

Verschildrukregelaar

Type 45-1

Type 45-2

Type 45-3

Type 45-4

SAMSON



Fig. 1 · Type 45-1



Fig. 2 · Type 45-2

Inbouw- en bedieningsvoorschrift

EB 3124 NL

Uitgave mei 2000

1. Constructie en werking

De verschildrukregelaars bestaan in wezen uit het regelventiel met ontlaste klep en de sluitaandrijving met membraan.

Het type 45-1 en 45-3 hebben dankzij de in het huis ingebouwde stelveren een vast setpoint, bij de typen 45-2 en 45-4 daarentegen kan het setpoint via de in de aandrijving aangebrachte stelveren worden ingesteld.

De verschildrukregelaar heeft als taak om de verschildruk tussen de plus- en minusleiding op het ingestelde setpoint constant te houden. Bij een toenemende verschildruk sluit het ventiel.

Type 45-1 en 45-2, montage in aanvoer:

Het ventiel wordt in de pijlrichting doorstroomt; daarbij wordt de druk aan de uitloop van het ventiel (plusdruk) via de aange-

bouwde stuurleiding (11) op de pluskamer en de mindruk in de retourleiding via een extern aan te leggen stuurleiding (12) op de minkamer van de aandrijving overgedragen.

Type 45-3 en 45-4, montage in retour:

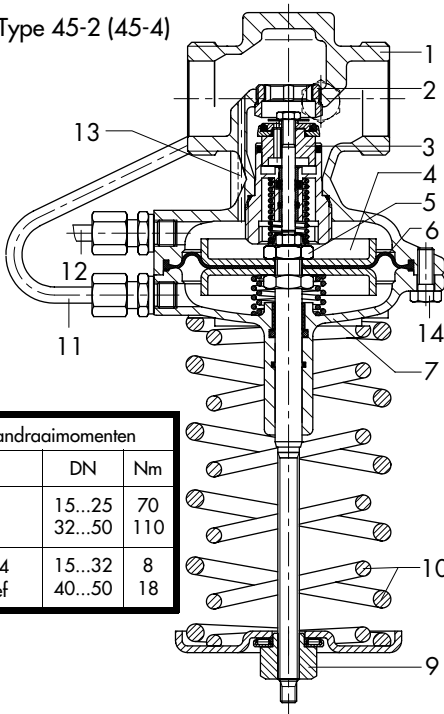
De druk voor het ventiel (mindruk) wordt via de boring in het huis (13) op de minkamer en de plusdruk vanuit de toevoerleiding via een extern aan te leggen stuurleiding (12) op de pluskamer van de aandrijving overgedragen.

De verschildruk veroorzaakt op het membraan een stelkracht, die tot een verstelling van de klep leidt, afhankelijk van de kracht van de stelveren (8 en 10).



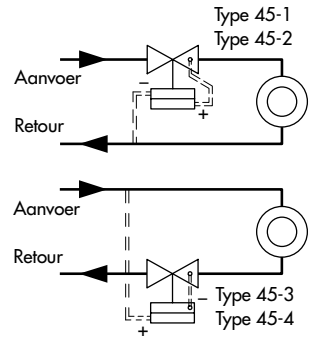
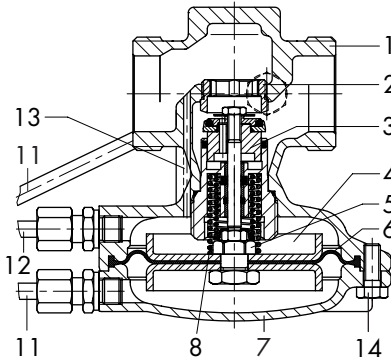
- ▶ *Het instrument mag alleen door vakpersoneel dat bekend is met de montage, de inbedrijfname en het bedrijf van dit product, worden gemonteerd en in bedrijf worden genomen. Vakpersoneel in de zin van dit inbouw- en bedieningsvoorschrift zijn personen, die vanwege hun vaktechnische opleiding, hun kennis en ervaring en hun kennis van de geldende normen, de hun opgedragen werkzaamheden kunnen beoordelen en mogelijke gevaren daarbij kunnen onderkennen.*
- ▶ *Gevaren die kunnen ontstaan aan de regelaar door het medium en de bedrijfsdruk moeten met daarvoor geschikte maatregelen worden voorkomen.*
- ▶ *Bovendien moet worden gewaarborgd dat de regelaar alleen daar wordt toegepast, waar de bedrijfsdruk en de temperaturen die waarden, welke ten grondslag lagen aan de bestelling, niet overschrijden.*
- ▶ *Deskundig transport en correcte opslag van het apparaat is een absolute voorwaarde.*

Type 45-2 (45-4)



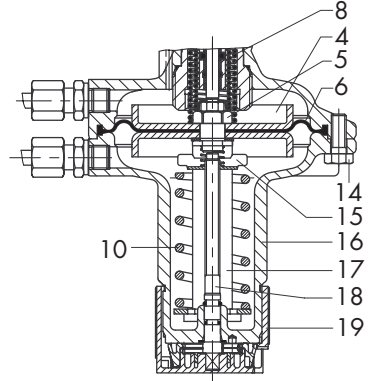
Aandraaimomenten		
	DN	Nm
Pos. 3 klep	15...25	70
	32...50	110
Pos. 14 schroef	15...32	8
	40...50	18

Type 45-1 (45-3)



Type 45-2 (45-4) DN 15 t/m 32

Setpoint-bereik 0,1 ... 0,5 en 0,1 ... 1 bar



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 ventielhuis | 12 stuurleiding extern (type 45-1/-2) |
| 2 zitting | 13 gat (type 45-3/-4) |
| 3 klep | 14 schroeven |
| 4 membraanschotel | 15 veerschotel |
| 5 moer | 16 onderdeel huis |
| 6 membraan | 17 drager |
| 7 membraanschaal | 18 spindel |
| 8 stelveer | 19 setpoint-insteller |
| 9 setpoint-insteller | |
| 10 veer(veren) | |
| 11 stuurleiding aangebouwd (type 45-1/-2) | |
| 12 stuurleiding extern (type 45-3/-4) | |

Fig. 3 · Doorsneden

2. Inbouw

2.1 Inbouwpositie

De verschilddrukregelaar moet in horizontale leidingen worden ingebouwd met de aandrijving wijzend naar beneden. De doorstroomrichting moet overeenstemmen met de richting van de pijl op het huis.

2.2 Stuurleiding

Op de inbouwplaats moet een stuurleiding met 6 mm diameter worden gemonteerd. De leiding moet gelegd worden conform het inbouwschema (fig. 3).

2.3 Vuilfilter

Om ervoor te zorgen dat door het medium meegevoerde vervuiling zoals bijv. laskorrels het optimaal functioneren en vooral de optimale afsluiting van het ventiel niet nadelig kunnen beïnvloeden, moet er altijd voor de verschilddrukregelaar een vuilfilter (SAMSON type 1 NI) worden ingebouwd. De doorstroomrichting moet overeenstemmen met de richting van de op het huis aangebrachte pijl. Het filterpatroon moet naar beneden wijzen. Er moet op worden gelet dat er voldoende ruimte overblijft voor demontage van het patroon.

2.3 Afsluitventiel, manometer

Het verdient aanbeveling om voor het vuilfilter en na de verschilddrukregelaar een handbediende afsluiter in te bouwen om de installatie voor reinigings- of onderhoudsdoel-einden en bij langere stilstandstijden te kunnen isoleren.

Voor het waarnemen van de in de installatie heersende drukken moet er in de toevoer en retourleiding op de plaats waar de druk wordt afgetapt een manometer worden ingebouwd en tevens voor resp. na het ventiel.

3 Bedienung

3.1 Setpoint-instelling bij type 45-2 en 45-4

Het instellen van de gewenste verschilddruk volgt via het spannen van de veer (veren) op de setpoint-insteller (9).

Door naar rechts te draaien (met de klok mee) wordt de verschilddruk verhoogd en door naar links te draaien verminderd. Bij de nom. doorlaten DN 15 t/m 32 met de setpoint-bereiken 0,1 t/m 0,5 en 0,1 t/m 1 bar zijn de setpoint-veren in het onderste deel van het huis ingebouwd. Hier kan de setpoint-instelling direct via de schaalverdeling van de handinsteller (19) worden uitgevoerd.

Een slag van de handinsteller komt overeen met een drukverandering van 0,033 bar in het bereik 0,1 ... 1 bar en 0,02 bar in het bereik 0,1 ... 0,5 bar.

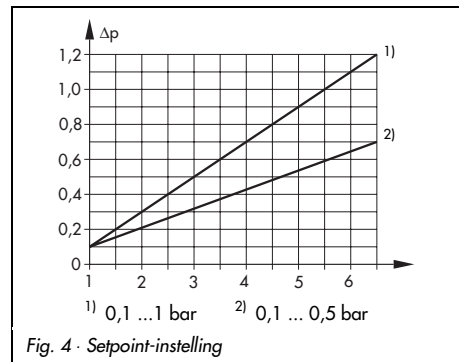


Fig. 4 · Setpoint-instelling

4. Storingen

Wanneer de verschildruk sterk afwijkt van het ingestelde setpoint, dan kunnen de zitting en de klep zijn vervuild of er kan door natuurlijke slijtage lekkage zijn ontstaan. Eventueel moet het membraan worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.



Voor montagewerkzaamheden aan de verschildrukregelaar moet het apparaat uit de leiding worden gedemonteerd. Daarvoor moet het betreffende deel van de installatie drukloos worden gemaakt en worden geëegd.

4.1 Reinigen resp. vervangen van de klep

1. Externe stuurleiding afschroeven en drukverschilregelaar uitbouwen.
2. Bij type 45-2 en 45-4 veer (veren) door naar links draaien van de setpoint-insteller (9) resp. de handinsteller (19) geheel ontspannen, bij type 45-1 en 45-2 de stuurleiding (11) afschroeven.
3. Schroeven (14) losmaken en de aandrijving compleet afnemen. Indien aanwezig, de veer (8) uit het ventielhuis trekken.
4. Bij DN 15 t/m 25 de geleidingsnippel van het klepdeel (3) met de steeksleutel (bestelnr. 1280-3001) losschroeven en uittrekken. De steeksleutel kan bijv. uit een Gedore-schroevendraaierbit (IN 19-19) worden gemaakt wanneer de 19

mm zeskantbit met een diameter 17, 17 mm dip wordt opgeboord (fig. 5).

5. Bij DN 32 t/m 50 eerst de plug uitschroeven en daarna het klepdeel uittrekken.
6. Zitting en klepdeel grondig reinigen. Bij een beschadigde klep moet het complete klepdeel worden vervangen.
7. Stuurleidingen en gat in het huis (type 45-3 en 45-4) controleren op vrije doortocht.

Ga bij de montage in omgekeerde volgorde te werk. Houdt de aandraaimomenten conform figuur 3 aan.

4.2 Vervangen van het membraan

1. Externe stuurleiding afschroeven en drukverschilregelaar uitbouwen.

Type 45-1 en 45-2:

2. Stuurleiding (11) bij type 45-1 afschroeven.
3. Schroeven (14) losmaken en de onderste membraanschaal (7) met membraan (6) en membraanschetels (4) van het huis afnemen. Indien aanwezig, de veer (8) uit het ventielhuis trekken.

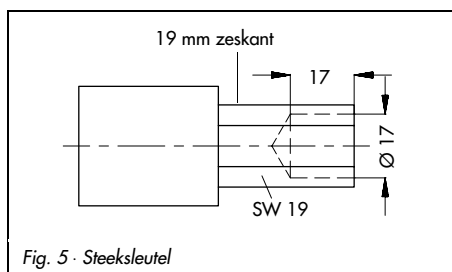


Fig. 5 · Steeksleutel

4. Moer (5) afschroeven en de membraanschotel optillen, membraan vervangen.

Ga bij de montage in omgekeerde volgorde te werk. Houdt de aandraaimomenten conform figuur 3 aan.

Type 45-2 en 45-4:

2. Veer (veren) door naar links draaien van de setpoint-insteller (9) geheel ontspannen.
3. Bij type 45-2 de stuurleiding (11) afschroeven.
4. Schroeven (14) losdraaien en onderste membraanschaal met alle onderdelen van de aandrijving en het membraan en de membraanschotel afnemen.
5. Moer (5) afschroeven en de membraanschotel optillen, membraan vervangen.

Ga bij de montage in omgekeerde volgorde te werk. Houdt de aandraaimomenten conform figuur 3 aan.

Type 45-2 en 45-4, uitvoering met handinsteller:

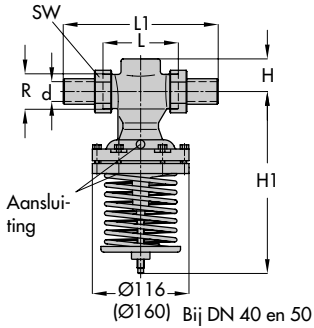
1. Stuurleiding (10) bij type 45-2 afschroeven.
2. Veer (veren) (10) door naar links draaien van de handinsteller (19) volledig ontspannen.
3. Schroeven (14) verwijderen en het onderste deel van het huis (16) afnemen. Indien aanwezig, de veer (8) uit het ventielhuis trekken.
4. Membraan met membraanschotels, veer en drager (17) door naar links draaien van de spindel (18) afschroeven en uit het onderste deel van het huis trekken.

5. **Opgelet!** Veer (10) over de drager (17) omhoog schuiven, zodat de veerschotel (15) wordt gespannen en niet uit de drager kan slippen.
6. Onderste membraanschotel vastklemmen, moer (5) afschroeven.
7. Membraan vervangen en moer (5) vastdraaien (andraaimoment 22 Nm).
8. Complete eenheid over de spindel in het onderste deel schuiven en door een slag naar rechts op de spindel schroeven.
9. Door het optillen van de membraanschotel controleren of het schroefdraad van de veerschotel (15) heeft gepakt. Anders nogmaals een slag verder draaien.
10. Membraan vasthouden en handinsteller naar rechts verdraaien tot de stelveer zover is gespannen dat de onderste membraanschotel in het huis aanligt en niet meer vrij kan verdraaien.
11. Indien aanwezig de veer (8) in het ventielhuis schuiven.
12. onderste deel huis op de stuurleiding-aansluitingen uitrichten en met de schroeven (14) gelijkmatig op het ventielhuis schroeven (8 Nm).
13. Bij type 45-2 de stuurleiding vastschroeven.
14. Verschilddrukregelaar in de leiding monteren en de externe stuurleiding vastmaken.

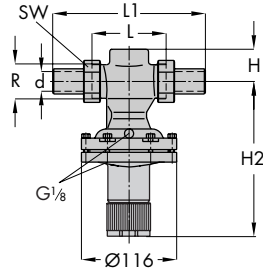
Verschilddruk-setpoint conform par. 3.1 instellen.

5. Afmetingen en gewichten

Nom. doorlaat DN	15	20	25	32	40	50
Inw. leidingdiam	21,3	26,8	32,7	42	48	60
Aansluiting D	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 3/4	G 2	G 2 1/2
Sleutelwijdte SW	30	36	46	59	65	82
Lengte L	65	70	75	100	110	130
Hoogte H	32			45	45	
Hoogte H1	230			250	380	
Hoogte H2	160			180	-	
Hoogte H3	85			105	140	
Laseinden L1	210	234	244	268	294	330
Gewicht 45-2/-4	2,0	2,1	2,2	8,5	9	9,5
ca. kg 45-1/-3	1,5	1,6	1,8	4,8	5,3	6,0
Speciale uitvoeringen						
Met schroefeinden (buitendraad)						
Lengte L2	129	144	159	180	196	228
Buitendraad A	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Gewicht 45-2/-4	2,0	2,1	2,2	8,5	9	9,5
ca. kg 45-1/-3	1,5	1,6	1,8	4,8	5,3	5,8
Met flenzen PN 16/25						
Lengte L3	130	150	160	180	200	230
Gewicht 45-2/-4	3,4	4,1	4,7	11,7	13	14,5
ca. kg 45-1/-3	2,9	3,6	4,3	8	9,3	10,8

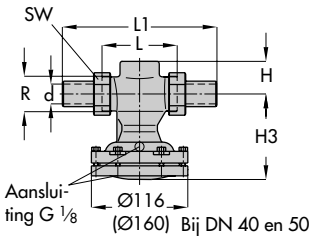


Type 45-2 en 45-4



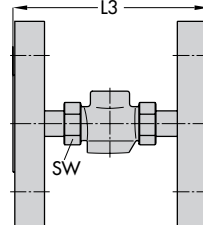
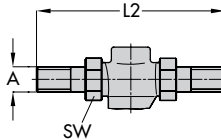
Type 45-2 en 45-4 DN 15 t/m 32
0,1 ... 0,5 en 0,1 ... 1 bar

Uitvoeringen met laseinden



Type 45-1 en 45-3

Uitvoering met schroefeinden



Uitvoering met flenzen
Bij DN 40/50 zijn de flenzen
al op het ventiel gemonteerd

6. Informatie bij de leverancier

Bij vragen wordt om de volgende informatie gevraagd:

- ▶ Type en nom. diameter van de verschil-drukregelaar
- ▶ Opdracht- en fabricagenummer (op de typeplaat vermeld)
- ▶ Voordruk en reduceerdruk
- ▶ Doorstroming in m³/h
- ▶ Is er een vuilfilter ingebouwd?
- ▶ Inbouwschets



SAMSON REGELECHNIEK B.V.
Postbus 290 (Signaalrood 10)
NL - 2700 AG ZOETERMEER
Tel. 079 - 3610501 Fax. 079 - 3615930

EB 3124 NL

Omzetten van verchromen naar iriserend passiveren



Omzetten van verchromen naar iriserend passiveren

De productie van SAMSON is bezig met het wijzigen van de oppervlaktebehandeling van gepassiveerd stalen onderdelen. Als gevolg hiervan kunt u een apparaat ontvangen wat is samengesteld uit delen die zijn onderworpen aan verschillende oppervlaktebehandelingsmethoden. Dit betekent dat het oppervlak van sommige onderdelen verschillende reflecties kan laten zien. Bepaalde onderdelen kunnen een zwak gele glans of zilverachtige reflectie hebben. Dit heeft geen effect op de bescherming tegen corrosie.

Voor meer informatie, ga naar ► www.samson.de/chrome-en.html
