



figuur 1 · type 39-2

### 1. Constructie en werking

Het reduceerventiel bestaat in wezen uit het ventielhuis met zitting, klepstang met klep en balg en de aandrijving met het membraan.

Het reduceerventiel is bedoeld om de druk achter het ventiel op het ingestelde setpoint constant te houden.

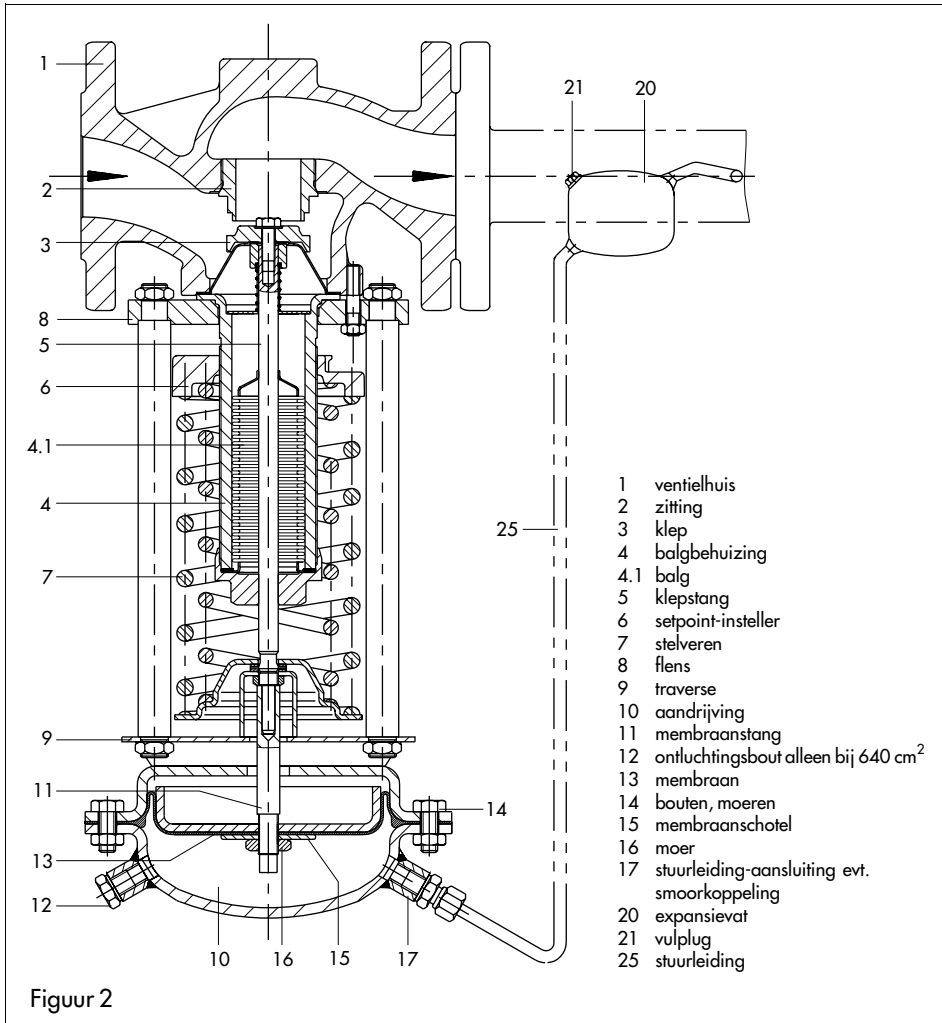
Het ventiel sluit wanneer de druk achter het ventiel stijgt.

Het te regelen medium stroomt in de richting van de pijl tussen de zitting (2) en de klep (3) door het ventiel.

De stand van de klep bepaalt de doorstroming en zo de drukverhouding over het ventiel. De nadruk wordt via het expansievat (20) en de stuurleiding (25) overgedragen op het membraan (13) en omgevormd in een stelkracht. Deze stelkracht dient voor het verstellen van de klep, afhankelijk van de kracht van de stelveren (7). Deze veerkracht kan op de setpoint-insteller worden ingesteld.

Dit stoomreducerventiel is aan de voor- en nadrukzijde volledig ontlast. De voordruk werkt op het onderste vlak van de klep en op het ongeveer even grote oppervlak van de balg (4.1), die tegelijkertijd als afdichting dient. De nadruk werkt op het bovenste oppervlak van de kegel en op het membraan, waarbij een deel van het membraan (ter grote van het klepoppervlak) als ontlastingsoppervlak functioneert.

Daardoor worden krachten gecompenseerd, die door de voor- en de nadruk op de klep inwerken.



## 2 Inbouw

### 2.1 Inbouwpositie

Het reduceerventiel moet in een horizontale leiding worden gemonteerd met de aandrijving naar beneden gericht. De doorstroomrichting moet overeenkomen met de pijl op de behuizing.

Let erop bij de keuze van de inbouwplaats, dat het instrument ook na montage goed toegankelijk blijft.

Het instrument moet spanningsvrij worden gemonteerd. Eventueel de leidingen in de buurt van de aansluitingen ondersteunen.

**Breng nooit ondersteuning aan op het ventiel of de aandrijving.**

Om het ventiel vrij te houden van condensaat, moet de leiding naar beide zijden licht aflopen. Wanneer de leiding voor of achter het ventiel loodrecht naar boven loopt, dan moet een automatisch ontwatering worden gemonteerd (SAMSON condensaat-aftap type 13 E).

**Tussen het reduceerventiel en het aftappunt voor de nadruk, mag in geen geval een apparaat worden geplaatst dat invloed**

**heeft op de diameter van de leiding** (bijv. temperatuurregelaar, afsluiter, enz.).

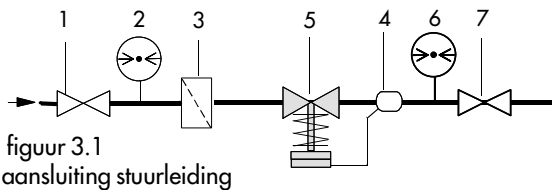
Wanneer een by-pass leiding aanwezig is, dan moet deze zodanig worden gelegd dat deze achter het aftappunt voor de nadruk in de leiding uitmondt. In de by-pass leiding moet een ventiel worden gemonteerd.

Spoel de leiding zorgvuldig door voordat het reduceerventiel wordt ingebouwd, zodat door het medium meegevoerde vaste deeltjes en andere verontreinigingen het, betrouwbaar functioneren en vooral de dichte afsluiting niet nadelig kunnen beïnvloeden. Er moet voor het reduceerventiel een filter (SAMSON type 2N) worden ingebouwd (zie par. 2.3).

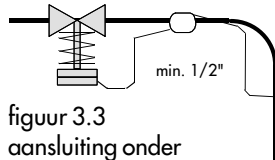
### 2. Stuurleidingen en expansievat

De stuurleiding moet ter plekke uit 3/8" leiding worden gemaakt. Wanneer de leiding in koper moet worden uitgevoerd dan verdient het aanbeveling leiding 12 x 1 te gebruiken.

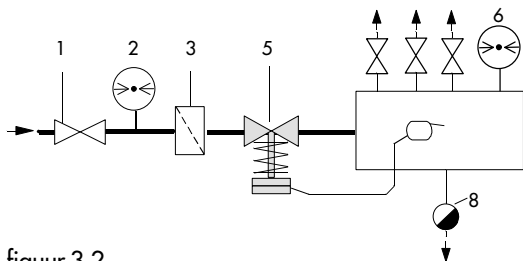
Een expansievat is noodzakelijk voor condensaatvorming en zo voor bescherming van het membraan tegen te hoge temperaturen.



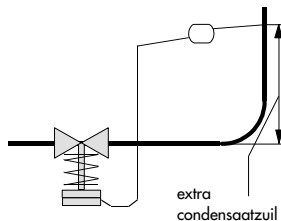
figuur 3.1  
aansluiting stuurleiding



figuur 3.3  
aansluiting onder  
midden van de flens



figuur 3.2  
aansluiting stuurleiding verdeler



figuur 3.4  
aansluiting boven  
midden van de flens

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1 afsluiter          | 5 reduceerventiel      |
| 2 manometer voordruk | 6 manometer nadruk     |
| 3 filter             | 7 afsluiter            |
| 4 expansievat        | 8 condensaat-snelaftap |

figuur 3 · inbouwvoorbeelden

De stuurleiding moet tenminste op 1 m afstand van de ventieluitlaat worden aangesloten op de nadrukleiding (figuur 3.1).

Wanneer een verdeler aanwezig is na het reduceerventiel (figuur 3.3) dan volgt aansluiting op de verdeler, ook wanneer de afstand meerdere meters is.

Wanneer de nadrukleiding achter het ventiel door een conisch verloopstuk groter in diameter wordt, dan moet de aansluiting worden gemaakt in het vergrootte deel van de leiding.

De stuurleiding wordt aan de zijkant in het midden van de leiding of de verdeler aangesloten en met een licht afschot naar boven (ca. 1:10) naar het expansievat gelegd.

De inbouwpositie van het expansievat is gemarkeerd door middel van een sticker met een pijl en het woord "oben", is aan de bovenzijde ingeslagen. Het vat moet in deze positie worden ingebouwd anders kan de juiste werking van het reduceerventiel niet worden gewaarborgd.

De leiding vanuit het aftappunt wordt op de 3/8"-sok op het vat gelast. Het expansievat moet altijd op het hoogste punt van de stuurleiding worden geïnstalleerd, d.w.z. dat ook de stuurleiding tussen het expansievat en de aandrijving onder afschot moeten worden gelegd (leiding 3/8" met schroefdraadkopelingen).

Wanneer de stuurleidingaansluiting onder het midden van de ventieluitlaat ligt dan moet het expansievat op dezelfde hoogte als de uitlaatlens worden gemonteerd (zie figuur 3.2). De stuurleiding van het aftappunt naar het expansievat moet in dit geval tenminste een diameter 1/2" hebben.

Bij een stuurleidingaansluiting boven het midden van het ventieluitlaat moet het expansievat op dezelfde hoogte als het aftappunt worden gemonteerd (figuur 3.4). De extra druk van de condensaatkolom kan door het hoger instellen van het setpoint worden wegeregeld.

## 2.3 Filter

Het filter wordt voor het reduceerventiel ingebouwd. De doorstroomrichting moet overeenkomen met de ingegoten pijl. De zeefkorf moet naar onderen zijn gericht. Er moet op worden gelet dat er voldoende ruimte is om de zeefkorf uit te bouwen.

## 2.4 Afsluiter

Het verdient aanbeveling om voor het filter en na het reduceerventiel een handafsluiter in te bouwen zodat de installatie bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden en tijdens langere bedrijfspauzes kan worden afgesloten.

## 2.5 Manometer

Ter controle van de in de installatie heersende druk, moet er voor en achter de regelaar een manometer worden ingebouwd, waarbij de manometer bedoeld voor de nadruk in geen geval mag worden ingebouwd **voor** het aftappunt van de nadruk

## 3 Bediening

### 3.1 Inbedrijfname

De vulplug (21) op het expansievat wordt losgedraaid en met behulp van de meegeleverde kunststof trechter of een kan water, wordt het expansievat gevuld totdat deze via de vulplug overstroomt. Nu de ontluichtingschroef vastdraaien en het systeem navullen totdat de vulplug weer overstroomt. Bij een 640 cm<sup>2</sup> aandrijving moet bovendien de ben ontluchttingsstop worden afgedraaid (12). Vulplug weer inschroeven en vastdraaien; Het reduceerventiel is nu gereed voor bedrijf.

Open de handbediende afsluiters langzaam om waterslag te voorkomen.

### **3.2 Instellen setpoint**

De gewenste nadruk kan worden ingesteld door de setpoint-insteller (6) te verdraaien. Door het rechtsom verdraaien (met de klok mee) wordt de nadruk verhoogd, naar links draaien vermindert de nadruk. De manometer aan de nadrukzijde maakt controle van het setpoint mogelijk.

### **3.3 Storingen**

Wanneer de nadruk (manometer aan de nadrukzijde) sterk afwijkt van het ingestelde setpoint, dan moet eerst de doorlaat van de stuurleiding en de dichtheid van het membraan worden gecontroleerd.

Bij andere oorzaken zoals beschadigde zitting en klep verdient het aanbeveling onze service-dienst te informeren, of om het ventiel ter reparatie op te sturen.

Ga als volgt te werk bij een defect membraan

#### **3.3.1 Vervangen membraan**

Installatie buiten bedrijf nemen door de afsluiters langzaam te sluiten.

Maak het betreffende deel van de installatie drukloos en laat deze indien nodig leeglopen.

Stuurleiding (25) afschroeven en reinigen.

Bouten en moeren (14) op de aandrijving losdraaien en de afdekplaat wegnemen.

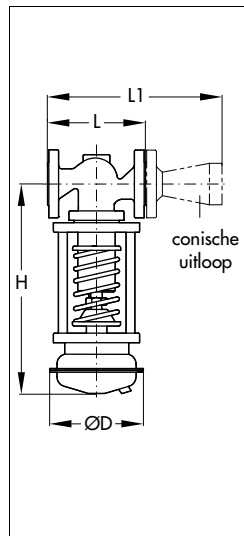
Moer (16) afschroeven en membraanshotel (15) wegtillen.

Membraan (13) vervangen.

Ga voor de montage in omgekeerde volgorde te werk. Zie voor inbedrijfname par. 3.1.

## 4 Maten in mm en gewicht

doorlaat	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	
lengte	L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	
lengte L1	PN 16 PN 25	220	256	278	314	337	380	464 471	510	556 570	
setpoint-bereik bar											
0,02 t/m 0,25	hoogte H	425			480			610		625	
	aandrijving	$\varnothing D = 38 \quad A = 640 \text{ cm}^2$									
	veerkracht	1750 N									
0,1 t/m 0,6	hoogte H	425			480			610		625	
	aandrijving	$\varnothing D = 38 \quad A = 640 \text{ cm}^2$									
	veerkracht	4400 N									
0,2 t/m 1,2	hoogte H	410			460			590		605	
	aandrijving	$\varnothing D = 28 \quad A = 640 \text{ cm}^2$									
	veerkracht	4400 N									
0,8 t/m 2,5	hoogte H	410			465			595		610	
	aandrijving	$\varnothing D = 22 \quad A = 160 \text{ cm}^2$									
	veerkracht	4400 N									
2 t/m 5	hoogte H	390			445			595		610	
	aandrijving	$\varnothing D = 170$			$A = 80 \text{ cm}^2$			$D=225, A=160$			
	veerkracht	4400 N						8000 N			
4,5 t/m 10	hoogte H	390			445			575		590	
	aandrijving	$D=170, A=40$			$\varnothing D = 17$			$A = 80 \text{ cm}^2$			
	veerkracht	4400			8000			7000			
8 t/m 16	hoogte H	390			445			575		590	
	aandrijving	$\varnothing D = 17$			$A = 40 \text{ cm}^2$			$D=170, A=80$			
	veerkracht	8000 N									
0,02...0,6	gewicht gietstaal PN 16 ca. kg	21	22	22	28	30	34	50	57	66	
0,1...1,2		16	17	17	22	24	28	45	52	61	
0,8...2,5		14	15	15	21	22	26	42	49	58	
2...16		12	13	13	18	21	24	40	47	56	



## 5. Informatie bij de leverancier

Vermeld s.v.p. bij informatie bij uw leverancier:

1. type en nom. diameter
2. opdracht- en fabricagenummer (op typeplaatje)
3. voordruk en nadruk
4. doorstroming in kg/h
5. is een filter ingebouwd.
6. inbouwtekening



**SAMSON REGELTECHNIEK B.V.**

Postbus 290 (Signaalrood 10)

NL - 2700 AG ZOETERMEER

Tel. 079 - (3)610 501\* · Fax 079 - (3)615 930

**EB 2506 NL**

Ver.

# 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](http://www.samson.de/chrome-en.html)*

---