.	Code	Details Varianten
01	MIKROMETRISCHE EINSTELLEINHEIT KOMPLETT	-	0003.32500007	-
02	EINSTELLKNOPF MIKROMETRISCH	-	0003.32500008	-
03	EINSTELLBLOCK MIKROMETRISCH	-	0003.32500009	-
04	O-RING	-	0003.100X10E	-
05	SEEGER EINSTELLUNG		0003.200321	
06	EINSTELLUNG MIT SCHRAUBE KOMPLETT		0003.32500002	
07	MUTTER FÜR SCHRAUBENEINSTELLUNG		0003.0006010	
08	GEWINDESTIFT FÜR SCHRAUBENEINSTELLUNG		0003.32500003	
09	O-RING		0003.000007E	
10	EINSTELLBLOCK FÜR SCHRAUBENEINSTELLUNG		0003.32500004	
11	FEDER		0003.000400	
12a	NADEL KV		0003.84230103	
12b	NADEL LV		0003.84230203	
13	O-RING		0003.000011E	
14	BUCHSE		0003.83100104	
15	O-RING		0003.000006E	
16	O-RING		0003.000010E	
17	ABSTREIFER		0003.30790T	
18	O-RING		0003.000008E	
19	LUFTANSCHLUSS GERADE		0003RRAZ0252	
20	LUFTANSCHLUSS 90°		0003.RRBF0252	
21	VENTILKÖRPER		0003.000050C	
22	DÜSE MG DA 400		0003.85800101	
23	ÜBERWURFMUTTER DÜSE MG DA 400		0003.85800102	
24	DÜSE LUER LOCK		0003.85100150	
25	DÜSE 1/8" M		0003.85100180	
26	DÜSE LV			
		26.a	0003.85310003	DÜSE LV 0,3 MM
		26.b	0003.85310005	DÜSE LV 0,5 MM
		26.c	0003.85310008	DÜSE LV 0,8 MM
		26.d	0003.85310010	DÜSE LV 1,0 MM
		26.e	0003.85310015	DÜSE LV 1,5 MM
27	DÜSE KV			
		27.a	0003.85510003	DÜSE KV 0,3 MM
		27.b	0003.85510005	DÜSE KV 0,5 MM
		27.c	0003.85510008	DÜSE KV 0,8 MM
		27.d	0003.85510010	DÜSE KV 1,0 MM
		27.e	0003.85510015	DÜSE KV 1,5 MM
28	DÜSE KL 7mm			
		28.a	0003.85510105	DÜSE KL 0,5 MM
		28.b	0003.85510108	DÜSE KL 0,8 MM
		28.c	0003.85510110	DÜSE KL 1,0 MM
		28.d	0003.85510115	DÜSE KL 1,5 MM
29	DÜSE KL 10mm			
		29.a	0003.85510205	DÜSE KL 0,5 MM
		29.b	0003.85510208	DÜSE KL 0,8 MM
		29.c	0003.85510210	DÜSE KL 1,0 MM
		29.d	0003.85510215	DÜSE KL 1,5 MM
\	KOMPLETTER DICHTUNGSSATZ		GASKETKIT-DA400-DA400EV	

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

2.2 Technische Daten

Im Folgenden werden alle technischen Eigenschaften der in diesem Handbuch beschriebenen Komponente angegeben.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN		
Beschreibung	**Maßeinheit**	**Werte**
Modell	\	DA 400
Betätigung	\	Einfach- oder Doppelwirkung
Maximaler Fluiddruck	bar	25 (Einfachwirkung)
		80 (Doppelwirkung)
Luftdruck für die Betätigung	bar	5
Schritt pro mikrometrischem Klick	mm/klick	0.008
Nadelhub pro 360° mikrometrisch	mm	0.5
Lufteinlassgewinde	\	M5
Fluideinlassgewinde	\	1/8 GAS
Fluidauslassgewinde	\	Düse mit Gewinde 1/8" GAS
		Düse mit Überwurfmutter (MG)
		Luer-Lock-Nadelhalter
		Stahldüsen verschiedener Formen und Größen (LV und KV)
Maximale Steuerfrequenz	zyklen/min	200
Einstellung des Durchgangs	\	Mikrometrisch
		Anschlagschraube und Kontermutter (NR)
Verwendete Materialien	\	Edelstahl
		Hartmetall
		Vernickeltes und teflonbeschichtetes Messing

ACHTUNG!
Auch wenn das Ventil im Doppelwirkungsmodus verwendet wird, darf der Fluiddruck zum Zeitpunkt der Luftabschaltung den im Einfachwirkungsmodus angegebenen Wert nicht überschreiten, da es sonst zu Leckagen kommen kann.

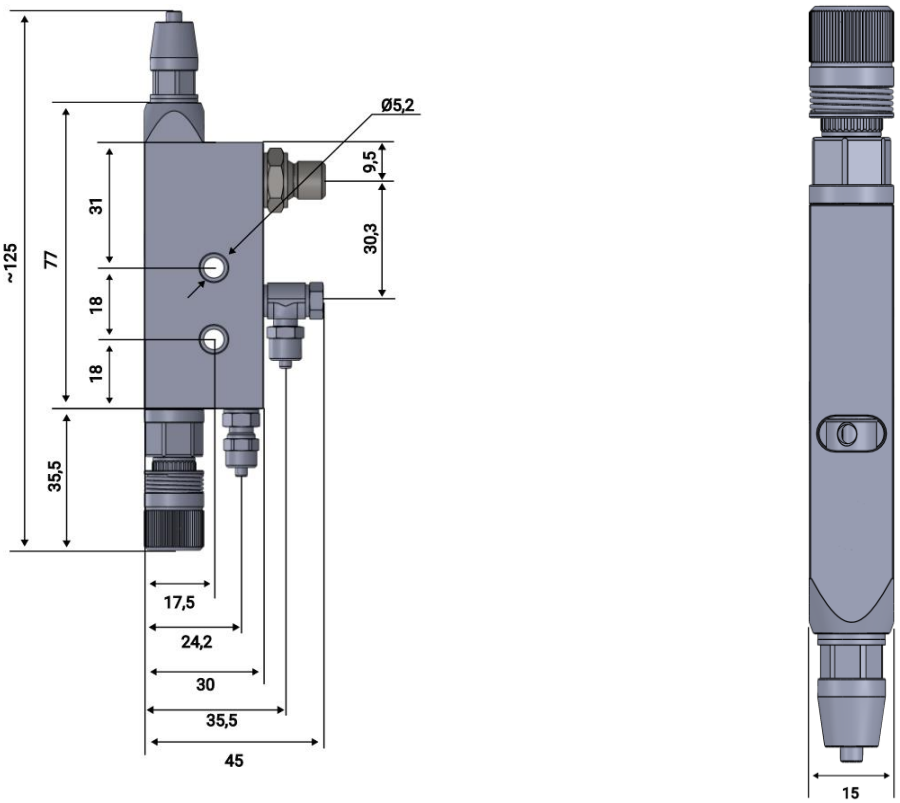
UMGEBUNGSBEZOGENE EIGENSCHAFTEN		
Beschreibung	**Maßeinheit**	**Werte**
Umgebungstemperatur bei Betrieb	°C	5 ÷ 45
Umgebungstemperatur bei Lagerung	°C	-20 ÷ 55
Zulässige nicht kondensierende Luftfeuchtigkeit	%	5 ÷ 90

VERWENDBARE FLÜSSIGKEITEN
Silikone
Flüssigdichtungen
Öl
Fette
Harze
Verschiedene Produkte mit mittlerer bis hoher Viskosität (kontaktieren Sie den Hersteller für weitere Informationen)

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

DIMENSIONALE UND GEWICHTSBEZOGENE		
Beschreibung	**Maßeinheit**	**Werte**
Länge der Komponente (min ÷ max)	mm	125
Tiefe der Komponente (min ÷ max)	mm	15
Höhe der Komponente (min ÷ max)	mm	50
Gewicht der Komponente	kg	0.26

Komponente



Auf Anfrage kann vom Hersteller unverbindlich das 3D-Modell der Komponente in der gewünschten Version angefordert werden.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

3 SICHERHEIT

Im Folgenden wird die Liste der Warnhinweise bezüglich der in diesem Handbuch beschriebenen Komponente präsentiert. Bitte lesen Sie diese sorgfältig, bevor Sie mit den nächsten Kapiteln fortfahren.

GEFAHR!
Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie die Komponente in Betrieb nehmen oder jegliche Arbeiten daran durchführen.

GEFAHR!
Verwenden Sie die Komponente nicht unter dem Einfluss von Medikamenten oder Substanzen, die Ihre Aufmerksamkeit oder Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen könnten.

GEFAHR!
Bediener dürfen nur Tätigkeiten ausführen, die ihrer Rolle und Qualifikation entsprechen.

BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!
Diese Komponente ist nicht für den Einsatz in ATEX-Zonen geeignet.

GEFAHR!
Seien Sie bei Wartungsarbeiten besonders vorsichtig – insbesondere beim Zerlegen von Bauteilen, die unter Federdruck stehen.

ACHTUNG!
Verändern Sie die Komponente nicht, um Leistungen außerhalb der vorgesehenen Spezifikationen zu erzielen – es sei denn, dies wurde ausdrücklich vom Hersteller genehmigt.

ACHTUNG!
Vermeiden Sie das Eindringen von Fremdkörpern – auch kleinster Art – in das pneumatische System. Solche Verunreinigungen können zu Fehlfunktionen führen und die Betriebssicherheit der Maschine gefährden.

Die Komponente darf ausschließlich von geschultem und autorisiertem Personal verwendet werden – und nur zu dem Zweck, für den sie entwickelt und konstruiert wurde.

Sie wurde unter Beachtung der zum Zeitpunkt ihrer Herstellung geltenden technischen Sicherheitsvorschriften gefertigt.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

3.1 Sicherheitsvorrichtungen der Komponente

N.A.

3.2 Freie Nutzräume

N.A.

3.3 Gefahrenbereiche und Restrisiken

An der Komponente bestehen folgende Restrisiken:

- **Gefahren durch elektrische Energie:** Der Durchgang von Fluid unter Druck erzeugt statische Elektrizität, die, wenn sie von nicht ordnungsgemäß isoliertem Personal berührt wird, gefährlich sein kann;
- **Gefahren durch Einatmen gefährlicher Dämpfe:** Die Komponente ist nicht dafür ausgelegt, eine Isolierung gegen eventuell giftige und/oder gefährliche Dämpfe zu haben; das Personal, das mit dieser Vorrichtung arbeitet, muss dies während der Verwendung berücksichtigen;
- **Brandgefahr durch Dämpfe:** Das Personal, das in der Nähe dieser Komponente arbeitet, darf auf keinen Fall Wärmequellen haben, die einen Brand auslösen könnten;
- **Risiko durch Ausspritzen von Fluid unter Druck:** Aufgrund einer nicht korrekten Wartung der Komponente kann es zum Ausstoßen einiger Teile derselben und folglich zum Ausstoßen von Fluid kommen.

4 TRANSPORT UND HANDHABUNG

Nach Erhalt der Ware muss überprüft werden, ob die Verpackung intakt ist und ob eine genaue Übereinstimmung mit dem bestellten Material besteht.

ACHTUNG!
Die Originalkonfiguration der Komponente darf nicht verändert werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch der Komponente verursacht werden.

ACHTUNG!
Wenn die Verpackung nicht intakt ist, kontaktieren Sie sofort den Hersteller und senden Sie auch Fotos vom Zustand der Verpackung. Öffnen Sie die Verpackung nicht, bevor Sie den Hersteller benachrichtigt haben.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

5 INSTALLATION

Die Installation der Komponente wird vom Kunden durchgeführt. Bei Bedarf kann er den Hersteller kontaktieren, um einen spezialisierten Techniker zu erhalten, der ihm hilft.

Das Ventil wurde entwickelt, um in den folgenden Fällen verwendet zu werden:

- Eigenständiger Betrieb als Flüssigkeitsdosierer auf Druck-/Zeitbasis;
- Arbeit in Verbindung mit einer volumetrischen Zahnradpumpe GP zur volumetrischen Dosierung der Flüssigkeit.

Sie ist außerdem mit zwei kalibrierten Ø5.3mm-Laufbänken ausgestattet (Nummer 04, Abbildung 01, Kapitel 2) ausgestattet, um sowohl während der Installation als auch während der Wartung eine perfekte Zentrierung zu haben. Es wird außerdem empfohlen, es gut an der Halterung zu befestigen, da die durch die in Betrieb befindliche Maschine verursachten Vibrationen das Ventil aus der Mitte bringen könnten, was zu einer nicht optimalen Dosierung führen würde.

Es wird empfohlen, eine Überprüfung der Komponente durchzuführen, bevor mit der Installation begonnen wird. Wenn sie offensichtliche Beschädigungen aufweist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

ACHTUNG!
Bitte entfernen Sie die Verpackungen mit größter Sorgfalt. Falls Schäden an der Komponente verursacht werden, haftet der Hersteller nicht dafür.

Führen Sie die Entsorgung der Verpackungen korrekt durch, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Natur der Komponenten und gemäß den geltenden Vorschriften des Landes.

5.1 Positionierung

N.A.

5.2 Anschlüsse

In diesem Kapitel soll die Anschlussmethode erklärt werden, die für die Komponente verwendet werden muss. Die folgenden Anschlussarten sind vorgesehen:

- Pneumatischer Anschluss;
- Fluidanschluss.

5.2.1 Elektrisch

N.A.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

5.2.2 Pneumatisch

Autorisiertes Personal		**Zu tragende PSA**					
Zustand der Komponente	Installierte Komponente						
Versorgungswerte	Siehe Kapitel 2.2						
Erforderliche Vorbereitungen	Funktionierendes pneumatisches Luftsystem						
Erforderliches Material	Befestigungsschrauben (für Zentrierlöcher)						
Erforderliche Ausrüstung	Schraubenschlüssel oder Schraubenzieher						

Der pneumatische Anschluss liegt in der Verantwortung des Kunden.

Vor der Montage des Ventils wird empfohlen, zunächst dessen Kalibrierung vorzunehmen, um eine präzise Einstellung zu gewährleisten. Nach erfolgter Kalibrierung kann mit der Montage sowie der eventuellen Befestigung mittels Schrauben über die Zentrierlöcher fortgefahren werden. Für die Anschlüsse empfiehlt es sich, zuerst den Pneumatikschlauch (oder bei doppelwirkender Ausführung beide Schläuche) anzuschließen und anschließend den Produktschlauch zu verbinden. Dabei sind die Angaben aus Kapitel 2.2 zu beachten.

5.2.3 Fluidanschluss

Autorisiertes Personal		**Zu tragende PSA**					
Zustand der Komponente	Installierte Komponente						
Versorgungswerte	Siehe Kapitel 2.2						
Erforderliche Vorbereitungen	N.A.						
Erforderliches Material	N.A.						
Erforderliche Ausrüstung	N.A.						

Der Fluidanschluss ist vom Kunden zu tragen.

Für den Anschluss an die Flüssigkeit muss ein 1/8"-GAS-Anschluss am entsprechenden Eingang verwendet werden (Kapitel 2, Abbildung 01, Nummer 05).

Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

5.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Komponente erfolgt nach Abschluss der Positionierungs- und Anschlussmaßnahmen. Vor der Inbetriebnahme der Komponente müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Überprüfen Sie, ob die Anschlüsse korrekt verbunden wurden;
- Überprüfen Sie, ob die Komponente frei von Schmutz oder sonstigen Rückständen ist;

ACHTUNG!
Wenn auch nur einer der oben genannten Punkte nicht konform ist, darf nicht mit der Inbetriebnahme fortgefahren werden. Mit der Inbetriebnahme darf nur fortgefahren werden, wenn alle Punkte erfolgreich abgeschlossen sind.

6 SOFTWARE

N.A.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

7 VERFAHREN

In diesem Kapitel sollen die Hauptkonfigurationen erläutert werden, die an der in diesem Handbuch beschriebenen Komponente verwendet werden können. Insbesondere soll im Detail erklärt werden:

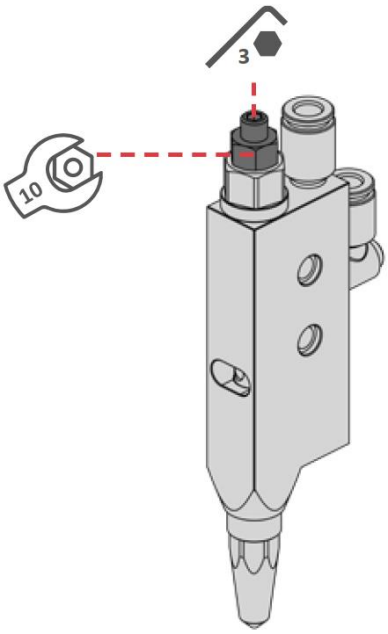
- Wie man die Einstellung der Nadel durchführt, sowohl in der Konfiguration mit Schraube als auch in der mikrometrischen Konfiguration;

Es ist zu beachten, dass die ausströmende Flüssigkeit nicht nur von der Einstellung der Nadel abhängt, sondern auch von anderen Faktoren, nämlich:

- **Düsendurchmesser:** Je größer der Düsendurchmesser, desto größer ist der Durchfluss der ausströmenden Flüssigkeit;
- **Flüssigkeitsdruck:** Je höher der Flüssigkeitsdruck, desto größer ist ihr Durchfluss am Ausgang;
- **Einstellung des Nadelhubs:** Je größer der Nadelhub, desto größer ist der Ausgangsdurchfluss.

7.1 Einstellung mit Schraube

Zur Einstellung der Nadel mittels Schraube muss direkt an der Schraube gearbeitet werden. Dabei sind folgende Schritte zu beachten:



1) Die Mutter mit einem 10er-Schlüssel lösen, während der Gewindestift mit einem Inbusschlüssel festgehalten wird;
2) Während die Mutter festgehalten wird, ist wie folgt vorzugehen:
   a) Dreht man den Gewindestift gegen den Uhrzeigersinn, wird der Nadelhub vergrößert. Dadurch erhöht sich die Menge der ausströmenden Flüssigkeit;
   b) Dreht man den Gewindestift im Uhrzeigersinn, wird der Nadelhub verringert. Dadurch reduziert sich die Menge der ausströmenden Flüssigkeit.
3) Zum Abschluss die Mutter wieder festziehen, während der Gewindestift gehalten wird, um die Einstellung zu fixieren und ein ungewolltes Verstellen zu verhindern.

ACHTUNG!
Die Einstellung der Nadel darf nicht zu fest angezogen werden, um eine Beschädigung der Düse und der Nadel zu vermeiden.

7.2 Mikrometrische Einstellung

In diesem Fall muss am Einstellknopf (siehe Kapitel 2, Abbildung 01, Nummer 01) gearbeitet werden, um die Menge der mit extremer Präzision abgegebenen Flüssigkeit einzustellen, nämlich:

- Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um den Nadelhub zu erhöhen und damit die Menge der abgegebenen Flüssigkeit;
- Drehen Sie im Uhrzeigersinn, um den Nadelhub zu verringern und damit die Menge der abgegebenen Flüssigkeit. Wenn das Ende des Hubs erreicht ist, ist das Ventil vollständig geschlossen und es wird keine Flüssigkeit abgegeben.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

8 WARTUNG

Wartungseingriffe sind alle Tätigkeiten, die an der Komponente durchgeführt werden müssen und die, wenn korrekt durchgeführt, ihr eine längere Lebensdauer ermöglichen. Generell werden Wartungen in zwei Gruppen unterteilt:

- **Ordentliche Wartung**, Hierbei handelt es sich um in festgelegten Intervallen durchzuführende Maßnahmen, die vom Kundenpersonal selbst vorgenommen werden können. Sie sind besonders wichtig, um die Komponente in einem einwandfreien Betriebszustand zu erhalten;

ACHTUNG!
Die Eingriffe der ordentlichen Wartung müssen mit den in den folgenden Kapiteln angegebenen Modalitäten und Zeitplänen durchgeführt werden.

- **Außerordentliche Wartung**, Dazu zählen alle Maßnahmen, die außerhalb regelmäßiger Intervalle erfolgen, nicht im Wartungsplan vorgesehen sind oder vom Kunden nicht selbst durchgeführt werden können. Solche Eingriffe können auch notwendig werden, wenn die regelmäßige Wartung vernachlässigt wurde.

ACHTUNG!
Eingriffe der außerordentlichen Wartung müssen zusammen mit den spezialisierten Technikern des Herstellers durchgeführt werden.

Bezüglich der Häufigkeit ist zu beachten, dass:

- **Bei Bedarf:** Maßnahmen, die durchzuführen sind, wenn die Notwendigkeit besteht;
- **Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende:** Kennzeichnet einen täglichen Zeitraum im Allgemeinen. Dies kann alle 24 Stunden (also zu Beginn der Schicht jeden Tag oder am Ende der Schicht jeden Tag) oder auch häufiger bedeuten, je nach Anwendung;
- **Lange Pause:** Kennzeichnet einen Zeitraum von mehr als ungefähr einer Stunde;
- **Bei jedem Fasswechsel:** Kennzeichnet jedes Mal, wenn das Versorgungssystem (Tank, Fass, Kartusche oder anderes) gewechselt wird;
- **Bei jedem Mixerwechsel:** Kennzeichnet, dass jedes Mal, wenn der Mixer ausgetauscht wird, eine bestimmte Operation durchgeführt werden muss;
- **Wöchentlich:** Kennzeichnet einen Zeitraum von sieben Kalendertagen;
- **Monatlich:** Kennzeichnet einen Zeitraum von einem Kalendermonat;
- **Halbjährlich:** Kennzeichnet einen Zeitraum von sechs Kalendermonaten;
- **Jährlich:** Kennzeichnet einen Zeitraum von einem Kalenderjahr.

ACHTUNG!
Die im Folgenden angegebenen Zeiten sind Richtwerte, da sie davon abhängen, wie die Komponente verwendet wird. Befolgen Sie die von den Technikern vorgeschlagenen Änderungen

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

Beauftragt	Beschreibung	Häufigkeit	Kapitel
	Durchführung eines Funktionstests des Ventils	Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende	\
	Durchführung einer oberflächlichen Reinigung des Ventils	Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende	\
	Reinigung und/oder Austausch der Düse	Halbjährlich	8.1
	Demontage und Montage des Ventils	Jährlich	8.1

ACHTUNG!
Verwenden Sie die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Produkte verwenden, die bei Kontakt mit Luft aushärten

ACHTUNG!
Bringen Sie einen Tropfen Vaseline-Fett bei jedem Arbeitsende und bei jeder längeren Pause der Anlage an, um das Fluid im Inneren der Anlage und die Funktionalität des Ventils selbst zu erhalten.

ACHTUNG!
Verwenden Sie zur Reinigung des Ventils nur weiche Bürsten oder Baumwolltücher.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

8.1 Demontage und Montage des Ventils

Beauftragt	Periodizität	Materialien und Werkzeuge
	Jährlich	• 10er und 13er Schlüssel • 3mm Sechskantschraube • Spitzzange • Kreuzschlitzschraubendreher PH1 • Schlitzschraubendreher 1.6x10

Zu tragende PSA

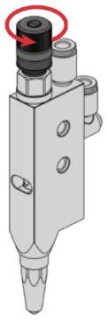
ACHTUNG!
Bevor Sie dieses Verfahren durchführen, ist es notwendig, den Druck aus dem System abzulassen und die Luftverbindung zu trennen.

01

Schrauben Sie die Luftanschlüsse mit einem Inbusschlüssel in folgenden Größen ab:

- Größe 2,5 für Anschluss Nummer 02 (siehe Abbildung 01 in Kapitel 2)
- Größe 3 für Anschluss Nummer 03 (siehe Abbildung 01 in Kapitel 2)

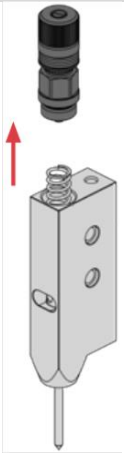
02



Lösen Sie die Nadeleinstellung mit der entsprechenden Einstellmutter oder dem mikrometrischen Ventil, bis kein Widerstand mehr spürbar ist.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

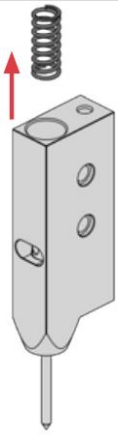
03



Schrauben Sie den Einstellblock mit einem 13er-Schlüssel ab.

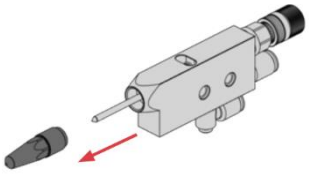
ACHTUNG!
Unter dem Einstellblock befindet sich eine Feder, die unter Spannung steht. Gehen Sie beim Abschrauben äußerst vorsichtig vor.

04



Entnehmen Sie die Feder.

05

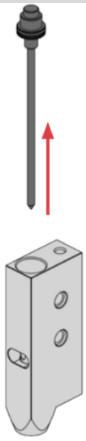


Schrauben Sie die Düse mit einem 10er-Schlüssel ab. Nach dem Entfernen kann die Düse mit einem einfachen Tuch gereinigt werden. Ist die Öffnung verstopft, muss sie sorgfältig von der Verstopfung befreit werden.

Die Punkte von 02 bis 05 dienen lediglich der Demontage der Auslassdüse. Um es wieder zusammenzusetzen, befolgen Sie das umgekehrte Verfahren.

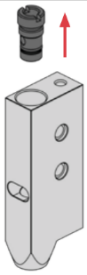
DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

06



Ziehen Sie die Nadel mithilfe einer Spitzzange vorsichtig heraus.

07



Schrauben Sie die Buchse mit einem Schlitzschraubendreher der Größe 1,6 x 10 ab und entfernen Sie sie vom Ventilkörper.

08

Prüfen Sie den Zustand und eventuellen Verschleiß der Komponenten an den Positionen 15, 16, 17 und 18 (siehe Kapitel 2.1). Tauschen Sie diese bei Bedarf aus. In jedem Fall sollten alle Komponenten vor dem Wiedereinbau mit einem silikonbasierten Fett oder Öl geschmiert werden, das speziell für O-Ringe geeignet ist.

Um das Ventil wieder zusammenzubauen, folgen Sie den oben beschriebenen Schritten in umgekehrter Reihenfolge. Reinigen Sie vor Beginn der Montagephase alle Komponenten gründlich, überprüfen Sie den Zustand der O-Ringe (ersetzen Sie diese bei Bedarf) und schmieren Sie sie stets vor dem Einbau.

ACHTUNG!
Achten Sie während der Montagephase des mikrometrischen Reglers oder der Klemmschraube besonders darauf, dass das Gewinde korrekt eingesetzt wird, d.h. senkrecht zum Körper und nicht schräg.

ACHTUNG!
Bevor Sie die Düse in Position schrauben, müssen Sie überprüfen, ob der Einstellgewindestift oder der Knopf vollständig gelockert ist, um eine Beschädigung der Düse und der Nadel zu vermeiden. Um sie zu lockern, drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn, bis sie keinen Widerstand mehr leisten.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

9 FEHLERBEHEBUNG

In diesem Kapitel werden die häufigsten Probleme behandelt, die bei der Verwendung der in diesem Handbuch beschriebenen Komponente auftreten können.

ACHTUNG!
Sobald der Bediener ein Problem festgestellt hat oder vermutet, dass ein Problem vorliegt, muss er den für die Wartung zuständigen Techniker rufen. Die Wartung muss immer von einem spezialisierten und qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

DEFEKT	URSACHE	LÖSUNG
Keine oder wenig Flüssigkeit	Das Ventil erhält kein Steuersignal	Überprüfen Sie die Steuerung (Magnetventil) des Ventils. Führen Sie einen manuellen Test durch
	Der Flüssigkeitsdruck ist zu niedrig oder nicht vorhanden	Überprüfen Sie den Druck der Flüssigkeitsversorgungsgruppe und erhöhen Sie ihn gegebenenfalls
	Die Düse ist verstopft	Schrauben Sie die Düse ab und reinigen Sie sie
	Der Filter ist verschmutzt (falls vorhanden)	Waschen oder ersetzen Sie den Filter
	Ein Schlauch ist geknickt	Überprüfen Sie den Zustand der Flüssigkeitszufuhrschläuche
	Betätigungsdruck nicht ausreichend	Überprüfen Sie den Betätigungsdruck (Kap. 2.2)
	Flüssigkeitsreste im System vorhanden	Demontieren und reinigen Sie eventuelle feste Partikel
Flüssigkeitsaustritt aus der Buchse	Abstreifer beschädigt	Ersetzen Sie den Abstreifer
	Nadel beschädigt	Ersetzen Sie die Nadel
Die Düse tropft, auch wenn das Ventil nicht angesteuert wird	Schmutz in der Düse	Reinigen oder ersetzen Sie die Düse
Das Ventil öffnet verzögert	Betätigungsdruck nicht ausreichend	Überprüfen Sie den Betätigungsdruck (Kap. 2.2)
	O-Ring am pneumatischen Kolben beschädigt	Ersetzen Sie den O-Ring am pneumatischen Kolben

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.

10 LEBENSDAUERENDE

Mit Lebensdauerende werden alle Aktivitäten bezeichnet, die die Komponente außer Betrieb setzen. Die Aktivitäten am Lebensdauerende können sein:

- **Einlagerung**, d.h. wenn die Komponente vorübergehend im Lager für eine zukünftige Verwendung aufbewahrt wird;
- **Lagerung**, d.h. wenn die Komponente im Lager für einen unbestimmten Zeitraum aufbewahrt wird, in Erwartung, dass ein Dritter die Komponente kauft;
- **Demontage**, d.h. wenn die Komponente das Ende ihrer Arbeitsperiode erreicht hat, sei es durch Alter, Veralterung oder aufgrund von Defekten, die nicht repariert werden können, oder die repariert werden könnten, aber es sich lohnt, eine neue Komponente zu kaufen.

Wenn die Installation nicht kurzfristig geplant ist, kann die Komponente verpackt bleiben und sollte an einem geschützten und vorzugsweise geschlossenen Ort aufbewahrt werden. Die zu beachtenden Umgebungstemperaturen sind in Kapitel 2.2 aufgeführt.

Bei der Demontage und anschließenden Entsorgung der Komponente oder ihrer Einzelteile ist die unterschiedliche Materialbeschaffenheit zu berücksichtigen und eine getrennte Entsorgung durchzuführen. Es wird empfohlen, hierfür spezialisierte Fachunternehmen zu beauftragen. Die jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung sind in jedem Fall einzuhalten.

DAV TECH SRL
Jede (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird nach dem Gesetz bestraft.