

Baureihen PA/F, PA/S

Richter Probenahme-Ventile

PFA-Auskleidung oder
Edelstahl-Feinguss



Für künftige Verwendung aufbewahren !

Diese Betriebsanleitung vor dem Transport, Einbau, Betrieb und der Instandhaltung genau beachten!

Änderungen vorbehalten ohne besondere Ankündigung.

Der Nachdruck ist grundsätzlich mit Angabe der Quelle zulässig.

© Richter Chemie-Technik GmbH.

9510-010-de Revision 02 Ausgabe 06/2008

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2	6 Einbau	9
Zugehörige Unterlagen	2	6.1 Flansch-Schutzkappen und -Dichtungen.....	9
1 Technische Daten.....	3	6.2 Durchflussrichtung und Einbaulage.....	9
1.1 Typenschild, CE- und Gehäuse- Kennzeichnung.....	4	6.3 Erdung	9
1.2 Anzugsmomente	4	6.4 Druckprüfung	9
1.3 Durchflussmengen	4	6.5 Sterngriff	9
1.4 Druck-Temperatur-Diagramm	4	6.6 Hochviskose Medien / niedriger Betriebsdruck.....	9
1.5 Viskositäts-Druck-Diagramm.....	5	6.7 Einstell-Anleitung	9
2 Sicherheitshinweise	5	7 Betrieb	10
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5	7.1 Erstinbetriebnahme.....	10
2.2 Für Betreiber / Bediener	6	7.2 Unzulässiger Betrieb und seine Folgen	10
2.3 Unzulässige Betriebsweisen.....	6	7.3 Probenahme (Standard)	10
3 Hinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen in Anlehnung an die Richtlinie 94/9/ EG (ATEX 95).....	6	7.4 Außerbetriebnahme	10
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6	8 Störungen.....	11
4 Hinweis für TA Luft zertifizierte Armaturen.....	7	9 Instandhaltung.....	11
5 Transport, Lagerung und Entsorgung	8	9.1 Demontage PA/F	11
5.1 Lagerung	8	9.2 Demontage PA/S	11
5.2 Rücksendung	8	9.3 Montage PA/F	12
5.3 Entsorgung	8	9.4 Montage PA/S.....	12
		10 Schnittzeichnungen und Optionen ..	12
		10.1 Legende	12
		10.2 PA/F Schnittzeichnung.....	13
		10.3 Einzelheiten PA/F DN 25 und DN 40	14
		10.4 PA/F Vertikaler Einbau.....	15
		10.5 PA/F, PAP/F Option hochviskose Medien	15
		10.6 PA/S Schnittzeichnung	16
		10.7 Einzelheit PA/S DN 25	17
		10.8 PA/S, PAP/S Option hochviskose Medien	17
		10.9 PA/S Vertikaler Einbau	18
		10.10 PAP/F, PAP/S	18
		10.11 Maßblatt	19

Zugehörige Unterlagen

- ◆ Konformitätserklärung nach der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
- ◆ Vordruck für Sicherheitsinformation / Unbedenklichkeitserklärung QM 0912-16-2001_de
- ◆ Für PAP/F, PAP/S: Betriebsanleitung Antrieb

1 Technische Daten

Hersteller:

Richter Chemie-Technik GmbH
 Otto-Schott-Str. 2
 D-47906 Kempen
 Telefon : +49 (0) 2152 146-0
 Fax: +49 (0) 2152 146-190
 E-Mail : richter-info@richter-ct.com
 Internet: <http://www.richter-ct.com/>

Bezeichnung :

Baureihen

- PA/F** → kunststoffausgekleidet, Handhebel abnehmbar
- PA/S** → Edelstahlausführung, ohne Auskleidung, Handhebel abnehmbar
- PAP/F** → Option, vorbereitet für Antrieb pneum. hydr. oder elektr. Antrieb nach ISO 5211
- PAP/S**

TA Luft zertifiziert

Festigkeit und Dichtheit (P10, P11) des drucktragenden Gehäuses nach DIN EN 12266-1 geprüft

Gasdicht (P12) im Sitz nach DIN EN 12266-1, Leckrate A

Baulänge:

DIN EN 558-1 Grundreihe 1, ISO 5752 Reihe 1

Flanschanschlussmaße: DIN EN 1092-2, Form B (ISO 7005-2 Typ B) PN 16 oder Flansche gebohrt nach ASME B16.5 Class 150.

Werkstoffe :

Gehäusewerkstoff: Sphäroguss EN-JS 1049 gemäß DIN EN 1563 (0.7043 DIN 1693) oder Edelstahl-Feinguss 1.4435

Auskleidungswerkstoff: PFA .../F
 auf Wunsch: antistatisch .../F-L
 hoch permeationsresistent .../F-P

Temperaturbereich : - 60 °C bis + 200 °C

Siehe Druck-Temperatur-Diagramm in Abschnitt 1.4.

Betriebsdruck : von Vakuum bis max. 16 bar

Siehe Druck-Temperatur-Diagramm in Abschnitt 1.4.

Nennweiten :

PA/F, PAP/F DN 25, 40, 50
 PA/S, PAP/S DN 25, 50

Gewicht: ca. kg

Nennweite	25	40	50
PA/F (handbetätigt)	10	18	18
PA/S (handbetätigt)	9	---	14

Einbaulage :

Einbaulage ist im Normalfall horizontal mit dem Flaschenanschluss vertikal nach unten (Abweichungen von dieser Lage erfordern einen speziellen Flaschenanschluss).
 Siehe Abschnitte 6.2, 10.4 und 10.9.

Abmessungen und Einzelteile:

Siehe Schnittzeichnungen im Abschnitt 10.

Optionen :

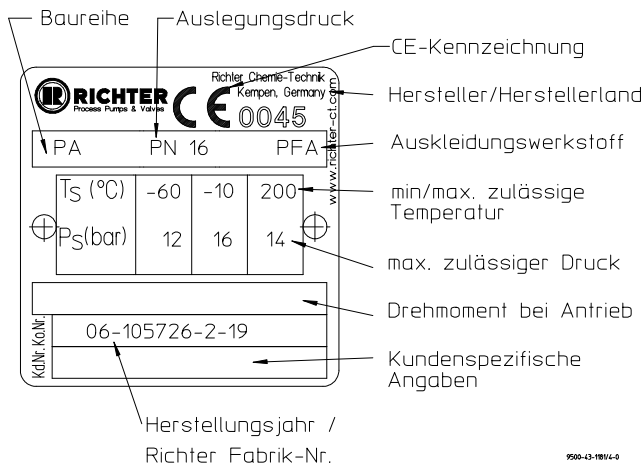
- ◆ Ausführung für hochviskose Medien oder Applikationen mit niedrigem Betriebsdruck
 Der spezielle Flachkegel ergibt bei 3 mm Hub einen vollen Querschnitt der Auslassöffnung von Ø10 mm.
 PA/F siehe Abschnitt 10.5
 PA/S siehe Abschnitt 10.8
- ◆ Adapter für vertikale Ventilinstallation
 PA/F siehe Abschnitt 10.4
 PA/S siehe Abschnitt 10.9
- ◆ Probenahme-Ventil mit Verriegelung
 9510-00-0005
- ◆ Adapter für Flaschenhalterung, Auslauftülle
 PA/F 9510-00-0012
- ◆ Probenahme-Ventile mit Schutzgehäuse
 PA/F 9510-00-0011
 PA/S 9510-00-0014
- ◆ Probenahme-Ventil mit Schutzgehäuse und Handrad
 PA/S 9510-00-0015
- ◆ Probenahme-Ventile mit Handrad
 PA/F 9510-00-0017
 PA/S 9510-00-0016
- ◆ Probenahme-Ventile mit Antrieb
 Siehe Abschnitt 10.10
- ◆ Adapter für Probenahme Flaschen
- ◆ Vorbereiteter Adapter zur kundeneigenen Endbearbeitung
- ◆ Adapter für kleine Flaschen mit Zentrierung
- ◆ Probenahme-Ventil mit Septumflasche
 PA/F 9510-00-0018
- ◆ Probenahme-Ventil mit Heizgehäuse
 PA/S 9510-00-0019

1.1 Typenschild, CE- und Gehäuse-Kennzeichnung

Das Typenschild aus Edelstahl ist unverlierbar auf das Gehäuse genietet:

Wenn der Betreiber seine Kennzeichnung anbringt, ist darauf zu achten, dass die Armatur mit dem Anwendungsfall übereinstimmt.

Beispiel: Typenschild mit CE-Kennzeichnung



Für die Baugröße DN 25 ist keine CE-Kennzeichnung zulässig, das Typenschild ist entsprechend ohne CE-Kennzeichnung.

Gehäuse-Kennzeichnung :

Nach DIN EN 19 und AD 2000 A4 sind auf dem Gehäuse erkennbar:

- ◆ Nennweite
- ◆ Auslegungsdruck
- ◆ Gehäusewerkstoff
- ◆ Herstellerzeichen
- ◆ Schmelznummer/Gießereikennzeichen
- ◆ Gießereidatum

1.2 Anzugsmomente

Alle Schrauben gefettet, über Kreuz anziehen !

Die genannten Anzugsmomente dürfen nicht überschritten werden. Ausnahme siehe **Abschnitt 8**, Flanschverbindung Armatur/Rohrleitung undicht.

Es werden folgende Anzugsmomente empfohlen:

Rohrleitungsschrauben

Flansch-Nennweite [mm]	Schrauben [ISO/DIN]	Anzugsmoment [Nm]
25	4 x M12	10
40	4 x M16	20
50	4 x M16	26

Rohrleitungsschrauben, Flansche ISO/DIN, nach ASME gebohrt, Class 150

Flansch-Nennweite		Schrauben [ASME]	Anzugsmoment	
[mm]	[inch]		[in-lbs]	[Nm]
25	1"	4 x 1/2"	70	8
40	1 1/2"	4 x 1/2"	135	15
50	2"	4 x 5/8"	220	25

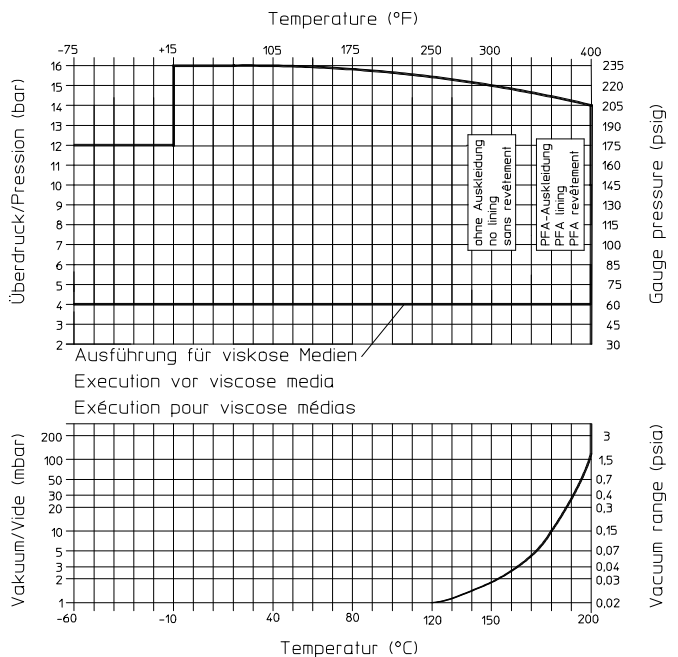
Gehäuseschrauben

Nennweite [mm]	Schrauben [ISO/DIN]	Anzugsmoment [Nm]
25	4 x M12	30
40	4 x M16	50
50	4 x M16	50

1.3 Durchflussmengen

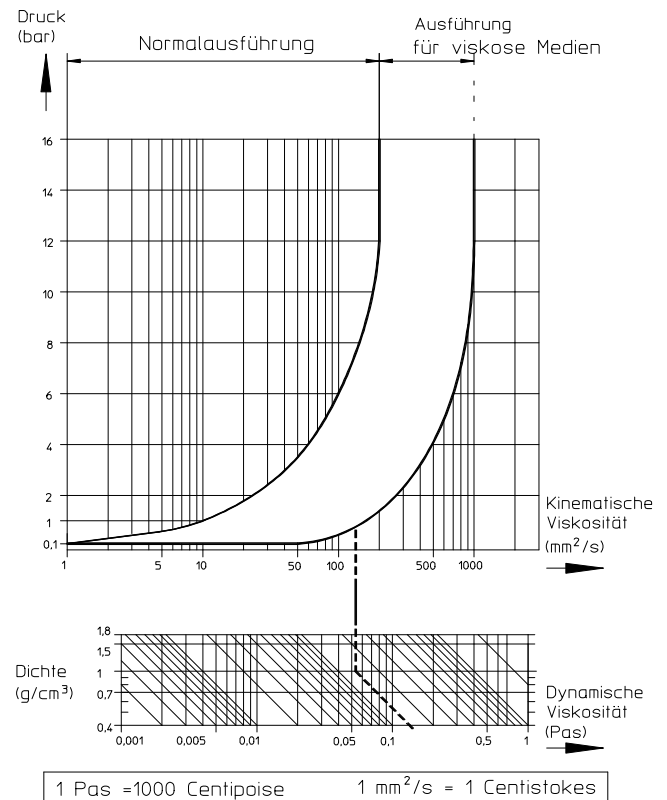
Nennweite		Ventildurchfluss kv100 [Cv]	Probenahme bei max. Ventilhub	
[mm]	[inch]		[m ³ /h]	[USgpm]
25	1"	15 [17.5]	0,385 [0.448]	2,56 [2.98]
40	1 1/2"	47 [54.8]		
50	2"	65 [75.7]		

1.4 Druck-Temperatur-Diagramm



1.5 Viskositäts-Druck-Diagramm

Die Auswahl des geeigneten Ventilkegels erfolgt nach diesem Diagramm. Bei abweichenden Einsatzparametern ist Rücksprache mit Richter zu nehmen.



9500-43-1233/4-0

2 Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind.

Sie ist vor Einbau und Inbetriebnahme zu lesen!

Für Armaturen, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, siehe **Abschnitt 3**.

Einbau, Bedienung und Instandhaltung sind von sachkundigem Personal durchzuführen.

Die Festlegung des Verantwortungsbereiches, des Zuständigkeitsbereiches und der Überwachung des Personals obliegt dem Betreiber.



Allgemeines Gefahrensymbol!

Personen können gefährdet werden.



Sicherheitshinweis! Bei Nichtbeachtung kann die Armatur und deren Funktion beeinträchtigt werden.

Direkt an der Armatur angebrachte Hinweis- und Typenschilder müssen beachtet und identifizierbar bleiben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Nichtbeachtung kann Gefahren nach sich ziehen wie:

- ◆ Versagen wichtiger Funktionen der Armatur/Anlage

- ◆ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- ◆ Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Richter Probennehmearmaturen sind druckhaltende Ausrüstungsteile gemäß DGRL zur Entnahme von Flüssigkeits-Proben.

Das Standard PA/F und PA/S sind nur für den horizontalen Einbau bestimmt. (Vertikaler Einbau mit Sonderadapter)

Die Armaturen sind geeignet für nicht siedende Flüssigkeiten der Gruppe 1 gemäß DGRL.

Feststoffe können zu erhöhtem Verschleiß, Beschädigung von Dichtflächen bzw. zu einer Reduzierung der Standzeit der Armatur führen.

Bestehen andere Betriebsdaten als vorgesehen, hat der Betreiber sorgfältig zu prüfen, ob die Ausführung von Armatur, Zubehör und Werkstoffen für den neuen Einsatzfall geeignet sind. (Rücksprache mit dem Hersteller).

2.2 Für Betreiber / Bediener

Beim Einsatz der Armatur hat der Betreiber sicherzustellen, dass

- heiße oder kalte Armaturenteile bauseitig gegen Berührung gesichert sind
- die Armatur fachgerecht in das Rohrleitungssystem eingebaut wurde
- die üblichen Durchflussgeschwindigkeiten im Dauerbetrieb nicht überschritten werden.

Dies liegt nicht in der Verantwortung des Herstellers. Belastungen durch Erdbeben sind bei der Auslegung nicht berücksichtigt.

Es ist kein Brandschutz nach DIN EN ISO 10497 möglich (Kunststoffauskleidung und Kunststoffteile).

3 Hinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen in Anlehnung an die Richtlinie 94/9/ EG (ATEX 95)

Die Armaturen sind grundsätzlich für den Einsatz im Ex-Bereich bestimmt und unterliegen demzufolge dem Konformitätsbewertungsverfahren der Richtlinie 94/9/EG (ATEX).

Im Rahmen dieser Konformitätsbewertung wurde zur Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen eine Zündgefahrenanalyse nach EN 13463-1 mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

- ◆ **Die Armaturen besitzen keine eigene potentielle Zündquelle und können sowohl manuell als auch anderweitig mechanisch/elektrisch angetrieben werden.**
- ◆ **Die Armaturen fallen nicht in den Anwendungsbereich der ATEX und dürfen deshalb auch nicht danach gekennzeichnet werden.**
- ◆ **Die Armaturen dürfen im Ex-Bereich eingesetzt werden.**

Ergänzender Hinweis:

- ◆ **Elektrische und mechanische Antriebe müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.**

Für den Einsatz im Ex-Bereich sind die einzelnen Punkte der bestimmungsgemäßen Verwendung unbedingt zu beachten.

2.3 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Armatur ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend **Abschnitt 2.1** der Betriebsanleitung gewährleistet.



Die auf dem Typenschild und im Druck-Temperatur-Diagramm angegebenen Einsatzgrenzen dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Unzulässige Betriebsweisen, auch kurzzeitige, können schwerwiegende Schäden am Aggregat nach sich ziehen.

Im Zusammenhang mit dem Explosionsschutz können aus diesen unzulässigen Betriebsweisen potentielle Zündquellen (Überhitzung, elektro-statische und induzierte Aufladungen, mechanische und elektrische Funken) resultieren, deren Entstehen nur durch Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung verhindert werden kann.

Im übrigen wird in diesem Zusammenhang auf die Richtlinie 95/C332/06 (ATEX 118a) verwiesen, die Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosive Atmosphäre gefährdet werden können, beinhaltet.

Bei Verwendung von aufladbaren Flüssigkeiten (Leitfähigkeit $<10^{-8}$ S/m) sind zwei Fälle zu unterscheiden:

1. Aufladbare Flüssigkeit und nicht leitfähige Auskleidung

Es kann zu Aufladungen auf der Auskleidungsoberfläche kommen. Damit kann es innerhalb der Armatur zu Entladungen kommen. Diese Entladungen können jedoch bei kompletter Medium-Befüllung keine Zündungen verursachen.

Ist die Armatur nicht komplett mit Medium gefüllt z. B. beim Entleeren und Befüllen, muss z. B. durch Überlagerung mit Inertgas die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre verhindert werden. Es wird empfohlen, bis zum Ausbau der Armatur aus der Anlage 1 Stunde abzuwarten, um einen Abbau von statischen Ladungsspitzen zu ermöglichen.

Das heißt, zur sicheren Vermeidung von Zündungen muss die Armatur jederzeit komplett mit Medium gefüllt sein, oder durch Überlagerung mit Inertgas eine explosionsfähige Atmosphäre ausgeschlossen werden.

2. Aufladbare Flüssigkeit und leitfähige Auskleidung

Es kann zu keinen gefährlichen Aufladungen kommen, da Aufladungen direkt über die Auskleidung und Panzerung abgeleitet werden (Oberflächenwiderstand $<10^9$ Ohm, Ableitwiderstand $<10^6$ Ohm).

Statische Entladungen nicht leitfähiger Auskleidungen ergeben sich erst durch Wechselwirkung mit einem nicht leitenden Medium und unterliegen demzufolge der Verantwortung des Betreibers.

Statische Entladungen sind keine Zündquellen, die von den Armaturen selbst ausgehen!

- Die Temperatur des Mediums darf die Temperatur der entsprechenden Temperaturklasse nicht überschreiten bzw. die jeweils maximal zulässige Mediumtemperatur gemäß Betriebsanleitung.
- Wird die Armatur beheizt (z. B. Heizmantel), ist dafür zu sorgen, dass die in der Anlage vorgeschriebenen Temperaturklassen eingehalten werden.
- Für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb muss durch regelmäßige Inspektionsintervalle sichergestellt werden, dass das Aggregat sachgemäß gewartet und in technisch einwandfreiem Zustand gehalten wird.
- Beim Fördern von Flüssigkeiten mit abrasiven Bestandteilen ist ein erhöhter Verschleiß an der Armatur zu erwarten. Die Inspektionsintervalle sollen gegenüber den üblichen Zeiten reduziert werden.
- Antriebe und elektrisch betriebene Peripheriegeräte wie z.B. Temperatur-, Druck-, Durchflussaufnehmer etc. müssen den gültigen Sicherheitsanforderungen und Explosionsschutzbestimmungen entsprechen.
- Die Armatur muss geerdet werden. Dies kann im einfachsten Falle über die Rohrleitungsschrauben mittels Zahnscheiben realisiert werden. Ansonsten muss durch andere Maßnahmen, z.B. Kabelbrücken, die Erdung sichergestellt werden.
- Anbauteile wie Antriebe, Stellungsregler, Grenzscharter, etc. müssen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen bezüglich Explosionsschutz entsprechen und gegebenenfalls ATEX-konform ausgeführt sein.
- Dabei sind in den jeweiligen Betriebsanleitungen die entsprechenden Sicherheits- und Explosionsschutzhinweise besonders zu beachten.
- Kunststoffausgekleidete Armaturen dürfen nicht mit Schwefelkohlenstoff betrieben werden.

4 Hinweis für TA Luft zertifizierte Armaturen

Diese Armatur kann auf Wunsch TA Luft konform geliefert werden.

Voraussetzung für die Gültigkeit des TA Luft-Zertifikates / der Herstellererklärung ist das Beachten und Einhalten der Betriebsanleitung.

Insbesondere sind regelmäßige Wartungsintervalle durchzuführen und die dichtheitsrelevanten Schraubenverbindungen zu überprüfen und wenn notwendig, nachzuziehen.

5 Transport, Lagerung und Entsorgung



Bei allen Transportarbeiten müssen die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.



Die Armatur wird mit Flansch-Schutzkappen geliefert. Diese erst unmittelbar vor Einbau entfernen. Sie schützen die Kunststoff-Oberflächen vor Schmutz und mechanischer Beschädigung.

Das Transportgut sorgsam behandeln. Während des Transports muss die Armatur vor Stößen oder Schlägen geschützt werden.

Unmittelbar nach dem Wareneingang ist die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden zu überprüfen.

Transportsicherung:

Sterngriff so einstellen, dass der Hub auf minimalen Durchfluss begrenzt ist. Der Hebel hat eine Sicherheitsfunktion, er muss frei schwingen (Totmannstellung).

Transportieren der Armatur am Hebel ist unzulässig.

Epoxy-Beschichtung nicht beschädigen.

5.1 Lagerung

Wird die Armatur bei Anlieferung nicht gleich installiert, muss sie ordnungsgemäß gelagert werden.

Die Lagerung sollte in einem trockenen und erschütterungsfreien, gut belüfteten Raum bei möglichst konstanter Temperatur erfolgen.

Elastomere sind vor UV-Einstrahlung zu schützen.

Generell sollte eine Lagerzeit von 10 Jahren nicht überschritten werden.

5.2 Rücksendung



Armaturen, die aggressive oder giftige Medien gefördert haben, müssen für eine Rücksendung an das Herstellerwerk gut gespült und gereinigt sein.

Eine **Sicherheitsinformation / Unbedenklichkeits-erklärung** über das Einsatzgebiet ist der Rücksendung **zwingend** beizufügen.

Vordrucke liegen der Einbau- und Betriebsanleitung bei.

Sicherheitsvorkehrungen und Dekontaminationsmaßnahmen sind zu nennen.

5.3 Entsorgung

Teile der Armatur können mit gesundheits- und umweltschädlichen Medium kontaminiert sein, so dass eine Reinigung nicht ausreichend ist.



Gefahr von Personen- oder Umweltschäden durch Medium!

- ◆ Schutzkleidung tragen, wenn Arbeiten an der Armatur ausgeführt werden.
- ◆ Vor der Entsorgung der Armatur:
 - Auslaufendes Medium, usw. sammeln und entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.
 - Eventuell Mediumrückstände in der Armatur neutralisieren.
- ◆ Armaturenwerkstoffe (Kunststoffe, Metalle, usw.) trennen und diese nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.

6 Einbau

- ◆ Armatur auf Transportschäden untersuchen, beschädigte Armaturen dürfen nicht eingebaut werden.
- ◆ Vor dem Einbau die Armatur und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern, sorgfältig reinigen.
- ◆ Beim Einbau ist auf korrektes Anzugsmoment, fluchtende Rohrleitungen und spannungsfreie Montage zu achten.
- ◆ Darauf achten, dass der Hebel frei schwingt (Totmannstellung).



Darauf achten, daß ein fernbetätigter Antrieb nicht aus Versehen eingeschaltet werden kann.

6.1 Flansch-Schutzkappen und -Dichtungen

Die Schutzkappen bis unmittelbar vor dem Einbau auf den Flanschen lassen.

Ist die Gefahr einer Beschädigung der Kunststoff-Dichtflächen besonders groß, z. B. bei Gegenflanschen aus Metall oder Email, sollten PTFE-ummantelte Dichtungen mit Metalleinlage verwendet werden. Diese sind als Zubehör aus dem Richter Lieferprogramm erhältlich.

6.2 Durchflussrichtung und Einbaulage

Die Installation ist unabhängig von der Durchflussrichtung.

Einbaulage ist im Normalfall horizontal mit dem Flaschenanschluss vertikal nach unten (Abweichungen von dieser Lage erfordern einen speziellen Flaschenanschluss). Siehe **Abschnitt 10.4 und 10.9**.

6.3 Erdung

Die Armatur muss geerdet werden. Das kann im einfachsten Falle mit Zahnscheiben realisiert werden. Jeweils eine Rohrleitungsschraube pro Flansch wird mit Zahnscheiben unterlegt.

Auf Kundenwunsch wird an beiden Flanschen je ein Gewindestift M6 mit 6kt-Mutter und Unterlegscheibe als zusätzlicher Erdungsanschluss angebracht.

Ansonsten muss durch andere Maßnahmen, z.B. Kabelbrücken, die Erdung sichergestellt werden.

6.4 Druckprüfung

Der Prüfdruck PT einer Armatur darf den Wert 1,5 x PN/PS laut Kennzeichnung der Armatur nicht überschreiten.

6.5 Sterngriff

Mit dem Sterngriff kann der Hub und damit der Druckabbau und Mediumstrom beeinflusst werden.

Außerdem kann der Sterngriff dazu benutzt werden, die Armatur wie eine Handarmatur zu schließen

Im Notfall kann die Schließkraft erhöht werden, z.B. bei beschädigter Dichtfläche oder eingeklemmten Feststoffen.

6.6 Hochviskose Medien / niedriger Betriebsdruck

Bei der „Ausführung für hochviskose Medien“ müssen die geänderten Einsatzgrenzen lt. Typenschild beachtet werden und es muss der Ventilhub nach der Einstell-Anleitung in **Abschnitt 6.7** vorgenommen werden.

6.7 Einstell-Anleitung

- Probenahme-Hebel in Richtung Ventil drücken.
- Sterngriff im Gegenuhrzeigersinn langsam drehen, bis der Durchfluss in die Probenahmeflasche der gewünschten Intensität entspricht.
- Hebel loslassen und Sterngriff in dieser Stellung kontern.

Durch diesen Ablauf ist gewährleistet, dass bei jeder weiteren Probenahme (bei gleichem Innendruck) der Fluss der Probe in die Flasche ohne Gefahr für den Probenehmer im gewünschten Rahmen bleibt.

Im Falle wechselnder Betriebsdrücke empfehlen wir sicherheitshalber, den Sterngriff nach jeder Probenahme jeweils wieder im Uhrzeigersinn bis zum Nullpunkt (Hebel kann keinen Hub machen) zu drehen.

7 Betrieb

7.1 Erstinbetriebnahme

Im Normalfall sind die Armaturen mit Luft oder Wasser auf Dichtheit überprüft worden. Vor der Erstinbetriebnahme die Gehäuseschrauben überprüfen. Anzugsmomente siehe **Abschnitt 1.2**.



Wenn nicht anders vereinbart, können sich noch geringe Reste Wasser im Strömungsteil der Armatur befinden. Eine eventuelle Reaktion mit dem Betriebsmedium ist zu beachten.

Um Undichtheiten zu vermeiden sollten nach erster Belastung der Armatur durch Betriebsdruck und Betriebstemperatur alle Verbindungsschrauben nachgezogen werden.

Anzugsmomente siehe **Abschnitt 1.2**.

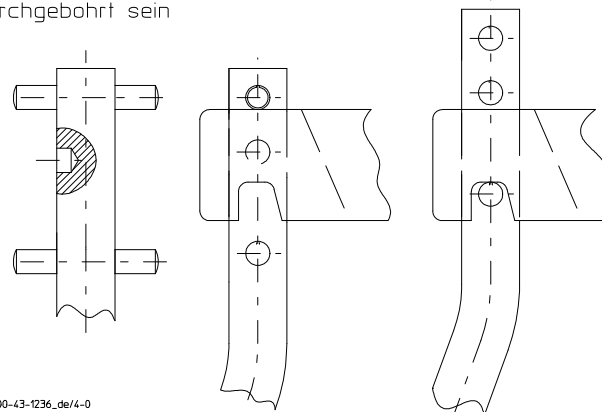
7.2 Unzulässiger Betrieb und seine Folgen

- ◆ Kristallisation muss verhindert werden (z.B. durch Beheizen). Schäden am Sitz bzw. Kegel wären unabwendbar.
Im Extremfall kann es zu Undichtheit kommen.
- ◆ Bei Betrieb mit Feststoffanteilen tritt erhöhter Verschleiß auf.
- ◆ Starkes Öffnen bzw. schnelles Abfüllen kann die Flasche bersten lassen.
- ◆ Eine Nichtbeachtung des Druck-Temperatur-Diagramms kann zu Schäden führen.
- ◆ Nicht am Hebel transportieren.
- ◆ Keine Hebelverlängerung benutzen, da sonst Gefahr von Beschädigung.
- ◆ Auf Kundenwunsch ist das mittlere Loch im Hebel durchgebohrt. Ist dann der Hebel zur Probenahme im unteren Loch arretiert und wird zusätzlich ein Stift in das mittlere Loch gesteckt ist sicherzustellen, dass nicht aus versehen die Probenahme erfolgt.

7.3 Probenahme (Standard)

Bohrung kann auf Kundenwunsch durchgebohrt sein

Totmannstellung Hebel arretiert



9500-43-1236_de/4-0

- Flasche in Flaschenanschluss **226** einschrauben.
 - Eingestellten Hub am Sterngriff **963/1** überprüfen.
 - Hebel **203** ist in Totmannstellung.
 - Für Probenahme Hebel in obere Nut einrasten.
 - Wird gewünscht, dass der Hebel fest arretiert wird, mittleres Loch durchbohren und zusätzlichen Stift in das mittlere Loch stecken.
- ACHTUNG!** Probenahme kann auch aus Versehen erfolgen.
- Richtung Ventil drücken.
 - Probenahme kann erfolgen.

Eine Verriegelung gibt es bei Richter als Option.

Am Entlüftungsanschluss muss eine Vorrichtung zum gefahrlosen Ableiten des Mediums angeschlossen sein.

Verschlussstopfen sind unzulässig, es entsteht Überdruck in der Flasche.

7.4 Außerbetriebnahme

Die örtlichen Vorschriften sind beim Ausbau der Armatur zu beachten.

Vor dem Lösen der Flanschverschraubung sicherstellen, dass die Anlage drucklos und entleert ist.



Vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten ist die Armatur gründlich zu reinigen. Selbst bei ordnungsgemäßer Entleerung und Spülung können Reste des Mediums in der Armatur sein.

Nach dem Ausbau sofort die Flanche der Armatur mittels Flanschkappen gegen mechanische Beschädigung schützen. Siehe auch **Abschnitt 6.1**.



Darauf achten, dass ein fernbetätigter Antrieb nicht aus Versehen eingeschaltet werden kann.

8 Störungen

- ◆ Flanschverbindung Armatur/Rohrleitung undicht
Flanschschrauben mit einem Anzugsmoment entsprechend **Abschnitt 1.2** nachziehen. Sollte sich keine Dichtheit ergeben, können die empfohlenen Anzugsmomente um 10% überschritten werden.
Ist auch damit keine Dichtheit zu erreichen, die Armatur ausbauen und überprüfen.
- ◆ Flanschverbindung Gehäuse / Sitz oder Gehäuse / Deckel undicht
Gehäuseschrauben nachziehen. Siehe Absatz "Flanschverbindung Armatur/Rohrleitung undicht".
- ◆ Stopfbuchse undicht
Faltenbalg undicht.
Sicherheitsstopfbuchse nachziehen und Anlage möglichst schnell abschalten bzw. Rohrstrang mit Armatur isolieren.
- ◆ Armatur schließt nicht dicht
Kontermutter unter dem Sterngriff lockern und das Ventil mittels Sterngriff schließen.

9 Instandhaltung

- ◆ Alle Instandsetzungsarbeiten sind mit geeignetem Werkzeug von qualifizierten Fachkräften durchzuführen.
- ◆ Anordnung, Benennung und Positionszahlen aller zur Armatur gehörenden Einzelteile siehe **Abschnitt 10**.
- ◆ Ersatzteile sind mit allen Angaben gemäß Kennzeichnung der Armatur zu bestellen.
- ◆ Es dürfen nur Original-Ersatzteile eingebaut werden.
- ◆ Um Undichtheiten zu vermeiden, sollte eine periodische Überprüfung der Verbindungsschrauben entsprechend den betrieblichen Erfordernissen vorgenommen werden.
Anzugsmomente siehe **Abschnitt 1.2**.



Sicherstellen, dass bei Arbeiten an Probenahme-Ventil dieses entleert ist.
Siehe auch **Abschnitt 7.4**.

9.1 Demontage PA/F

- Schelle **937/1** lösen und Flaschenanschluss **226** abschrauben.
- Nutmutter **509/1** lösen. Sterngriff **963/1** kann eingeschraubt bleiben.
- Federhaube **513** rausschrauben.
- Druckfeder **952/1** von Hubstange **855** ziehen.
- Gewindestift **904/1** in Federbuchse **514** lösen.
- Federbuchse **514** abschrauben.
- Sechskantmutter **920/4** mit Zahnscheibe **936/2** abschrauben, Ventilsitz **205** entfernen.
- Sechskantmutter **920/2** mit Zahnscheibe **936/1** abschrauben, Deckel **106** abnehmen.
- Faltenbalg **206** mit Hubstange **855** nach unten herausziehen.
- Betätigung **515** aus Deckel herausnehmen.

Wenn die Packungsringe gewechselt werden müssen:

- 6kt-Mutter **920/1** abschrauben.
- Stopfbuchsbrille **503** entfernen.
- Druckring **405** aus Deckel herausziehen.
- Packungsringe **402/1** auswechseln.
ACHTUNG: Überlappung von Ring zu Ring um 60°- 90° versetzen.
- Druckring **405** in Deckel einlegen.
- Stopfbuchsbrille **503** auf Stiftschrauben **902/1** setzen und mit 6kt-Mutter **920/1** vormontieren.

9.2 Demontage PA/S

- Hutmutter **927/1** abschrauben, Scheibe **550** und Flaschenanschluss **226** entfernen.
- Nutmutter **509/1** lösen. Sterngriff **963/1** kann eingeschraubt bleiben.
- Federhaube **513** rausschrauben.
- Druckfeder **952/1** von Hubstange **855** ziehen.
- Gewindestift **904/1** in Federbuchse **514** lösen.
- Federbuchse **514** abschrauben.
- Sechskantmutter **920/2** abschrauben, Deckel **106** abnehmen, Gewindestange **918/1** entfernen.
- Faltenbalg **206** mit Hubstange **855** nach unten herausziehen.
- Betätigung **515** aus Deckel herausnehmen.

Wenn die Packungsringe gewechselt werden müssen:

- 6kt-Mutter **920/1** abschrauben.
- Stopfbuchsbrille **503** entfernen.
- Druckring **405** aus Deckel herausziehen.
- Packungsringe **402/1** auswechseln.
- **ACHTUNG:** Überlappung von Ring zu Ring um 60°- 90° versetzen.
- Druckring **405** in Deckel einlegen.
- Stopfbuchsbrille **503** auf Stiftschrauben **902/1** setzen und mit 6kt-Mutter **920/1** vormontieren.

9.3 Montage PA/F

- Ventilsitz **205** montieren und mit 6kt/Mutter **920/4** und Zahnscheibe **936/2** festschrauben.
- Hubstange **855** und Faltenbalg **206** in Deckel **106** einführen.
- Hubstange **855** und Faltenbalg **206** in Deckel **106** einführen.
- Dabei Betätigung **515** mitmontieren. Hebel in Totmannstellung bringen. Siehe **Abschnitt 7.3**.
- Deckel **106** an Gehäuse **100** 6kt-Mutter **920/2** und Zahnscheibe **936/1** festschrauben.
- Federbuchse **514** aufschrauben. Federbuchse soweit eindrehen bis Betätigung **515** an Unterkante oberen Deckelflansch lose anliegt. Mit Gewindestift **904/1** festziehen.
- Druckfeder **952/1** einsetzen.

Federhaube **513** einschrauben, mit Nutmutter **509/1** kontern. Federhaube soll bündig mit Unterkante oberen Deckelflansch sein.

6kt-Mutter **920/1** der Stopfbuchse leicht anziehen.

Standard: Flaschenanschluss **226** einschrauben und mit Schelle fixieren.

Hub an Sterngriff einstellen. Siehe **Abschnitt 6.7**.

9.4 Montage PA/S

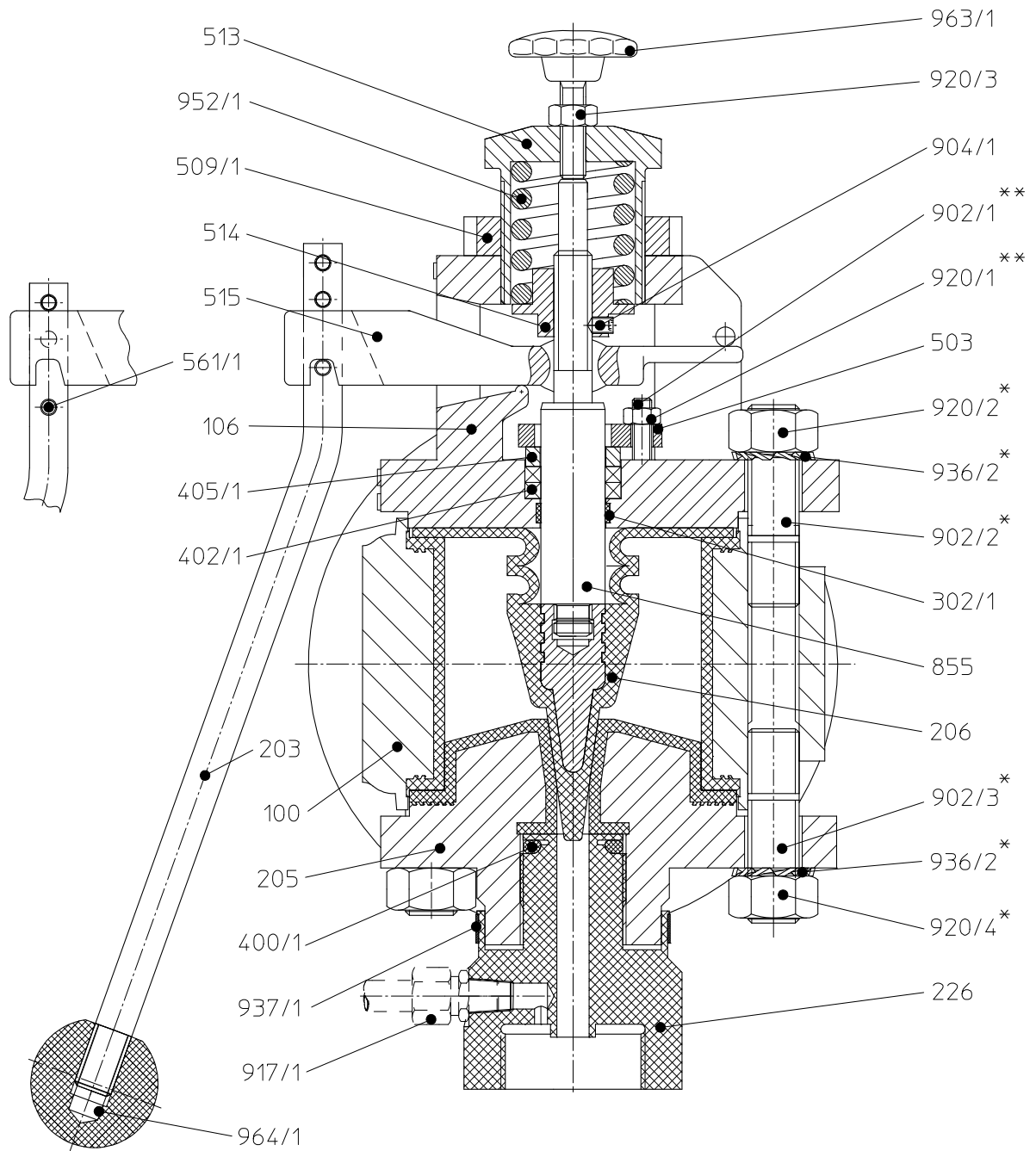
- Hubstange **855** in Faltenbalg **206** schrauben.
- Hubstange **855** und Faltenbalg **206** in Deckel **106** einführen.
- Dabei Betätigung **515** mitmontieren. Hebel in Totmannstellung bringen. Siehe **Abschnitt 7.3**.
- Deckel **106** an Gehäuse **100** mit Gewindestange **918/1** und 6kt-Mutter **920/2** festschrauben.
- Federbuchse **514** aufschrauben. Federbuchse soweit eindrehen bis Betätigung **515** an Unterkante oberen Deckelflansch lose anliegt. Mit Gewindestift **904/1** festziehen.
- Druckfeder **952/1** einsetzen.
- Federhaube **513** mit Nutmutter **509/1** montieren. Federhaube soll bündig mit Unterkante oberen Deckelflansch sein.
- 6kt-Mutter **920/1** der Stopfbuchse leicht anziehen.
- Standard: Flaschenanschluss **226** mit Gewindestange **918/1** und Hutmutter **927/1** befestigen.
- Hub an Sterngriff einstellen. Siehe **Abschnitt 6.7**.

10 Schnittzeichnungen und Optionen

10.1 Legende

100	Gehäuse	515	Betätigung
104	Übergangsstutzen (DN 40)	554/1	Unterlegscheibe (DN 25, DN 40)
106	Deckel	561/1	Zylinderkerbstift
203	Hebel	804	Kupplung
205	Ventilsitz	850	Antrieb
206	Faltenbalg	855	Hubstange
226	Flaschenanschluss	902/x	Stiftschraube
302/1	Führungsring	902/4	Stiftschraube (DN 40)
302/2	Führungsring (DN 40)	904/x	Gewindestift
400/1	O-ring	917/1	Einschraubverschraubung
402/1	Packungsring	920/x	6kt-Mutter
405/1	Druckring	920/5	6kt-Mutter (DN 40)
407	Dichtring (DN 40)	936/x	Zahnscheibe
500	Ring	936/3	Zahnscheibe (DN 40)
503	Stopfbuchsbrille	937/1	Schelle
509/x	Nutmutter	952/1	Druckfeder
510	Laterne	963/1	Sterngriff
513	Federhaube	964/1	Kugelkopf
514	Federbuchse	f	

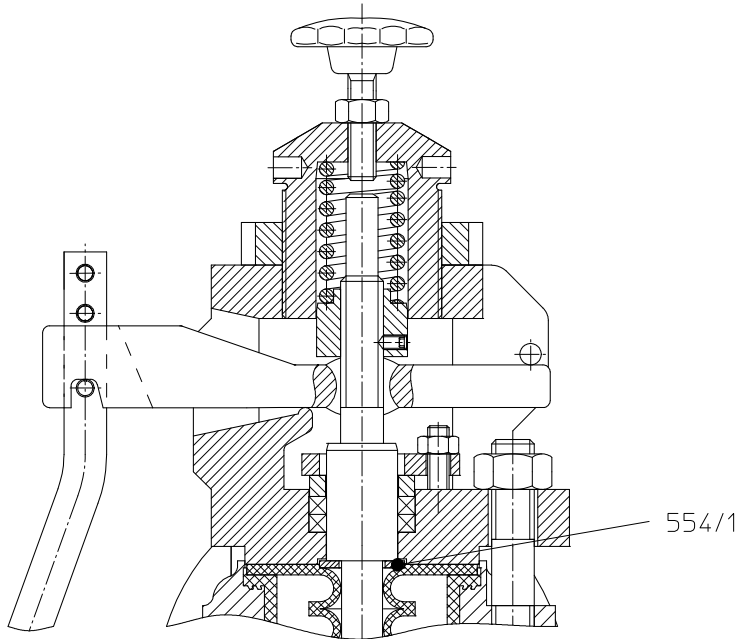
10.2 PA/F Schnittzeichnung



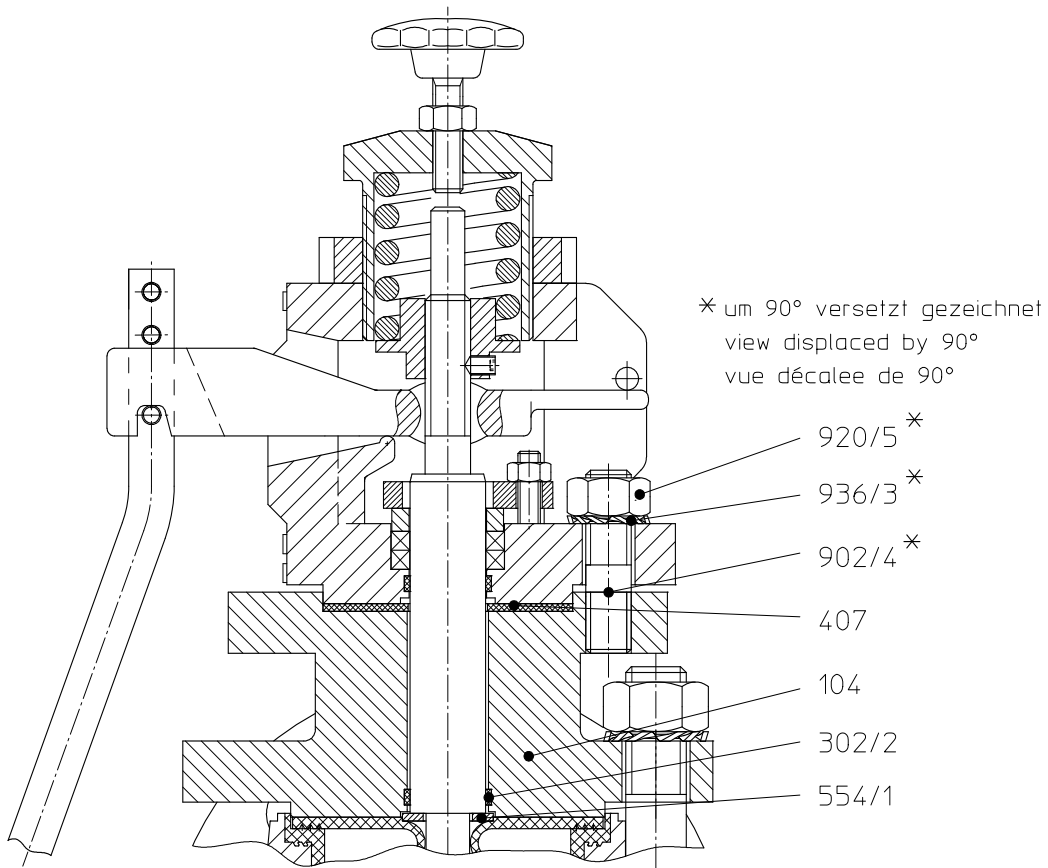
* um 90° versetzt gezeichnet ** um 45° versetzt gezeichnet

10.3 Einzelheiten PA/F DN 25 und DN 40

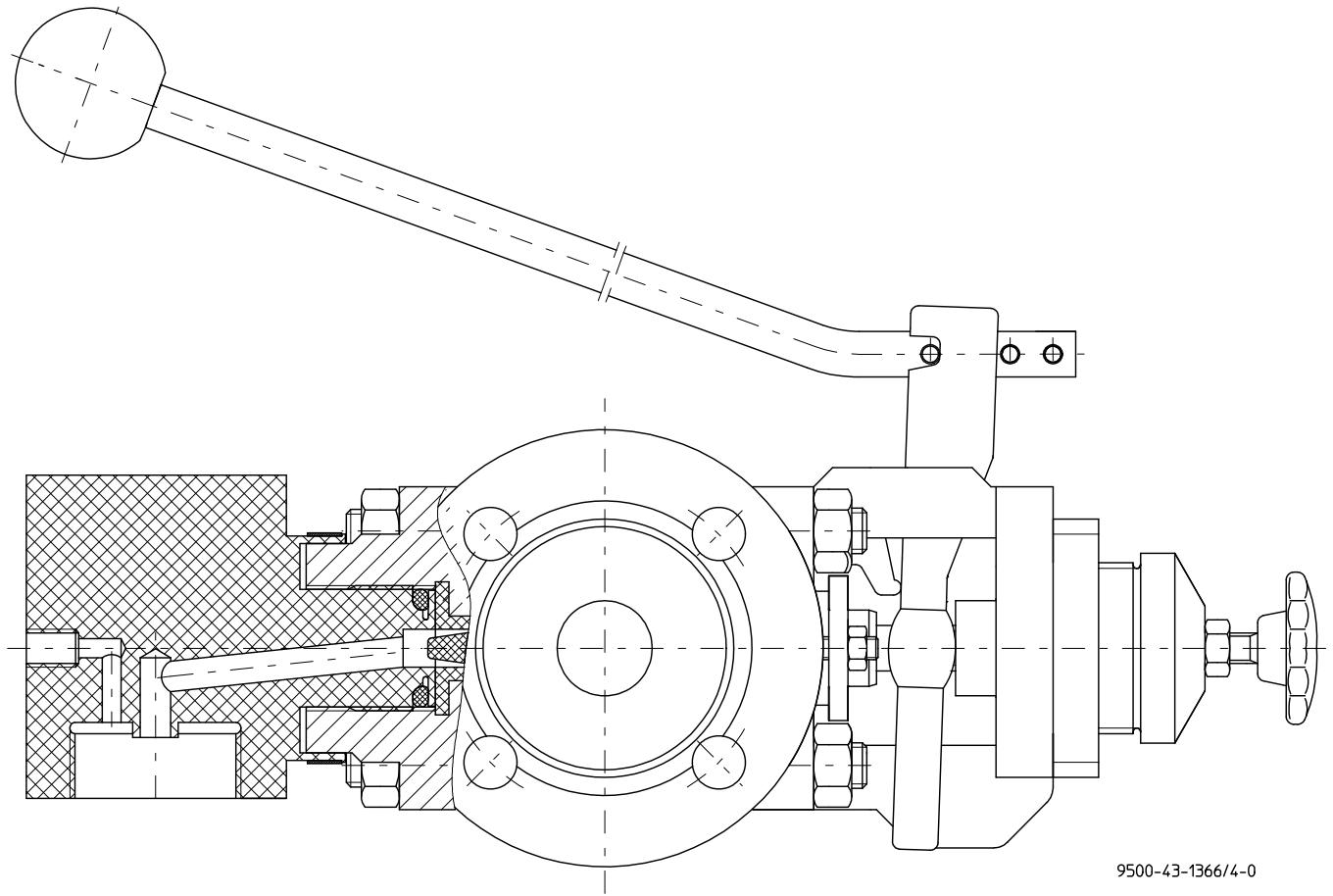
PA/F DN 25



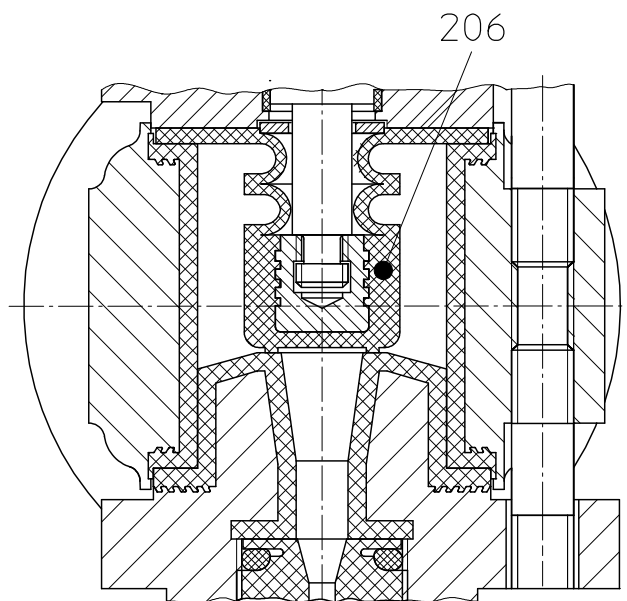
PA/F DN 40



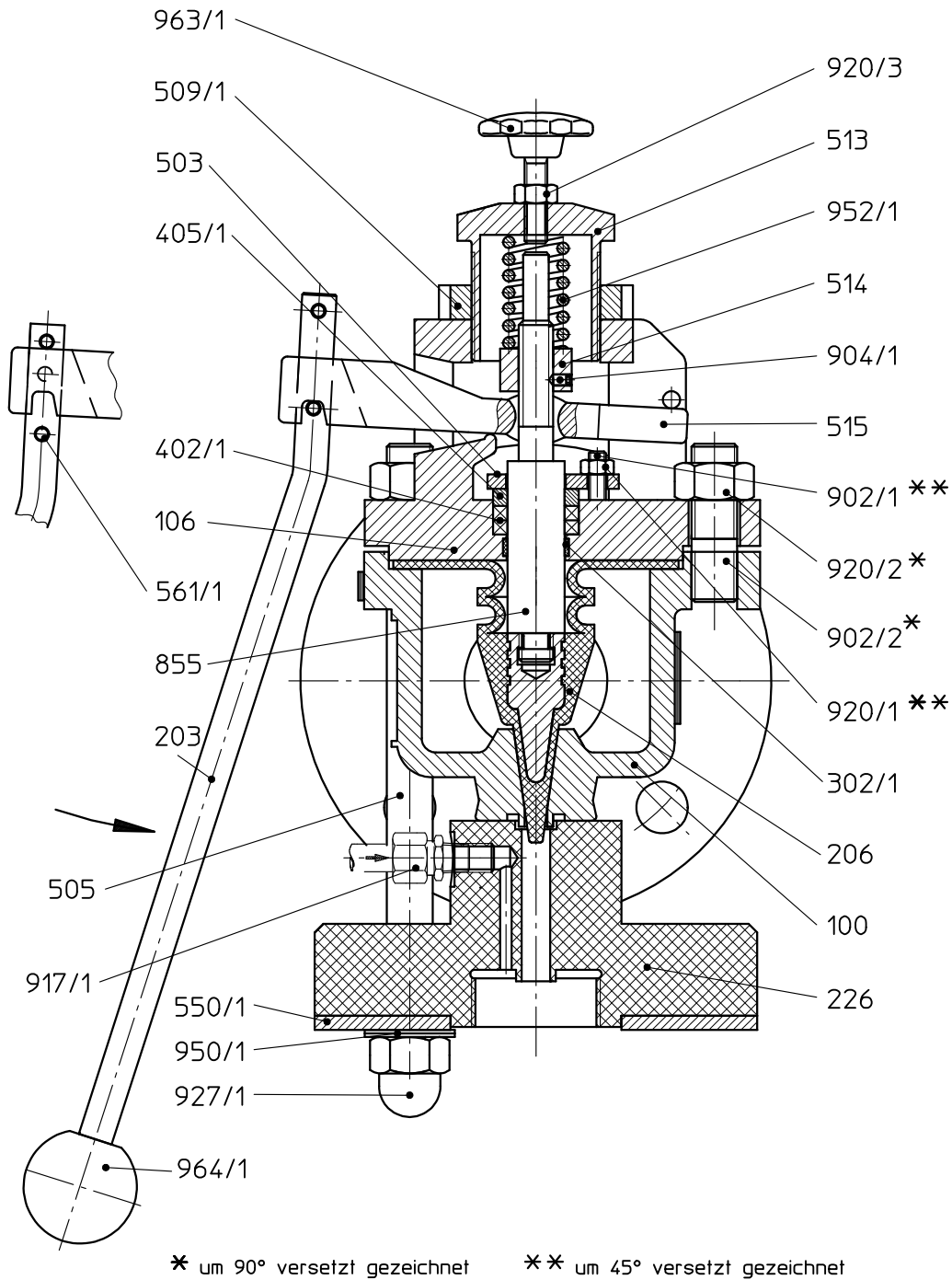
10.4 PA/F Vertikaler Einbau



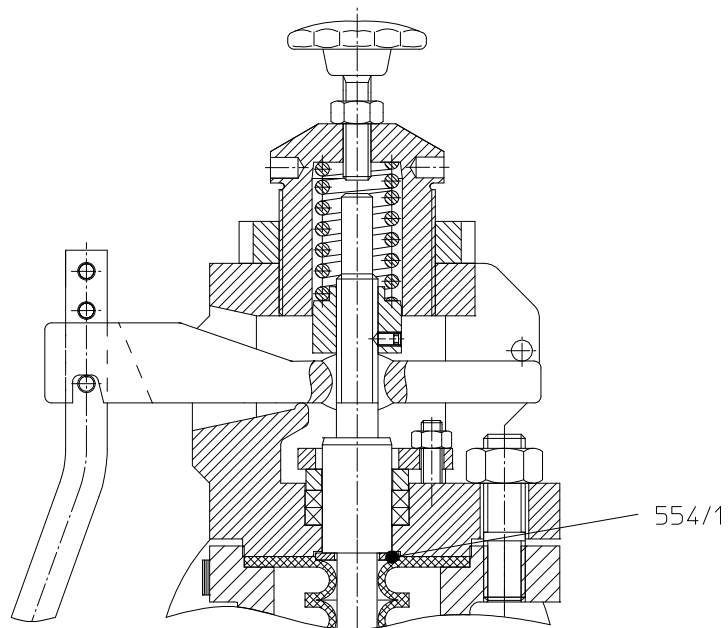
10.5 PA/F, PAP/F Option hochviskose Medien



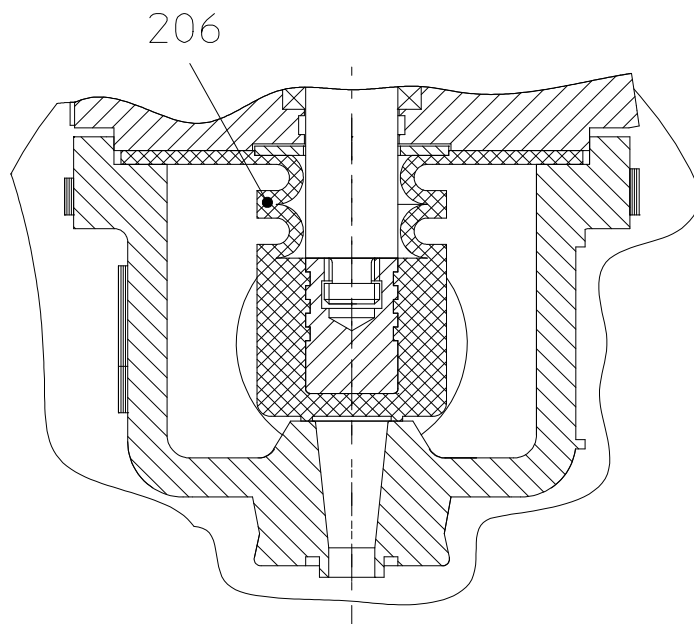
10.6 PA/S Schnittzeichnung



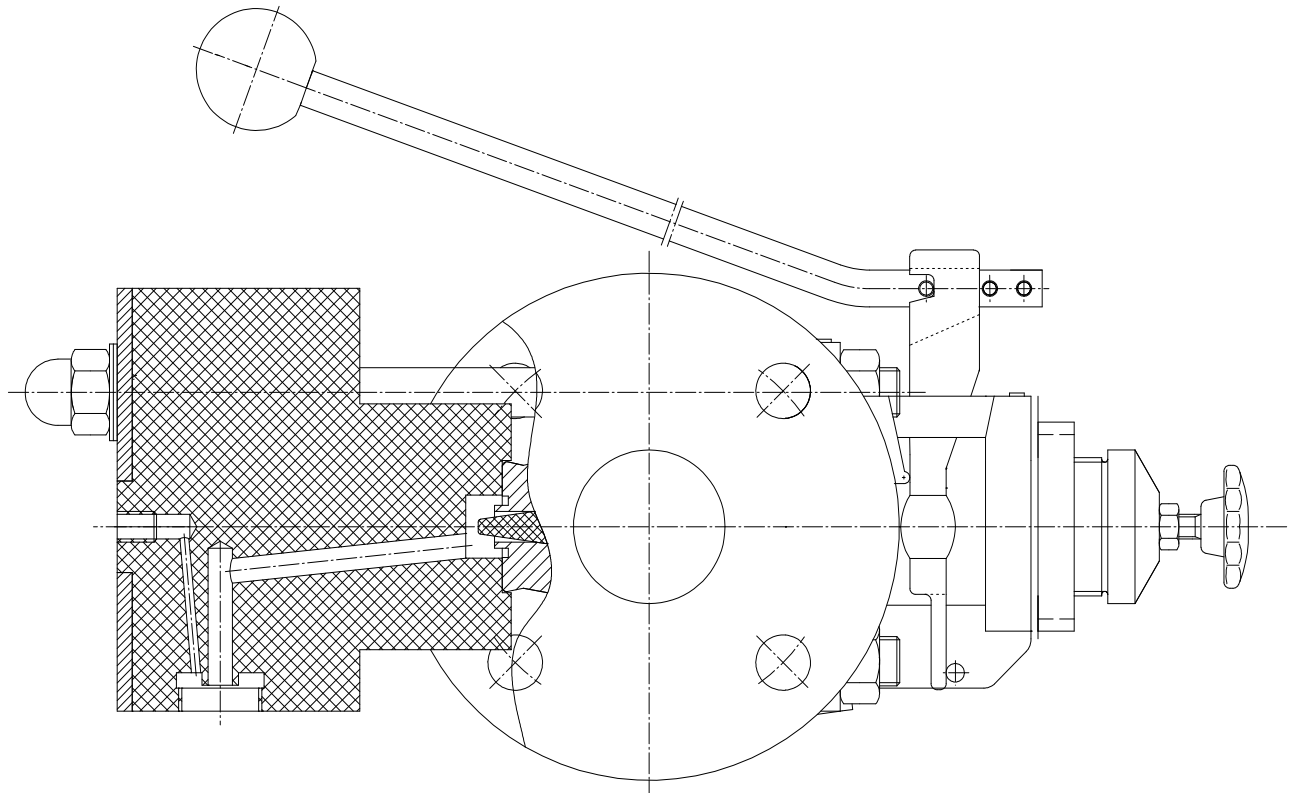
10.7 Einzelheit PA/S DN 25



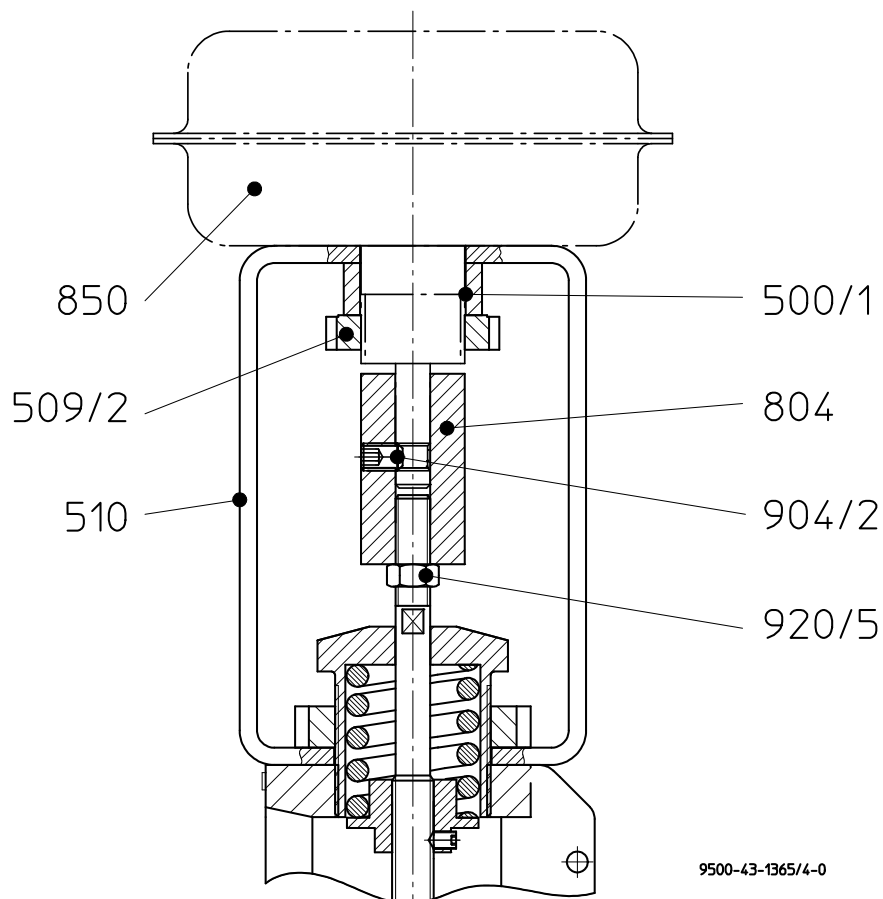
10.8 PA/S, PAP/S Option hochviskose Medien



10.9 PA/S Vertikaler Einbau

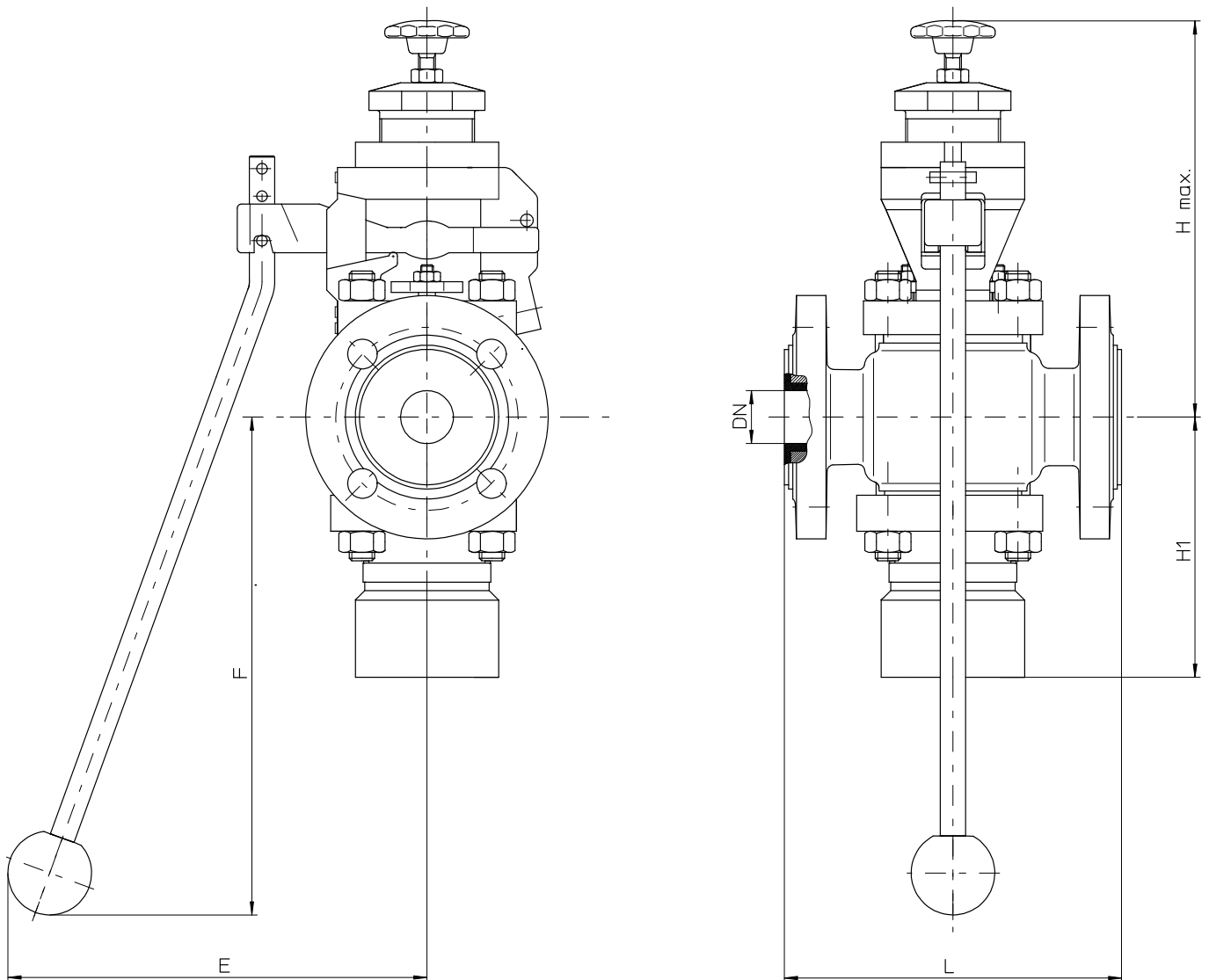


10.10 PAP/F, PAP/S



9500-43-1365/4-0

10.11 Maßblatt



DN		H1		H max.		E		F		L EN 558 Reihe 1	
mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
25	1"	123	4.84	190	7.48	ca. 200	ca. 7.87	ca. 235	ca.9.25	160	6.3
40	1½"	127	5.0	250	9.84			ca. 175	ca.6.89	200	7.87
50	2"	131	5.16	195	7.68			ca. 230	ca.9.06	230	9.06

Flanschanschlussmaße:

DIN EN 1092-2, Form B (ISO 7005-2, Form B) PN 16 oder Flansche gebohrt nach ASME B16.5 Class 150

CE Konformitätserklärung nach EN ISO//IEC 17050
Declaration of Conformity according to EN ISO//IEC 17050

Produkt <i>Product</i>	Kunststoffausgekleidete Hubventile <i>Plastic lined glove control valves</i>		
Bauart <i>Design</i>	Membranabsperrentil, Probenahmeventil, Bodenauslaufventil <i>Diaphragm shut-off or control valve, sampling valve, drain valve</i>		
Baureihe <i>Series</i>	BAV..., MV..., PA...		
Nennweite <i>Size</i>	DN 15 bis DN 150, ½" bis 6" <i>DN 15 to DN 150, ½" to 6"</i>		
Seriennummer <i>Series number</i>	ab/from 29.12.2009		
EU-Richtlinie <i>EU-Directive</i>	97/23/EG Druckgeräterichtlinie <i>97/23/EC Pressure Equipment</i>	2006/42/EG ²⁾ <i>2006/42/EC²⁾</i>	Maschinenrichtlinie <i>Directive Machinery</i>
Angewandte Technische Spezifikation <i>Applied Technical Specification</i>	DIN EN ISO 12100-2 AD 2000		
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	97/23/EG Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG Notified Body 0045		
Konformitätsbewertungs- verfahren 97/23/EG <i>Conformity assessment procedure 97/23/EC</i>	Modul H		
Kennzeichnung <i>Marking</i>	97/23/EG ¹⁾ 97/23/EC ¹⁾ ≥ DN 32, ≥ 1" 2006/42/EG ²⁾ 2006/42/EC ²⁾	CE 0045 CE	

Das Unternehmen Richter Chemie-Technik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihen die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
Richter Chemie-Technik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards have been fulfilled.

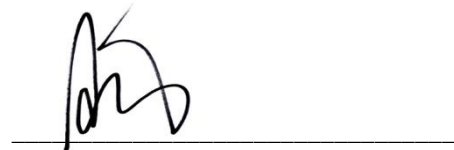
¹⁾ Für nicht aufgeführte Nennweiten ist eine Kennzeichnung nicht zulässig.
For sizes not listed a marking is not permitted.

²⁾ Alle Armaturen, mit Ausnahme der Armaturen mit Handbetätigung.
For all valves, with exceptions to valves with hand operation

Kempen, 14.01.2011



G. Kleining
Leiter Forschung & Entwicklung
Manager Research & Development



A. Linges
Leiter Qualitätsmanagement
Quality Manager

Sicherheitsinformationen/Unbedenklichkeitserklärung über die Kontamination von Richter-Pumpen, -Armaturen, -Ventilen und Komponenten

1 ANWENDUNGSBEREICH UND ZWECK

Jeder Unternehmer (Betreiber) trägt die Verantwortung für die Gesundheit und Sicherheit seiner Arbeitnehmer. Sie erstreckt sich auch auf das Personal, das Reparaturen beim Betreiber oder beim Auftragnehmer ausführt.

Die beiliegende Erklärung dient der Information des Auftragnehmers über die mögliche Kontamination der zur Reparatur eingesandten Pumpen, Armaturen, Ventilen und Komponenten.

Auf der Grundlage dieser Information ist es dem Auftragnehmer möglich, die erforderlichen Schutzmaßnahmen bei der Ausführung der Reparatur zu treffen.

Hinweis: Für Reparaturen **vor Ort** gelten die gleichen Bestimmungen.

2 VORBEREITUNG DES VERSANDES

Vor Versand der Aggregate muß der Betreiber die nachfolgende Erklärung vollständig ausfüllen und den Versandpapieren beifügen. Es sind die in der jeweiligen Betriebsanleitung angegebenen Versandvorschriften zu beachten, so zum Beispiel:

- Betriebsmittel ablassen
- Filtereinsätze entfernen
- Alle Öffnungen luftdicht verschließen
- sachgerecht verpacken
- Versand in geeignetem Transportbehälter
- Erklärung über Kontamination **außen !!** an der Verpackung anbringen

Erklärung über die Kontamination von Richter-Pumpen, -Armaturen, -Ventilen und Komponenten

Die Reparatur und/oder Wartung von Pumpen, Armaturen, Ventilen und Komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine vollständig ausgefüllte Erklärung vorliegt. Ist dies nicht der Fall, kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten. Wenn diese Erklärung den instandzusetzenden Geräten nicht beiliegt, kann die Sendung zurückgewiesen werden.

Für jedes Aggregat ist eine eigene Erklärung abzugeben.

Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal des Betreibers ausgefüllt und unterschrieben werden.

Auftraggeber/Abt./Institut :		Grund für die Einsendung <input checked="" type="checkbox"/> Zutreffendes bitte ankreuzen	
Strasse :		Reparatur: <input type="checkbox"/> kostenpflichtig <input type="checkbox"/> Gewährleistung	
PLZ, Ort :		Austausch: <input type="checkbox"/> kostenpflichtig <input type="checkbox"/> Gewährleistung	
Ansprechpartner :		<input type="checkbox"/> Austausch/Ersatz bereits veranlasst / erhalten	
Telefon :	Fax :	Rückgabe: <input type="checkbox"/> Miete <input type="checkbox"/> Leihe <input type="checkbox"/> zur Gutschrift	
Endverwender :			
A. Angaben zum Richter-Produkt:		Fehlerbeschreibung:	
Typenbezeichnung: _____		Zubehör: _____	
Artikelnummer: _____		Applikations-Tool: _____	
Seriennummer: _____		Applikations-Prozess: _____	
B. Zustand des Richter-Produkts:		Kontaminierung :	
	Nein ¹⁾ Ja	Nein Ja	Nein ¹⁾ Ja
War es in Betrieb ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Entleert (Produkt/Betriebsstoffe) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Alle Öffnungen luftdicht verschlossen!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gereinigt ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Wenn ja, mit welchem Reinigungsmittel:			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Und mit welcher Reinigungsmethode:			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¹⁾ wenn "Nein", dann weiter zu D.		²⁾ Aggregate, die mit mikrobiologischen oder explosiven Stoffen kontaminiert sind, werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmäßigen Reinigung entgegengenommen.	
		³⁾ Aggregate, die mit radioaktiven Stoffen kontaminiert sind, werden grundsätzlich nicht entgegengenommen.	
C. Angaben zu geförderten Stoffen (bitte unbedingt ausfüllen)			
1. Mit welchen Stoffen kam das Aggregat in Berührung ? Handelsname und/oder chemische Bezeichnung von Betriebsmitteln und geförderten Stoffen, Stoffeigenschaften, z. B. nach Sicherheitsdatenblatt (z. B. giftig, entzündlich, ätzend)			
X	Handelsname:	Chemische Bezeichnung:	
a)			
b)			
c)			
d)			
2. Sind die oben aufgeführten Stoffe gesundheitsschädlich ?		Nein	Ja
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gefährliche Zersetzungsprodukte bei thermischer Belastung ?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ja, welche ?			

D. Rechtsverbindliche Erklärung: Wir versichern, dass die Angaben in dieser Erklärung wahrheitsgemäß und vollständig sind und ich als Unterzeichner in der Lage bin, dies zu beurteilen. Uns ist bekannt, dass wir gegenüber dem Auftragnehmer für Schäden, die durch unvollständige und unrichtige Angaben entstehen, haften. Wir verpflichten uns, den Auftragnehmer von durch unvollständige oder unrichtige Angaben entstehenden Schadensersatzansprüchen Dritter freizustellen. Uns ist bekannt, dass wir unabhängig von dieser Erklärung gegenüber Dritten - wozu insbesondere die mit der Handhabung/Reparatur des Produktes betrauten Mitarbeiter des Auftragnehmers gehören - direkt haften.

Name der autorisierten Person (in Druckbuchstaben): _____

Datum

Unterschrift

Firmenstempel

TELEFAX

Telefax-Nr. ()

Seiten (inkl. Deckblatt) ()

An:

()

Richter Chemie-Technik GmbH
Otto-Schott-Straße 2
D-47906 Kempen
Telefon +49(0)21 52/146-0
Telefax +49(0)21 52/146-190
richter-info@richter-ct.com
www.richter-ct.com

Ansprechpartner:
()

Kurzzeichen:
()

Durchwahl:
- ()

E-Mail-Adresse:
()

Datum:
()

Ihre Auftrags-Nr.: ()
Unsere Komm.-Nr.: ()

Fabrik-Nr.: ()

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften zum Arbeitsschutz, wie z.B. die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV, BIOSTOFFV), die Unfallverhütungsvorschriften sowie von Vorschriften zum Umweltschutz, wie z.B. das Abfallgesetz (AbfG) und das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verpflichtet alle gewerblichen Unternehmen, ihre Arbeitnehmer bzw. Mensch und Umwelt vor schädlichen Einwirkungen beim Umgang mit gefährlichen Stoffen zu schützen.

Eine Inspektion/Reparatur von RICHTER -Produkten und deren Teilen erfolgt deshalb nur, wenn beigefügte Erklärung von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal korrekt und vollständig ausgefüllt vorliegt.

Radioaktiv belastete Geräte werden grundsätzlich bei einer Einsendung nicht angenommen.

Falls trotz sorgfältiger Entleerung und Reinigung der Geräte dennoch Sicherheitsvorkehrungen erforderlich sein sollten, müssen die notwendigen Informationen gegeben werden.

Die beiliegende Unbedenklichkeitserklärung ist Teil des Inspektions-/Reparaturauftrags. Davon unberührt bleibt es uns vorbehalten, die Annahme dieses Auftrages aus anderen Gründen abzulehnen.

Mit freundlichen Grüßen
RICHTER CHEMIE-TECHNIK GMBH

Anlagen

()