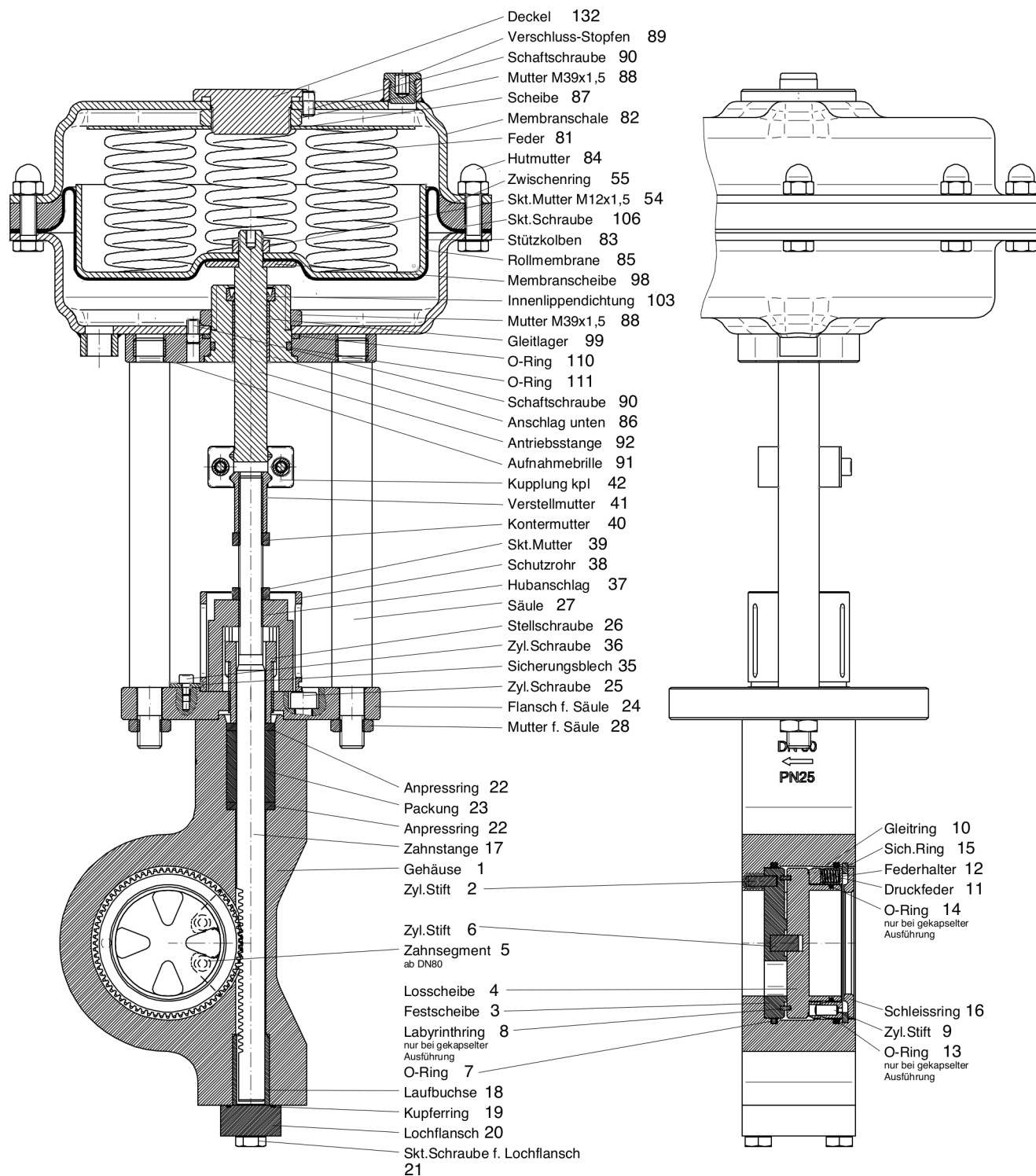


1.1 Ersatzteilliste

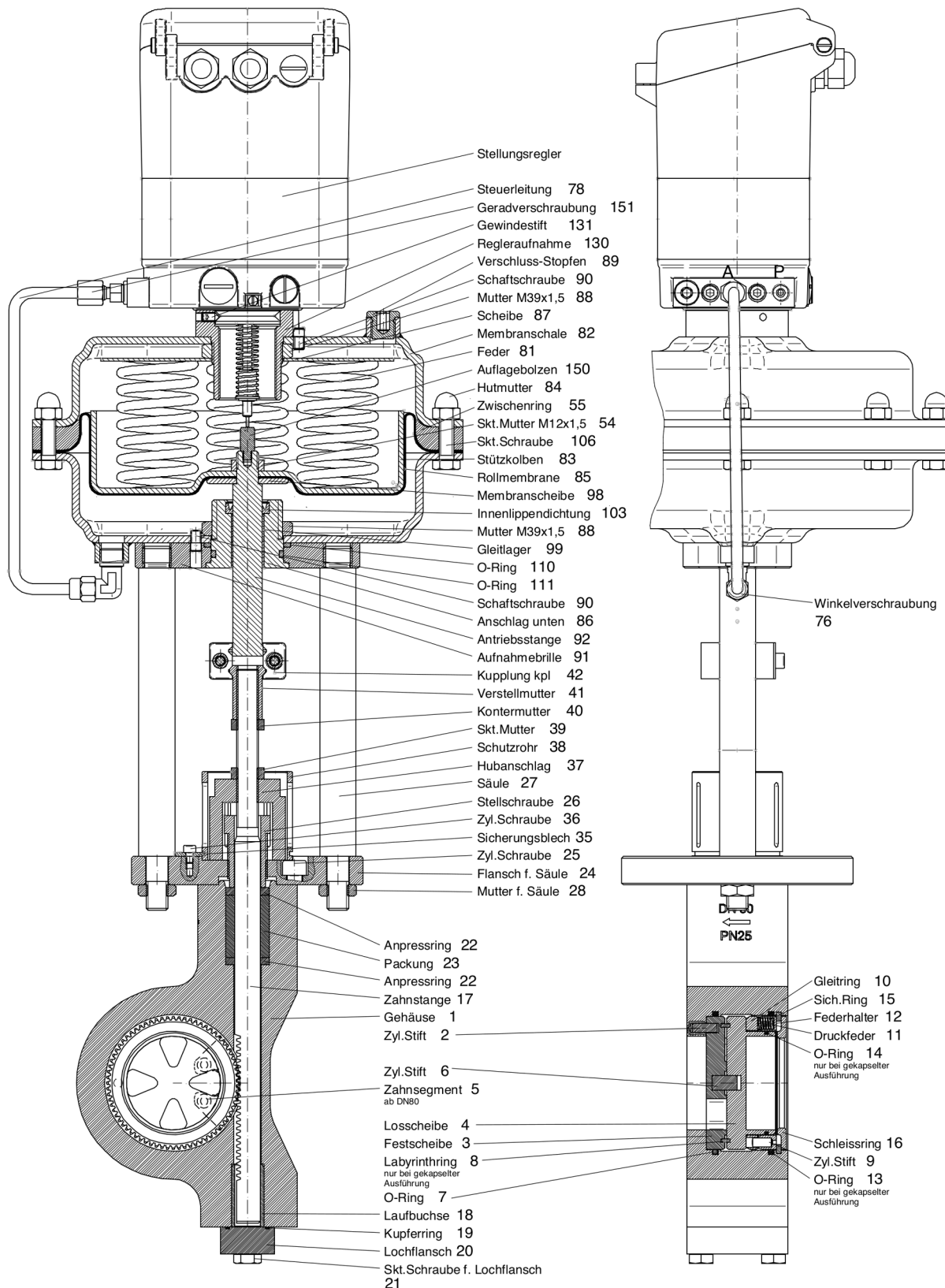
1.1.1 Baureihe SPV1



(Nur Original Ersatzteile verwenden!)



1.1.2 Baureihe SPV1 mit digitalem Stellungsregler 8049



Neben den einzelnen Ersatzteilen sind für alle Ventile Reparatursätze erhältlich, die alle Dichtungs- und Verschleißteile enthalten.

Abbildungen unverbindlich, Konstruktions-, Maß- und Werkstoffänderungen vorbehalten
illustrations are non-binding, all designs, configurations, measurements and materials are subject to change without prior notice

1.2 Technische Daten

Technische Daten des Ventiles

Bauform	Zwischenflansch-Ausführung für Flansche nach DIN EN 1092-1 Form B	
Nennweiten	DN25 bis DN300	
Nenndruck	DN25 bis DN150	PN 25 nach DIN 2401 (passend für Flansche PN 10 bis PN 25)
	DN 200	PN 25 nach DIN 2401
	DN 250 bis DN 300	PN 16 nach DIN 2401
Medientemperatur	-60°C bis +220°C	
Umgebungstemperatur*	-30°C bis +100°C	
Stellverhältnis	60:1	
Kennlinie	modifiziert linear	
Leckrate % vom Kvs	<0,001	

* Einsatzgrenzen des Stellungsreglers beachten

1.3 Einbau

Von der Armatur sind alle Verpackungsmaterialien zu entfernen.

Vor dem Einbau ist die Rohrleitung auf Verunreinigung und Fremdkörper zu untersuchen und ggf. zu reinigen.

Das Stellventil ist entsprechend der Durchflussrichtung in die Rohrleitung einzubauen. Die Durchflussrichtung ist am Gehäuse durch einen Pfeil angegeben. Das Segmentplattenventil schließt und regelt das Medium in beide Durchflussrichtungen, jedoch ist der Einbau in Pfeilrichtung unbedingt empfohlen. Beim Durchfluss entgegen der Pfeilrichtung ergeben sich höhere Stellkräfte, die jeweilig möglichen Differenzdrücke müssen dem Datenblatt entnommen werden.

Als Flanschdichtungen sind Dichtungen nach DIN EN 1514-1 bzw ANSI B16.21 in der jeweiligen Nenndruckstufe zu verwenden.

Wir empfehlen Flanschdichtungen aus Reingraphit mit Edelstahleinlage.

Die Funktion der kompletten eingebauten Armatur ist vor der Inbetriebnahme der Anlage zu überprüfen.

Einbaulage:

Die Einbaulage ist beliebig

1.4 Anschluss und Inbetriebnahme

Die Ventile können mit pneumatischen Stellungsreglern, elektropneumatischen Stellungsreglern oder digitalen Stellungsreglern ausgerüstet sein.

Der Anbau der Stellungsregler erfolgt über einen Säulenanbau nach NAMUR.

Für die Verbindung des Stellungsreglers mit dem Ventil sind verschiedene Anlenkbleche erhältlich.

Der pneumatische Ausgang des Stellungsreglers ist mit dem pneumatischen Eingang des Antriebs (G1/4“) zu verbinden.

Bei Ventilen mit montiertem Stellungsregler sind alle erforderlichen Verbindungen und Verrohrungen zwischen Stellungsregler und Ventil vorhanden.

Genauere Anweisungen zu Anschluss und Inbetriebnahme entnehmen Sie bitte den entsprechenden Betriebsanleitungen der Stellungsregler.

1.5 Auswechseln des Stellungsreglers

1. Lage des zu ersetzenden Ventilstellungsreglers an der Säule (27) markieren.
2. Steuerleitung vom Stellungsregler zum Antrieb abnehmen.
3. Ventilstellungsregler abschrauben.
4. Ersatzstellungsregler an der vorher markierten Stelle des Stellventils festschrauben.
5. Steuerleitung anschließen.
6. Druckluft und Stellsignal anschließen.
7. Stellungsregler justieren.

1.6 Demontage und Montage des Ventils

1.6.1 Demontage des Antriebs

1. Antrieb belüften und in oberste Stellung fahren.
2. Schrauben der Kupplung (42) lösen und Kupplung sowie Anzeigeblech entfernen.
3. Muttern (28) lösen und den kompletten Antrieb nach oben abnehmen.
4. Antrieb entlüften.
5. Säulen (27) abschrauben
6. Zwei gegenüberliegende Schrauben (106) entfernen und durch 2 Schrauben ersetzen, die um min. 40mm länger sind als die verbauten Schrauben.
7. Die restlichen Schrauben (106) und Muttern (84) entfernen.
8. Durch Entspannen der 2 längeren Schrauben werden die Druckfedern (81) vorsichtig entspannt.

9. Druckfedern (81), Scheibe (87) und obere Membranschale (82) abnehmen
10. Mutter (88) in der oberen Membranschale lösen und Stellungsregleraufnahme (130) bzw. Deckel (132) abnehmen.
11. Antriebsstange (92) an der Schlüsselfläche spannen und Mutter (54) lösen.
12. Stützkolben (83), Rollmembrane (85), Membranscheibe (98) und Antriebsstange (92) abnehmen.



Lebens-
gefahr

Antrieb steht unter hoher Federspannung!

13. Mutter (88) lösen.
14. Anschlag (86) nach unten aus der Membranschale (82) herausführen.
15. Aufnahmebrille (91) und O-Ring (110) entnehmen.
16. O-Ring (111) und Innenlippendichtung (103) entfernen.
17. Gleitlager (99) aus Anschlag (86) herauspressen.
18. Schaftschraube (90) entfernen.

1.6.2 Montage des Antriebs



Schmier- und Klebeplan beachten.

1. Sämtliche Einzelteile des Antriebes mit Waschbenzin (oder anderem geeigneten Lösungsmittel) säubern.
2. Beschädigte Teile austauschen.
3. Schaftschraube (90) mit Membranschale (82) verschrauben.
4. Stellungsregleraufnahme bzw. Deckel (132) und Mutter (88) mit der Membranschale verschrauben.
5. Stellungsregleraufnahme (130) bzw. Deckel (60) und Mutter (59) mit der Membranschale (58) verschrauben.
6. Gleitlager (99) in den unteren Anschlag (86) bündig einpressen.
7. Innenlippendichtung (103) einführen.
8. O-Ring (111) in die radiale Nut einführen



O-Ring darf nicht durch das Gewinde beschädigt werden

9. Antriebsstange (92) von unten in die Membranschale einführen.



Die Innenlippendichtung (103) darf das Gewinde der Antriebsstange (92) nicht berühren, da sie dadurch beschädigt werden könnte. Wir empfehlen eine Montagehülse zu verwenden.

10. Antriebsstange (92), Membranscheibe (98), Rollmembrane (85) und Stützkolben (83) mit Mutter (54) lose verschrauben.



Vorgeformte Rollmembrane muss korrekt in den vorgeformten Stützkolben gelegt werden, d.h. die Gewebeauflage befindet sich auf der abgewandten Seite des Druckraumes (gefaserter Seite auf Seite des Kolbens (83)).

11. Federn (81) in den Stützkolben (83) stellen.
12. Obere Membranschale mit Scheibe (87) auf die Federn (81) legen.
13. Obere und untere Membranschale mit zwei gegenüberliegenden Schrauben (mindestens 40mm länger als die verbauten Schrauben) mit Muttern M8 verschrauben.
14. Die längeren Schrauben durch Schrauben (106) und Muttern (84) ersetzen.



Schrauben gleichmäßig anziehen bis die beiden Membranschalen verschraubt sind. Falls möglich die beiden Schalen mit 4 weiteren Fixierstiften führen um ein gleichmäßiges Anziehen zu erleichtern.

15. Säulen (27) an die Aufnahmebrille (91) schrauben

Hinweis:

Diese Anleitung gilt für den Membranantrieb D250 und D500. Falls ein anderer Antrieb verbaut ist entnehmen Sie den jeweiligen Montage / Demontage – Plan bitte der entsprechend beigelegten Betriebsanleitung.

1.7 Demontage und Montage der Funktionseinheit / Ventilunterteil

1.7.1 Demontage der Funktionseinheit / Ventilunterteil

Hinweis: Der Antrieb muss demontiert sein (siehe 1.6.1, Punkt 1-4)

1. Schleißring (16) abnehmen
2. Lochflansch (20) inkl. Kupferring (19) demontieren
3. Sicherungsring (15) mit Sicherungsringzange ausbauen. Achtung: unter dem Federhalter (12) befinden sich Druckfedern die unter Spannung stehen. Bei dem Entfernen des Sicherungsringes entspannen sich diese Federn.
4. Losscheibe (4) (inkl. Gleitring (10) und Federhalter (12)) aus dem Gehäuse entnehmen.
5. Stellschraube (26) lösen. Flansch für Säule (24) demontieren.
6. Zahnstange (17) nach oben hin entnehmen.
7. Packung (23) und Anpressringe (22) entnehmen.
8. Festscheibe (3) inkl. Zylinderstift (6) demontieren. Anschließend Labyrinthring (8) entfernen (Labyrinthring entfällt bei der ungekapselten Version). Bei korrosiven Medien kann sich das demontieren schwergängig gestalten.
9. Federhalter (12) von der Losscheibeneinheit abziehen (bei gekapselter Version).
10. Von der Losscheibe den O-Ring (14) abnehmen (nur bei gekapselter Version). Gleitring (10) abziehen.
11. Druckfedern (11) aus dem Federhalter entnehmen (bei korrosiven Medien kann sich das demontieren schwergängig gestalten).

1.7.2 Montage der Funktionseinheit / Ventilunterteil

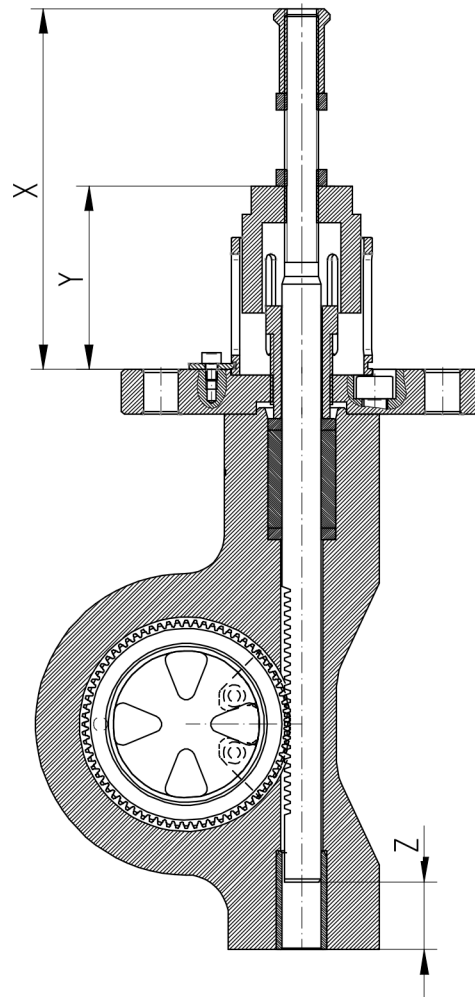
1. Zur Montage der Funktionseinheit muss der O-Ring (7) im Gehäuse eingelegt sein. Es muss vor Montage des Scheibensatzes geprüft werden ob der O-Ring (7) vollständig in der dafür vorgesehenen Gehäusenut eingelegt ist. Bei gekapselter Version muss vor Montage zusätzlich geprüft werden, ob die O-Ringe (13 und 14) ebenfalls vollständig in die Nuten eingelegt sind.
2. Zylinderstifte (2) bei der Bohrung in der Festscheibe (3) einlegen. Dieser Zylinderstift ist nur bis einschließlich DN80 vorhanden. Ab DN100 ist dieser Stift fest mit dem Gehäuse verschweißt.
3. Festscheibe (3) in das Gehäuse einpressen (vorzugsweise mit einer kleiner hydraulischen Presse). Achtung: Auf richtige Lage des Zylinderstiftes (2) achten!
4. Labyrinthring ((8) nur bei gekapselter Version) und Zylinderstift (6) in die vorgesehene Nut bzw. Bohrung der Festscheibe (3) setzen.
5. Laufbuchse (18) in das Gehäuse einlegen.
6. Zahnstange (17) in das Gehäuse (1) einführen. Abstand „Z“ entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 11.
7. Anpressringe (22) und Packung (23) in richtiger Reihenfolge einlegen.
8. Flansch für Säule (24) mit Zylinderschrauben (25) auf das Gehäuse (1) anschrauben.
9. Stellschraube (26) in den Flansch (24) schrauben. Bei erstmaliger Montage „handfest“ anziehen, nach etwas Einsatzzeit muss die Stellschraube nachgezogen werden, bis keine Leckage mehr feststellbar ist.
10. Schutzrohr (38) auf den Flansch (24) aufsetzen, mit Sicherungsblech (35) und Zylinderschrauben (36) befestigen
11. Hubanschlag (37), Skt.Mutter (39), Kontermutter (40) und Verstellmutter (41) (bzw. Gewindestift) auf die Zahnstange schrauben.
12. Losscheibe (4) einlegen. Position der Schlitze: offen. (Ventil geöffnet an oberster Position). Bei den beiden Schlitzen an Fest – bzw. Losscheibe darf am Übergang kein Versatz zu sehen sein.
13. Zylinderstifte (9) mit Federhalter (12) montieren und zur Seite legen.
14. Die Druckfedern (11) in die Bohrungen des Federhalters einlegen. Den Gleitring (10) nun auf den Federhalter setzen (Bohrungen für die Passstifte (9) müssen fluchten).
15. Vormontierte Einheit (Gleitring (10) voraus) auf die Losscheibe setzen.
16. Eingebaute Einheit nach unten drücken und Sicherungsring (15) montieren. Achtung: Sicherungsring muss vollständig in der dafür vorgesehenen Nut im Gehäuse positioniert sein!
17. Schleißring (16) einsetzen.

1.7.3 Justage des Ventils



Schmier- und Klebeplan beachten!
Nur original Ersatzteile von Schubert & Salzer verwenden!

18. Sämtliche Einzelteile des Antriebes mit Waschbenzin (oder anderem geeigneten Lösungsmittel) säubern.
19. Anweisung „Montage der Funktionseinheit (1.7.2)“ befolgen.
20. Position „X“ des Hubanschlags (37) laut nachfolgender Tabelle einstellen und anschließend mit der Skt. Mutter (39) kontern.
21. Position „Y“ der Verstellmutter ist ebenfalls auf der nachfolgenden Tabelle zu finden. Bei den Membranantrieben 1000 / 1500 / 3000cm² kann je nach Nennweite die Verstellmutter entfallen bzw. ein Adapter bei dem Unterteil enthalten sein. Bei den Nennweiten mit Adapter diesen bitte ebenfalls auf das Maß „Y“ einstellen.
22. Verstellmutter (41) mit Gewindestift bzw. Kontermutter (40) kontern.
23. Vormontierten Membranantrieb inklusive Säulen (27) auf den Flansch (24) mit den dazugehörigen Muttern (28) montieren. Dazu muss der Antrieb vor dem Aufsetzen belüftet werden und in die oberste Stellung gebracht werden. (Vorsicht: Quetschgefahr!)
24. Komplette Kupplung (42) kann nun montiert werden (ggf. ist ein geringes Nachjustieren der Verstellmutter (41) notwendig. Dazu muss der Antrieb wieder demontiert werden)
25. Antrieb in oberste sowie unterste Stellung fahren um die korrekte Überdeckung der Fest – sowie Losscheibe zu kontrollieren. Falls notwendig die Endpositionen durch Verstellen des Hubanschlags (37) bzw. der Verstellmutter (41) korrigieren.
26. Wenn sich der Scheibensatz im geschlossenen Zustand befindet (Antrieb entlüften) und die Zahnstange (17) nicht aus dem Gehäuse ragt (Abstand muss gewährleistet sein!), kann der Lochflansch (20) mit eingelegtem Kupferring (19) montiert werden.



DN	Hub	X			Y	Z
		bei Antrieb 250cm ² bzw. 500 cm ² (mm)	bei Antrieb 1000 cm ²	bei Antrieb 1500cm ² / 3000 cm ² (mm)		
25	24	97	-	-	53	25
32	28	97	-	-	57	29
40	32	97	-	-	62	34
50	29	135	198	-	74	31
65	33	135	198	-	78	35
80	26	135	198	-	71	28
100	31	135	198	-	76	33
125	37	135	198	-	82	39
150	45	-	199	199	90	47
200	60	-	199	190	105	62
250	74	-	-	190	119	76
300	64	-	-	190	109	66

Anmerkung: Die Werte sind als Einstellmaß zu sehen, aufgrund der Zahnrad – Konstruktion kann es nötig ein das dieses Maß verstellt werden muss um eine korrekte Überdeckung der beiden Scheiben zu erreichen.

1.8 Schmier- und Klebeplan



Der Schmier- und Klebeplan gilt für alle Standardausführungen dieses Ventiltyps. Informieren Sie sich beim Hersteller über die geeigneten Schmierstoffe. Bei Sonderausführungen (z. B. silikonfrei, für Sauerstoffanwendungen oder für Lebensmittelanwendungen) sind gegebenenfalls andere Fettsorten zu verwenden.

