PARTS, SYSTEMS AND AUTOMATIONS FOR FLUID DISPENSING

BENUTZER- UND WARTUNGSHANDBUCH

MANUELLES NADELDOSIERVENTIL DA 400

COD.: **DTVI_DA400M_2428**
REV.: **03**
DATUM: **24/07/2026**

ÜBERSETZUNG AUS DEM ORIGINAL
Vor Gebrauch sorgfältig lesen!

DE

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 1

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

2 VORSTELLUNG 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 18
5.2.2 Pneumatisch 18
5.2.3 Fluidischen 19
5.3 INBETRIEBNAHME 19

6 SOFTWARE 19

7 VERFAHREN 20

7.1 SCHRAUBENEINSTELLUNG 20
7.2 MIKROMETRISCHE EINSTELLUNG 21

8 WARTUNG 22

8.1 DEMONTAGE UND WIEDERMONTAGE DES VENTILS 24

9 FEHLERBEHEBUNG 27

10 LEBENSDAUERENDE 28

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß 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 Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß 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 Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß 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 Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

1.3 Einbauerklärung (Anhang II B RICHTLINIE 2006/42/EG)

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

ERKLÄRT, DASS DIE UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINE

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

DEN EINBAUVORSCHRIFTEN DER 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 FERNER, DASS:

- Wir uns verpflichten, auf begründetes Verlangen der nationalen Behörden relevante Informationen zu dieser unvollständigen Maschine zu übermitteln;
- Die technische Dokumentation 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, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht

Montecchio Maggiore, 19 Januar 2024

Der gesetzliche Vertreter

Andrea Grazioli

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß 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 Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß 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 Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

2 VORSTELLUNG UND FUNKTIONSWEISE

Dieses Dosierventil ist eine pneumatisch gesteuerte Komponente, die für die Präzisionsdosierung von Flüssigkeiten mit niedriger, mittlerer und hoher Viskosität konzipiert wurde. Im Ruhezustand ist es normalerweise geschlossen, d. h. ohne pneumatische Versorgung gibt das Ventil keine Flüssigkeit ab, da im Inneren der Komponente eine Sicherheitsfeder vorhanden ist. Wenn der Bediener den Knopf am Griff drückt, sendet die SPS ein Schaltsignal an das Magnetventil, das eine Versorgung von mindestens 5 bar vom unteren Eingang einleitet, wodurch das Ventil beginnt, Flüssigkeit freizusetzen und somit zu dosieren. Diese Aktion kann sowohl durch Einstellung des Flüssigkeitseingangsdrucks als auch durch Einstellung der Nadelöffnung im oberen Teil moduliert werden. Mit anderen Worten, die Funktion dieser Komponente ist:

DOSIERUNG VON FLÜSSIGKEITEN JEDER VISKOSITÄT

Als bestimmungsgemäße Verwendung gilt ausschließlich der im folgenden Kapitel beschriebene Einsatzzweck. Jede andere Verwendung – insbesondere mit Produkten, Materialien oder in Formaten, für die das Ventil nicht konzipiert wurde, oder Anwendungen, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind – gilt als unsachgemäße Verwendung.

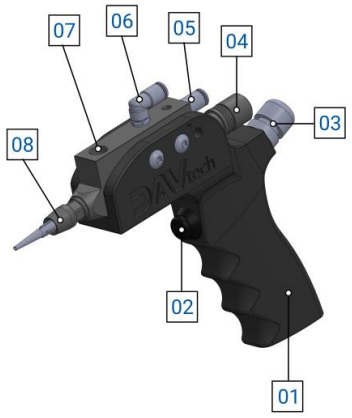


Abbildung 01 – Detail DA 400 Manuell

No.	BESCHREIBUNG
01	Handgriff
02	Dosierstartknopf
03	Dosierbefehlsausgang
04	Mikrometrische Einstellung
05	Lufteinlass für Schließung
06	Lufteinlass für Dosierung
07	Flüssigkeitseinlass
08	Düse für Flüssigkeitsauslass

Vor der Verwendung einer bestimmten Flüssigkeitsart muss überprüft werden, dass:

- Die Viskosität der Flüssigkeit mit den Eigenschaften des Ventils kompatibel ist;
- Die Eigenschaften der Flüssigkeit den gewünschten Anforderungen entsprechen;
- Das vom Hersteller bereitgestellte technische Datenblatt der Flüssigkeit alle Informationen bezüglich des Produkts wie Viskosität, Anwendungen, Trocknungs- und Lagerungszeiten enthält;
- Die Lagerzeit der Flüssigkeit nicht überschritten wurde;
- Die Verpackungen der Flüssigkeit hermetisch verschlossen sind.

Wenn dasselbe Ventil für verschiedene Flüssigkeiten verwendet wird, muss es vor jedem Wechsel gründlich gereinigt werden, damit Rückstände des vorherigen Mediums die nachfolgende Anwendung nicht beeinträchtigen.

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

OPERATION

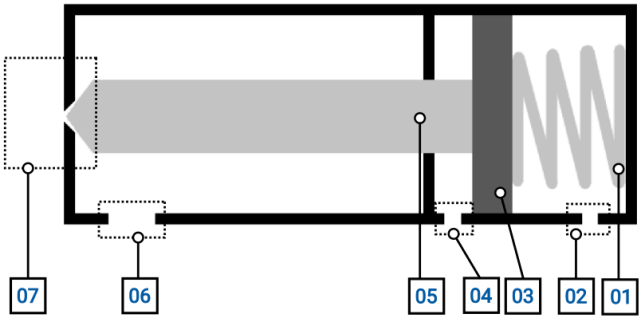


Abbildung 02 -- Innenquerschnitt DA 400

No.	BESCHREIBUNG
01	Feder
02	Lufteinlass für Schließung
03	Kolben
04	Lufteinlass für Öffnung
05	Nadel
06	Flüssigkeitseinlass
07	Düsenanschluss / Flüssigkeitsauslass

Es kann in zwei Betriebsarten verwendet werden:

- Als einfachwirkendes Ventil, mit Schließung durch Feder;
- Als doppeltwirkendes Ventil, mit Öffnung und Schließung durch Luft.

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

- An ein 3/2-Magnetventil für einfachwirkenden Betrieb. In diesem Fall darf der Flüssigkeitsdruck 25 bar nicht überschreiten;
- An ein 5/2-Magnetventil für doppeltwirkenden Betrieb. In diesem Fall kann der Flüssigkeitsdruck über 25 bar liegen.

Abbildung 02 zeigt den vollständigsten Fall. Für die minimalen Arbeitsdrücke wird auf das Kapitel 2.2 verwiesen.

Das Ventil kann nicht autonom 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 außerdem mit einem Durchflussregler ausgestattet, der dazu dient, die Menge des zu dosierenden Produkts zu bestimmen. In der Praxis bestimmt die Nadeleinstellung zusammen mit dem Materialdruck und der Öffnungszeit die Menge des abgegebenen Produkts. Der Knopf kann im Uhrzeigersinn gedreht werden, um den Nadelhub und damit die abgegebene Flüssigkeitsmenge zu verringern (bis zum vollständigen Verschluss). Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wird die abgegebene Flüssigkeitsmenge erhöht.

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

Im Folgenden wird die Funktionsweise anhand eines Querschnitts des DA 400-Ventils erläutert. In den Abbildungen steht Blau für ein- bzw. austretende Flüssigkeit und Gelb für Druckluft (sofern vorhanden).

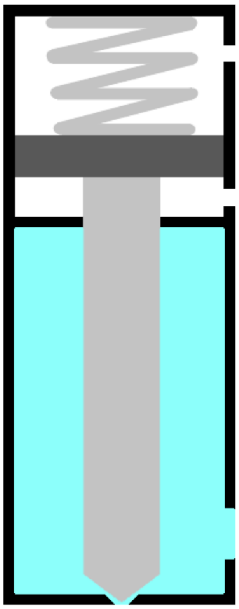


Abbildung 03 – Ruhephase einfachwirkend

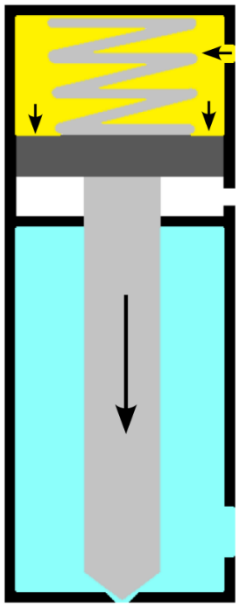


Abbildung 04 – Ruhephase doppeltwirkend

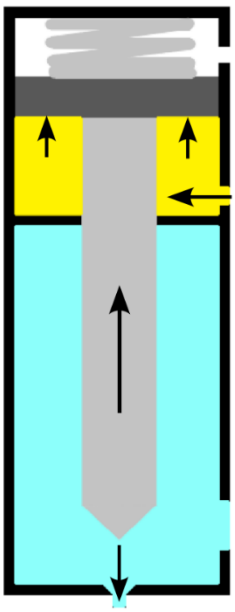


Abbildung 05 – Dosierphase

Das Ventil kann in zwei Modi arbeiten, nämlich einfach- und doppeltwirkend.

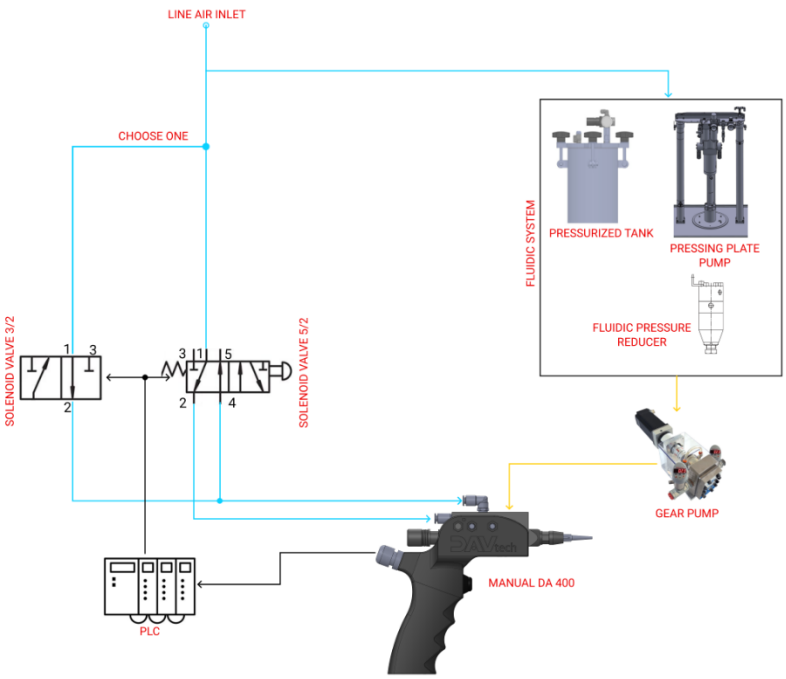
Im Fall des einfachwirkenden Betriebs hält die Feder das Ventil geschlossen, daher muss der Flüssigkeitsdruck unter dem von der Feder erzeugten Druck liegen, um das Ventil geschlossen zu halten (Abbildung 03). Die Flüssigkeit befindet sich am Flüssigkeitseinlass, dessen Eingang durch die Nadel blockiert ist, die durch die Feder in Position gehalten wird. Wird der Knopf am Griff gedrückt, sendet die SPS ein Schaltsignal an das Magnetventil. Dadurch strömt Luft über den Dosiereingang ein, hebt den Kolben und damit auch die Nadel an, sodass die Flüssigkeit bis zur Düse fließen kann (Abbildung 05).

Bei doppeltwirkendem Betrieb ist die Arbeitsweise ähnlich wie bei einfachwirkendem Betrieb, nur dass neben der Feder, die das Ventil geschlossen hält, ein pneumatischer Druck vom Schließeingang des Ventils vorhanden ist (Abbildung 04). Dies ist erforderlich, wenn mit Flüssigkeitsdrücken gearbeitet werden muss, die höher sind als der von der Feder ausgeübte Druck.

Allgemein ist die Aktivierungs-/Deaktivierungssequenz also wie folgt:

- Die Flüssigkeit steht unter Druck am Flüssigkeitseinlass; im Fall des einfachwirkenden Betriebs nur mit der Feder, die den Flüssigkeitsaustritt verschließt (Abbildung 03), im Fall des doppeltwirkenden Betriebs auch mit pneumatischem Druck (Abbildung 04);
- Der Knopf am Handgriff wird gedrückt und die SPS steuert das Magnetventil (3/2 bei einfachwirkendem Betrieb, 5/2 bei doppeltwirkendem Betrieb) zur Dosierung;
- Im doppeltwirkenden Betrieb schaltet das Magnetventil um: Der Schließeingang wird entlüftet und der Öffnungseingang mit Druck beaufschlagt. Im einfachwirkenden Betrieb wird lediglich der zugehörige pneumatische Eingang geöffnet;
- Die Nadel hebt sich, wodurch die Flüssigkeit austreten kann (Abbildung 05);
- Sobald die SPS das Ende der Dosierung signalisiert, kehrt das Ventil in den Ausgangszustand zurück und die Nadel schließt den Flüssigkeitseinlass zur Ventilkammer.

Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.



FARBE	BEDEUTUNG
CYAN	Luft
GELB	Produkt
SCHWARZ	Daten
ROT	Hinweise

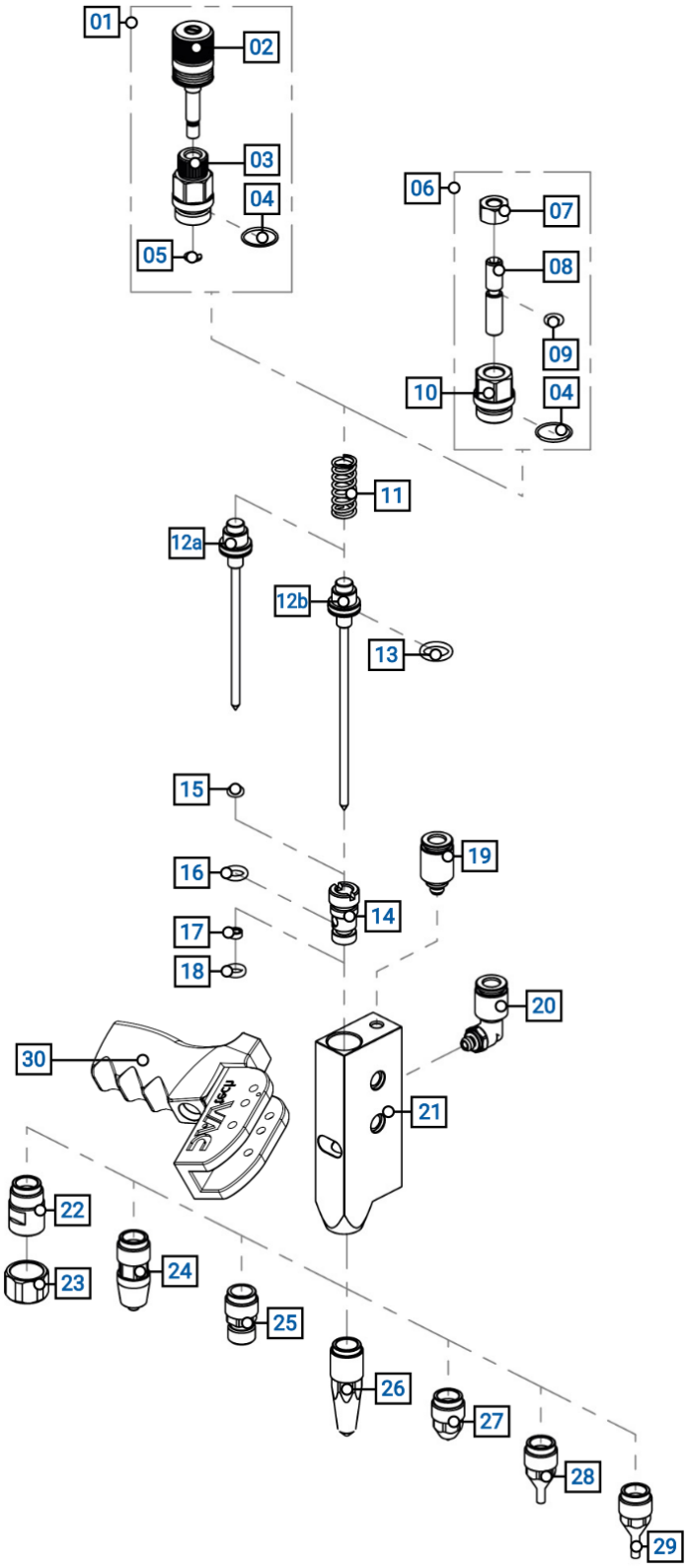
Abbildung 06 – Anschlussbeispiele

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

Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

2.1 Explosionszeichnung

Nachfolgend sind die Hauptkomponenten des Ventils mit den entsprechenden Ersatzteilcodes aufgeführt.



DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

No.	Beschreibung	Var.	Code	Variantendetails
01	KOMPLETTE MIKROMETRISCHE EINSTELLUNG	-	0003.32500007	-
02	EINSTELLKNOPF MIKROMETRISCH	-	0003.32500008	-
03	MIKROMETRISCHER EINSTELLBLOCK	-	0003.32500009	-
04	O-RING	-	0003.100X10E	-
05	EINSTELLSICHERUNGS RING		0003.200321	-
06	KOMPLETTE SCHRAUBENEINSTELLUNG		0003.32500002	-
07	EINSTELLMUTTER		0003.0006010	-
08	EINSTELLGEWINDESTIFT		0003.32500003	-
09	O-RING		0003.000007E	-
10	SCHRAUBENEINSTELLBLOCK		0003.32500004	-
11	FEDER		0003.000400	-
12a	KV-NADEL		0003.84230103	-
12b	LV-NADEL		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	GERADER LUFTANSCHLUSS		0003RRAZ0252	-
20	90° LUFTANSCHLUSS		0003.RRBF0252	-
21	VENTILKÖRPER		0003.000050C	-
22	MG-DÜSE DA 400		0003.85800101	-
23	MG-DÜSENRING DA 400		0003.85800102	-
24	LUER-LOCK-DÜSE		0003.85100150	-
25	1/8" M-DÜSE		0003.85100180	-
26	LV-DÜSE			-
		26.a	0003.85310003	LV-DÜSE 0,3 MM
		26.b	0003.85310005	LV-DÜSE 0,5 MM
		26.c	0003.85310008	LV-DÜSE 0,8 MM
		26.d	0003.85310010	LV-DÜSE 1,0 MM
		26.e	0003.85310015	LV-DÜSE 1,5 MM
27	KV-DÜSE			-
		27.a	0003.85510003	KV-DÜSE 0,3 MM
		27.b	0003.85510005	KV-DÜSE 0,5 MM
		27.c	0003.85510008	KV-DÜSE 0,8 MM
		27.d	0003.85510010	KV-DÜSE 1,0 MM
		27.e	0003.85510015	KV-DÜSE 1,5 MM
28	KL-DÜSE 7mm			-
		28.a	0003.85510105	KL-DÜSE 0,5 MM
		28.b	0003.85510108	KL-DÜSE 0,8 MM
		28.c	0003.85510110	KL-DÜSE 1,0 MM
		28.d	0003.85510115	KL-DÜSE 1,5 MM
29	KL-DÜSE 10mm			-
		29.a	0003.85510205	KL-DÜSE 0,5 MM
		29.b	0003.85510208	KL-DÜSE 0,8 MM
		29.c	0003.85510210	KL-DÜSE 1,0 MM
		29.d	0003.85510215	KL-DÜSE 1,5 MM
30	HANDGRIFF DA 400	-	280720500000	-
\	KOMPLETTER DICHTUNGSSATZ		GASKETKIT-DA400-DA400EV	-

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

2.2 Technische Daten

Nachfolgend sind alle technischen Eigenschaften der Komponente aufgeführt.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN		
Beschreibung	**Einh**	**Werte**
Modell	\	DA 400
Betätigung	\	Einfach- oder Doppeltwirkend
Maximaler Flüssigkeitsdruck	bar	25 (einfachwirkend)
		80 (doppeltwirkend)
Luftdruck für Betätigung	bar	5
Schritt pro mikrometrisches Einrasten	mm/Einrasten	0.008
Nadelhub pro 360° mikrometrisch	mm	0.5
Lufteinlassgewinde	\	M5
Flüssigkeitseinlassgewinde	\	1/8 GAS
Flüssigkeitsauslassgewinde	\	1/8" GAS Gewindedüse
		Düse mit Ring (MG)
		Luer lock Nadelhalter
		Stahldüsen verschiedener Formen und Größen (LV und KV)
Maximale Steuerfrequenz	Zyklen/Min	200
Durchflussregulierung	\	Mikrometrisch
		Anschlagschraube und Kontermutter (NR)
Verwendete Materialien	\	Edelstahl
		Hartmetall
		Vernickeltes und teflonbeschichtetes Messing

ACHTUNG!
Auch wenn das Ventil im doppeltwirkenden Modus verwendet wird, darf der Flüssigkeitsdruck beim Abschalten der Luftversorgung der Anlage den für einfachwirkenden Betrieb angegebenen Wert nicht überschreiten, da sonst Undichtigkeiten auftreten können.

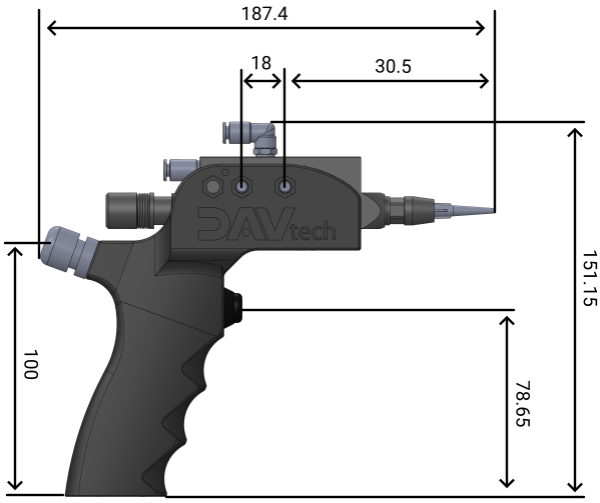
UMGEBUNGSEIGENSCHAFTEN		
Beschreibung	**Einh**	**Werte**
Umgebungsarbeitstemperatur	°C	5 ÷ 45
Umgebungslagertemperatur	°C	-20 ÷ 55
Zulässige nicht kondensierende Feuchtigkeit	%	5 ÷ 90

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

Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

ABMESSUNGEN UND GEWICHT		
Beschreibung	**Einh**	**Wert**
Länge der Komponente (min ÷ max)	mm	187.4
Tiefe der Komponente (min ÷ max)	mm	31.75
Höhe der Komponente (min ÷ max)	mm	151.15
Gewicht der Komponente	kg	0.5

Komponente



Es ist möglich, beim Hersteller das 3D-Modell der Komponente in der gewünschten Version unverbindlich anzufordern.

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

3 SICHERHEIT

Nachfolgend sind alle Sicherheits- und Warnhinweise für diese Komponente aufgeführt. Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch, bevor Sie mit den nächsten Kapiteln fortfahren

GEFAHR!
Bevor Sie die Komponente in Betrieb nehmen oder Maßnahmen daran ausführen, lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch.

GEFAHR!
Verwenden Sie die Komponente nicht unter dem Einfluss von Medikamenten oder anderen Substanzen, die die Aufmerksamkeit und Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen können.

GEFAHR!
Die Bediener dürfen nur Arbeiten oder Eingriffe ausführen, die in den Zuständigkeitsbereich der ihnen zugewiesenen Rolle und Qualifikation fallen.

BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!
Diese Komponente ist nicht für den Einsatz in ATEX-Umgebungen konzipiert.

GEFAHR!
Besondere Vorsicht ist während der Wartungsphase der Komponente geboten, insbesondere bei der Demontage von Komponenten, die Federn unter Druck enthalten.

ACHTUNG!
Es dürfen keine Änderungen an der Komponente vorgenommen werden, um andere als die vorgesehenen Leistungen zu erzielen, es sei denn, sie werden vom Hersteller genehmigt.

ACHTUNG!
Vermeiden Sie es, Fremdkörper, auch kleine, in das pneumatische System einzuführen, die eine Fehlfunktion des Systems verursachen und die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen könnten.

Die Komponente darf nur von geschulten und autorisierten Bedienern und nur für den Zweck verwendet werden, für den sie konzipiert und gebaut wurde.

Die Komponente ist gemäß den zum Zeitpunkt ihrer Herstellung geltenden technischen Sicherheitsvorschriften gefertigt.

Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß 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 ist zu prüfen, ob die Verpackung unbeschädigt ist und ob der Lieferinhalt mit der Bestellung übereinstimmt.

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 Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

5 INSTALLATION

Die Installation der Komponente wird vom Kunden durchgeführt. Bei Bedarf kann er den Hersteller kontaktieren, um eine fachkundige Unterstützung zu erhalten.

Das Ventil wurde für den Einsatz in folgenden Fällen konzipiert:

- Autonomer Betrieb als Flüssigkeitsdosierer auf Druck/Zeit-Basis;
- Betrieb in Verbindung mit einer volumetrischen Zahnradpumpe GP zur volumetrischen Dosierung der Flüssigkeit.

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

Es wird empfohlen, die Komponente vor Beginn der Installation zu überprüfen. Wenn sie offensichtliche Beschädigungen aufweist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

ACHTUNG!
Bitte entfernen Sie die Verpackungen mit größter Sorgfalt. Im Falle von Schäden an der Komponente haftet der Hersteller nicht.

Entsorgen Sie die Verpackungen ordnungsgemäß unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Natur der Komponenten und unter Einhaltung der geltenden Vorschriften des Landes.

5.1 Positionierung

N.A.

5.2 Anschlüsse

In diesem Kapitel wird die Anschlussmethode für die Komponente erläutert. Folgende Anschlussarten sind vorgesehen:

- Elektrischer Anschluss;
- Pneumatischer Anschluss;
- Fluidanschluss

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

5.2.1 Elektrisch

Autorisiertes Personal		**PSA zu tragen**					
Zustand der Komponente	Installierte Komponente						
Versorgungswerte	Siehe Kapitel 2.2						
Erforderliche Vorbereitungen	Elektrokabel mit korrektem Netzteil						
Erforderliches Material	N.A.						
Erforderliche Ausrüstung	N.A.						

Der elektrische Anschluss liegt in der Verantwortung des Kunden.

Der einzige anzuschließende Punkt ist der Knopf, der mit dem verwendeten Steuersystem (Steuereinheit oder SPS) verbunden werden muss. Der Anschluss hat drei Pole und erfordert eine 24-VDC-Versorgung.

5.2.2Pneumatisch

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.

Es wird empfohlen, das Ventil vor der Montage zu kalibrieren, um eine präzise Einstellung sicherzustellen. Danach kann das Ventil montiert und bei Bedarf über die Zentrierbohrungen mit Schrauben befestigt werden. Beim Anschließen wird empfohlen, zunächst den pneumatischen Schlauch (oder bei doppeltwirkendem Betrieb beide Schläuche) und anschließend den Produktschlauch gemäß den Angaben in Kapitel 2.2 angegebenen Daten).

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

5.2.3 Fluidischen

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 der Flüssigkeit muss ein 1/8"-GAS-Anschluss am entsprechenden Eingang verwendet werden (Kapitel 2, Abbildung 01, Nummer 07).

5.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt nach abgeschlossener Positionierung und vollständigem Anschluss aller Verbindungen. 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 verschiedenen Rückständen ist

ACHTUNG!
Sollte auch nur einer der oben genannten Punkte nicht erfüllt sein, darf die Inbetriebnahme nicht durchgeführt werden. Die Inbetriebnahme ist erst zulässig, wenn alle Prüfpunkte erfolgreich abgeschlossen sind

6 SOFTWARE

N.A.

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

7 VERFAHREN

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Einstellmöglichkeiten der Komponente beschrieben. Im Einzelnen wird Folgendes erklärt:

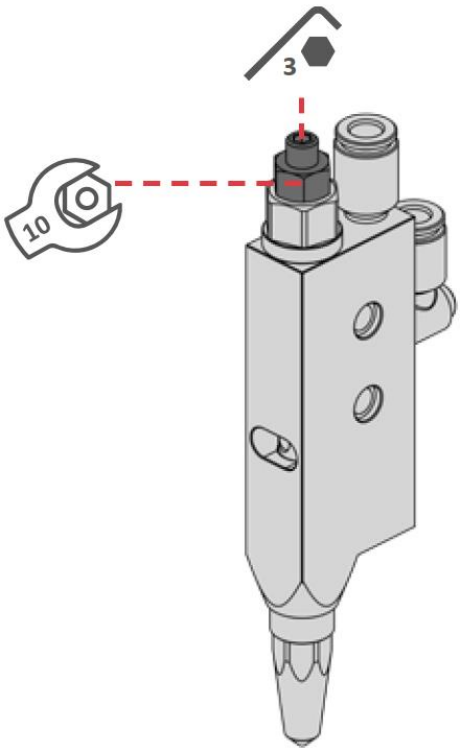
- Die Nadeleinstellung – sowohl mittels Schraubeneinstellung als auch mittels mikrometrischer Einstellung;

Zu beachten ist, dass die austretende Flüssigkeit nicht nur von der Nadeleinstellung, sondern auch von anderen Faktoren abhängt, nämlich:

- **Düsendurchmesser:** Je größer der Düsendurchmesser, desto größer der Flüssigkeitsdurchsatz;
- **Flüssigkeitsdruck:** Je höher der Flüssigkeitsdruck, desto höher der Durchfluss;
- **Einstellung des Nadelhubs:** Je größer der Nadelhub, desto höher der Durchfluss.

7.1 Schraubeneinstellung

Zur Nadeleinstellung mittels Schraubeneinstellung sind folgende Schritte erforderlich:



1) Die Mutter mit einem 10er-Schlüssel lösen und dabei den Gewindestift mit einem 3er-Inbusschlüssel festhalten
2) Bei festgehaltener Mutter muss man:
   a) Den Gewindestift gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Nadelhub zu vergrößern. Dadurch wird der Flüssigkeitsaustritt erhöht
   b) Den Gewindestift im Uhrzeigersinn drehen, um den Nadelhub zu verringern. Dadurch wird der Flüssigkeitsaustritt verringert
3) Abschließend die Mutter festziehen und dabei den Gewindestift festhalten, damit er sich nicht verdreht

ACHTUNG!
Die Nadeleinstellung darf nicht zu fest angezogen werden, um Beschädigungen an der Düse und der Nadel zu vermeiden

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

7.2 Mikrometrische Einstellung

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

- Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Nadelhub und damit die Menge der abgegebenen Flüssigkeit zu erhöhen;
- Im Uhrzeigersinn drehen, um den Nadelhub und damit die Menge der abgegebenen Flüssigkeit zu verringern. Wenn der Endanschlag erreicht ist, ist das Ventil vollständig geschlossen und es erfolgt keine Flüssigkeitsabgabe.

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

8 WARTUNG

Wartungsarbeiten umfassen alle Tätigkeiten, die an der Komponente durchgeführt werden müssen. Bei korrekter Ausführung tragen sie maßgeblich zur Verlängerung der Lebensdauer der Komponente bei. Im Allgemeinen werden Wartungsarbeiten in zwei Gruppen unterteilt:

- **Regelmäßige Wartung**, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden oder vom Personal des Kunden durchgeführt werden können, sind die wichtigsten Tätigkeiten, da sie es ermöglichen, die Komponente in gutem Betriebszustand zu halten;

ACHTUNG!
Die regelmäßigen Wartungsarbeiten müssen auf die vorgeschriebene Weise und in den Zeitabständen durchgeführt werden, die in den folgenden Kapiteln angegeben sind.

- **Außerordentliche Wartung**, d. h. alle Arbeiten, die nicht in regelmäßigen Abständen oder planmäßig durchgeführt werden, sowie Arbeiten, die nicht vom Kunden selbst ausgeführt werden können. Sie können auch durch unzureichende regelmäßige Wartung verursacht werden.

ACHTUNG!
Außerordentliche Wartungsarbeiten müssen zusammen mit spezialisierten Technikern des Herstellers durchgeführt werden

Für die Wartungshäufigkeit gelten folgende Definitionen:

- **Bei Bedarf:** Operation, die durchzuführen ist, wenn die Notwendigkeit dazu gesehen wird;
- **Bei jedem Maschinenstart oder Arbeitsende:** Gibt im Allgemeinen einen täglichen Zeitraum an. Dies entspricht alle 24 Stunden (d. h. zu Beginn oder am Ende jeder Schicht), kann jedoch je nach Anwendung auch häufiger erforderlich sein;
- **Lange Pause:** Gibt einen Zeitraum an, der ungefähr länger als eine Stunde ist;
- **Bei jedem Fasswechsel:** Gibt an, dass jedes Mal, wenn das Versorgungssystem (Tank, Fass, Kartusche oder andere) gewechselt wird, eine bestimmte Operation durchgeführt werden muss;
- **Bei jeder Mixer-Demontage:** Gibt an, dass jedes Mal, wenn der Mixer ausgetauscht wird, eine bestimmte Operation durchgeführt werden muss;
- **Wöchentlich:** Gibt einen Zeitraum von sieben Kalendertagen an;
- **Monatlich:** Gibt einen Zeitraum von einem Kalendermonat an;
- **Halbjährlich:** Gibt einen Zeitraum von sechs Kalendermonaten an;
- **Jährlich:** Gibt einen Zeitraum von einem Kalenderjahr an.

ACHTUNG!
Die unten 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 Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

Beauftragter	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 Wiedermontage des Ventils	Jährlich	8.1

ACHTUNG!
Besondere Vorsicht ist bei Verwendung von Produkten geboten, die bei Kontakt mit Luft vernetzen.

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

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

8.1 Demontage und Wiedermontage des Ventils

Beauftragt	Periodizität	Materialien und Ausrüstung
	Jährlich	• 10er- und 13er-Schlüssel • 3mm-Inbusschlüssel • Spitzzange • Kreuzschlitzschraubendreher PH1 • Schlitzschraubendreher 1,6x10

Zu tragende PSA

ACHTUNG!
Bevor Sie dieses Verfahren durchführen, müssen Sie den Druck aus dem System ablassen und die Luftverbindung trennen.

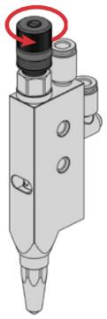
Das nachfolgende Demontage- und Montageverfahren gilt für das DA 400-Ventil. Um das Ventil vom Handgriff zu lösen, müssen die Befestigungsschrauben entfernt werden (Position 09, Abbildung 01 Kap. 2 befinden). Anschließend das Ventil aus dem Handgriff herausziehen.

01

Die Luftanschlüsse mit einem Inbusschlüssel der folgenden Größen abschrauben:

- 2,5 für den Anschluss Nummer 02, Abbildung 01 Kapitel 2
- 3 für den Anschluss Nummer 03, Abbildung 01 Kapitel 2.

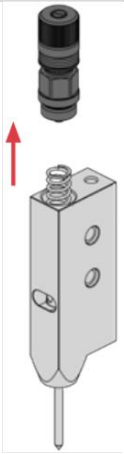
02



Die Nadeleinstellung durch die entsprechende Einstellmutter (oder das mikrometrische Ventil) abschrauben, bis kein Widerstand mehr spürbar ist

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

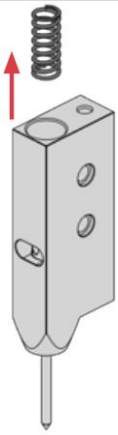
03



Den Einstellblock mit einem 13er-Schlüssel abschrauben

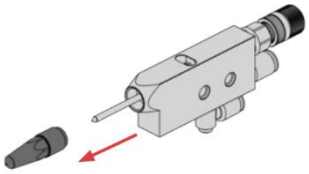
ACHTUNG!
Unter diesem Block befindet sich eine Feder unter Druck.
Schrauben Sie ihn mit größter Vorsicht ab

04



Die Feder herausnehmen

05

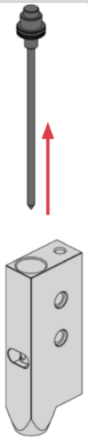


Die Düse mit einem 10er-Schlüssel abschrauben. Nach dem Ausbau der Düse kann zur Reinigung ein einfaches Tuch verwendet werden. Wenn die Bohrung verstopft ist, muss sie von der Verstopfung befreit werden

Die Punkte von 02 bis 05 dienen zum Ausbau der Ausgangsdüse. Zur Wiedermontage gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

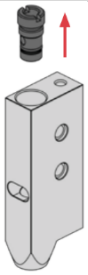
DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

06



Die Nadel mit Hilfe einer Spitzzange herausziehen

07



Die Buchse mit einem 1,6x10-Schlitzschraubendreher abschrauben und aus dem Ventilkörper entfernen

08

Verschleiß und Zustand der Bauteile an den Positionen 15, 16, 17 und 18 des Kapitels 2.1 überprüfen und bei Bedarf einen Austausch vornehmen. In jedem Fall vor der Wiedermontage die Komponenten stets mit Fett oder speziell für O-Ringe geeignetem Silikonöl schmieren.

Um das Ventil wieder zu montieren, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor. Vor der Montage stets alle Bauteile reinigen, den Zustand der O-Ringe prüfen (ggf. ersetzen) und die O-Ringe einfetten.

ACHTUNG!
Während der Montage des mikrometrischen Reglers oder der Klemmschraube ist besonders darauf zu achten, 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 gelöst ist, um Beschädigungen der Düse und der Nadel zu vermeiden. Zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis kein Widerstand mehr spürbar ist.

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.

9 FEHLERBEHEBUNG

In diesem Kapitel werden die häufigsten Probleme beschrieben, die beim Betrieb der Komponente auftreten können.

ACHTUNG!
Sobald der Bediener ein Problem feststellt oder vermutet, dass ein Problem vorliegt, muss er den 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 Kommando	Das Steuergerät (Magnetventil) überprüfen und einen manuellen Test durchführen
	Der Flüssigkeitsdruck ist zu niedrig oder fehlt	Den Versorgungsdruck der Flüssigkeitsquelle prüfen und ggf. erhöhen
	Die Düse ist verstopft	Die Düse abschrauben und reinigen
	Der Filter ist verschmutzt (falls vorhanden)	Den Filter waschen oder ersetzen
	Ein Schlauch ist geknickt	Den Zustand der Flüssigkeitszufuhrschläuche überprüfen
	Betätigungsdruck nicht ausreichend	Den Betätigungsdruck überprüfen (Kap. 2.2)
	Flüssigkeitsreste im System	Betroffene Bauteile demontieren und reinigen
Flüssigkeitsaustritt aus der Buchse	Abstreifer beschädigt	Den Abstreifer ersetzen
	Nadel beschädigt	Die Nadel ersetzen
Die Düse tropft, obwohl das Ventil nicht angesteuert wird	Schmutz in der Düse	Die Düse reinigen oder ersetzen
Das Ventil öffnet verzögert	Betätigungsdruck nicht ausreichend	Den Betätigungsdruck überprüfen (Kap. 2.2)
	O-Ring am pneumatischen Kolben beschädigt	O-Ring am pneumatischen Kolben ersetzen
Der Knopf wird gedrückt, aber es erfolgt keine Dosierung	Taste/Knopf funktioniert nicht korrekt	Elektrische Anschlüsse und Kabelunversehrtheit überprüfen

DAV TECH SRL
Jede Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß 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 Reproduktion (vollständig oder teilweise) dieses Dokuments, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde, wird gemäß dem Gesetz bestraft.