

APV DELTA UF3(A) / UFR3(A) DN25-100, 1"-4" ÜBERSTRÖMVENTIL

EXPLOSIONSSICHERHEIT - FÜR SPEZIFISCHE ATEX-ANWENDUNGEN



FORM NO.: H332843 REVISION: DE-0-ATEX

READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL PRIOR TO OPERATING OR SERVICING THIS PRODUCT.





EU Konformitätserklärung für Ventile und Ventilknoten

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede
erklärt hiermit, dass die

APV Überströmventile der Baureihe UF3 (und Varianten) ATEX-Ausführung
in den Nennweiten DN 25 – 100, 1“ – 4“

den folgenden Anforderungen genügen:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
(Ersatz für 89/392/EWG bzw. 98/37/EG)
Geräte- und Produktsicherheitsgesetz GPSG - 9.GPSGV
und
Explosionsschutzrichtlinie 2014/34/EU ATEX (superseding 94/9/EC)
Geräte-Kategorie -/2G IIB TX

SPX FLOW hält für behördliche Kontrollen
eine technische Dokumentation gem. Anhang VII der Maschinenrichtlinie vor,
bestehend aus Unterlagen der Entwicklung und Konstruktion,
Beschreibung der zur Konformitätssicherung und zur Übereinstimmung mit den
grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen getroffenen Maßnahmen,
einschl. Analyse der Risiken, Zündgefahrenanalyse
sowie eine Betriebsanleitung mit Sicherheitshinweisen.

Die Konformität der Ventile ist sichergestellt.

Eine ATEX-Dokumentation ist bei der benannten Stelle DEKRA EXAM GmbH
in Bochum, DE (Nr. 0158) hinterlegt.

Bevollmächtigter für die Dokumentation:
Frank Baumbach

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede, Germany

November 2017

ppa. Baumbach

Frank Baumbach
Regional Engineering Manager, F&B Components

Inhalt	Seite
1. Allgemeines	2
1.1. Symbole	
1.2. Zuständigkeit für die ATEX-Zertifizierung - Lieferumfang	
2. Sicherheitshinweise	3 - 4
3. Kennzeichnung des Ventils, Temperaturklassen, Zuständigkeiten	5 - 6
3.1. Kennzeichnung der Ventile für Einsatzfälle in ATEX Umgebung	
3.2. Temperaturklassen und zulässige Temperaturen	
3.3. Zuständigkeiten	
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	6
5. Wirkungsweise	7
5.1. Allgemeines	
6. Zusatzausrüstung	8
6.1. Anlüftzylinder	
6.2. Ventiltellervarianten	
6.3. Gehäuseformen	
7. Reinigung	9
7.1. Strömungsräume	
8. Einbau	10 - 11
8.1. Allgemeines	
8.2. Einschweißhinweise	
9. Baumaße / Gewichte	12
10. Technische Daten	13
10.1. Allgemeine Daten	
10.2. Druckluftqualität	
11. Wartung	14 - 15
12. Montageanweisung	16 - 19
12.1. Demontage aus dem Leitungssystem	
12.2. Ausbau der Verschleißteile (Produktberührte Teile)	
12.3. Zusammenbau des Federzylinders	
12.4. Einbau der Dichtungen und Zusammenbau des Ventils	
12.5. Einbau des Ventils	
13. Einbau Tellerdichtung	20
13.1. Einbau der Tellerdichtung in den Ventilschaft	
14. Störungsbeistand	21
15. Ersatzteillisten	22
Ersatzteilliste DN und Zoll-Ausführung	RN ATEX 01.054.53

1. Allgemeines

Diese Betriebsanleitung gilt für das DELTA UF3 Überströmventil in den Nennweiten DN25-100, 1"-4" für den Einsatz in spezifischen ATEX-Anwendungen (gemäß Richtlinie 2014/34/EU).

Das Ventil darf nur von geschulten Personen montiert, betrieben, demontiert, gewartet oder instand gesetzt werden. Bitte setzen Sie sich erforderlichenfalls mit Ihrer lokalen SPX FLOW Niederlassung in Verbindung.

Die Betriebsanleitung muss vom zuständigen Bedienungs- und Wartungspersonal gelesen und beachtet werden.

Wir weisen darauf hin, dass wir für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen gegenüber den Darstellungen und Angaben bleiben uns vorbehalten.

1.1. Symbole



Das Symbol macht Sie auf wichtige Hinweise, die im Hinblick auf den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zu beachten sind, aufmerksam.



Das Arbeitssicherheits-Symbol macht Sie auf wichtige Hinweise zur Arbeitssicherheit aufmerksam. Sie finden es dort, wo die beschriebenen Tätigkeiten Gefahren für Ihre Gesundheit in sich bergen, Risiken für Personen und Sachwerte bestehen.

1.2. Zuständigkeit für die ATEX-Zertifizierung - Lieferumfang

SPX FLOW übernimmt lediglich die Verantwortung für die gelieferten Ventile, die anhand der durch den Kunden oder den Endbenutzer angegebenen Betriebsdaten ausgewählt und in der Auftragsbestätigung festgelegt wurden. Im Zweifelsfall nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem SPX FLOW Partner auf.

Alle anderen montierten Ausrüstungsteile und Geräte müssen eine durch den jeweiligen Lieferanten dieser Komponenten beizustellende separate Zertifizierung aufweisen, die mindestens die gleiche oder eine höhere Schutzklasse haben muss, wie das von SPX FLOW gelieferte Ventil. Die komplette Installation muss durch den Hersteller separat zertifiziert und mit einem separaten Typenschild versehen werden, das durch den Hersteller der kompletten Installation beigelegt wird.

2. Sicherheitshinweise



Gefahr!

Nicht in das offene Ventil oder die Laterne greifen!
Verletzungsgefahr bei plötzlich schaltendem Ventil.
Im ausgebauten Zustand besteht besteht Verletzungsgefahr durch plötzlich schaltendes Ventil!

- Für das Ventil ist eine regelmäßige Wartung inklusive Erneuerung aller Dichtungen und Lagerbuchsen einzuplanen, um Leckagen und das Austreten von Medien zu vermeiden.



- Zusätzlich Wartung federtragender Bauteile gem. Kapitel 12. Wartung
- Vor Wartungsarbeiten muss das Leitungssystem drucklos geschaltet und nach Möglichkeit entleert werden.
- Elektrische und pneumatische Verbindungen trennen.
- Zur sicheren Wartung des Ventils nachfolgende Montageanweisung beachten.



Gefahr!

Verschweißte Federzylinder sind durch Federspannung vorgespannt.

**Öffnen der Federzylinder ist strengstens verboten.
Es besteht Lebensgefahr!**

Nicht mehr verwendete und/oder wirkungslose, defekte Federzylinder müssen fachgerecht entsorgt werden.

Defekte Federzylinder müssen an Ihre SPX FLOW Vertriebsgesellschaft zur für Sie kostenlosen und fachgerechten Entsorgung zurück gegeben werden.

Wenden sie sich an Ihre SPX FLOW Vertriebsgesellschaft.

2. Sicherheitshinweise

Installation, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Nachfolgend beschriebene Punkte sind zu berücksichtigen:

- Die Anweisungen dieses Handbuchs gemeinsam mit allen relevanten Anweisungen für die installierten Komponenten, Ausrüstungsteile und Anlagen.
- Warn- und Informationshinweise, die an den Komponenten angebracht sind.
- Die besonderen Vorschriften und Anforderungen an das System, in dem das Ventil eingebaut wird.
- Die aktuell gültigen regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften.
- Etwaige Sonderanforderungen und die örtliche Gesetzgebung bezüglich der Verwendung von entflammaren Stoffen oder Werkzeugen, z. B. der Zündgefahr im Falle von Funkenbildung, sind zu beachten.



- Es ist sicherzustellen, dass die Gruppe, die Kategorie und die Temperaturklasse des Ventils den Mindestanforderungen der Betriebsumgebung genügen!



- Entflammare Gasmischungen oder Staubkonzentrationen in Kontakt mit heißen, in Betrieb befindlichen und beweglichen Teilen des Ventils können zu ernsthaften oder tödlichen Körperverletzungen führen!



- Vor Montagebeginn muss der Betreiber sicherstellen, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist (freimessen)!



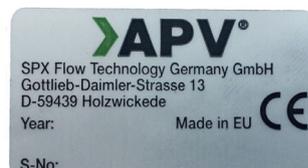
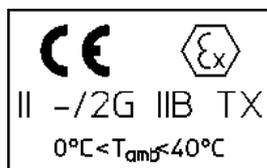
- Eine leitende Verbindung zur Rohrleitung ist herzustellen. Die Einbindung in den betrieblichen Potentialausgleich ist zu gewährleisten!

- Das Überströmventil DELTA UF3/UFR3 ist im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ein „druckhaltendes Ausrüstungsteil“ und kein „Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion“, d.h. es darf nicht als **Sicherheitsventil** verwendet werden.

3. Kennzeichnung des Ventils, Temperaturklassen, Zuständigkeiten

3.1. Kennzeichnung der Ventile für Einsatzfälle in ATEX Umgebung

ATEX - Kennzeichnung:



- Gerätegruppe II
 - Gerätekategorie außen 2G
 innen kein Gerät
 - Explosionsuntergruppe IIB
- Umgebungstemperatur für den Betrieb
- $0\text{ °C} \leq T_{amb} \leq 40\text{ °C}$
- Temperaturklasse TX (gemäß Tabelle 3.2)

3.2. Temperaturklassen und zulässige Temperaturen

Medientemperatur	$\leq 75\text{ °C}$	$\leq 95\text{ °C}$	$\leq 130\text{ °C}$	bis 140 °C = T _{max.}
Sicherheitsaufschlag	+ 5 °C	+ 5 °C	+ 5 °C	+ 5 °C
Temperaturklasse	T6	T5	T4	T3

Bei Normalbetrieb wird die höchste Oberflächentemperatur vergleichbar hoch sein wie die Temperatur des Mediums (Produkt und Reinigungsmedium) zuzüglich eines Sicherheitszuschlags für örtliche Temperaturerhöhungen. Das Ventil muss vollkommen frei zur Umgebung sein, um eine ausreichende Wärmeabfuhr zu gewährleisten.

Alle Angaben (Temperaturklassen) beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 0°C bis 40°C. Sollte die Umgebungstemperatur höher als 40°C sein, muss für die Temperaturdifferenz eine Korrektur vorgenommen werden. Nehmen Sie in allen Fällen Kontakt mit dem für Sie zuständigen SPX FLOW Vertreter auf!

3. Kennzeichnung des Ventils, Temperaturklassen, Zuständigkeiten

3.3. Zuständigkeiten

Es ist Aufgabe des Betreibers, dafür Sorge zu tragen, dass die spezifizierten Produkttemperaturen nicht überschritten werden und regelmäßige Inspektionen und Wartungen erfolgen, um die ordnungsgemäße Funktion des Ventils zu gewährleisten.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung als Einsatzgebiet der Überströmventile DELTA UF3 ist die Überschreitung des max. Produktdruckes zu vermeiden oder eine Produktmenge abzuführen.



Achtung:

Das Überströmventil DELTA UF3/UFR3 ist im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ein „druckhaltendes Ausrüstungsteil“ und kein „Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion“, d.h. es darf nicht als **Sicherheitsventil** verwendet werden.

Der Einsatz ist nur innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen und unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse zulässig.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Achtung!

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Ventils führt zu:

- Beschädigung
- Undichtheit
- Zerstörung
- Störungen im Produktionsablauf sind möglich.



Warnung!

Das Ventil ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Zonen gemäß Kennzeichnung am Ventil nach Richtlinie 2014/34/EU geeignet.

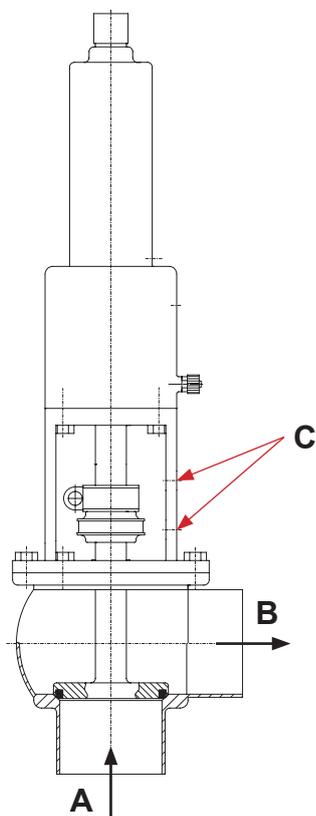
Eigenmächtige, konstruktive Veränderungen am Ventil beeinflussen die Sicherheit sowie die bestimmungsgemäße Funktionalität des Ventils und sind **nicht** statthaft.

Zulassungen und externe Bewertungen

Um sich die Zertifizierungen dieses Produktes und anderer innovativer SPX FLOW Produkte anzusehen, besuchen Sie bitte <https://www.spxflow.com/en/apv/about-us/certifications/>

5. Wirkungsweise

Überströmventil DELTA UF3/ UFR3



5.1. Allgemeines

Das Ventil wurde für den Einsatz innerhalb der Brauerei- und Getränkeindustrie, der Molkerei- und Lebensmittelindustrie sowie der Chemie und Pharmazie entwickelt.

Es handelt sich um eine universell einsetzbare Ventilkonstruktion, die sich durch hohe mechanische Zuverlässigkeit und absolute Servicefreundlichkeit auszeichnet.

Das Überströmventil DELTA UF3/ UFR3 wird dort eingesetzt wo prozeßbedingt eine Überschreitung des gewünschten Produktdruckes vermieden oder eine Produktmenge abgeführt werden soll.

Bei Überschreitung des eingestellten Öffnungsdruckes wird das Ventil automatisch durch den anstehenden Leitungsdruck in der Zuleitung (**A**) unter dem Ventilteller geöffnet. Das Medium wird dann über die Ablaufleitung (**B**) abgeführt. Bei Unterschreitung der Sollwerteneinstellung wird das Ventil durch Federkraft wieder geschlossen.

Die Durchflußrichtung ist immer von A → B.

Achtung:

Das Überströmventil DELTA UF3/UFR3 ist im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ein „druckhaltendes Ausrüstungsteil“ und kein „Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion“, d.h. es darf nicht als Sicherheitsventil verwendet werden.

Für die Ventilstellungsmeldung können Nährungsinitiatoren im Laternenbereich bei (**C**) angebracht werden.

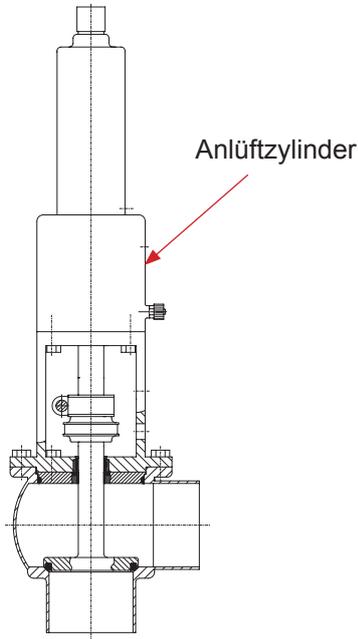
Es dürfen nur Initiatoren verwendet werden, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären zugelassen sind!

Der Einsatz und Betrieb von Ventilstellungsmeldern ist vom Betreiber der Anlage zu bewerten!

Montage, siehe Punkt 12.5.4.

6. Zusatzausrüstung

Bild 6.1.



6.1. Anlüftzylinder

Das UF3 Ventil kann mit einem Anlüftzylinder ausgerüstet werden, wenn es aus reinigungstechnischen Gründen erforderlich ist. (siehe Kapitel 7.)

6.2. Ventiltellervarianten (Bild 6.2.)

Ventilteller in flacher und, für spezielle Anforderungen, in kegelförmiger Ausführung sind verfügbar. Durch den Einsatz eines Ventiltellers mit Regulierkegel wird das Abströmverhalten bei geringer Durchflußmenge verbessert, sowie ein „weicheres“ Schließen erreicht.

Die Ventilbezeichnung lautet dann " UFR3 " .

6.3. Gehäuseformen (Bilder 6.3.)

Es können verschiedene Gehäuseformen eingesetzt werden um Toträume so gering wie möglich zu halten.

Bild 6.2.

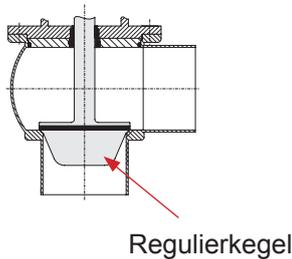


Bild 6.3.

UF31



UFE31



UFE32



UF32



UFE33



UFE34

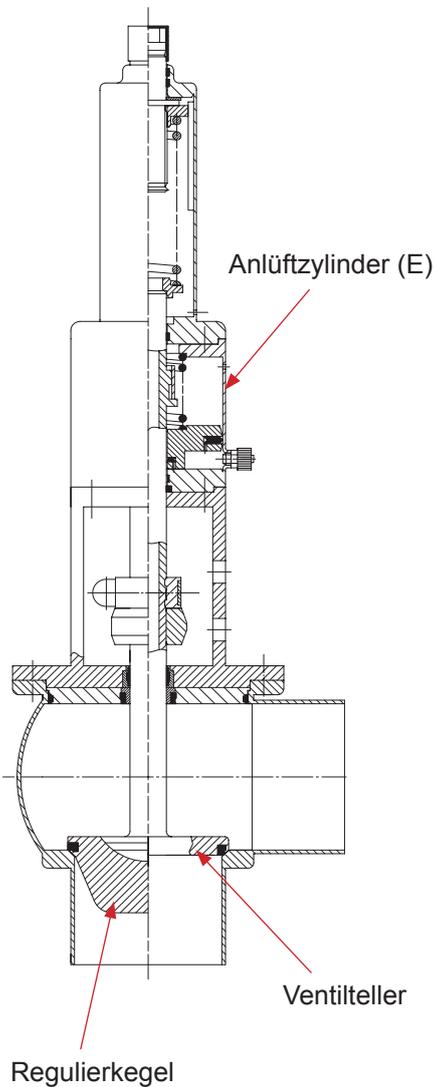


7. Reinigung

Die optimale Reinigung wird gewährleistet, wenn während des Reinigungsprozesses der Ventilteller durch den Anlüftzylinder (E) in die Stellung " auf " gefahren wird (Bild5.1).

Hierbei können die Dichtungsflächen vom Reinigungsmedium umspült werden.

Nach Beendigung des Reinigungsschrittes wird der Anlüftzylinder entlüftet und der Ventilteller fährt durch Federkraft in die Stellung " zu ".



7.1. Die Strömungsräume

Die Durchgänge des Ventils werden beim Reinigen der angeschlossenen Rohrleitungen durch das Reinigungsmedium gereinigt.

Je nach Verschmutzungsgrad und -bestandteilen sind die Reinigungsmedien, -zeiten und -abläufe für den einzelnen Anwendungsfall zu planen.

Die Verträglichkeit der individuell gewählten Reinigungsprozesse und -medien mit den jeweils eingesetzten Dichtungen ist zu überprüfen.

8. Einbau

8.1. Allgemeines

Der Einbau muss so erfolgen, dass Flüssigkeiten aus dem Ventilgehäuse abfließen können und sollte vorzugsweise in senkrechter Einbaulage vorgesehen werden.

Das Ventilgehäuse kann direkt in das Rohrleitungssystem eingeschweißt werden (komplett ausbaubarer Ventileinsatz).

- Der Sollwert muß nach dem Einbau mittels eines Manometers eingestellt werden.

Einstellung: Rechtsdrehen = Druckerhöhung
 Linksdrehen = Druckverminderung

Falls erforderlich, kann dieser Wert durch Verdrehen der Einstellschraube am Federzylinder während der Produktion korrigiert werden.

Achtung! Einschweißhinweise 8.2. beachten.

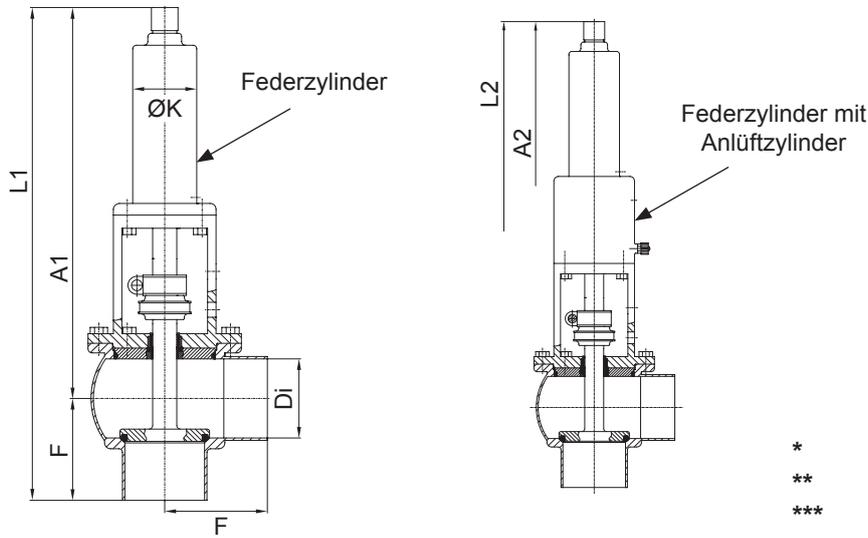
Eine leitende Verbindung zur Rohrleitung ist herzustellen.
Die Einbindung in den betrieblichen Potentialausgleich ist zu gewährleisten!

8. Einbau

8.2. Einschweißhinweise

- Vor dem Einschweißen der Ventile ist der Ventileinsatz aus dem Gehäuse zu entnehmen. Hierbei ist sorgfältig darauf zu achten, dass keinerlei Beschädigungen auftreten.
- Alle Schweißarbeiten dürfen nur von geprüften Schweißern (DIN EN ISO 9606-1) durchgeführt werden (Nahtqualität nach DIN EN ISO 5817).
- Das Einschweißen der Ventilgehäuse hat so zu erfolgen, dass von außen keine Verformungsspannungen in den Ventilkörper übertragen werden können.
- Die Schweißnahtvorbereitung bis 3 mm Wandstärke sollte stumpf als I-Stoß ohne Luft ausgeführt werden (Schrumpfmaße beachten!).
- Das WIG -Schweißverfahren ist zu verwenden !
- Nach dem Einschweißen der Ventilgehäuse oder der Gegenflansche, bzw. nach Rohrleitungsarbeiten, sind die entsprechenden Anlagenteile oder Rohrleitungen von Schweißrückständen und Schmutz zu reinigen.
Bei Nichtbeachtung dieser Reinigungsvorschrift können sich Schweißreste oder Schmutzpartikel im Ventil festsetzen und Beschädigungen verursachen oder in andere Anlagenteile weiterverschleppt werden.
- Etwaige Beschädigungen als Folge von Nichtbeachtung dieser Einschweißhinweise unterliegen nicht unseren Gewährleistungen.

9. Baumaße / Gewichte



* ohne / mit Regulierkegel
 ** Gewicht ohne / mit Anlüftzylinder
 *** Maße ohne / mit Anlüftzylinder

DN	Zoll	*		***		Ø Di		F	***		**		
		Druckbereich (bar)		A1	A2				L1	L2	Ø K	Gewichte in kg	
		Flach	Kegel	ohne	mit	DN	Zoll		ohne	mit		ohne	mit
25	1"	0-6,8	0-5,4	310	395	26	22,2	50	360	445	53	2,4	4,9
25	1"	0-10,0	0-10,0	353	438	26	22,2	50	403	488	53	2,6	5,1
40	1,5"	0-3,5	0-2,9	316	401	38	34,9	67	383	468	53	3,3	5,8
40	1,5"	0-7,5	0-6,3	359	444	38	34,9	67	426	511	53	3,5	6,0
40	1,5"	0-10,0	0-10,0	389	474	38	34,9	67	456	541	85	5,6	8,1
50	2"	0-2,1	0-1,8	322	407	50	47,6	72	394	479	53	3,8	6,3
50	2"	0-4,5	0-4,0	365	450	50	47,6	72	437	522	53	4,0	6,5
50	2"	0-10,0	0-10,0	395	480	50	47,6	72	467	552	85	6,1	8,6
65	2,5"	0-1,2	0-1,1	330	415	66	60,3	85	415	500	53	5,2	7,7
65	2,5"	0-2,7	0-2,4	373	458	66	60,3	85	458	543	53	5,4	7,9
65	2,5"	0-7,6	0-7,0	403	488	66	60,3	85	488	573	85	7,5	10,0
65	2,5"	0-10,0	0-10,0	451	536	66	60,3	85	536	621	85	8,0	10,5
	3"	0-1,1	0-1,0	333	418		72,9	90	423	508	53	6,6	9,1
	3"	0-2,3	0-2,1	376	461		72,9	90	466	551	53	6,8	9,3
	3"	0-6,5	0-6,0	406	491		72,9	90	496	581	85	8,8	11,3
	3"	0-10,0	0-10,0	454	539		72,9	90	544	629	85	9,3	11,8
80		0-0,9	0-0,8	338	423	81		98	436	521	53	6,7	9,2
80		0-1,8	0-1,7	381	466	81		98	479	564	53	6,9	9,4
80		0-5,2	0-4,8	411	496	81		98	509	594	85	9,0	11,5
80		0-10,0	0-10,0	459	544	81		98	557	642	85	9,5	12,6
100	4"	0-0,6	0-0,5	347	432	100	97,6	111	458	543	53	8,5	11,0
100	4"	0-1,2	0-1,1	390	475	100	97,6	111	501	586	53	8,7	11,2
100	4"	0-3,5	0-3,2	420	505	100	97,6	111	531	616	85	10,8	13,3
100	4"	0-8,3	0-7,7	468	553	100	97,6	111	579	664	85	11,3	13,8

10. Technische Daten

10.1. Allgemeine Daten

- Produktberührte Teile: 1.4404 (DIN EN 10088)
- Sonstige Teile: 1.4301 (DIN EN 10088)
- Dichtungen : Standardausführung: EPDM
- Wahlweise: HNBR, VMQ, FPM

- max. Leitungsdruck: 10 bar oder nach Zeichnungsangabe
- max. Betriebstemperatur: 135°C EPDM, HNBR *FPM, *VMQ
- kurzzeitige Belastung: 140°C EPDM, HNBR *FPM, *VMQ *(kein Dampf)

- Umgebungstemperatur: 0 - 40 °C
- Luftanschluss (für Schlauch): 6 x 1mm
- Steuerdruck für Anlüftzylinder: 10 bar max. / 6 bar min.

- Je nach Federzylindergröße ist der Ansprechdruck stufenlos bis max. 10 bar einstellbar (bzw. nach Zeichnungsangabe)
- Der minimale Ansprechdruck kann je nach Einbaulage des Ventils und der Reibung der Schaftdichtung bei > 0 bar liegen.

(nur trockene u. saubere Steuerluft verwenden)

10.2. Druckluftqualität

- Druckluftqualität: Qualitätsklasse nach ISO 8573-1
- Feststoffteilchengehalt: Qualitätsklasse 3,
max. Anzahl der Partikelteilchen per m³
10000 von 0,5 µm < d ≤ 1,0 µm
500 von 1,0 µm < d ≤ 5,0 µm
- Wassergehalt: Qualitätsklasse 4,
max. Taupunkttemperatur - 20 °C
In Installationen bei niedrigeren Temperaturen oder in größerer Höhe sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, um den Drucktaupunkt entsprechend zu reduzieren.
- Ölgehalt: Qualitätsklasse 1,
max. 0,01 mg/m³

(Das verwendete Öl muss mit Polyurethan-Elastomer-Werkstoffen kompatibel sein.)

11. Wartung

Die Wartungsintervalle sind je nach Einsatzfall unterschiedlich und sollten von dem Anwender durch zeitweilige Kontrollen selbst bestimmt werden.

Das Ventil darf nicht mit schleif- oder poliermittelhaltigen Produkten gereinigt werden. Insbesondere der Ventilschaft darf unter keinen Umständen mit solchen Mitteln gereinigt werden. Beschädigungen am Ventilschaft können zu Leckagen führen.



Vor Montagebeginn muss der Betreiber sicherstellen, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist (freimessen). Alternativ ist funkenarmes Werkzeug zu benutzen!

Austausch von Dichtungen geschieht nach Montageanweisung. Eine kundenseitige Lagerhaltung von Ersatzdichtungen wird empfohlen. Für die Ventilwartung liefern wir komplette Dichtungssätze inklusive Dichtungsfett (siehe Ersatzteillisten).

Achtung! Nur lebensmittelgeeignetes und auf das jeweilige Dichtungsmaterial abgestimmtes Spezialfett verwenden.

Empfehlung:

APV Montagefett für EPDM, FPM, HNBR und NBR
(0,75 kg/Dose - WS-Nr. 000 70-01-019/93 ; H147382)
(60 g/Tube - WS-Nr. 000 70-01-018/93 ; H147381)
oder

APV Montagefett für VMQ (Silikon)
(0,6 kg/Dose - WS-Nr. 000 70-01-017/93; H147380)
(60 g/Tube - WS-Nr. 000 70-01-016/93; H147379)

- ! Für EPDM-Dichtungen kein Fett auf Mineralölbasis benutzen.
- ! Für VMQ-Dichtungen kein Fett auf Silikon-basis benutzen.

Weniger geeignete Fett-Typen können die Funktion und die Lebensdauer beeinträchtigen.

11. Wartung

Zusätzlich erforderliche Wartung bei Ventil-Applikationen in ATEX-Umgebung.

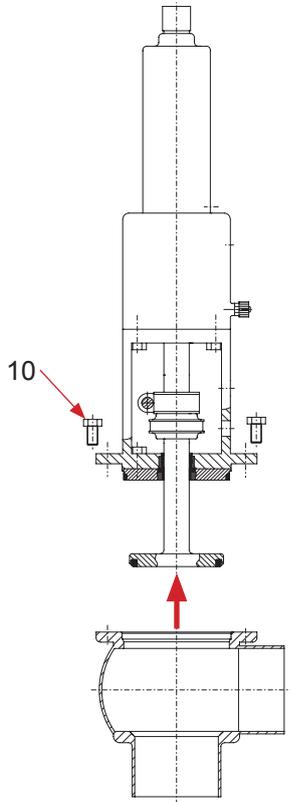
Ventilwartung für federtragende Bauteile	Bemerkung
Funktionsprüfung, Sichtkontrolle des Antriebshubs und Kontrolle auf ungewöhnliche Laufgeräusche der Feder	1 x jährlich
Wechselintervall (Federzylinder und Anlüftzylinder)	Bei Beschädigung, unvollständigem Antriebshub, erheblichen Laufgeräuschen der Feder, sowie vorsorglich nach 250.000 Schaltungen*, spätestens jedoch nach 10 Jahren.

*entspricht ca. 8 Jahre im 1-Schichtbetrieb und 10 - 15 Schaltungen pro Stunde.

12. Montageanweisung

Entsprechende Ersatzteile siehe
Ersatzteilliste: RN ATEX 01.054.53

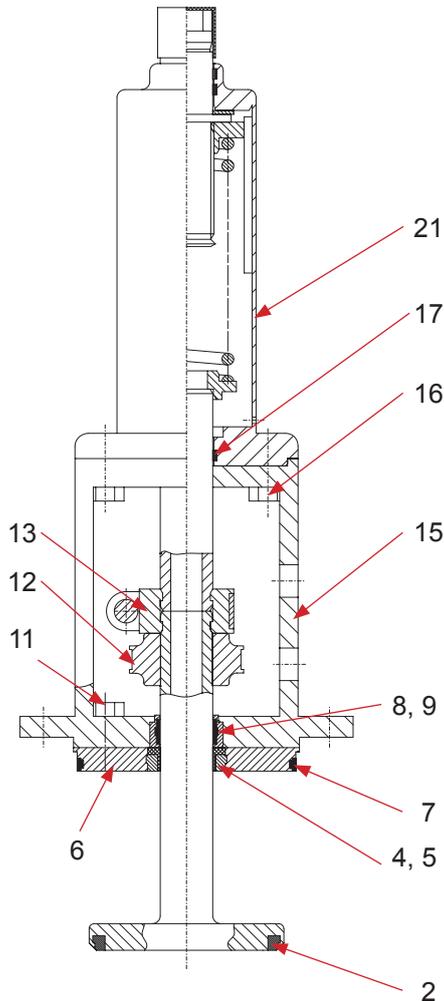
12.1. Demontage aus dem Leitungssystem



- Vor Montagebeginn muss der Betreiber sicherstellen, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist (freimessen). Alternativ ist funkenarmes Werkzeug zu benutzen!
1. Leitungsdruck absperren und Leitungen nach Möglichkeit entleeren.
 2. Steuerluftleitungen entfernen (Anlüftzylinder).
 3. Klemmschraube der Rückmeldehalterung lösen und Initiatoren herausziehen. (Ist keine Rückmeldungseinrichtung vorhanden, entfällt Punkt 12.1.3).
 4. Flanschschauben (**10**) entfernen.
 5. Zwei Flanschschauben in die Gewindelöcher der Ventillaterne einschrauben, wodurch der gesamte Ventileinsatz etwas angehoben wird.
 6. Anschließend die Flanschschauben wieder entfernen und vorsichtig den Ventileinsatz senkrecht aus dem Ventilgehäuse herausheben.

12. Montageanweisung

UF3 - ohne Anlüftzylinder



12.2. Ausbau der Verschleißteile (Produktberührte Teile)

1. Gehäusedichtungen (7) vom Gehäusedeckel (6) entfernen.
2. Die Klemmschraube der Kuplung (13) lösen und demontieren.
3. Den Ventilschaft (3) aus dem Gehäusedeckel herausziehen. Gleichzeitig löst sich die aufgesteckte Schaltnocke (12) und beim UF - Ventil ohne Anlüftzylinder das Zwischenstück (14).
4. In die Tellerdichtung (2) mit einem spitzen Gegenstand einstechen und vorsichtig aus der Nut herausheben.
5. Die Schraube (11) lösen. Sie dient zur Positionierung des Gehäusedeckels. Den Gehäusedeckel (6) entfernen und die beiden Dichtungsteile (4, 5) herausziehen.
6. Den Führungsring (8) aus dem Laternenflansch herausdrücken.
7. Führungsbuchse (9) aus dem Führungsring ziehen.
8. Die Schrauben (16) entfernen und den kompletten Federzylinder (21) von der Laterne (15) trennen.
9. Beim UF3-Ventil mit Anlüftzylinder den O - Ring (19), beim UF3-Ventil ohne Anlüftzylinder das Führungsband (17), herausnehmen.

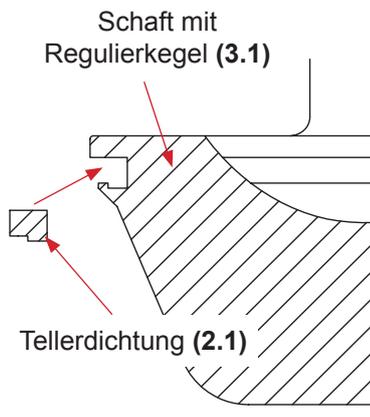
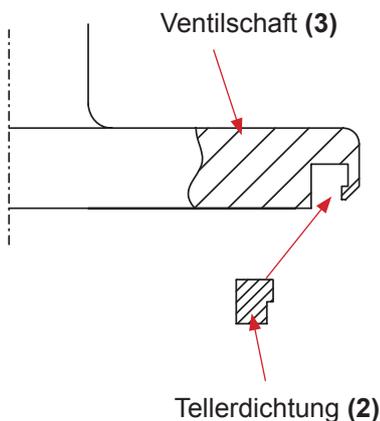
12.3. Zusammenbau des Federzylinders

1. Beim UF3-Ventil mit Anlüftzylinder den gefetteten O - Ring (19), beim UF3-Ventil ohne Anlüftzylinder das Führungsband (17) einlegen.

12. Montageanweisung

12.4. Einbau der Dichtungen und Zusammenbau des Ventils

1. Den Federzylinder (21) mit den Schrauben (16) an der Laterne (15) befestigen.
 2. Die Führungsbuchse (9) in den Führungsring (8) einlegen und komplett in den Laternenflansch eindrücken.
 3. Die gefetteten Dichtungsteile (4, 5) in die Gehäusedeckelnut einlegen.
 4. Den Gehäusedeckel (6) mit der Skt. - Schraube (11) an die Laterne (15) schrauben.
 5. Bevor der Ventilschaft montiert wird, muß die Tellerdichtung (2) eingesetzt werden.
- * Beim UF3 - Ventil ohne Regulierkegel, Einbauvorrichtung für Tellerdichtung (2) benutzen.
- * Beim UF3 - Ventil mit Regulierkegel wie folgt Dichtung einsetzen:
Die leicht gefettete Dichtung wird an vier Stellen mit der breiten Seite voran und der Abstufung nach oben in die Nut gedrückt. An den vier herausstehenden Schlaufen muß die Dichtung z.B. mit einem schmalen, stumpfen Schraubendreher in die Nut geführt und unter kräftigem Daumendruck eingepreßt werden. Dabei sollte an allen vier Schlaufen abwechselnd gearbeitet werden, um einen gleichmäßigen Sitz zu erhalten. Anschließend wird die Dichtung unter kräftigem Druck, z.B. mit einem Schraubendrehergriff glattgezogen und die Nut durch Einstechen mit einer schmalen Schraubendreherklinge zwischen Nutkante und Dichtungssinnenseite bis zum Nutgrund entlüftet. Der richtige Sitz der Dichtung muss nach dem Einbau geprüft werden.
6. Beim UF3 - Ventil ohne Anlüftzylinder das Zwischenstück (14) von unten in den Federzylinder (21) eindrücken.
 7. Den Schaft (3) vorsichtig durch den Gehäusedeckel (6) schieben.
 8. Die Schaltnocke (12) auf den Ventilschaft (3) aufstecken.
 9. Den Ventilschaft gegen das Zwischenstück schieben und beide Schaftenden mit der Kupplungsklammer (13) verbinden.
- Achtung:** Das Distanzröhrchen muß sich während des Festschraubens zwischen den beiden Kupplungshälften befinden. Die Kupplungsschraube darf sich nicht in den Rückmeldungs-bereich einschwenken lassen.
10. Den Festsitz der Justierschraube (11) überprüfen.
 11. Die leichtgefettete Gehäusedichtung (7) in die Nut des Gehäusedeckels (6) ziehen.



12. Montageanweisung

12.5. Einbau des Ventils

1. Kompletten Ventileinsatz vorsichtig in das Ventilgehäuse **(1)** einsetzen.
2. Die Schrauben **(10)** eindrehen und kreuzweise festziehen.
3. Die Steuerluftleitung beim UF3 - Ventil mit Anlüftzylinder montieren.
4. Anbringung der Ventilstellungsmeldung.

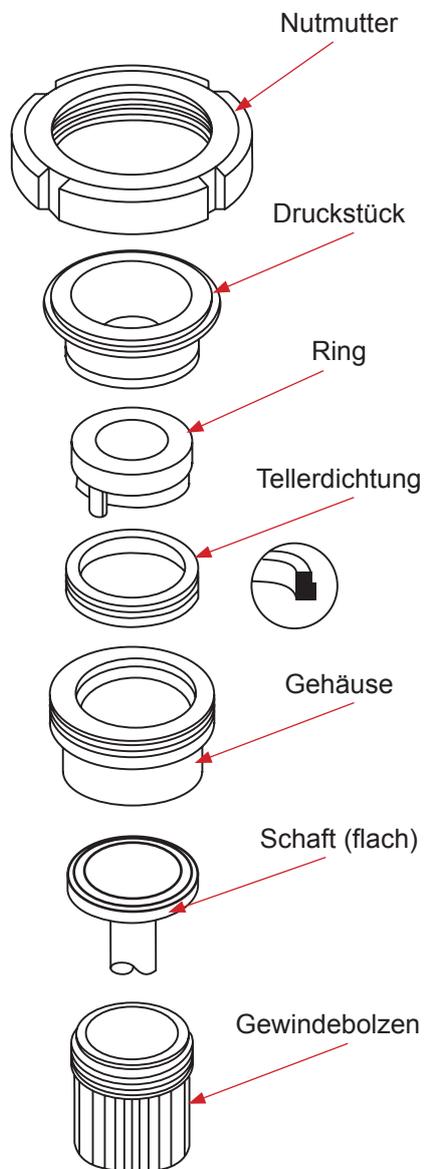
Grundeinstellung: Die Rückmeldeschalter in die Halterung einschieben, bis sie ca. 2 mm von der Schaltnocke **(12)** entfernt sind.

Feineinstellung: Durch geringfügige Rückbewegung der Schalter kann der Schaltpunkt erforderlichenfalls genauer eingestellt werden. Während dieser Justierung muß die Leuchtdiode am Schalter beobachtet werden.

Schalter mit Klemmschraube fixieren.

13. Einbau Tellerdichtung

13.1 Einbau der Tellerdichtung (2) in den Ventilschaft



Die Einbauvorrichtung (Bild 13.1) besteht aus:

- Nutmutter
 - Druckstück
 - Ring mit Entlüftungsnase
 - Gehäuse
 - Gewindebolzen
1. Ventilschaft so in das Gehäuse einsetzen, dass die Dichtungsnut in dem Gehäuse steht.
 2. Mit dem Gewindebolzen den Schaft im Gehäuse einspannen. Gehäuse im Schraubstock einspannen.
 3. Tellerdichtung mit APV Montagefett leicht einfetten. Danach die Dichtung auf den Ring mit Entlüftungsnase bis zum Anschlag aufziehen.
 4. Den Ring mit der aufgezogenen Tellerdichtung in das Gehäuse einführen und bis zum spürbaren Anschlag nach unten drücken.
 5. Das Druckstück in das Gehäuse einführen. Die Nutmutter aufschrauben und bis zum Anschlag mittels Hakenschlüssel anziehen.
 6. Nutmutter lösen. Ring und Druckstück aus dem Gehäuse ziehen.
 7. Gehäuse aus dem Schraubstock ausspannen, Gewindebolzen herausdrehen. Ventilschaft aus dem Gehäuse nehmen.

Korrekten Sitz der Tellerdichtung überprüfen.

Achtung :

Das Werkzeug ist nicht geeignet zum Einbauen von Dichtungen in den Ventilschaft der **UFR** - Ventile mit Regulierkegel.

Um den Einbau der Tellerdichtung zu vereinfachen, stehen **folgende Einbauwerkzeuge zur Verfügung:**

Einbauvorrichtung für Tellerdichtung			
DN	Zoll	Waresachnummer	Ident-Nr.
25	1"	000 51-13-110/17	H179465
40	1,5"	000 51-13-111/17	H179466
50	2"	000 51-13-112/17	H179467
	2,5"	000 51-13-12017	H179468
65		000 51-13-113/17	H179469
	3"	000 51-13-121/17	H179470
80		000 51-13-114/17	H179471
100	4"	000 51-13-115/17	H179472

14. Störungsbeistand

Störung	Maßnahme
Ventil geschlossen	
Leckage an der Abströmseite	Tellerdichtung (2, 2.1) erneuern. Leitungsdruck prüfen (max. 10 bar)
	Ansteuerung des Anlüftzylinders überprüfen.
Leckage zwische Gehäuse und Laternenflansch	Gehäusedichtung (7) und Schaftdichtung (4, 5) prüfen, beschädigte Dichtung wechseln.
Leckage am Ventilschaft	Schaftdichtung (4, 5) wechseln.
Federzylinder	
Keine Korrektur am Federzylinder möglich	Federzylinder (21) komplett tauschen.
Anlüftzylinder	
Anlüftzylinder arbeitet nicht, (Luft entweicht aus der Schaftstange)	O-Ring (19) wechseln.
Anlüftzylinder arbeitet nicht, (Luft entweicht aus der Entlüftungsbohrung)	Federzylinder komplett austauschen. Zylinder nicht gewaltsam öffnen. Federspannung
Ventilstellungsmeldung	
Keine Rückmeldung.	Feineinstellung vornehmen.

15. Ersatzteillisten

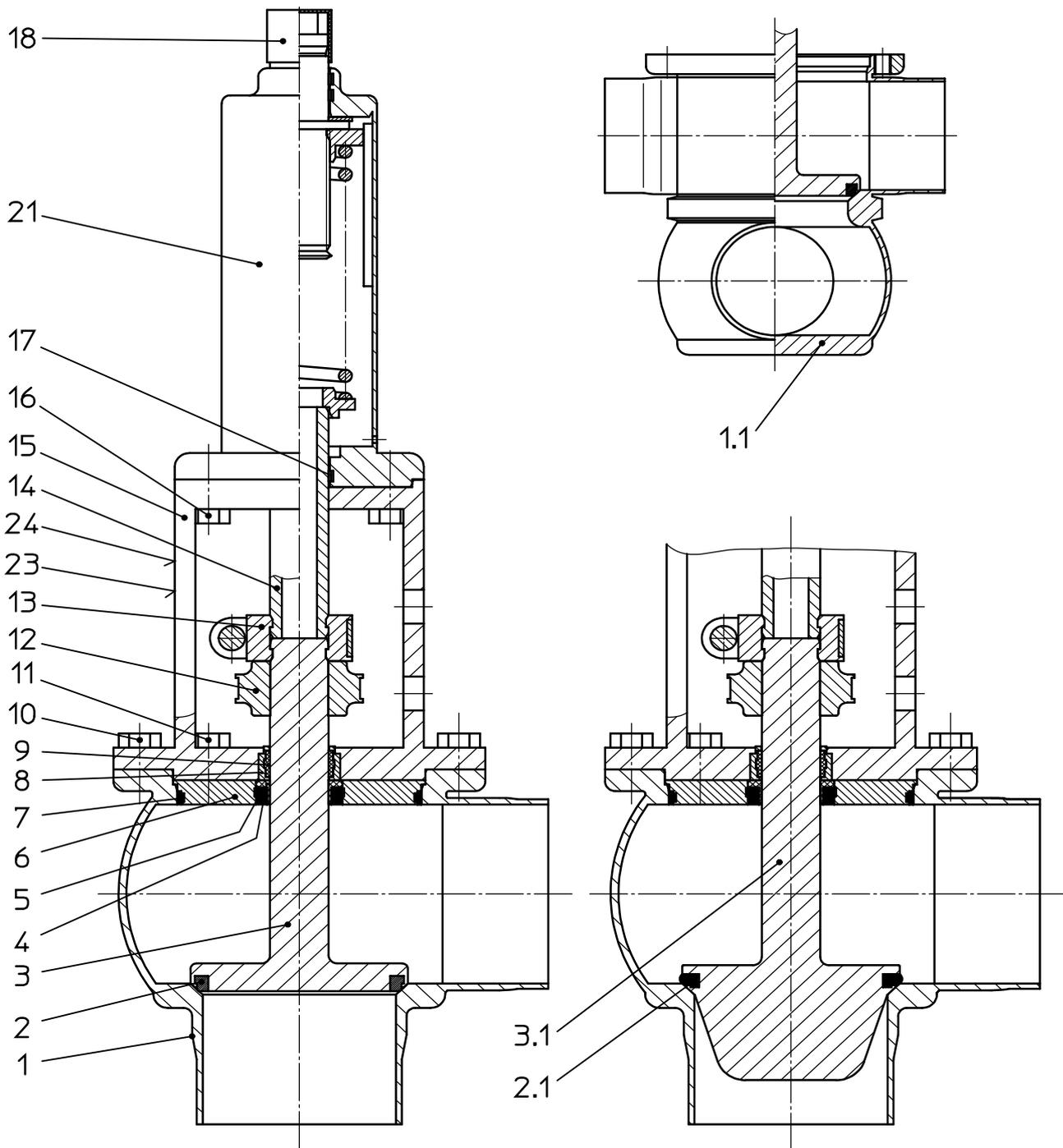
Die Warensachnummer der Ersatzteile für die verschiedenen Ventilausführungen und -größen finden Sie in den anliegenden Ersatzteilzeichnungen mit entsprechenden Listen.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen geben sie bitte folgende Daten an:

- Anzahl der gewünschten Teile
- Warensachnummer
- Benennung

Änderungen vorbehalten

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöße verpflichten zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany



Datum:	07.07.14	23.07.14								
Name:	Trytko	Trytko								
Geprüft:	Goebel									

Ersatzteilliste: spare parts list
Überströmventil / Relief valve UF3, UFE3, UFR3, UFRE3 -Ex II -/2G IIB TX
Ausführungen: I. Federzylinder und II. Federzylinder mit Anlüftzylinder
Designs: I. spring cylinder and II. spring cylinder with seat lift actuator
DN 25-100 ; 1-4 Zoll / inch

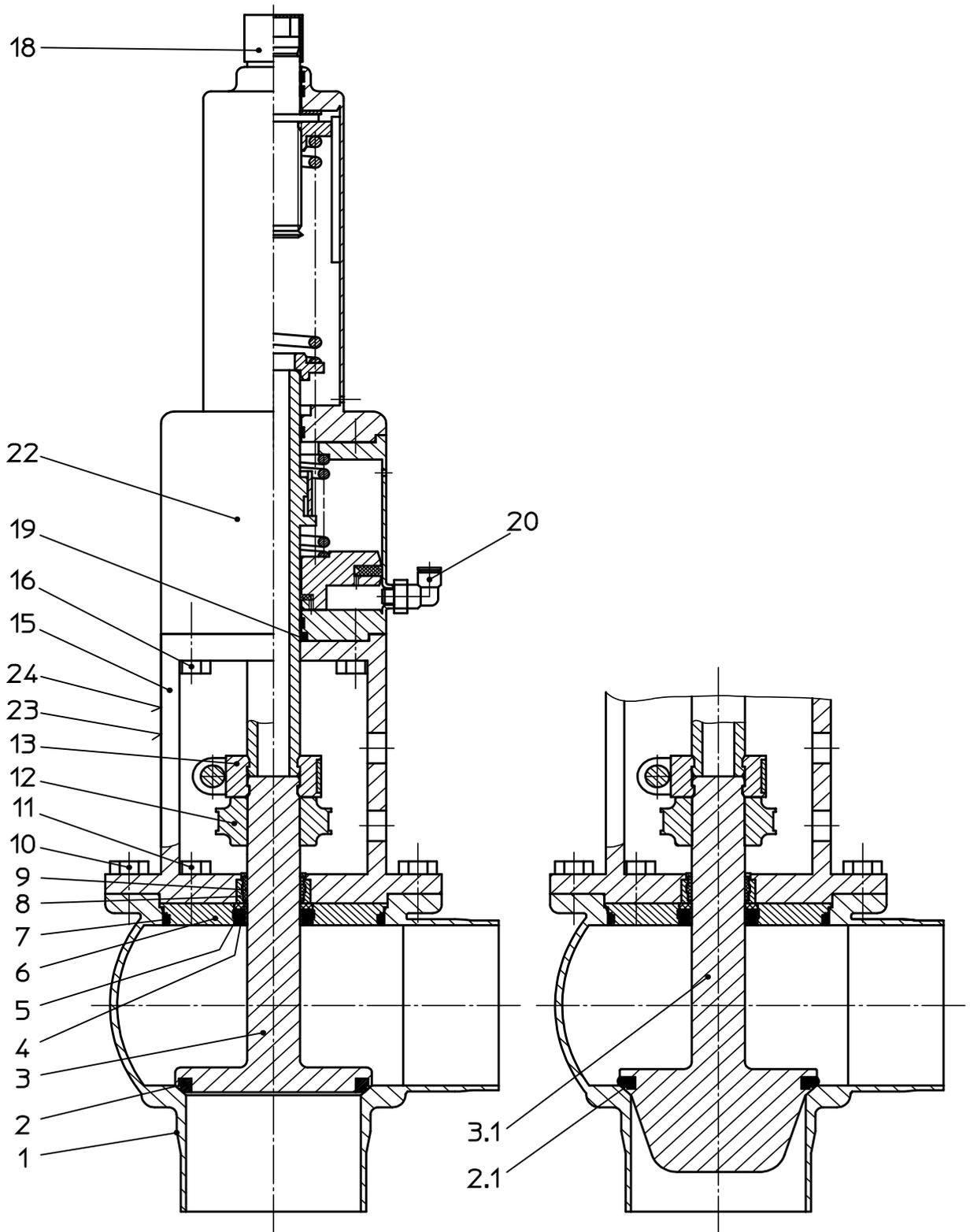


SPX FLOW
Germany

Blatt 1 von 10

RN ATEX 01.054.53

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstößt verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany



Datum:	07.07.14	23.07.14									
Name:	Trytko	Trytko									
Geprüft:	Goebel										

Ersatzteilliste: spare parts list
Überströmventil / Relief valve UF3, UFE3, UFR3, UFRE3 -Ex II -/2G IIB TX
Ausführungen: I. Federzylinder und II. Federzylinder mit Anlüftzylinder
Designs: I. spring cylinder and II. spring cylinder with seat lift actuator
DN 25-100 ; 1-4 Zoll / inch

APV
 SPX FLOW
 Germany
 Blatt 2 von 10
RN ATEX 01.054.53

Ersatzteilliste: spare parts list

Überströmventil / Relief valve UF3, UFE3, UFR3, UFRE3 -Ex II -/2G IIB TX
Ausführungen: I. Federzylinder und II. Federzylinder mit Anlüftzylinder
Designs: I. spring cylinder and II. spring cylinder with seat lift actuator
DN 25-100 ; 1-4 Zoll / inch

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN25	1"	DN40	1,5"	DN50	2"	Datum: 07.07.14		Blatt 4 von 10		
										WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	Name: Geprüft:	Name: Geprüft:	WS-Nr. ref.-no.
4	1	Schafdichtung Shaft seal	Turcon MF6											
5	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM FDA-konform											
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM FDA-konform											
	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR FDA-konform											
	1	Tellerdichtung Seat seal	VMQ FDA-konform											
	1	Gehäusedeckel Housing cover	1.4404	15-00-065/42 H156869										15-00-793/42 H148194
7	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM FDA-konform	58-33-292/93 H77439										58-33-442/93 H77488
	1	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR FDA-konform	58-33-292/33 H170017										58-33-442/33 H168714
	1	Gehäusedichtung Housing seal	FPM FDA-konform	58-33-292/73 H77438										58-33-442/73 H77487
8	Führungsbuchse Bushing	1.4301												08-01-181/12 H148192
9	Führungsbuchse Bushing	PTFE + 25% Kohle												08-01-178/23 H207154
10	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301												65-01-081/15 M8x16 H78772
11	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301	65-01-056/13 M6x16 H78751											65-01-081/15 M8x16 H78772
12	Schaltnocke Operating cam	1.4301 / PA12												08-60-082/12 H16295
13	Kupplung Coupling	1.4301												08-52-110/13 H15938
14	Zwischenstück Intermediate piece	1.4404												09-87-084/42 H19710

Ersatzteilliste: spare parts list

Überströmventil / Relief valve UF3, UFE3, UFR3, UFRE3 -Ex II -/2G IIB TX
Ausführungen: I. Federzylinder und II. Federzylinder mit Anlüftzylinder
Designs: I. spring cylinder and II. spring cylinder with seat lift actuator
DN 25-100 ; 1-4 Zoll / inch

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN25	1"	DN40	1,5"	DN50	2"	Datum: 07.07.14		
										WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
15	1	Laterne Yoke	1.4308	16-40-091/17 H164718		16-40-385/17 H40502		16-40-435/17 H40511		RN ATEX 01.054.53		
16	4	Skt. Schraube Hex. screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301			65-01-079/15 M8x14 H78768						
17	1	Führungsband PTFE guide strap	Turcite			08-39-079/93 H14879						
18	1	Verschlusskappe Cap	PE-weich-gelb			08-60-006/93 H16219						
19	1	O-Ring O-ring 20.2x3	NBR			58-06-078/83 H76943						
20	1	W-Verschraubung Elbow connector G1/8" 6x1	1.4301/PA			08-60-750/93 H208825						
21	1	Federzylinder Spring cylinder	1.4301	Nr.31 16-30-170/17 H39536		Nr.32 16-30-171/17 H39537	Nr.33 16-30-172/17 H39538	Nr.34 16-30-173/17 H39539		je nach Druckbereich entsprechenden Federzylinder einsetzen use spring cylinder depending on required pressure range		
22	1	Federzylinder mit Anlüftzylinder Spring cylinder with seat lift actuator	1.4301	Nr.31-12 16-30-180/17 H39543 Nr.31-25 16-30-181/17 H39544		Nr.32-12 16-30-182/17 H39545 Nr.32-25 16-30-183/17 H39546	Nr.33-12 16-30-184/17 H39547 Nr.33-25 16-30-185/17 H39548	Nr.34-25 16-30-186/17 H39549		je nach Druckbereich entsprechenden Federzylinder mit Anlüftzylinder einsetzen use spring cylinder with seat lift actuator depending on required pressure range		
23	1	ATEX-Typenschild Ex II-/2G IIB TX ATEX type label Ex II-/2G IIB TX	Polyesterfolie			08-29-381/93 H329934						
24	1	Typenschild APV-Ventile CE Type label APV valve CE	Polyesterfolie AF 50 PS-EB			08-29-281/93 H155642						



Ersatzteilliste: spare parts list

Überströmventil / Relief valve UF3, UFE3, UFR3, UFRE3-Ex II -/2G IIB TX
Ausführungen: I. Federzylinder und II. Federzylinder mit Anlüftzylinder
Designs: I. spring cylinder and II. spring cylinder with seat lift actuator
DN 25-100 ; 1-4 Zoll / inch

Datum:	07.07.14	23.07.14	
Name:	Trytko	Trytko	
Geprüft:	Goebel		
Datum:			
Name:			
Geprüft:			



Blatt 7 von 10
RN ATEX 01.054.53

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65		2.5"		3"		DN80		DN100		4"	
				WS-Nr. ref.-no.											
1	1	Gehäuse UF31 1+2S Housing	1.4404	15-41-476/47 H34225	15-41-524/47 H34244	15-41-551/47 H34263	15-41-526/47 H34248	15-41-526/47 H34277	15-41-626/47 H34292	15-41-674/47 H34292	15-41-626/47 H34396	15-42-626/47 H34402	15-46-626/47 H34658	15-41-674/47 H34292	
	1	Gehäuse UF32 1+2+3S Housing	1.4404	15-42-476/47 H34374	15-42-513/47 H34382	15-42-551/47 H34390	15-42-526/47 H34396	15-42-626/47 H34396	15-42-674/47 H34402	15-42-674/47 H34402	15-46-626/47 H34658	15-46-626/47 H34658	15-46-663/47 H34663	15-42-674/47 H34292	
	1	Gehäuse UFE31 1+2S Housing	1.4404	15-46-476/47 H34647	15-46-513/47 H34650	15-46-551/47 H34655	15-46-526/47 H34652	15-46-626/47 H34658	15-46-663/47 H34663	15-46-663/47 H34663	15-47-526/47 H34698	15-47-526/47 H34698	15-47-663/47 H34703	15-47-663/47 H34703	15-47-663/47 H34703
1.1	1	Gehäuse UFE32 1+2+3S Housing	1.4404	15-47-476/47 H34692	15-47-513/47 H34694	15-47-551/47 H34698	15-47-526/47 H34696	15-47-626/47 H34700	15-47-663/47 H34703	15-47-663/47 H34703	15-48-526/47 H34728	15-48-526/47 H34728	15-48-626/47 H34734	15-48-626/47 H34734	15-48-663/47 H34737
	1	Gehäuse UFE33 1+2+3S Housing	1.4404	15-48-476/47 H34723	15-48-513/47 H34726	15-48-551/47 H34730	15-48-526/47 H34728	15-48-626/47 H34734	15-48-663/47 H34737	15-48-663/47 H34737	15-49-526/47 H34768	15-49-526/47 H34768	15-49-626/47 H34773	15-49-626/47 H34773	15-49-663*47 H34775
	1	Gehäuse UFE34 1+2+3+4S Housing	1.4404	15-49-476/47 H34764	15-49-513/47 34766	15-49-551/47 H34770	15-49-526/47 H34768	15-49-626/47 H34773	15-49-626/47 H34773	15-49-626/47 H34773	58-33-543/93 H77546	58-33-543/93 H77546	58-33-643/93 H77586	58-33-643/93 H77586	58-33-643/73 H77785
2	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM FDA-konform	58-33-493/93 H77515	58-33-493/73 H77514	58-33-568/73 H77560	58-33-543/73 H77545	58-33-543/73 H77785	58-33-643/73 H77785	58-33-543/93 H77546	58-33-543/73 H77545	58-33-643/33 H166682	58-33-643/13 H77584	58-33-643/13 H77584	
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM FDA-konform	58-33-493/73 H77514	58-33-493/33 H166678	58-33-568/33 H166679	58-33-543/33 H166681	58-33-643/33 H166682	58-33-643/33 H166682	58-33-493/93 H77561	58-33-543/73 H77545	58-33-543/13 H166682	58-33-643/13 H77584	58-33-643/13 H77584	
	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR FDA-konform	58-33-493/33 H166678	58-33-493/13 H77513	58-33-568/13 H77559	58-33-543/13 H77544	58-33-643/13 H77584	58-33-643/13 H77584	58-33-543/93 H77564	58-33-543/73 H77545	58-33-543/13 H166682	58-33-643/13 H77584	58-33-643/13 H77584	
2.1	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM FDA-konform	58-33-494/93 H77518	58-33-494/93 H77518	58-33-569/93 H77564	58-33-544/93 H77549	58-33-644/93 H77589	58-33-644/93 H77589	58-33-494/93 H77564	58-33-544/93 H77549	58-33-644/93 H77589	58-33-644/93 H77589	58-33-644/93 H77589	
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM FDA-konform	58-33-494/73 H77517	58-33-494/73 H77517	58-33-569/73 H77563	58-33-544/73 H77548	58-33-644/73 H77588	58-33-644/73 H77588	58-33-494/73 H77563	58-33-544/73 H77548	58-33-644/73 H77588	58-33-644/73 H77588	58-33-644/73 H77588	
	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR FDA-konform	58-33-494/33 H172178	58-33-494/33 H172178	58-33-569/33 H176688	58-33-544/33 H172180	58-33-644/33 H172183	58-33-644/33 H172183	58-33-494/33 H172178	58-33-544/33 H172180	58-33-644/33 H172183	58-33-644/33 H172183	58-33-644/33 H172183	
3	1	Tellerdichtung Seat seal	VMQ FDA-konform	58-33-494/13 H77516	58-33-494/13 H77516	58-33-569/13 H77561	58-33-544/13 H77547	58-33-644/13 H77587	58-33-644/13 H77587	58-33-494/13 H77561	58-33-544/13 H77547	58-33-644/13 H77587	58-33-644/13 H77587	58-33-644/13 H77587	
	1	Schaft Shaft	1.4404	15-22-484/42 H30314	15-22-517/42 H30363	15-22-559/42 H30439	15-22-534/42 H30384	15-22-634/42 H30485	15-22-667/42 H30532	15-22-484/42 H30314	15-22-517/42 H30363	15-22-559/42 H30439	15-22-534/42 H30384	15-22-634/42 H30485	
	1	Schaft mit Regelkegel Shaft with control cone	1.4404	15-22-153/42 H29986	15-22-166/42 H29995	15-22-154/42 H39988	15-22-155/42 H29990	15-22-156/42 H29991	15-22-184/42 H144652	15-22-184/42 H144652	15-22-153/42 H29986	15-22-166/42 H29995	15-22-154/42 H39988	15-22-155/42 H29990	15-22-156/42 H29991
3.1	1	Schaft mit Regelkegel Shaft with control cone	1.4404	15-22-153/42 H29986	15-22-166/42 H29995	15-22-154/42 H39988	15-22-155/42 H29990	15-22-156/42 H29991	15-22-184/42 H144652	15-22-184/42 H144652	15-22-153/42 H29986	15-22-166/42 H29995	15-22-154/42 H39988	15-22-155/42 H29990	15-22-156/42 H29991

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany

Ersatzteilliste: spare parts list

Überströmventil / Relief valve UF3, UFE3, UFR3, UFRE3 -Ex II -/2G IIB TX
Ausführungen: I. Federzylinder und II. Federzylinder mit Anlüftzylinder
Designs: I. spring cylinder and II. spring cylinder with seat lift actuator
DN 25-100 ; 1-4 Zoll / inch

Datum:	07.07.14		
Name:	Trytko		
Geprüft:	Goebel		
Datum:		Blatt	8 von 10
Name:		RN ATEX 01.054.53	
Geprüft:			

		Datum:	07.07.14		
		Name:	Trytko		
		Geprüft:	Goebel		
		Datum:		Blatt	8 von 10
		Name:		RN ATEX 01.054.53	
		Geprüft:			



pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65	2,5"	3"	DN80	DN100	4"
			material	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
4	1	Schafldichtung Shaft seal	Turcon MF6			3A0 58-33-15/24 H323082			
	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM FDA-konform	15-00-799/42 H159895	58-33-293/93 H77442				
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM FDA-konform	58-33-293/73 H77441					
5	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR FDA-konform	58-33-293/33 H170176					
	1	Tellerdichtung Seat seal	VMQ FDA-konform	58-33-293/13 H77440					
6	1	Gehäusedeckel Housing cover	1.4404	15-00-794/42 H151968	15-00-797/42 H156593			15-00-798/42 H159888	
	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM FDA-konform	58-33-492/93 H77512	58-33-567/93 H77558			58-33-642/93 H77583	
7	1	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR FDA-konform	58-33-492/33 H168759	58-33-567/33 H170013			58-33-642/33 H170074	
	1	Gehäusedichtung Housing seal	FPM FDA-konform	58-33-492/73 H77511	58-33-567/73 H77557			58-33-642/73 H77582	
8	1	Führungsbuchse Bushing	1.4301		08-01-179/12 H156220				
9	1	Führungsbuchse Bushing	PTFE + 25% Kohle		08-01-178/23 H207154				
10	4	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772				65-01-130/15 M10x16 H78806	
11	1	Skt. Schraube Hex. screw	1.4301		65-01-081/15 M8x16 H78772				
12	1	Schaltnocke Operating cam	1.4301 / PA12		08-52-135/93 H165885				
13	1	Kupplung Coupling	1.4301		08-52-110/13 H15938				
14	1	Zwischenstück Intermediate piece	1.4404		09-87-085/42 H19711				

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany

Ersatzteilliste: spare parts list

Überströmventil / Relief valve UF3, UFE3, UFR3, UFRE3 -Ex II -/2G IIB TX
Ausführungen: I. Federzylinder und II. Federzylinder mit Anlüftzylinder
Designs: I. spring cylinder and II. spring cylinder with seat lift actuator
DN 25-100 ; 1-4 Zoll / inch

Datum:	07.07.14
Name:	Trytko
Geprüft:	Goebel
Datum:	
Name:	
Geprüft:	
Blatt 9 von 10	
RN ATEX 01.054.53	

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65	2,5"	3"	DN80	DN100	4"
				WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
15	1	Laterne Yoke	1.4308	16-40-485/17 H40529	16-40-560/17 H40547	16-40-535/17 H40540			
16	4	Skt. Schraube Hex. screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301		65-01-079/15 M8x14 H78768				
17	1	Führungsband PTFE guide strap	Turcite		08-39-079/93 H14879				
18	1	Verschlusskappe Cap	PE-weich-gelb		08-60-006/93 H16219				
19	1	O-Ring 20,2x3	NBR		58-06-078/83 H76943				
20	1	W-Verschraubung Elbow connector G1/8" 6x1	1.4301/PA		08-60-750/93 H208825				
21	1	Federzylinder Spring cylinder	1.4301	Nr.31 16-30-170/17 H39536	Nr.32 16-30-171/17 H39537	Nr.33 16-30-172/17 H39538	Nr.34 16-30-173/17 H39539		
22	1	Federzylinder mit Anlüftzylinder Spring cylinder with seat lift actuator	1.4301	Nr.31-12 16-30-180/17 H39543 Nr.31-25 16-30-181/17 H39544	Nr.32-12 16-30-182/17 H39545 Nr.32-25 16-30-183/17 H39546	Nr.33-12 16-30-184/17 H39547 Nr.33-25 16-30-185/17 H39548	Nr.34-25 16-30-186/17 H39549		
23	1	ATEX-Typenschild Ex II-/2G IIB TX ATEX type label Ex II-/2G IIB TX	Polyesterfolie		08-29-381/93 H329934				
24	1	Typenschild APV-Ventile CE Type label APV valve CE	Polyesterfolie AF 50 PS-EB		08-29-281/93 H155642				



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX FLOW, Germany

Ersatzteilliste: spare parts list

Überströmventil / Relief valve UF3, UFE3, UFR3, UFRE3-Ex II -/2G IIB TX
Ausführungen: I. Federzylinder und II. Federzylinder mit Anlüftzylinder
Designs: I. spring cylinder and II. spring cylinder with seat lift actuator
DN 25-100 ; 1-4 Zoll / inch

Datum:	07.07.14
Name:	Trytko
Geprüft:	Goebel
Datum:	
Name:	
Geprüft:	
Blatt 10 von 10	
RN ATEX 01.054.53	

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65	2,5"	WS-Nr. ref.-no.	3"	WS-Nr. ref.-no.	DN80	WS-Nr. ref.-no.	DN100	4"	WS-Nr. ref.-no.
Dichtungssatz / seal kit UF3, UFE3													
Pos. 2, 4, 5, 7, 9 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich / Item 2, 4, 5, 7, 9 available as complete seal kits only													
		Dichtungssatz Seal kit	FPM	58-34-441/00 H179245		58-34-443/00 H179261	58-34-442/00 H179251	58-34-444/00 H179257					
		Dichtungssatz Seal kit	EPDM	58-34-441/01 H179247		58-34-443/01 H179262	58-34-442/01 H179253	58-34-444/01 H179258					
		Dichtungssatz Seal kit	VMQ	58-34-441/02 H179249		58-34-443/02 H179263	58-34-442/02 H179254	58-34-444/02 H179259					
		Dichtungssatz Seal kit	HNBR	58-34-441/06 H179250		58-34-443/06 H179264	58-34-442/06 H179255	58-34-444/06 H179260					
Dichtungssatz / seal kit UFR3, UFRE3 (mit Regelkegel / with control cone)													
Pos. 2, 1, 4, 5, 7, 9 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich / Item 2, 1, 4, 5, 7, 9 available as complete seal kits only													
		Dichtungssatz Seal kit	FPM	58-34-453/00 H179277		58-34-455/00 H179290	58-34-454/00 H179281	58-34-456/00 H179285					
		Dichtungssatz Seal kit	EPDM	58-34-453/01 H179278		58-34-455/01 H179291	58-34-454/01 H179282	58-34-456/01 H179286					
		Dichtungssatz Seal kit	VMQ	58-34-453/02 H179279		58-34-455/02 H179292	58-34-454/02 H179283	58-34-456/02 H179287					
		Dichtungssatz Seal kit	HNBR	58-34-453/06 H179280		58-34-455/06 H179297	58-34-454/06 H179284	58-34-456/06 H179289					



APV DELTA
UF3(A) / UFR3(A)



ÜBERSTRÖMVENTIL
FÜR SPEZIFISCHE ATEX-ANWENDUNGEN

SPXFLOW

SPX FLOW

Design Center

Gottlieb-Daimler-Straße 13
D-59439 Holzwickede, Germany
P: (+49) (0) 2301-9186-0
F: (+49) (0) 2301-9186-300

SPX FLOW

Production

Stefana Rolbieskiego 2
PL- Bydgoszcz 85-862, Poland
P: (+48) 52 566 76 00
F: (+48) 52 525 99 09

SPX FLOW reserves the right to incorporate the latest design and material changes without notice or obligation.

Design features, materials of construction and dimensional data, as described in this manual, are provided for your information only and should not be relied upon unless confirmed in writing. Please contact your local sales representative for product availability in your region. For more information visit www.spxflow.com.

ISSUED 12/2018 - Original Manual
COPYRIGHT ©2018 SPX FLOW, Inc.