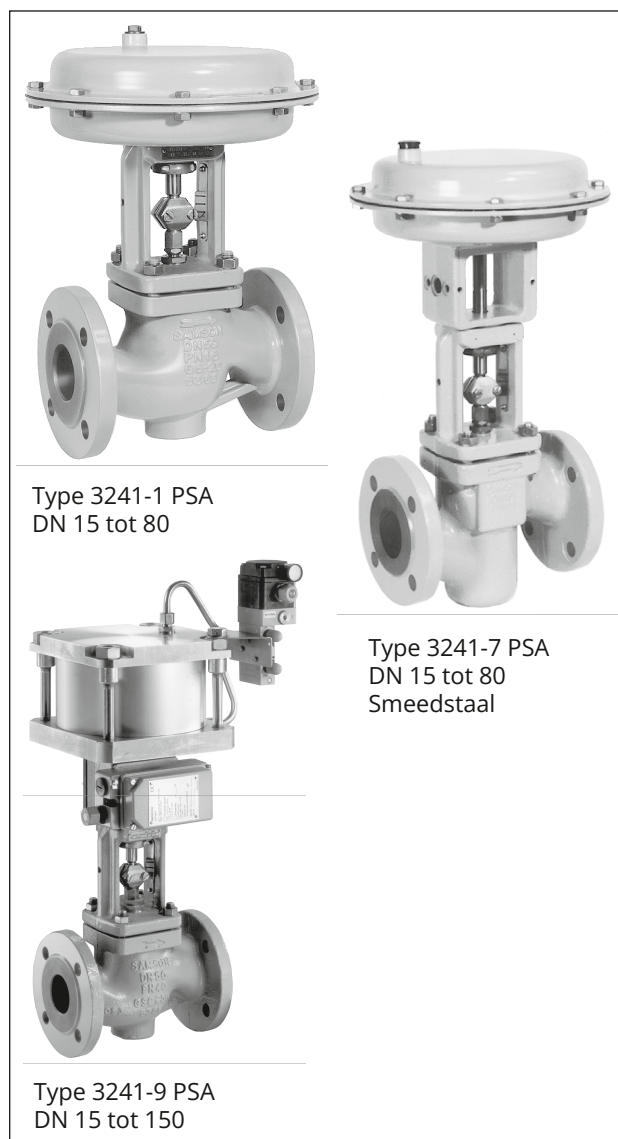


T 8015-1 NL**Type 240 · Pneumatische regelventielen van het type 3241-1 PSA, -7 PSA, -9 PSA****Globe valve van het type 3241 PSA · DIN-uitvoering****Toepassing**

Regelventiel voor PSA-installaties (Pressure Swing Adsorption)

Ontwerpdiameter	DN 15 tot 150
Ontwerpdruk	PN 10 tot 40
Temperaturen	-10 tot +150 °C



Type 3241-1 PSA
DN 15 tot 80

Type 3241-7 PSA
DN 15 tot 80
Smeedstaal

Type 3241-9 PSA
DN 15 tot 150

Kenmerken

Globe valve van het type 3241 PSA met

- pneumatische aandrijving van het type 3271 als regelventiel type 3241-1 PSA
- pneumatische aandrijving van het type 3277 als regelventiel van het type 3241-7 PSA voor de geïntegreerde montage van een positioner
- pneumatische zuigeraandrijving van het type 3275A als regelventiel van het type 3241-9 PSA

Ventielbehuizing uit

- Gegoten staal
- Roestvast gegoten staal
- Koudhard gegoten staal
- Smeedstaal
- Roestvast gesmeed staal

Eendelig ventielbovendeeel

Ventielplug

- zachte afdichting
- metaaldichtend voor hogere belastingen

Optioneel met RFID-transponder met unieke identificatie conform DIN SPEC 91406.

De modulaire regelventielen kunnen worden uitgerust met verschillende aanbouwdelen: positioners, grenswaardemelders, magneetventielen en andere aanbouwdelen conform DIN EN 60534-6-1¹⁾ en NAMUR-aanbeveling (zie overzichtsblad ► T 8350).

¹⁾ Aanbouwdelen verplicht, zie bijbehorende aandrijvingsdocumentatie

Uitvoeringen

Normale uitvoering voor temperaturen van -10 tot +150 °C

- **Type 3241-1 PSA** · DN 15 tot 80 met pneumatische aandrijving type 3271 (zie typeblad ► T 8310-1)
- **Type 3241-7 PSA** · DN 15 tot 80 met pneumatische aandrijving type 3277 voor de geïntegreerde positioneraanbouw (zie typeblad ► T 8310-1)
- **Type 3241-9 PSA** · DN 15 tot 150 met pneumatische zuigeraandrijving type 3275A voor de aanbouw van een geïntegreerde positioner of grenswaardemelder (zie typeblad ► T 8314-1)

Verdere uitvoeringen

- **Geluiddemper** voor ventielen in gasuitvoering voor de vermindering van het geluidsniveau in beide stroomrichtingen
- **Uitvoeringen conform Amerikaanse normen** · zie typeblad ► T 8012-1
- **Uitvoeringen met afmetingen conform Japanse normen (JIS)** · zie typeblad ► T 8012-2

Opbouw en werking

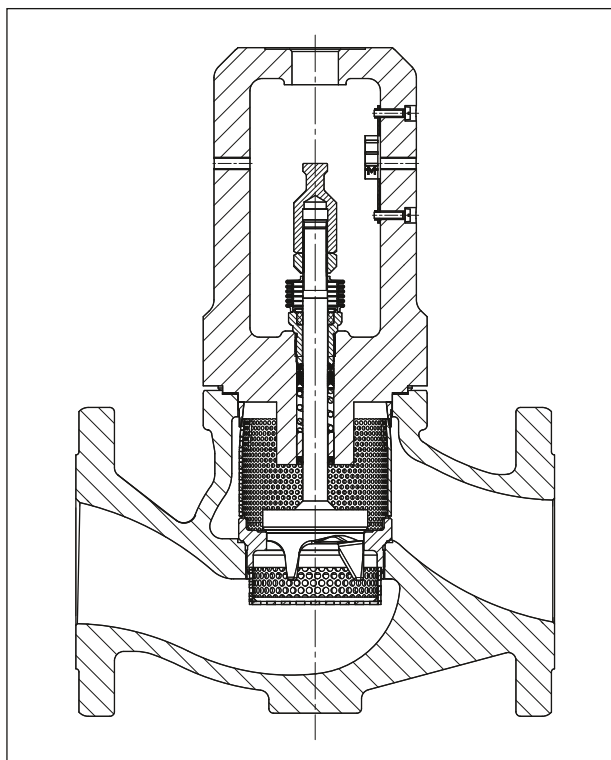
Het ventiel wordt aan weerszijden afwisselend doorstroomd. Hierbij bepaalt de stand van de ventielplug de doorstromende diameter tussen ventielzitting en plug.

Afhankelijk van de plaatsing van de drukveren in de pneumatische aandrijving type 3271 of type 3277 (zie typeblad ► T 8310-1) heeft het regelventiel twee verschillende veilige posities, die bij uitval van de hulpenergie in werking treden:

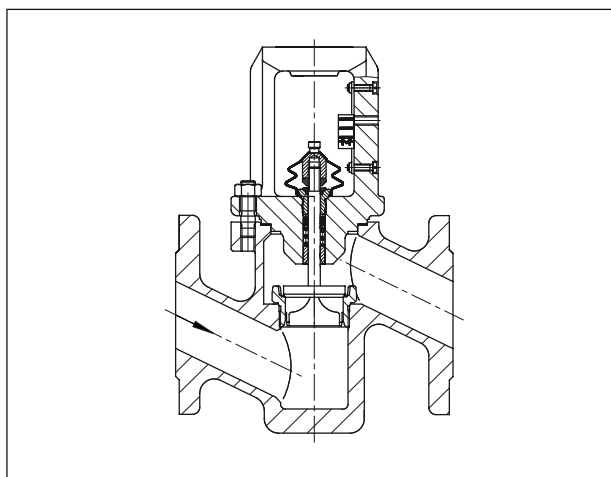
- **Aandrijfas door veer uitgaand (FA):**
bij uitval van de hulpenergie sluit het ventiel.
- **Aandrijfas door veer ingaand (FE):**
bij uitval van de hulpenergie opent het ventiel.

De dubbelwerkende zuigeraandrijving type 3275A heeft geen veilige positie (zie typeblad ► T 8314-1).

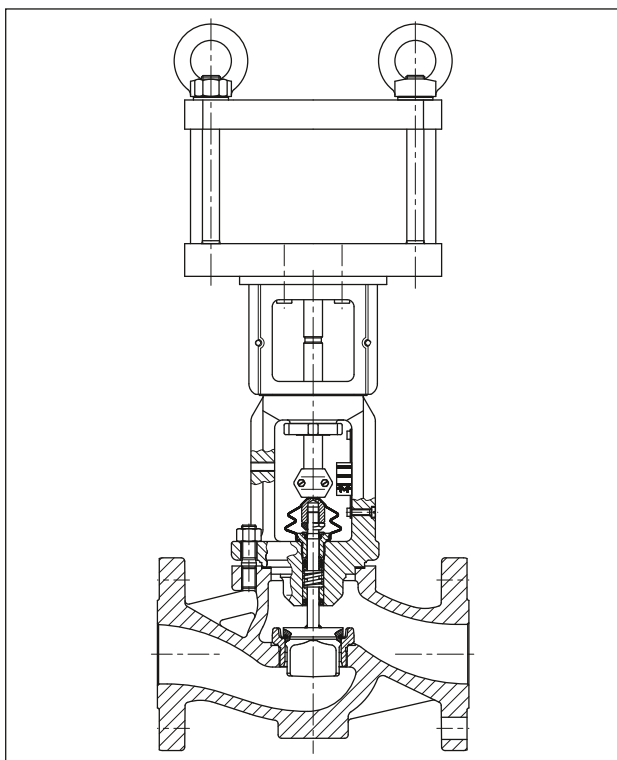
De volgende afbeeldingen tonen voorbeeldconfiguraties.



Afbeelding 1: Ventiel van het type 3241 PSA met geluiddemper ST 1 PSA



Afbeelding 2: Ventiel van het type 3241 PSA · uitvoering in gesmeed staal · DN 15 tot 80



Afbeelding 3: Ventiel van het type 3241 met pneumatische zuigeraandrijving van het type 3275A (regelventiel van het type 3241-9)

Tabel 1: Technische gegevens voor type 3241 PSA

Ontwerpdiameter		DN	15, 20 ¹⁾ , 25, 32 ¹⁾ , 40, 50, 65 ¹⁾ , 80, 100, 125 ¹⁾ , 150			
Materiaal			Gegoten staal GP240GH 1.0619	Corrosievr. geg. staal 1.4408	Gesmeed staal P250GH 1.0460	Corrosievr. ge- sm. staal 1.4404
Ontwerpdruk		PN	10 · 16 · 25 · 40			
Verbindingsmetho- de		Flenzen	alle DIN-uitvoeringen			
Klep-zittingafdichting			zachte afdichting · metaaldichtend voor hogere belastingen			
Klepkarakteristiek			equiprocentueel · lineair			
Regelbaarheid			50 : 1 bij DN 15...50 : 30 : 1 vanaf DN 65			
Conformiteit			CE			
Optionele RFID-transponder			Toepassingsgebieden conform de technische specificatie en de ex- certificaten. Deze documenten staan op internet ter beschikking: ▶ www.samsongroup.com > Products > Electronic nameplate De maximaal toegestane temperatuur aan de transponder bedraagt 85 °C.			
Temperatuur media in °C · toegestane bedrijfsdrukwaarden conform druk-temperatuurdiagram (zie overzichtsblad ▶ T 8000-2)						
Ventiel			-10...+150			
Lekkasje conform DIN EN 60534-4						
Ven- tiel- plug	zachte afdichting		VI			
	metaaldichtend voor hogere belastingen		V			

¹⁾ Ontwerpdiameter op aanvraag

Tabel 2: Materialen

Ontwerpdruk	PN 16...40			
Ventielbehuizing ¹⁾	Gegoten staal GP240GH 1.0619	Corrosievr. geg. staal 1.4408	Gesmeed staal P250GH 1.0460	Corrosievr. ge- sm. staal 1.4571
Ventielbovendeel	1.0460	1.4401 · 1.4404 ²⁾	1.0460	1.4571
Zitting en plug	1.4006	1.4404	1.4406	1.4404
	Afdichtingsring bij zachte afdichting: PTFE met glasvezel			
Geleidebus	1.4104	1.4404	1.4104	1.4404
Klepsteelpakking	V-ringpakking PTFE met koolstof · veer 1.4310 met asbeschermring			
Behuizingsafdichting	Metaal-grafiet			

¹⁾ Speciale materialen op aanvraag

²⁾ Dubbele bestempeling materiaal

K_{VS}-waarden

Karakteristieke gegevens voor de flowberekening conform DIN IEC 60534-2-1 en DIN IEC 60534-2-2:

F_L = 0,95, x_T = 0,75

Tabel 3: Overzicht met geluiddemper ST 1 PSA (K_{VS}-1)

K _{VS}	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	80	63	100	160	200	260
K _{VS} -1	1,3	2	3,2	5	8	13	20	32	48	63	50	80	125	160	210
Ventielzitting- Ø in mm	12			24		31	38	48	63	80	63	80	100	110	130
Klepslag in mm	15										30				

Tabel 4: Uitvoeringen zonder geluiddemper

K _{VS}	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	80	63	100	160	200	260
DN															
15	•	•	•												
20 ¹⁾		•	•	•											
25			•	•	•										
32 ¹⁾				•	•	•									
40					•	•	•								
50						•	•	•							
65 ¹⁾							•	•	•						
80								•	•	•					
100											•	•	•		
125 ¹⁾												•	•	•	
150												•	•		•

¹⁾ Ontwerpdiameter op aanvraag

Tabel 5: Uitvoeringen met geluiddemper ST 1 PSA ($K_{VS}-1$) · ventielen met gegoten behuizing

$K_{VS}-1$	1,3	2	3,2	5	8	13	20	32	48	63	50	80	125	160	210
DN															
15	•	•	•												
20 ¹⁾	•	•	•												
25	•	•	•												
32 ¹⁾				•	•	•									
40					•	•	•								
50						•	•	•							
65 ¹⁾							•	•	•						
80								•	•	•					
100										•	•	•			
125 ¹⁾												•		•	
150												•	•		•

¹⁾ Ontwerpdiameter op aanvraag

Verschildrukwaarden

De mogelijke verschildrukwaarden bij gebruik van aandrijvingen van het type 3271, type 3277 en type 3275A met het ventiel van het type 3241 PSA moeten op basis van de desbetreffende bedrijfsomstandigheden individueel worden berekend.

Maten en gewichten

De volgende tabellen geven een overzicht van de maten en gewichten voor het ventiel van het type 3241 PSA in de normale uitvoering.

Maten in mm - gewichten in kg

Tabel 6: Maten ventiel van het type 3241 PSA

Ventiel	DN	15	20 ⁴⁾	25	32 ⁴⁾	40	50	65 ⁴⁾	80	100	125 ⁴⁾	150
Lengte L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1		220	220	220	220	220	220	330 ¹⁾	330 ¹⁾	354 ¹⁾	363 ¹⁾	390 ¹⁾
H2 ²⁾ voor	Gegoten staal	44 ³⁾	44 ³⁾	44 ³⁾	72	72 ³⁾	72 ³⁾	98	98 ³⁾	118	144	175
	Smeedstaal	53	–	70	–	94	100	–	132	–		

¹⁾ Bij aandrijvingen van het type 3275A met aandrijvingsoppervlak 804 cm² wordt H1 met 65 mm verhoogd.

²⁾ De maat H2 beschrijft de afstand van het midden van het stromingskanaal tot de onderkant van de behuizingsbodem.

³⁾ De maat H2 is bij dit ventiel niet het diepste punt van het ventiel. Het diepste punt van dit ventiel is de onderkant van de aansluitflens, waarvan de afmeting voortvloeit uit de standaard van de aansluitflens.

⁴⁾ Ontwerpdiameter op aanvraag

Tabel 7: Overige maten¹⁾ in combinatie met de pneumatische aandrijving van het type 3271 of type 3277

Aandrijvingsoppervlak	cm ²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Membraan-ØD	mm	168	215	280	280	280	394
H ²⁾	Type 3271	mm	69	78	82	92	131
H ²⁾	Type 3277	mm	69	78	82	82	121
H3 ³⁾		mm	110	110	110	110	110
H5	Type 3277	mm	88	101	101	101	101
Schroefdraad	Type 3271	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5
Schroefdraad	Type 3277	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5
a	Type 3271	G ½ (½ NPT)	G ¼ (¼ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)
a2	Type 3277	–	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾

¹⁾ De opgegeven afmetingen zijn theoretisch bepaalde, maximale constructiewaarden van een gespecificeerde standaardvariant en geven niet elke mogelijke toepassingssituatie van het apparaat weer. De daadwerkelijke waarden van afzonderlijke apparaten kunnen afhankelijk zijn van de configuratie en toepassingsspecifiek variëren.

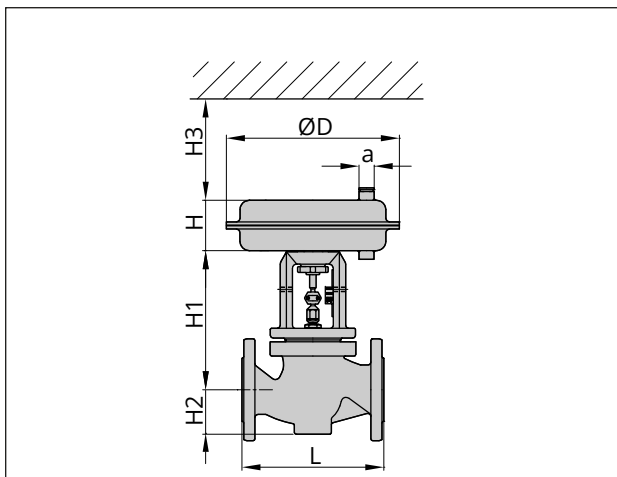
²⁾ Hoogte incl. draagogen of binnendraad en ringschroeven conform DIN 580. De hoogte van de aanslagstop kan afwijken. Aandrijvingen tot 355v2 cm² zonder draagoog of binnendraad.

³⁾ Minimale vrije afstand voor demontage van de aandrijving

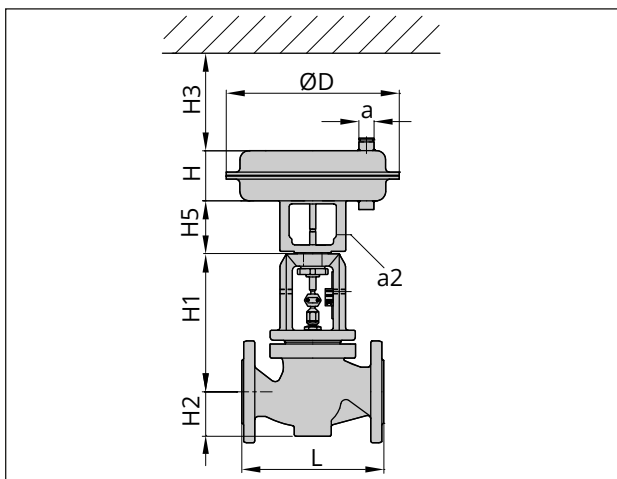
Tabel 8: Overige maten in combinatie met pneumatische zuigeraandrijving van het type 3275A

Aandrijvingsoppervlak	cm ²	314	380	490	804
Zuiger-ØD	mm	268	288	318	405
H incl. draagoog	mm	207	207	207	214
H3 ¹⁾	mm	110	110	110	580
H5	mm	102	102	102	–
Schroefdraad		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M60 x 1,5

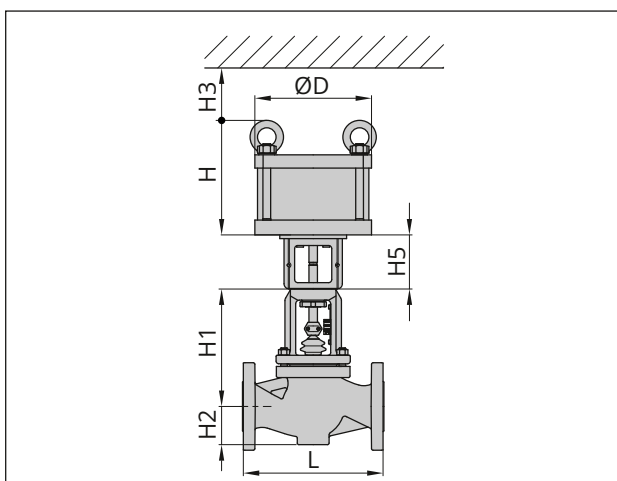
¹⁾ Minimale vrije afstand voor demontage van de aandrijving



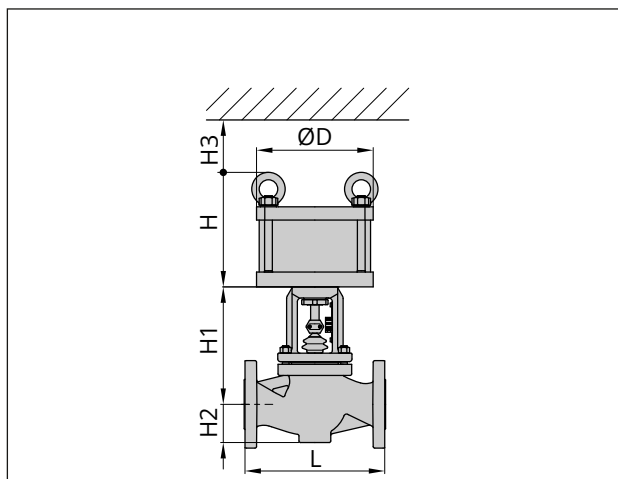
Afbeelding 4: Type 3241-1 PSA (pneumatische aandrijving van het type 3271) tot ontwerpdiаметer DN 80/NPS 3



Afbeelding 5: Type 3241-7 PSA (pneumatische aandrijving van het type 3277) tot ontwerpdiаметer DN 80/NPS 3



Afbeelding 6: Type 3241-9 PSA tot ontwerpdiаметer DN 150/NPS 6 met pneumatische zuigeraandrijving type 3275A met 314/380/490 cm²



Afbeelding 7: Type 3241-9 PSA, ontwerpdiаметer DN 100 bis 150/NPS 4 tot 6 met pneumatische zuigeraandrijving type 3275A met 804 cm²

Tabel 9: Gewichten ventiel van het type 3241 PSA

Ventiel	DN	15	20 ²⁾	25	32 ²⁾	40	50	65 ²⁾	80	100	125 ²⁾	150
Ventiel ¹⁾ zonder aandrijving		5	6	1	11	12	15	24	30	42	80	120

¹⁾ De aangegeven gewichten komen overeen met een specifieke standaarduitvoering van het apparaat. Gewichten van reeds geconfigureerde apparaten kunnen afhankelijk van de uitvoering (materiaal, versie, enz.) afwijken.

²⁾ Ontwerpdiameter op aanvraag

Tabel 10: Gewichten¹⁾ pneumatische aandrijving type 3271 en type 3277

Aandrijvingstype	Aandrijvingsoppervlak cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
3271	zonder handbediening	kg	2,5	6	8	11,5	15	36
3271	met handbediening	kg	4	10	13	16,5	20	41
3277	zonder handbediening	kg	3,2	10	12	15	19	40
3277	met handbediening	kg	4,5	14	17	20	24	45

¹⁾ De aangegeven gewichten komen overeen met een specifieke standaarduitvoering van het apparaat. Gewichten van reeds geconfigureerde apparaten kunnen afhankelijk van de uitvoering (materiaal, aantal veren, enz.) afwijken.

Tabel 11: Gewichten pneumatische zuigeraandrijving type 3275A

Aandrijvingsoppervlak	cm ²	314	380	490	804
Gewicht (standaard)	kg (ca.)	17	20	23	41
Gewicht (heavy duty)	kg (ca.)	56	62	68	106

Besteltekst

Globe valve	Type 3241 PSA
Ontwerpdiameter	DN ...
Ontwerpdruk	PN ...
Materiaal	zie Tabel 2
behuizing	
Verbindingsmethode	Flenzen
Klep-zittingafdichting	zachte afdichting of metaal-dichtend voor hogere belastingen
Karakteristiek	equiprocentueel of lineair
Pneumat. aandrijving	Type 3271, type 3277 of type 3275A
Veilige positie	Ventiel DICHT of ventiel OPEN
Doorstromend medium	Dichtheid in kg/m ³ en temperatuur in °C
Flow	in kg/u of m ³ /u in de normale of bedrijfstoestand
Druk	p ₁ en p ₂ in bar (absolute druk p _{abs}) bij minimale, normale en maximale flow
RFID-transponder	ja/nee
Aanbouwapparaten	Positioner/grenswaardemelder

Bijbehorende overzichtsbladen ▶ T 8000-X

Bijbehorende typebladen voor pneumatische aandrijvingen van het type 3271/3277 ▶ T 8310-1

Bijbehorende typeblad voor pneumatische zuigeraandrijving van het type 3275A ▶ T 8314-1

Bijbehorende montage- en bedieningshandleiding ▶ EB 8015

