

Drukregelaar type 4708



Type 4708-1152 met filterhuis



Type 4708-5352 op klepstandsteller 3730



Type 4708-6252 op aandrijving 3372

Fig. 1 - Drukregelaar type 4708

Inbouw- en bedieningsvoorschrift

EB 8546 NL

Uitgave september 2001



Inhoud	Blz
1. Constructie en werking	4
1.1 Technische gegevens	6
2. Inbouw drukregelaar	7
2.1 Compacte drukregelaar	7
2.2 Drukregelaar voor aanbouw aan klepstandsteller en aandrijving	8
3. Luchtaansluitingen	13
3.1 Manometer	13
3.2 Extra aansluiting voor een magneetventiel	14
4. Setpoint-instelling	17
5. Onderhoud	17
6. Storingen en oplossen daarvan	18
7. Toebehoren	18
8. Afmetingen in mm	19



- ▶ *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.

- ▶ *Deskundig transport en correcte opslag van het apparaat is een absolute voorwaarde.*
-

1. Constructie en werking

De drukregelaar is bedoeld voor de voeding van pneumatische meet-, regel- en besturingssystemen met een constante hulp-energie.

De in de installatie ter beschikking staande druk van het persluchtnet van max. 12 bar wordt daarbij op een instelbare reduceerdruk van 0,2 .. 1,6 of 0,5... 6 bar gereduceerd.

De drukregelaar is aan de ingangszijde voorzien van een filterpatroon met een maaswijdte van 20 µm. Bovendien kan de regelaar ook met een filterhouder en aan de uitgangszijde met een manometer worden uitgerust.

De op de ingang aanwezige perslucht stroomt via het filter door de vrije doorlaat tussen de zitting (1.1) en de klep (1.2) en verlaat afhankelijk van de klepstand de uitgang met een gereduceerde druk.

De te regelen uitgangsdruk wordt via het huis (1.3) naar het membraan (2) overgedragen en omgevormd in een stelkracht. Deze stelkracht dient voor het verstellen van de klep afhankelijk van de kracht van de stelveren (4).

Door het verdraaien van de setpoint-insteller (7) wordt de veerkracht gewijzigd en zo het gewenste setpoint ingesteld.

De setpointbereiken van de drukregelaar van 0,2...1,6 bar en 0,5 ... 6 bar worden bepaald door de verschillende dikte van de ingebouwde stelveren (4).

Het in de perslucht aanwezige condensaat kan worden verzameld en afgelaten, wanneer het filterpatroon (9) horizontaal resp. de filterhouder (12) loodrecht naar beneden staat.

Door het losdraaien van de plug (10) resp. de aftapschroef (15) kan het condensaat worden afgelaten.

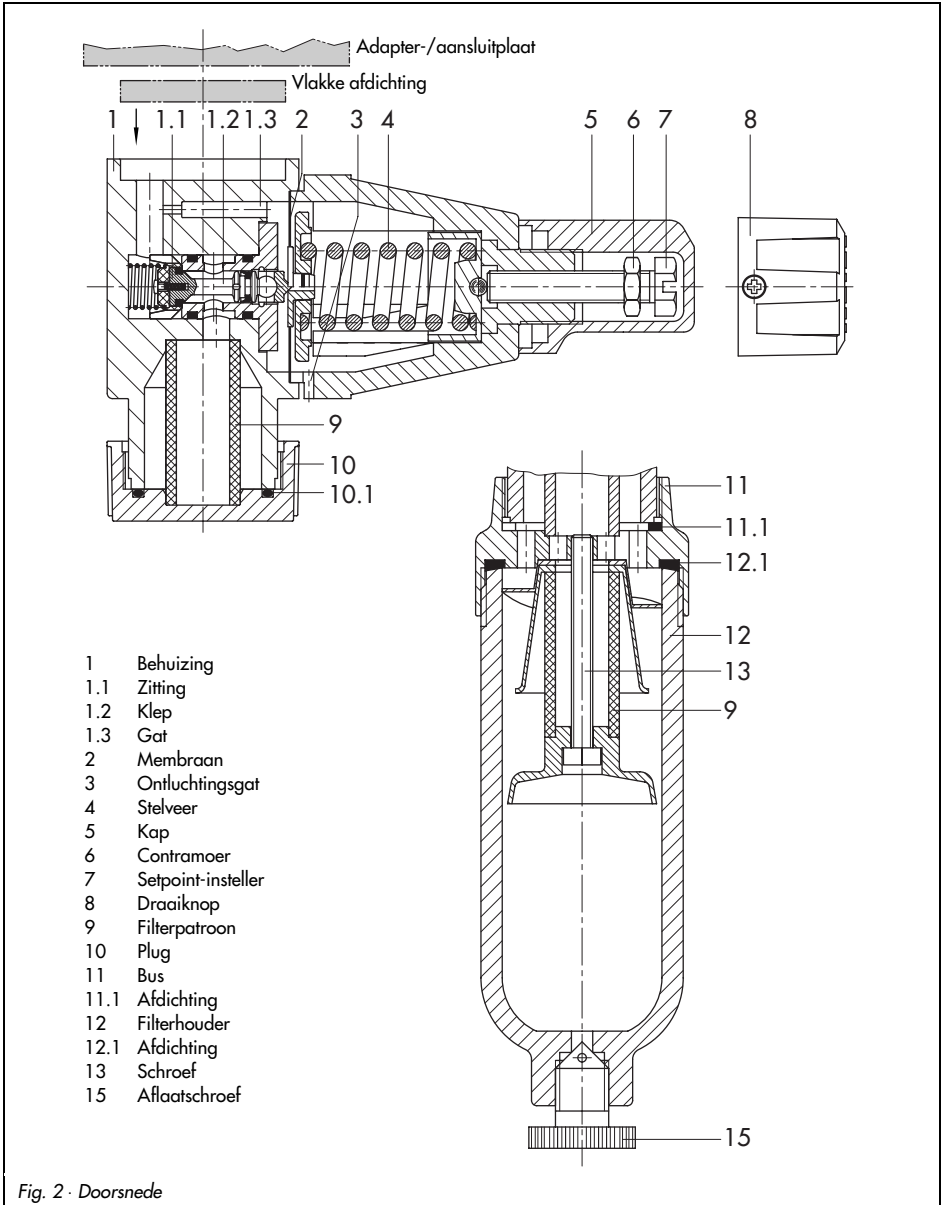


Fig. 2 · Doorsnede

1.1 Technische gegevens

Drukregelaar	Typ 4708																
Voedingsdruk	1 bar (15 psi) boven het ingestelde setpoint, echter min., 1,6 bar (24 psi) max: 12 bar (180 psi)																
Uitlaatdruk	Instelbaar van 0 ... 1,6 bar (0 ... 24 psi) of 0 ... 6 bar (0 ... 90 psi)																
Regelbereik	0,2 ... 1,6 bar (3 ... 24 psi) of 0,5 ... 6 bar (8 ... 90 psi)																
Luchtverbruik	$\leq 0,05 \text{ m}_n^3/\text{h}$ (bij 7 bar voedingsdruk)																
Toel. omgevingstemperatuur	-25 ... 70 °C (-30 °C mogelijk, daarbij echter luchtverbruik tot $0,3 \text{ m}_n^3/\text{h}$ bij 7 bar voedingsdruk)																
Invloed van ingangsdruk	$< 0,01 \text{ bar}/\Delta p = 1 \text{ bar}$																
Omzelfout	0,1 bar ... 0,4 bar (setpoint-afhankelijk)																
Hysterese	$< 0,1 \text{ bar}$																
Manometer Aanwijsbereik \varnothing -40 Aansluiting	0 ... 1,6 bar (0 ... 24 psi) of 0 ... 6 bar (0 ... 90 psi) G $\frac{1}{8}$																
Gewicht ca	4708	-10	-11	-12	-13	-14	-17	-53	-55	-57	-58	-61	-62	-83	-84	-86	-87
	kg	0,48	0,58	0,66	1,65	1,2	1,0	0,68	0,37	0,47	0,4	0,3	0,4	0,24	0,32	0,59	0,95

Materialen																
Behuizing	Polyamide, glasvezelversterkt															
Adapterplaat	Aluminium legering, zwart geëloxeerd															
Pluggen en afdichting	Polyamide, glasvezelversterkt en NBR															
Deksel	Polyamide, glasvezelversterkt															
Kap	Polyamide, glasvezelversterkt															
Klep	Polyamide, glasvezelversterkt en polyoxymethyleen															
Klepafdichting	NBRT en VMQ															
Membranen	NBR															
Membraanshotel	Polyamide, glasvezelversterkt															
Filterpatroon	Polypropyleen															
Manometer Behuizing Aansluiting	RVS RVS (kopervrije uitvoering)								messing, vernikkeld							

2. Inbouw van de drukregelaar

Ter voorkoming van overmatige condensaat-ophoping moet de afstand tussen de compressor en de drukregelaar zo klein mogelijk worden gehouden.

Bij uitvoeringen met een filterhouder moet worden gewaarschuwd dat de aflaatplug naar beneden wijst.

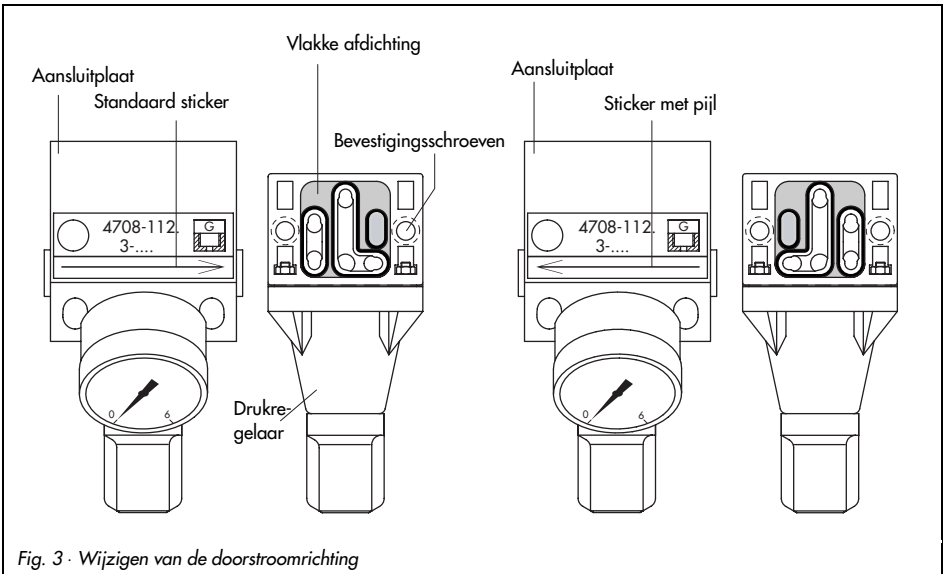
2.1 Compacte drukregelaar

Het instrument wordt direct in de leiding van de voeding ingebouwd of met behulp van de bijbehorende bevestigingsonderdelen op een rail of hoekstuk (tabel toebehoren hoofdstuk 7, blz. 18).

De doorstroomrichting van de voedingslucht moet worden aangehouden. Deze is via een pijl op de typeplaat aangegeven.

Bij de uitvoeringen **4708-10xx/-11xx/-14xx** en **-17xx** kan de doorstroomrichting als volgt worden gewijzigd.

1. Draai de beide bevestigingsschroeven los en til de drukregelaar van de aansluitplaat.
2. De vlakke pakking in de drukregelaar wegnemen en 180° gedraaid conform figuur 3 opnieuw plaatsen.
3. De drukregelaar vast op de aansluitplaat schroeven.
4. De meegeleverde sticker over de pijl op de typeplaat plakken, zodat tegenovergestelde doorstroomrichting wordt aangegeven.

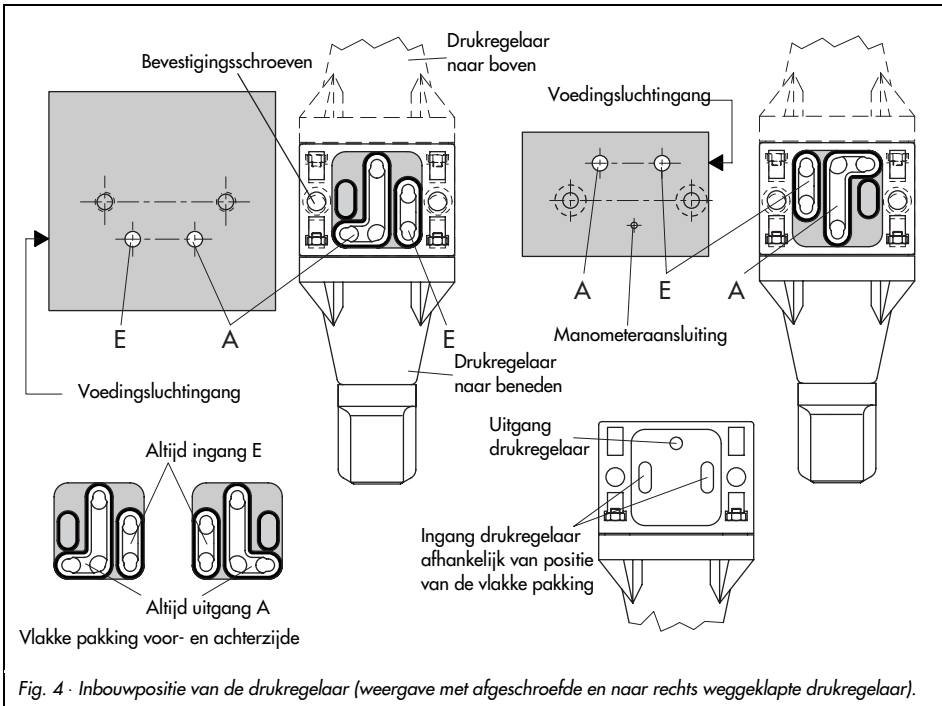


2.2 Drukregelaar voor aanbouw op klepstandstellers en aandrijvingen

De voor de aanbouw aan klepstandstellers en aandrijvingen bedoelde uitvoeringen van de drukregelaar zijn voor de montage uitgerust met verschillende adapterplaten. Indien nodig vanwege de inbouwpositie, kan de drukregelaar met 180° op de aansluitplaat worden verdraaid, zodat de set-point-insteller naar beneden of naar boven wijst. Bij het verdraaien van de drukregelaar op de adapterplaat moet absoluut op de inbouwpositie van de vlakke pakking

worden gelet. Aan de toekenning van de gaten in de vlakke pakking voor ingang (E) en uitgang (A) voor de voedingslucht in de betreffende adapterplaat mag niets worden gewijzigd.

1. Draai de bevestigingsschroeven los en til de drukregelaar van de aansluitplaat.
2. Verdraai de drukregelaar met 180°.
3. De vlakke pakking in de drukregelaar wegnemen en 180° gedraaid conform figuur 4 opnieuw plaatsen. Zo blijft de toekenning aan de adaptergaten behouden.
4. De drukregelaar vast op de aansluitplaat schroeven.



Type 4708-53xx voor klepstandsteller type 3730/3766/3767/3780

1. De vlakke pakking (2) in de uitsparing van de adapterplaat (1) plaatsen.
2. De drukregelaar aan de zijde met de luchtaansluitingen SUPPLY en OUTPUT van de klepstandsteller plaatsen en met de beide M5-schroeven (3) vastschroeven.
3. De vrije aansluitingen voorzien van een plug (4) tegen vervuiling.

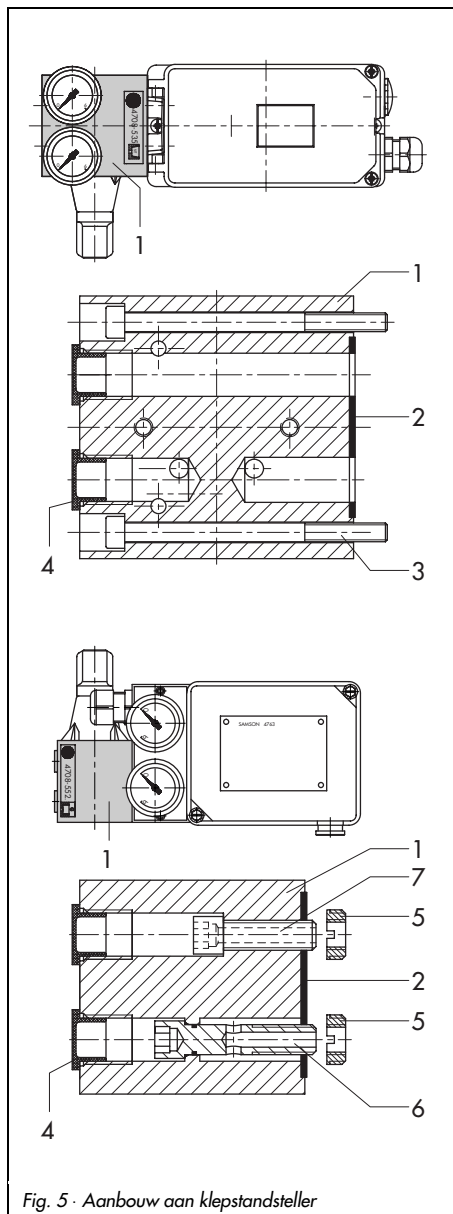


Fig. 5 · Aanbouw aan klepstandsteller

Type 4708-55xx voor klepstandsteller type 4763 en 4765

1. De speciale moeren (5) in de aansluitgaten van de klepstandsteller schroeven.
2. De vlakke pakking (2) in de uitsparing van de adapterplaat (1) plaatsen.
3. De holle speciale schroeven (6 voor SUPPLY en 7 voor OUTPUT) in de aansluitgaten van de adapterplaat (1) schuiven.
4. De drukregelaar plaatsen en met de beide speciale schroeven op de klepstandsteller schroeven.
5. De vrije aansluitingen voorzien van een plug (4) tegen vervuiling.

Type 4708-57xx voor klepstandsteller 3760

1. De speciale moeren (5) in de aansluitgaten van de klepstandsteller schroeven.
2. De afdichtingen (9) in de uitsparing van de adapterplaat (1) plaatsen.
3. De holle speciale schroeven (6 voor SUPPLY en 7 voor IN. SIGNAL) in de aansluitgaten van de adapterplaat (1) schuiven.
4. De drukregelaar plaatsen en met de beide speciale schroeven op de klepstandsteller schroeven.
5. De vrije aansluitingen voorzien van een plug (4) tegen vervuiling.

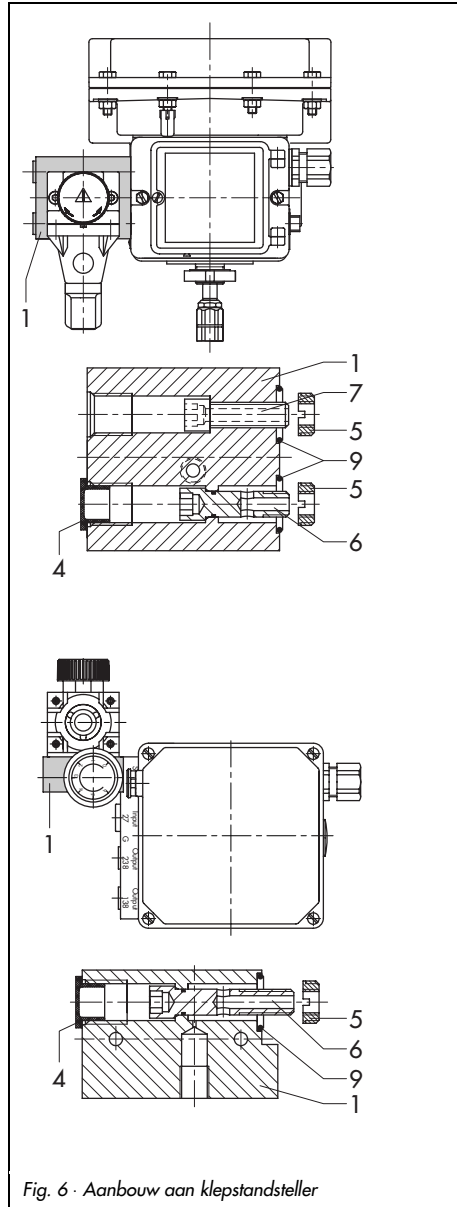


Fig. 6 · Aanbouw aan klepstandsteller

Type 4708-58xx voor klepstandsteller 3761

1. De speciale moer (5) in het SUPPLY-aansluitgat van de klepstandsteller schroeven.
2. De holle speciale schroef (6) in het aansluitgat van de adapterplaat (1) schuiven.
3. De ronde afdichting (9) plaatsen, drukregelaar plaatsen en met de speciale schroef aan de klepstandsteller schroeven.
4. De vrije aansluiting voorzien van een plug (4) tegen vervuiling.

Type 4708-61xx voor aandrijving type 3277

1. De speciale moer (5) in het SUPPLY-aansluitgat van het verbindingblok (10) schroeven.
2. De holle speciale schroef (6) in het aansluitgat van de adapterplaat (1) schuiven.
3. De ronde afdichtring (9) plaatsen, drukregelaar plaatsen en met de speciale schroef aan het verbindingblok schroeven.
4. De vrije aansluiting voorzien van een plug (4) tegen vervuiling.

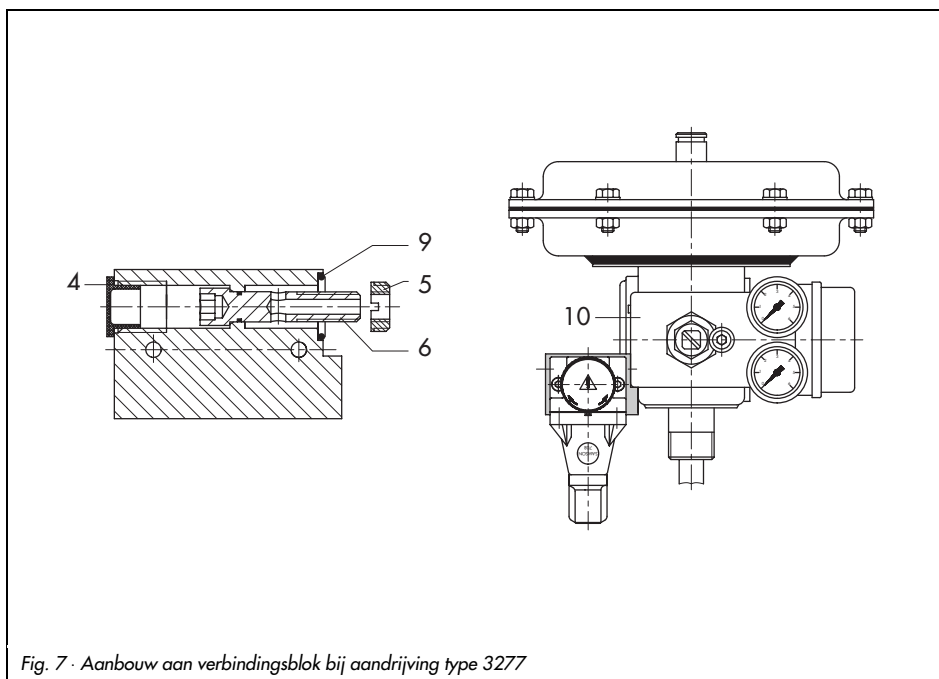


Fig. 7 - Aanbouw aan verbindingblok bij aandrijving type 3277

Drukregelaar voor aanbouw op klepstandstellers en aandrijvingen

Type 4708-62xx voor aandrijving type 3372

1. De speciale moer (5) in het SUPPLY-aansluitgat van de aandrijving schroeven.
2. De holle speciale schroef (6) in het aansluitgat van de adapterplaat (1) schuiven.
3. De ronde afdichting (9) plaatsen, drukregelaar plaatsen en met de speciale schroef aan de aandrijving schroeven.
4. De vrije aansluiting voorzien van een plug (4) tegen vervuiling.

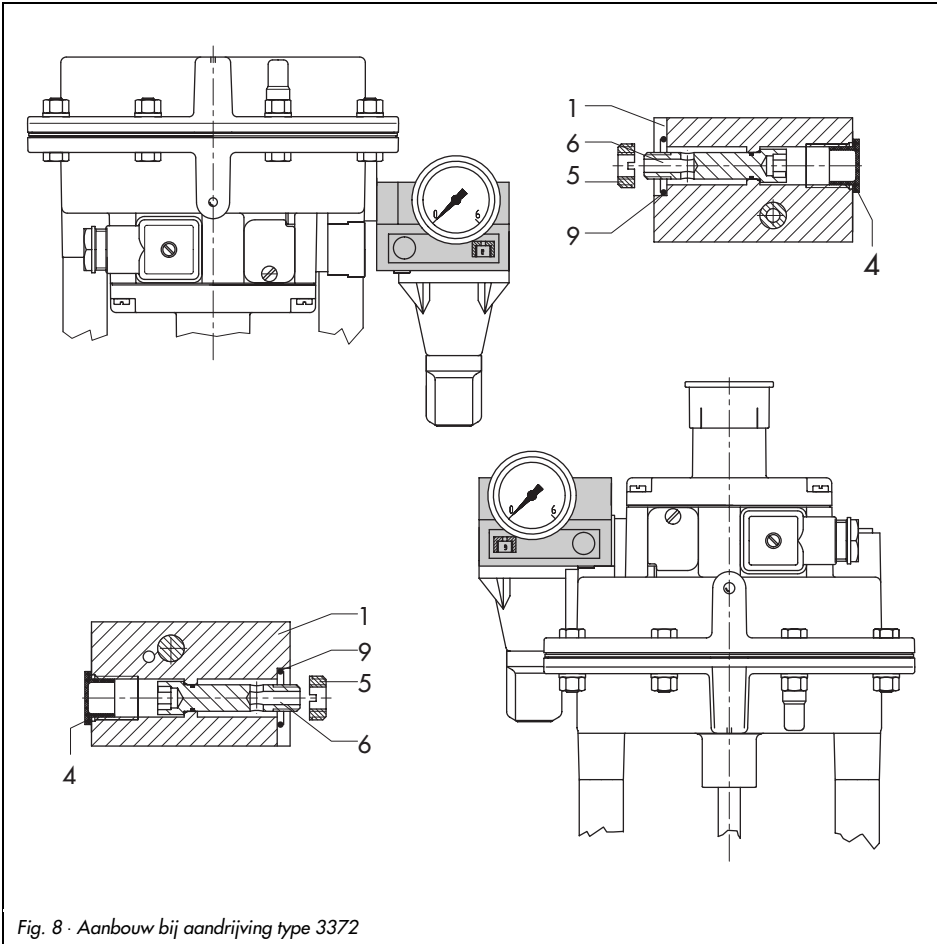


Fig. 8 · Aanbouw bij aandrijving type 3372

3 Luchtaansluitingen

De luchtaansluitingen zijn naar keuze met G 1/4- of 1/4 NPT-18 schroefdraad uitgevoerd.

Bij de compacte drukregelaars is de richting van de voedingslucht van ingang naar uitgang gemarkeerd d.m.v. een pijl op de sticker.

Bij drukregelaars met twee aansluitgaten in de adapterplaat (figuren 5 en 6 boven) is de voedingsluchtaansluiting gemarkeerd met **SUPPLY**.

De uitgang van de klepstandsteller wordt bij deze uitvoeringen via het gat OUTPUT door de adapterplaat naar de aandrijving geleid.

3.1 Manometer

De montage van een manometer moet zodanig worden uitgevoerd, dat na het aantrekken van de contramoer (20) een afstand van 2 tot 3 mm tussen de contramoer en de vierkante aansluiting van de manometer aanwezig is.

Bij de compacte uitvoeringen 4708-12xx/13xx moet er bovendien op gelet worden, dat de afsluitplug (23) slechts zover wordt ingeschroefd, dat deze vlak ligt met de behuizing. Anders kunnen de afdichtingen (21, 22) worden beschadigd. Deze afdichtingen behoren of bij de manometer of bij de plug en moeten daarom ook bij het wisselen van zijde van de manometer en de plug mee worden omgebouwd.

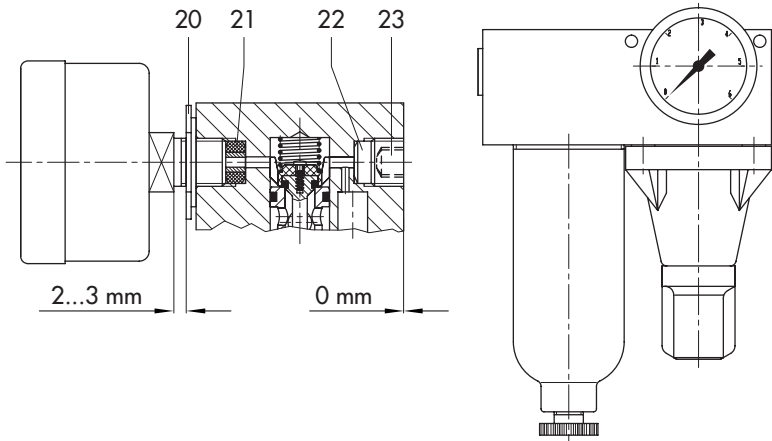


Fig. 9 - Manometeraanbouw bijv. bij compacte drukregelaars type 4708-12xx/13xx

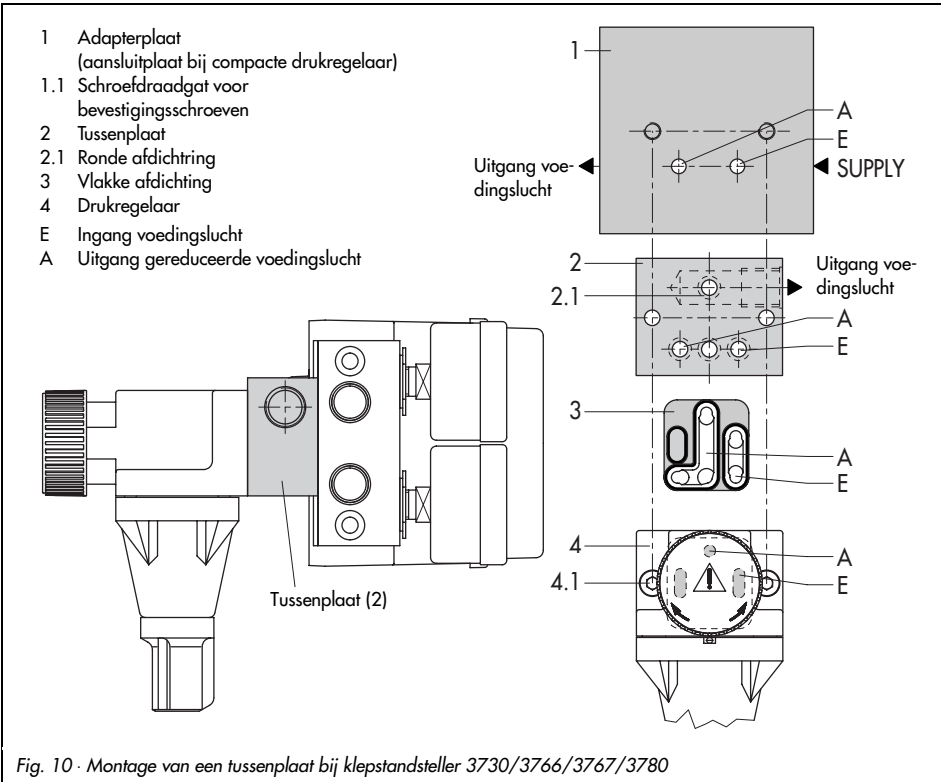
3.2 Extra aansluiting voor een magneetventiel

Voor de aansluiting van een magneetventiel moet tussen de adapterplaat en de drukregelaar een tussenplaat worden gemonteerd. Via de betreffende gaten in de tussenplaat wordt daarbij de gereduceerde voedingsdruk van de drukregelaar ook naar de schroefdraadaansluiting aan de zijkant geleid. Behalve bij het type 4708-57xx voor aanbouw aan de klepstandsteller 3760 (figuur 12) hebben alle drukregelaars dezelfde

de tussenplaat. Het verschil zit in de plaats van de gaten voor de luchtdoorvoer. Alle uitvoeringen kunnen in aluminium of RVS, met G- of NPT-schroefdraad worden geleverd. Zie daarvoor hoofdstuk 7.

Montage van de tussenplaat

1. Bevestigingsschroeven uitdraaien en de drukregelaar (4) samen met de vlakke pakking (3) van de aansluit- resp. adapterplaat (1) afnemen. Wijzig daarbij de positie van de vlakke pakking in de drukregelaar niet.



2. De ronde afdichting (2.1) in de gaten van de tussenplaat (2) plaatsen.
3. Leg de tussenplaat zodanig op de aansluit- resp. adapterplaat, dat de drie naast elkaar liggende gaten daarvan over de beide 5 mm gaten van de aansluit- resp. adapterplaat liggen en de gaten (1.1) voor de bevestigingsschroeven in lijn liggen.
4. Drukregelaar (4) met vlakke pakking (3) op de tussenplaat (2) plaatsen, de langere bevestigingsschroeven plaatsen en de onderdelen vastschroeven.

- 1 Adapterplaat resp. aansluitplaat
- 1.1 Schroefdraadgat voor bevestigingsschroeven
- 2 Tussenplaat
- 2.1 Ronde afdichting
- 3 Vlakke afdichting
- 4 Drukregelaar
- E Ingang voedingslucht
- A Uitgang gereduceerde voedingslucht
- A_M Uitgang voor manometer

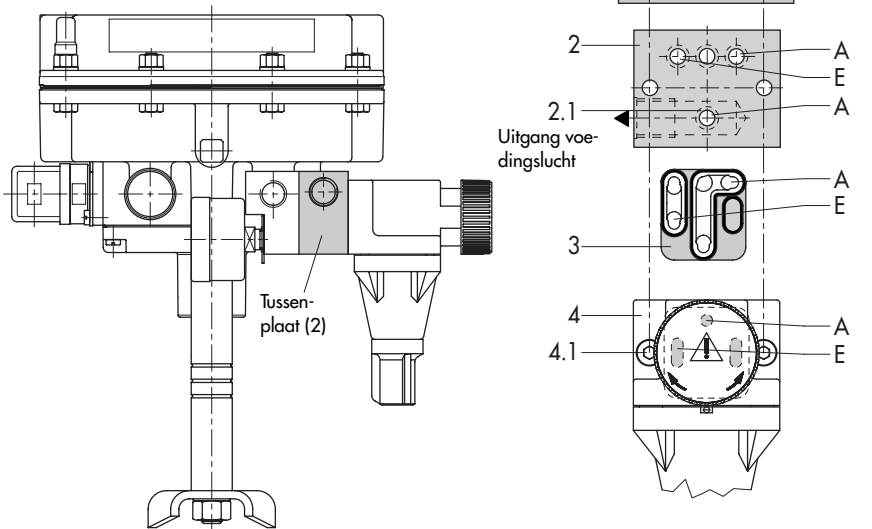


Fig. 11 · Montage van een tussenplaat bij aandrijving 3372

Extra aansluiting voor een magneetventiel

- 1 Adapterplaat resp. aansluitplaat
- 1.1 Schroefdraadgat voor bevestigingsschroeven
- 2 Tussenplaat
- 2.1 Ronde afdichting
- 3 Vlakke afdichting
- 4 Drukregelaar
- E Ingang voedingslucht
- A Uitgang gereduceerde voedingslucht
- A_M Uitgang voor manometer

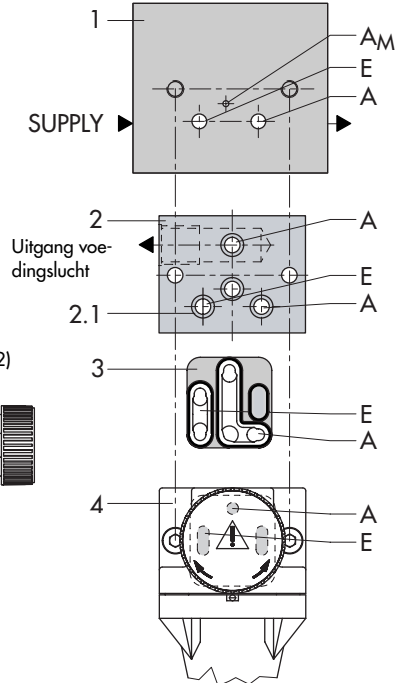
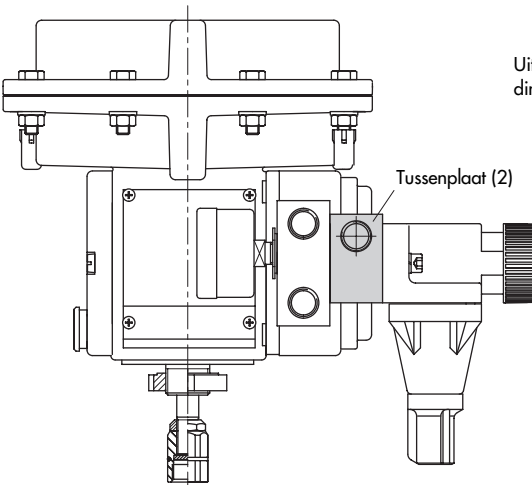


Fig. 12 · Montage van een tussenplaat bij klepstandsteller 3760

4. Setpoint-instelling

(figuur 2)

Het setpoint van de drukregelaar kan afhankelijk van de uitvoering direct via een draaiknop (8), of na het afschroeven van een kap (5) via de setpoint-schroef (7) worden ingesteld.

- ▶ Door naar rechts te verdraaien ontstaat een hogere uitlaatdruk en door linksom te verdraaien een lagere uitlaatdruk.
- ▶ Instelling met contraoer (6) borgen.

Opmerking;

Bij uitvoeringen met een draaiknop (8) als setpoint-insteller moet erop worden gelet dat de kruiskopschroeven vast zijn aangedraaid, zodat het losraken van de knop vanwege trillingen wordt voorkomen.

5. Onderhoud

(figuur 2)

Het verdient aanbeveling het filter zo vaak mogelijk te controleren.

Laat verzameld condensaat af door de plug (10) los te maken resp. de aflaatschroef (15) ca. 1/2 slag los te draaien.

Bij storingen bijv. door drukverlies moet de plug (10) resp. de filterhouder (12) worden afgeschroefd en moet het filterpatroon (bestelnr. 8504-9027) worden vervangen.

Eerst de luchttoevoer afsluiten!

Bij uitvoeringen met filterhouder moet de bevestigingsschroef (13) stevig worden aangedraaid, zodat het filterpatroon zich kan zetten. Eventueel moet ook de afdichting (12.1) bestelnr. 0439-0061 worden vervangen.

Bij de uitvoeringen 4708-11xx/14xx moet de bus (11) indien mogelijk niet worden afgeschroefd. Wanneer dit toch nodig is, kan ook hier de afdichting (11.1) bestelnr. 0439-0287 worden vervangen.

Bij lekkage aan de plug (10) moet de gehele plug inclusief de afdichting (10.1) worden vervangen; bestelnr. 1099-3871.

6. Storingen en oplossingen

Lekkage tussen drukregelaar en adapterplaat:

- ▶ Controleer of de vlakke pakking (figuur 3 en 4) is gemonteerd en of de beide bevestigingsschroeven correct zijn aangedraaid.

Sterk afblazen via het ontluchtingsgat (3, fig. 2).

- ▶ Controleer of de vlakke pakking (figuur 3 en 4) correct is geplaatst.

De luchtaanvoer neemt af en de uitlaatdruk daalt:

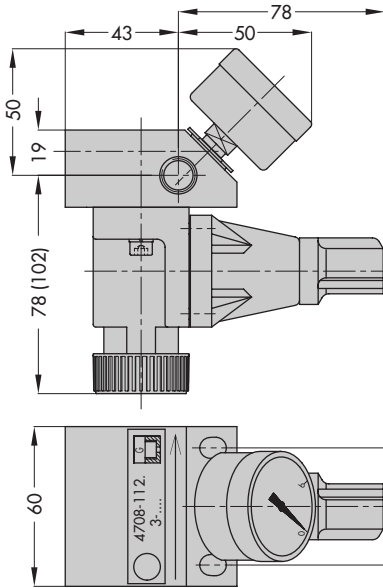
- ▶ Filterpatroon (9, fig. 2) controleren op vervuiling en tevens de setpoint-instelling controleren.

7. Toebehoren

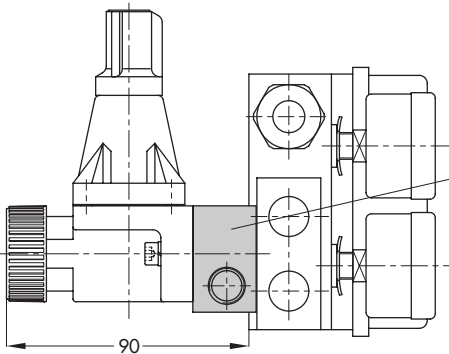
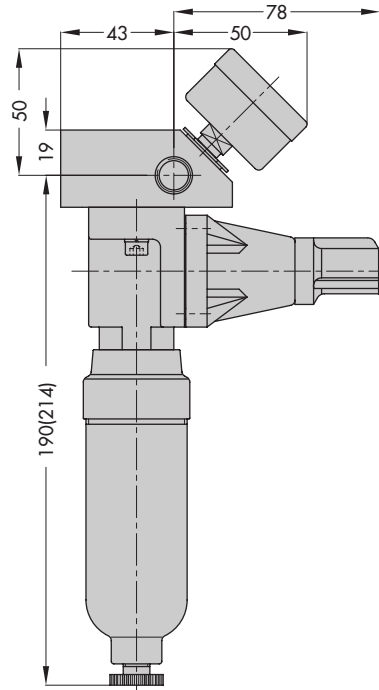
Toebehoren	Bestelnr.
Bevestigingsonderdelen voor montage op een rail conform EN 50022 conform EN 50035	1400-7341 1400-7342
Bevestigingsonderdelen voor montage aan een hoekstuk voor aandrijving 3271	1400-7343
Tussenplaat voor extra aansluiting bij drukregelaar 4708-10xx/-11xx/-53xx/-55xx/-58xx/-61xx/-62xx	
Aluminium met G1/4-schroefdraad	1400-7400
Aluminium met 1/4 NPT-schroefdraad	1400-7404
RVS met G1/4-schroefdraad	1400-7402
RVS met 1/4 NPT-schroefdraad	1400-7406
Tussenplaat voor extra aansluiting bij drukregelaar 4708-57..	
Aluminium met G1/4-schroefdraad	1400-7401
Aluminium met 1/4 NPT-schroefdraad	1400-7405
RVS met G1/4-schroefdraad	1400-7403
RVS met 1/4 NPT-schroefdraad	1400-7407
Draaiknop voor setpoint-instelling	1400-7408
Moer voor paneelbouw	1400-7725

8. Afmetingen in mm

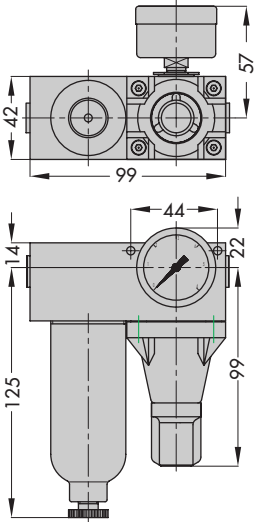
Drukregelaar type 4708-10xx/17xx



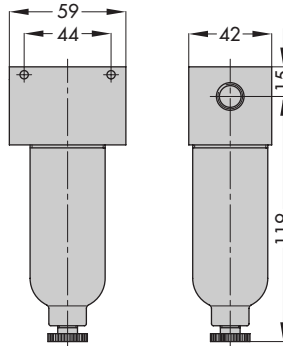
Drukregelaar type 4708-11xx/14xx



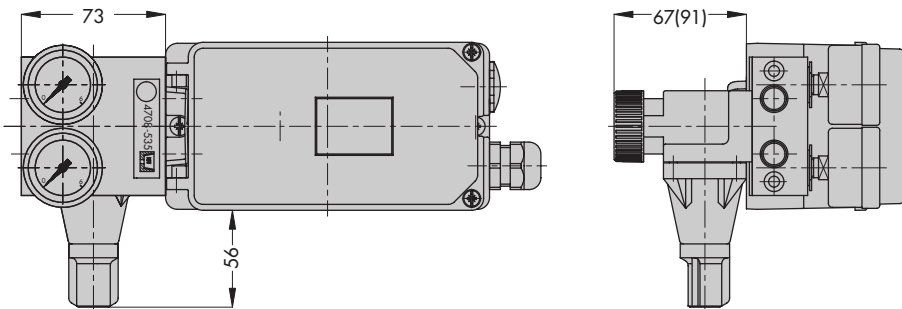
Drukregelaar type 4708-12xx/13xx

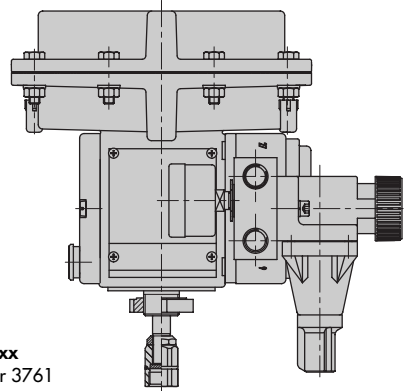
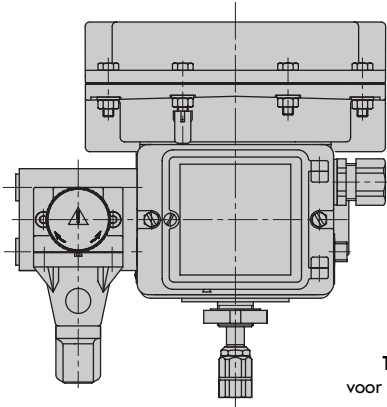


Filter type 4708-83xx/84xx/86xx/87xx

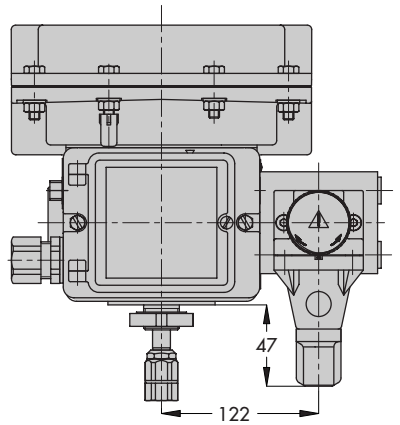
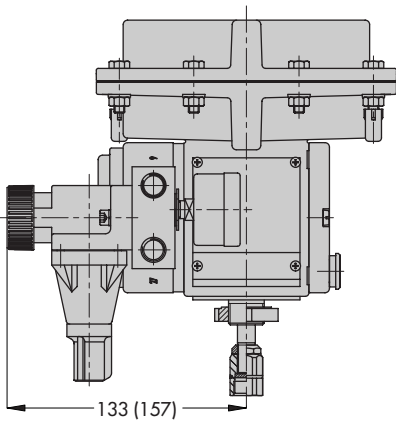


Drukregelaar type 4708-53xx
voor klepstandsteller 3730/3766/3767/3780





Type 4708-57xx
voor klepstandsteller 3761

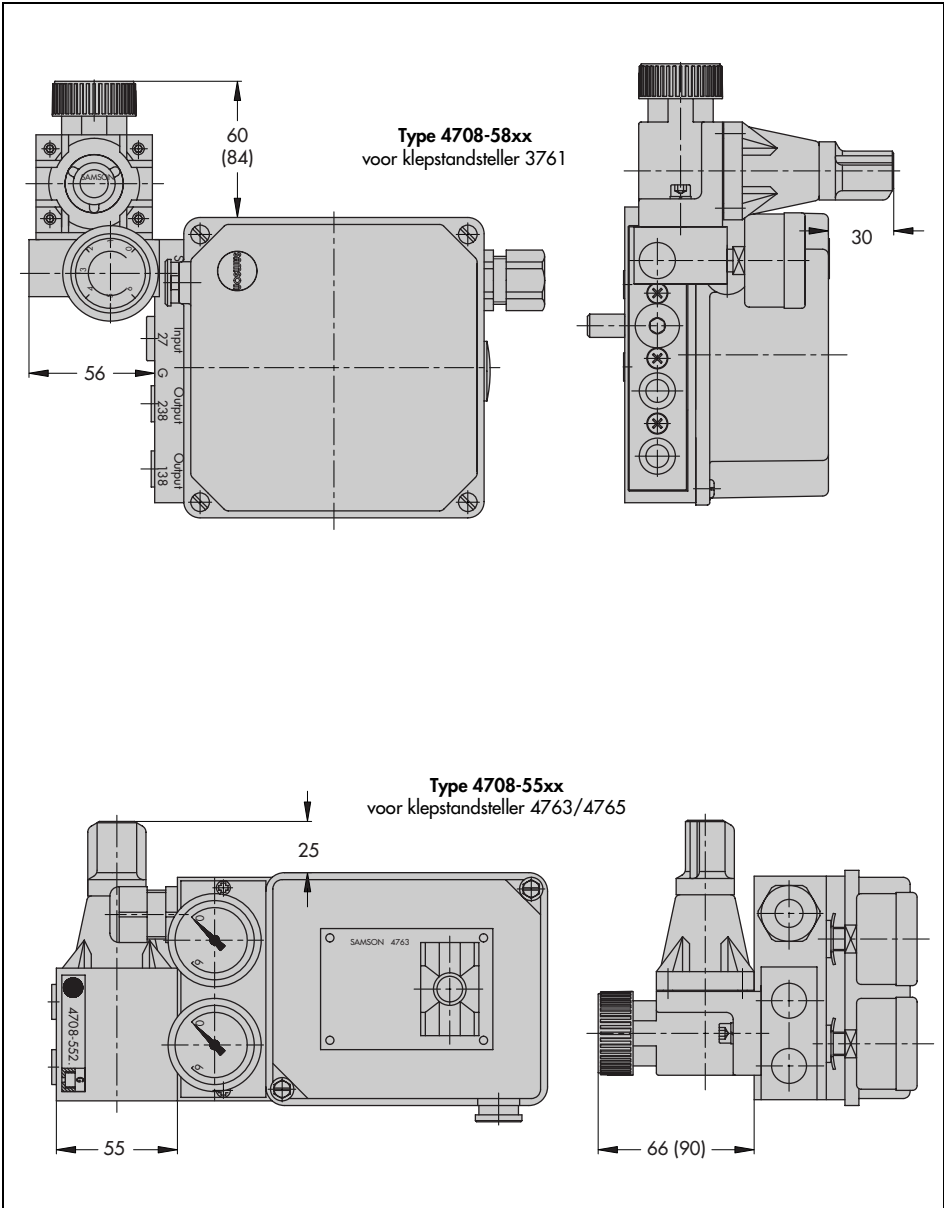


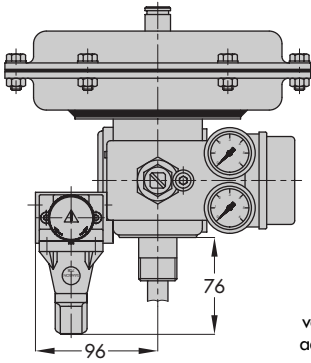
133 (157)

47

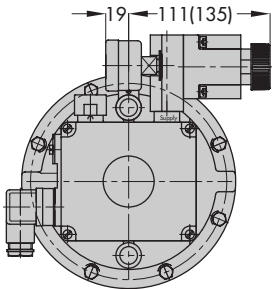
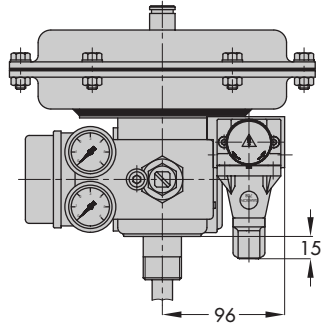
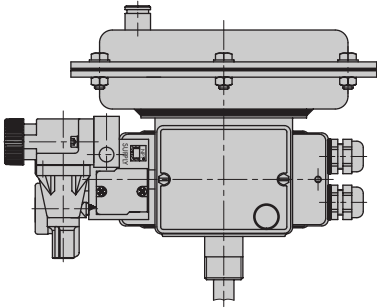
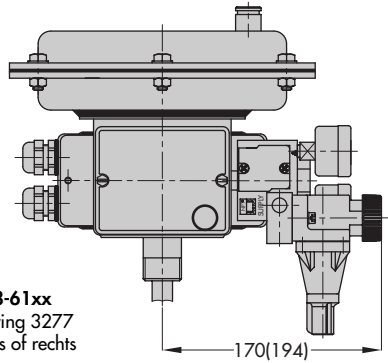
122

Afmetingen in mm

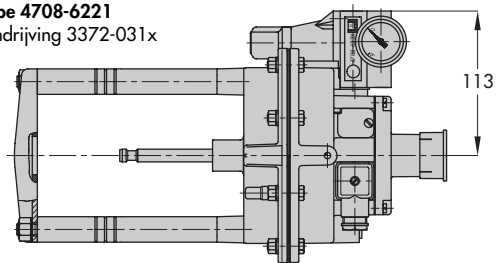




Type 4708-61xx
voor aandrijving 3277
aanbouw links of rechts



Type 4708-6221
voor aandrijving 3372-031x



Technische wijzigingen, zonder voorafgaande aankondiging, voorbehouden.



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

EB 8546 NL