

Aandrijvingen



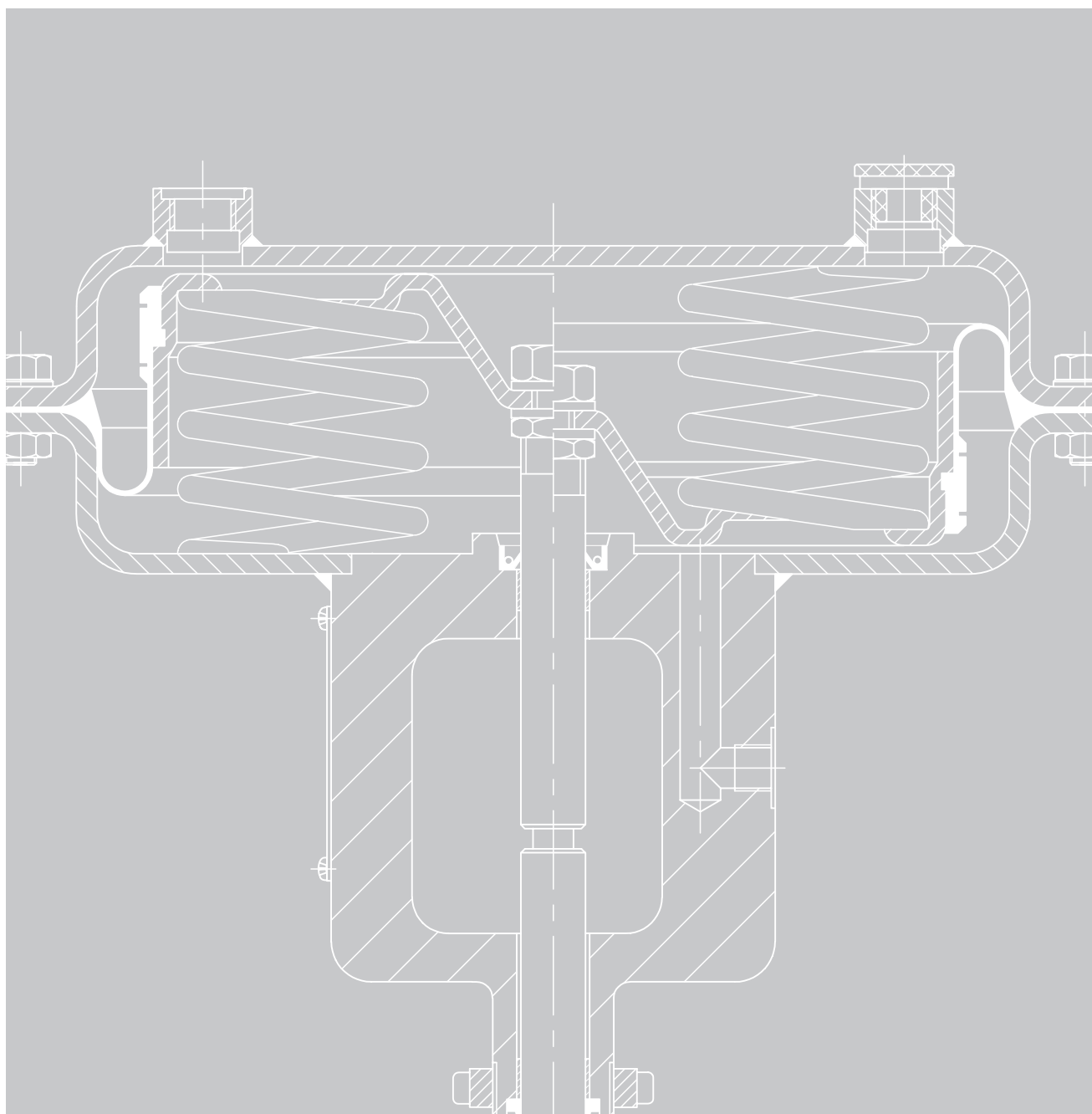
Pneumatische, elektrische en elektrohydraulische aandrijvingen
voor regelventielen en regelkleppen

Membraanaandrijvingen tot 2800 cm²

Elektrische aandrijvingen tot 87 kN

Elektrohydraulische slagaandrijvingen tot 7,3 kN

Handbedieningen



Selectie en toepassing

Aandrijvingen hebben als doel het van een automatiseringssysteem komende signaal (regelaar, PLC, enz.) om te zetten in een beweging, zodat het smoororgaan van een regelorgaan, bijv. de klep van een regelventiel, de met het stelsignaal overeenkomende stand aanneemt. Bij regelventielen is dit een slagbeweging en bij vlinderkleppen, kogelkranen en draaikegelventielen een draaibeweging tot 70° draaihoek bij regelbedrijf en tot 90° bij open-dicht bedrijf. Aandrijvingen vormen samen met het ventiel het regelventiel.

De aandrijvingen kunnen met een aantal verschillende overdrachtsorganen zijn uitgerust, bijv. klepstandstellers, standmelders, magneetventielen potentiometers, enz., voor aanpassing aan de eisen die worden gesteld vanuit de installatie. Details omtrent de keuze van de toebehoren zie overzichtsblad T 8350.

Toepassing en instrumentatie

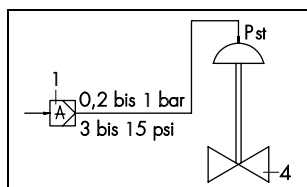
Pneumatische aandrijvingen zijn bewezen, onderhoudsarme en voordelige instrumenten voor pneumatische of elektropneumatische instrumentatie.

Toebehoren zoals klepstandstellers of stelomvormers nemen daarbij de functie over van een servoversterker terwijl deze de geringe energie van het stelsignaal y (0,2 ... 1 bar) omzetten in een krachtige steldruk p_{st} tot 6 bar (90 psi).

Elektrische en elektrohydraulische aandrijvingen worden voornamelijk toegepast wanneer er geen perslucht aanwezig is. Ook deze kunnen met een groot aantal modules worden uitgerust waardoor een individuele aanpassing aan de regeltoepassing mogelijk is.

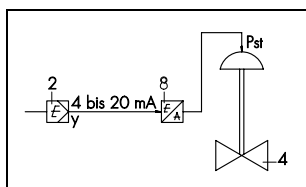
A Pneumatische instrumentatie

A1
Instrumentatie
zonder klepstandsteller
Steldruk bereik 0,2 ... 1 bar
(3 ... 15 psi)



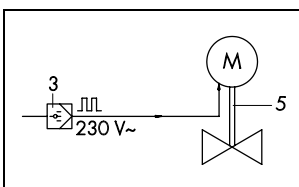
B Elektropneum. instrumentatie

B1
Instrumentatie
met i/p-stelomvormer
Steldruk $p_{st} \leq 6$ bar (90 psi)

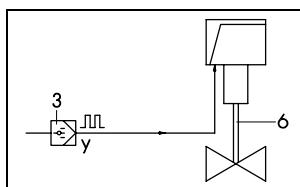


C Elektrische instrumentatie

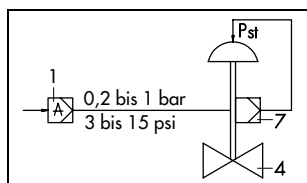
C1
Instrumentatie
met wisselstroommotor
230 V ~



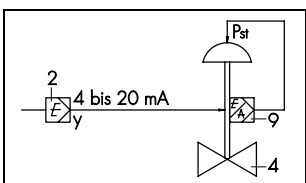
C3
Elektrohydr. aandrijving
met driepuntssignaal-
ingang



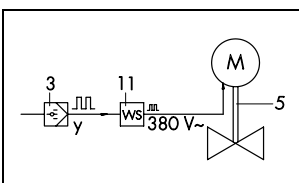
A2
Instrumentatie
met pneum. klepstandsteller
Steldruk $p_{st} \leq 6$ bar
(90 psi)



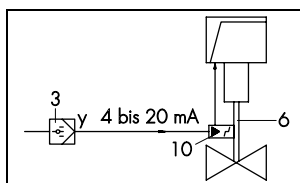
B2
Instrumentatie
met i/p-klepstandsteller
Steldruk $p_{st} \leq 6$ bar
(90 psi)



C2
Instrumentatie
met omkeerbeveiliging
en draaistroommotor
380 V ~



C4
Elektrohydr. aandrijving
met constante elektr.
stelsignaal



Legenda bij fig. A1 t/m C4

1 Pneumatische regelaar
2 Elektr. regelaar of automatiserings-
systeem met mA-uitgang

3 Elektr. regelaar of automatiserings-
systeem met driepuntsuitgang
4 Pneumatisch regelventiel

5 Elektrisch regelventiel
6 Elektrohydraulisch regelventiel
7 Pneumatische klepstandsteller

8 i/p-omvormer
9 i/p-klepstandsteller
10 Elektr. klepstandsteller
11 Omkeerbeveiliging

Pneumatische aandrijvingen

De pneumatische aandrijvingen zijn membraanaandrijvingen met rolmembraan en interne veren.

U heeft de volgende voordelen:

- Ontworpen voor steldrukken tot 6 bar (90 psi)
- Geringe inbouwhoogte
- Grote stelkrachten en hoge stelsnelheid
- Minimale wrijving
- Verschillende nom. signaalbereiken
- Verandering van het nom. signaalbereik en omkeren van de werkingsrichting zonder speciaal gereedschap mogelijk.

Veiligheidspositie

Afhankelijk van de uitvoering hebben de aandrijvingen twee verschillende veiligheidsposities die bij drukontlasting van het membraan of bij uitval van de hulpenergie actief worden:

"Membraanstang door veerkracht uitgaand (FA)": de membraanstang gaat onder invloed van de veerkracht naar de onderste eindpositie.

"Membraanstang door veerkracht ingaand (FE)": de membraanstang schuift in onder invloed van de veerkracht.

Pneumatische aandrijving type 3271 (figuren 1 en 2)

Voor nom. slagen van 7,5 ... 120 mm en effectieve membraanoppervlakken van 60, 80, 120, 240, 350, 700, 1400 en 2800 cm². Tandem-aandrijving met effectief oppervlak van 2 x 2800 cm². Naar keuze uitvoering met handbediening (vanaf 120 cm² effectief oppervlak). Bij effectieve membraanoppervlakken van 120 ... 700 cm² op de buitenste membraanschaal (fig. 1): bij 1400 ... 2800 cm² effectief oppervlak met handwiel op de zijkant gemonteerd. Details zie typeblad T 8310.

Pneumatische aandrijving type 3277 (fig. 3)

Geschikt voor aanbouw van een geïntegreerde klepstandsteller. Hierbij wordt deze volledig beschermd in het juk aan de onderste membraanschaal gemonteerd. Effectieve membraanoppervlakken 120, 240, 350 of 700 cm². Nom. slagen van 7,5 ... 30 mm. Naar keuze met handbediening op de buitenste membraanschaal. Details zie typeblad T 8311.

Pneumatische aandrijving met zwenkhefboom type 204-1 (fig. 4) en type 204-7

Pneumatische membraanaandrijvingen voor regelventielen met draaiend smoorlichaam, in het bijzonder voor vlinderkleppen en jaloezieën. Nom. stelhoek 90°. Membraanoppervlakken 350 of 700 cm². Naar keuze met handbediening.

De aandrijving type 204-7 is voorbereid voor geïntegreerde aanbouw van een klepstandsteller. Details zie typeblad T 8316.

Pneumatische draaiaandrijving type 3278 (fig. 5)

Enkelvoudig werkende draaiaandrijving met veerretour voor regelventielen en andere regelorganen met draaiende smoorlichamen. Nom. stelhoek 70° of 90°. Effectief membraanoppervlak 160 of 320 cm². Naar keuze met handbediening.

Details zie typeblad T 8321.

Pneumatische draaiaandrijving Pfeiffer-type AT (fig. 6)

Enkel- of dubbelwerkende zuigeraandrijving voor regelorganen met draaiend smoorlichaam. Maximale stelhoek 90°. Naar keuze met handbediening. Voor regelingen of voor open-/dichtbedrijf. Details zie typeblad T 9929.



Fig. 1
Pneumatische aandrijving type 3271
met extra handbediening
en ventiel type 241



Fig. 2
Pneumatische aandrijving type 3271
en ventiel type 241



Fig. 3
Pneumatische aandrijving
type 3277 met ventiel type 241



Fig. 4
Pneumatische
aandrijving type 204-1



Fig. 5
Draaiaandrijving type 3278
met ventiel type 3331
en aangebouwde klepstand-
steller type 3767

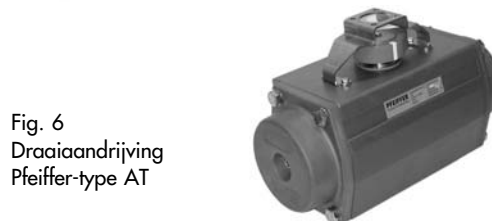


Fig. 6
Draaiaandrijving
Pfeiffer-type AT

Elektrohydraulische en elektrische aandrijvingen

Elektrohydraulische slagaandrijving type 3274-11 t/m -23 (Fig. 7)

Aandrijving voor stelkrachten tot max. 7,3 kN en nom. slagen van 15 of 30 mm.

Steltijden vanaf 60 s voor aansluiting op driepunts-regelaar of met elektrische klepstandsteller voor constante stelsignalen van 4(0) ... 20 mA of 0(2) ... 10 V.

Naar keuze met elektrische of mechanische handbediening. Uitvoeringen met veiligheidspositie leverbaar.

Details zie typeblad T 8340.

Elektrische aandrijvingen type SAM (fig. 8)

Zelfremmende slagaandrijving met omkeerbare wissel- of draaistroommotor voor nom. schuifkrachten van 2 t/m 25 kN en nom. slagen van 15 t/m 120 mm.

Steltijden vanaf 30 s voor aansluiting op driepunts-regelaar of met elektrische klepstandsteller voor constante stelsignalen van 4(0) ... 20 mA of 0 ... 10 V. Standaard met mechanische handbediening, twee draaimomentafhankelijke en drie wegafhankelijke schakelaars.

Details zie typeblad T 8330.

elektrische aandrijvingen van andere leveranciers, zoals bijv. AUMA, op aanvraag.

Elektrische aandrijving type 3374 (fig. 9)

Elektrische aandrijving voor de installatiebouw en de verwarmings-, ventilatie en klimaattechniek. Naar keuze met of zonder veiligheidsfunctie, andere uitvoering met digitale klepstandsteller.

Details zie typeblad T 8331.

Handbediening type 273 (fig. 10)

Voor aanbouw op regelventielen, die als handbediende regelventielen worden toegepast.

Vooral voor ventielen modellen 240, 250 en 260. Nom. slagen 15 en 30 mm. Nom. stelkrachten tot 32 kN.

Details zie typeblad T 8312.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Fig. 7
Elektrohydraulische
slagaandrijving type 3274- ...
met mechanische handbediening



Fig. 8
Elektrisch regelventiel type 241-2
met aandrijving type SAM



Fig. 9
Elektrische aandrijving
type 3374



Fig. 10
Handbediening type 273
op regelventiel type 241
gemonteerd

