

T 8012 FI

Sarjan 240 · tyypin 3241-1 ja tyypin 3241-7 pneumaattiset säätöventtiilit

Tyypin 3241 istukkaventtiili · ANSI-versio



Sovellus

Säätöventtiili prosessitekniiikan ja teollisuuden käyttökohteisiin

Nimelliskoko	NPS ½ - 12
Paineluokka	Luokka 125 - 300
Lämpötilat	-320 ... +842 °F (-196 ... +450 °C)



Tyyppi 3241-1
NPS ½ - 12

Tyyppi 3241-7
NPS ½ - 6

Tyyppi 3241-1
NPT-kierteellä

Tyyppi 3241-7
NPS ½ - 3
Takoteräs

Erikoisominaisuudet

Tyypin 3241 istukkaventtiili, jota ohjataan seuraavilla

- Tyypin 3271 pneumaattinen toimilaitte (tyypin 3241-1 säätöventtiili)
- Tyypin 3277 pneumaattinen toimilaitte (tyypin 3241-7 säätöventtiili) kiinteän asennoitimen kiinnittämiseksi

Venttiilin rungon valmistusmateriaali

- Valurauta
- Valuteräs
- Valettu ruostumaton teräs
- Kylmänkestävä valuteräs
- Takoteräs
- Taottu ruostumaton teräs
- Erikoismateriaalit

Jakamaton venttiilin suojakupu, enint. NPS 6

Venttiilin sulkukartio

- Metallinen tiiviste
- Pehmeä tiiviste
- Erittäin tehokas metallinen tiiviste

Valinnaisesti saatavilla RFID-tunnisteilla, joissa yksilöllinen tunnus standardin DIN SPEC 91406 mukaan.

Malliltaan modulaariset säätöventtiilit voidaan varustaa erilaisilla lisävarusteilla, kuten asennoitimilla, rajakytkimillä, solenoidiventtiileillä ja muilla laitteilla standardin DIN EN 60534-6-1¹⁾ ja NAMUR-suositusten mukaan (katso tietolehtinen ► T 8350).

¹⁾ Vaadittavat lisävarusteet. Katso vastaava toimilaitteen dokumentaatio.

Versiot

Vakioversio lämpötiloille 14 ... 428 °F (-10 ... +220 °C) tai nimellisko'oilille NPS 8 - 12, myös säädettävällä korkean lämpötilan tiivistesarjalla 14 ... 662 °F (-10 ... +350 °C)

- **Tyyppi 3241-1** · NPS ½ - 12 jossa tyypin 3271 pneumaattinen toimilaitte (katso tiedotteet ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2 ja ▶ T 8310-3)
- **Tyyppi 3241-7** · NPS ½ - 6 jossa tyypin 3277 pneumaattinen toimilaitte kiinteään asennoitimen kiinnittämiseksi (katso tiedote ▶ T 8310-1)

Muut versiot

- **NPT-kierreltiitännät** · ½ - 2 NPT, luokka 250
- **Säädettävä tiivistesarja** · katso tiedote ▶ T 8000-6
- **Virtauksenjakaja tai AC-1-sisus** äänenvaimennusta varten · katso tiedotteet ▶ T 8081 ja ▶ T 8082
- **Venttiilin sulkukartio paineentasauksella** · katso tekniset tiedot
- **Versio jossa jatkokaula tai paljettiiviste** · katso tekniset tiedot
- **Kuumennusvaippa** · pyynnöstä
- **Ruostumattomasta teräksestä valmistettu toimilaitte** · katso tiedote ▶ T 8310-1
- **Lisänä käsipyörä** · katso tiedotteet ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2, ▶ T 8310-3
- **Tyyppi 3241 PSA** · versio paineenvaihteluadsorptiota käyttäviin laitteistoihin · katso tiedotteet ▶ T 8015-1, ▶ T 8012-1
- **DIN/DVGW-testattu versio kaasulle standardin DIN EN 161:2013-04 mukaan** · katso tiedote ▶ T 8020-2
- **DIN-versio** · katso tiedote ▶ T 8015
- **Versiot joissa Japanin teollisen standardin (JIS) mukaiset mitat** · katso tiedote ▶ T 8012-2
- **NACE-versiot** hapanta kaasua käyttäviin kohteisiin · tarkat tiedot pyynnöstä

Rakenne ja toimintaperiaate

Prosessiaine virtaa venttiiliin läpi nuolen osoittamassa suunnassa. Venttiiliin sulkukartion asento määrittää poikkipinta-alan sulkukartion ja istukan välissä.

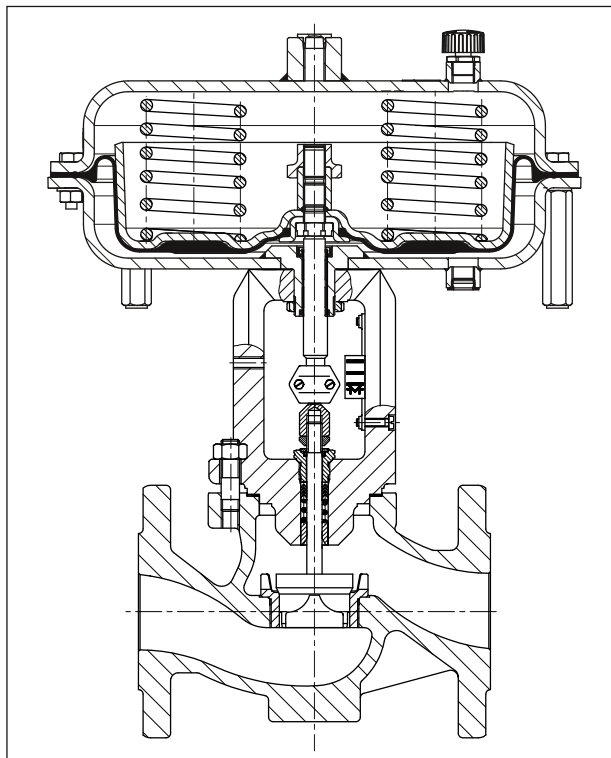
Riippuen siitä, miten jouset on järjestetty tyypin 3271 tai tyypin 3277 pneumaattiseen toimilaitteeseen (katso tiedotteet ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2 ja ▶ T 8310-3), venttiilillä on kaksi vikaturvallista asentoa, jotka aktivoituvat ilmansyötön vikaantuessa:

- **Toimilaitteen kara liikkuu ulospäin toimilaitteesta (sulkeutuu vian sattuessa):**
Venttiili sulkeutuu ilmansyötön vikaantuessa.

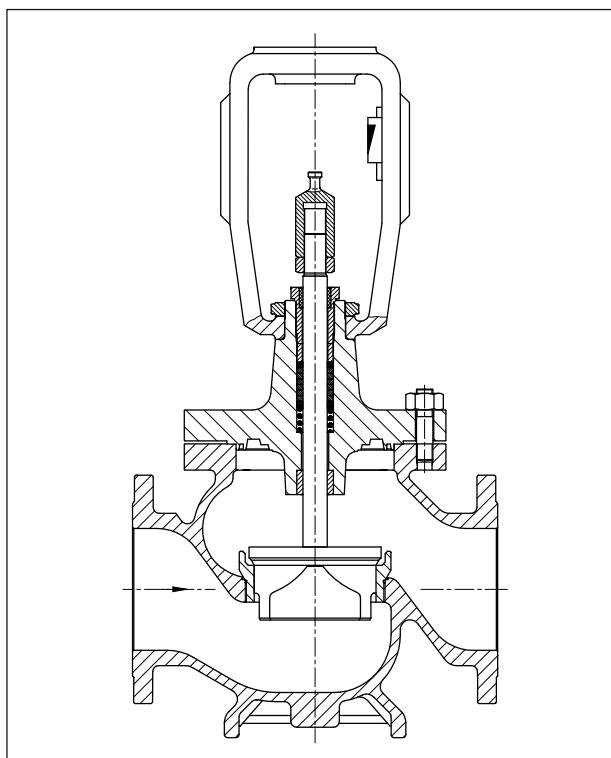
- **Toimilaitteen kara liikkuu toimilaitteen sisään (avautuu vian sattuessa):**

Venttiili avautuu ilmansyötön vikaantuessa.

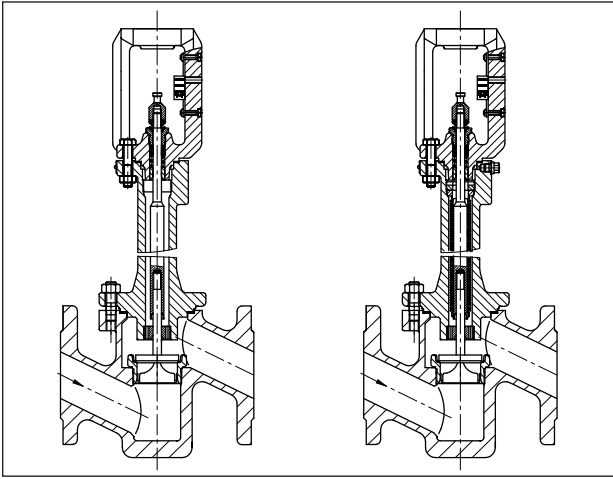
Seuraavissa kaavioissa on esitetty konfigurointiesimerkkejä.



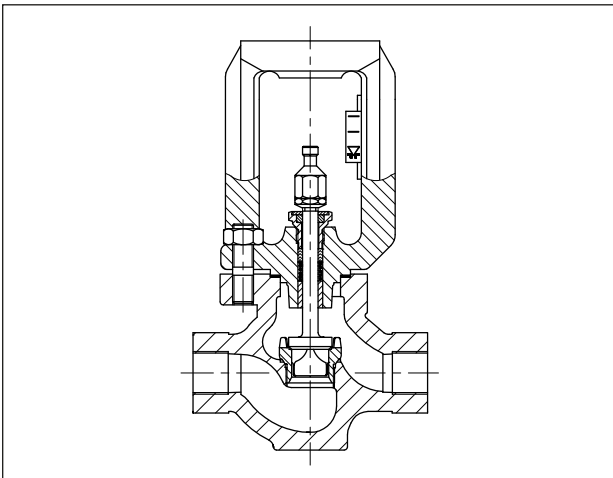
Kuva 1: Tyypin 3241-1 säätöventtiili · NPS ½ - 6



Kuva 2: Tyypin 3241 venttiili · NPS 8 - 12




Kuva 3: Tyypin 3241 venttiili · NPS ½ - 3 · takoteräksestä valmistettu versio jossa jatkokaula (vasemmalla) ja paljetii-viste (oikealla)



Kuva 4: Tyypin 3241 venttiili jossa NPT-kierre · ½ - 2 NPT

Taulukko 1: Tekniset tiedot tyyppille 3241

Nimelliskoko		NPS	1 - 10	½ - 2	½ - 12			½, 1, 1½, 2, 3 ²⁾	
ASTM-materiaali		Valurauta A126B		Valuteräs A216 WCC	Valettu ruostumaton teräs A351 CF8M	Valuteräs A352 LCC	Valettu ruostumaton teräs A351 CF8	Takoteräs A105	Taattu ruostumaton teräs A182 F316
Paineluokka	Luokka	125	250	150/300			300		
Liitosten tyyppi	Laipat	FF	-	RF ¹⁾			RF ¹⁾		
	Hitsauspäät	-	-	ASME B16.25			-		
	Kierre	-	NPT	-			-		
Istukan, sulkukartion tiiviste		Metallinen tiiviste · pehmeä tiiviste · korkean suorituskyvyn metallinen tiiviste							
Ominaiskäyrä		Tasaprosenttinen · lineaarinen (tiedotteen ► T 8000-3 mukaan)							
Säätösuhde		50:1 kun NPS ½ - 2 · 30:1 kun NPS 2½ - 6 · 50:1 kun NPS 8 ja suurempi							
Kuumennusvaippa		Luokka 150							
Vaatumustenmukaisuus									
Valinnainen RFID-tunniste		Käyttöalue on ilmoitettu teknisessä erittelyssä ja räjähdys-suojautodistuksissa. Nämä asiakirjat ovat saatavilla verkkosivustoltamme: ► www.samsung.com > Products > Electronic nameplate RFID-tunnisteelle sallittu lämpötila-alue on -40 ... +185 °F (-40 ... +85 °C).							
Lämpötila-alueet yksikössä °F (°C) · Sallitut käyttöpainet paine-lämpötilakaavion mukaan (katso tiedote ► T 8000-2)									
Runko jossa vakiosuojakupu		Kaikki nimelliskoot: 14 ... 428 (-10 ... +220) Nimelliskoot NPS 8 - 12 käytettäessä korkean suorituskyvyn tiivistesarjaa: 14 ... 662 °F (-10 ... +350 °C)							
Runko jossa	Jatkokaula	-20 ... +449 (-29 ... +232)	-20 ... +797 (-29 ... +425)	-58 ... +842 ³⁾ (-50 ... +450)	-50 ... +653 (-46 ... +345)	-58 ... +842 ³⁾ (-50 ... +450)	-20 ... +797 (-29 ... +425)	-58 ... +842 ³⁾ (-50 ... +450)	
	Jossa pitkä jatkokaula	-	-	-320 ... +842 (-196 ... +450)	-	-320 ... +842 (-196 ... +450)	-	-320 ... +842 (-196 ... +450)	
	Paljettiiviste	-20 ... +449 (-29 ... +232)	-20 ... +797 (-29 ... +425)	-58 ... +842 ³⁾ (-50 ... +450)	-50 ... +653 (-46 ... +345)	-58 ... +842 ³⁾ (-50 ... +450)	-20 ... +797 (-29 ... +425)	-58 ... +842 ³⁾ (-50 ... +450)	
	Jossa pitkä paljettiiviste	-	-	-320 ... +842 (-196 ... +450)	-	-320 ... +842 (-196 ... +450)	-	-320 ... +842 (-196 ... +450)	
Venttiilin sulku-kukartio	Vakio	Metallinen tiiviste	-320 ... +842 (-196 ... +450)						
		Pehmeä tiiviste	-320 ... +428 (-196 ... +220)						
	Tasapainotettu	Jossa PTFE-rengas	-58 ... +428 (-50 ... +220) · Alhaisempia lämpötiloja pyynnöstä						
		Jossa grafiittirengas	50 ... 842 (10 ... 450)						
Vuotoluokka standardin ANSI FCI 70-2 mukaisesti									
Venttiilin sulku-kukartio	Vakio	Metallinen tiiviste	Vakio: IV · korkean suorituskyvyn metallinen tiiviste: V ⁴⁾						
		Pehmeä tiiviste	VI						
	Tasapainotettu	Metallinen tiiviste	Vakio: IV · Jossa PTFE- tai grafiittinen paineentasausrengas Erikoisversio: V · Korkean suorituskyvyn metalliselle tiivisteelle (vain PTFE-tasapainotusrenkaan kanssa) pyynnöstä						

¹⁾ Muita versioita pyynnöstä

²⁾ NPS 3: vain mallissa A105

³⁾ NPS 8 ja suurempi: enint. -320 °F (-196 °C)

⁴⁾ Vuotoluokka V lämpötiloille <-58 °F (<-50 °C) pyynnöstä

Lisähuomio: DIN- ja ANSI-versioille ilmoitetut lämpötila-rajat eivät ole suoraan muunnettuja lämpötiloja.

Taulukko 2: Materiaalit

Venttiilin runko ¹⁾	Valurauta A126B	Valuteräs A216 WCC	Valettu ruostumatton teräs A351 CF8M	Valuteräs A352 LCC	Valettu ruostumatton teräs A351 CF8	Takoteräs A105	Taottu ruostumatton teräs A182 F316
Venttiilin suojakupu	A105 / A126B	A105 / A216 WCC	A182 F316 / A351 CF8M / A182 F316L	A350 LF2 / A352 LCC	A182 F304 / A351 CF8	A105	A182 F316 / A182 F316L
Istukka ²⁾	Kromiteräs UNS S41000 / 1.4008		A182 F316L / A351 CF3M	Kromiteräs UNS S41000 / 1.4008	A182 F304 / A351 CF8	Kromiteräs UNS S41000 / 1.4008	A182 F316L / A351 CF3M
Sulkukartio ²⁾	Kromiteräs UNS S41000 (A182 F316L) / 1.4008		A182 F316L / A351 CF3M	Kromiteräs UNS S41000 (A182 F316L) / 1.4008	A182 F304 / A351 CF8	Kromiteräs UNS S41000 (A182 F316L) / 1.4008	A182 F316L / A351 CF3M
Sulkukartion tiiviste	Tiivisterengas pehmeistukkaiselle sulkukartiolle: PTFE ja lasikuitu						
	Tiivisterengas tasapainotetulle sulkukartiolle: PTFE ja hiili- tai grafiittirengas						-
Ohjausholkki	A582 430 F		316L / A182 F316L	316L / A182 F316L	A182 F304	A582 430F	316L / A182 F316L
Tiiviste ³⁾	V-renkaiden tiivistesarja: PTFE ja hiili - jousi A479 302						
Rungon tiiviste	Grafiitti metalliytimen päällä						
Jatkokaula	A105		A182 F316 / A182 F316L	A350 LF2	A182 F304	A105	A182 F316 / A182 F316L
Paljettiiviste	Välikappale	A105	A182 F316 / A182 F316L	A350 LF2	A182 F304	A105	A182 F316 / A182 F316L
	Metallipalkeet	1.4571 ⁴⁾			A182 F321	1.4571	
Kuumennusvaippa	-	A182 F316L					

¹⁾ Erikoismateriaalit käyttökohteisiin joissa esiintyy merivettä: N 08904, duplexi A995 4A; nikkelpohjainen seos: A494 LW-21M; muita erikoismateriaaleja pyynnöstä

²⁾ Kaikki istukat ja metalli-istukkaiset sulkukartiot myös Stellite®-pinnalla; nimellisko'oilte ≤NPS 4 on saatavilla enint. IR 38 -kokoisia sulkukartioita, jotka on valmistettu kokonaan Stellite®-materiaalista.

³⁾ Muita tiivistesarjoja pyynnöstä (katso tiedote ► T 8000-6)

⁴⁾ Muita materiaaleja pyynnöstä

C_V ja K_{VS}-kertoimet

Ehdot säätöventtiilin mitoitukselle standardien DIN IEC 60534-2-1 ja DIN IEC 60534-2-2 mukaan: F_L = 0,95, x_T = 0,75

Virtauskertoimien muunto: C_V (am. galloniaa/min) = 1,17 · K_{VS} (m³/h) tai K_{VS}/C_V = 0,865

Taulukko 3: Versiot joissa virtauksenjakaja ST 1 (C_V-1, K_{VS}-1), ST 2 (C_V-2, K_{VS}-2) tai ST 3 (C_V-3, K_{VS}-3)

C _V	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	70	95	75	120	190	300	290	420	735	1150 ¹⁾	1730	
	K _{VS}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	80	63	100	160	260	250	360	630	1000	1500
C _V -1	-	-	-	-	-	-	1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	62	85	67	105	170	275	265	375	650	1040	1560	
K _{VS} -1	-	-	-	-	-	-	1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	72	57	90	144	234	225	320	560	900	1350	
C _V -2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,5	15	23	37	56	-	60	95	145	245	235	335	580	950	1400	
K _{VS} -2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	13	20	32	48	-	50	80	125	210	200	290	500	800	1200	
C _V -3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	14	23	35	-	-	55	90	140	-	220	315	560	880	1280	
K _{VS} -3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5	12	20	30	-	-	47	75	120	-	190	270	480	750	1100	
Istukan Ø	tuuma	0,12		0,24			0,47			0,945			1,22	1,5	1,9	2,48	3,15	2,48	3,15	3,94	5,12	4,92	5,91	7,87	9,84	11,8
	mm	3		6			12			24			31	38	48	63	80	63	80	100	130	125	150	200	250	300
Liike	tuuma	0,59															1,18			2,36		4,72				
	mm	15															30			60		120				

¹⁾ Ei saatavilla, kun venttiilin runko on valmistettu valuraudasta (A126B)

Taulukko 4: Versiot ilman virtauksenjakajaa

C _v	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	70	95	75	120	190	300	290	420	735	1150	1730		
K _{vs}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	80	63	100	160	260	250	360	630	1000	1500		
NPS	DN																										
½	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•																	
¾	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•																	
1	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
1½	40				•	•	•	•	•	•	•	•															
2	50				•	•	•	•	•	•	•	•	•														
2½	65												•	•	•												
3	80												•	•	•	• ³⁾		• ²⁾									
4	100																•	• ³⁾	• ³⁾								
6	150																•	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾							
8	200																	•	•	•	•	•	• ³⁾	• ³⁾			
10	250																	•	•	•	•	•	• ³⁾	• ³⁾	• ¹⁾³⁾		
12	300																		•	•	•	•	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾	

1) Ei saatavilla, kun venttiilin runko on valmistettu valuraudasta (A126B)

2) Kun yliiike 19 mm (ei versiolle jossa paljettiiviste)

3) Versioissa myös paineentasaus

Taulukko 5: Versiot joissa virtauksenjakaja ST 1 (C_v-1, K_{vs}-1)

C _v -1	-				1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	62	85	67	105	170	275	265	375	650	1040	1560				
K _{vs} -1	-				1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	72	57	90	144	234	225	320	560	900	1350				
NPS	DN																										
½	15							•	•	•																	
¾	20							•	•	•																	
1	25							•	•	•																	
1½	40									•	•	•	•														
2	50									•	•	•	•	•													
2½	65												•	•	•												
3	80												•	•	•	• ²⁾											
4	100															•	• ²⁾	• ²⁾									
6	150															•	• ²⁾	• ²⁾	• ²⁾								
8	200																•	•	•	•	•	• ²⁾	• ²⁾				
10	250																	•	•	•	•	•	• ²⁾	• ²⁾	• ¹⁾²⁾		
12	300																	•	•	•	•	•	• ²⁾	• ²⁾	• ²⁾	• ²⁾	

1) Ei saatavilla, kun venttiilin runko on valmistettu valuraudasta (A126B)

2) Versioissa myös paineentasaus

Taulukko 6: Versiot joissa virtauksenjakaja ST 2 (C_V-2 , $K_{VS}-2$)

C_V-2	-	9,5	15	23	37	56	-	60	95	145	245	235	335	580	950	1400
$K_{VS}-2$	-	8	13	20	32	48	-	50	80	125	210	200	290	500	800	1200
NPS	DN															
½	15															
¾	20															
1	25															
1½	40			•	•	•										
2	50			•	•	•	•									
2½	65				•	•	•									
3	80				•	•	•									
4	100								•	• ²⁾	•					
6	150								•	• ²⁾	• ²⁾	•				
8	200									•	•		•	• ²⁾	• ²⁾	
10	250									•	•		•	• ²⁾	• ²⁾	• ¹⁾²⁾
12	300										•		•	• ²⁾	• ²⁾	• ²⁾ • ²⁾

- 1) Ei saatavilla, kun venttiilin runko on valmistettu valuraudasta (A126B)
 2) Versioissa myös paineentasaus

Taulukko 7: Versiot joissa virtauksenjakaja ST 3 (C_V-3 , $K_{VS}-3$)

C_V-3	-	9	14	23	35	-	-	55	90	140	-	220	315	560	880	1280
$K_{VS}-3$	-	7,5	12	20	30	-	-	47	75	120	-	190	270	480	750	1100
NPS	DN															
½	15															
¾	20															
1	25															
1½	40															
2	50															
2½	65															
3	80															
4	100									•						
6	150									•	• ³⁾	• ³⁾				
8	200										•	•		•	• ³⁾	
10	250									•	•	•		•	• ³⁾	• ¹⁾³⁾
12	300										•		•	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾

- 1) Ei saatavilla, kun venttiilin runko on valmistettu valuraudasta (A126B)
 2) Ei versiot joissa paljettiiviste tai jatkokaula
 3) Versioissa myös paineentasaus

Paine-erot: sallitut paine-erot on lueteltu tiedotteessa ► T 8000-4.

Mitat ja painot

Alla olevat taulukot antavat yleiskuvan tyyppin 3241 venttiilin vakioversion mitoista ja painoista.

Mitat (millimetreissä ja tuumissa) ja painot (kilogrammoissa ja paunoissa)

Taulukko 8: Tyyppin 3241 venttiilin mitat, enint. NPS 6 (DN 150)

Venttiili		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
		DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
		NPT	½	¾	1	1½	2	-	-	-	-
Pituus L ¹⁾	Luokka 125 ja 150	tuuma	7,25	7,25	7,25	8,75	10,00	10,88	11,75	13,88	17,75
		mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
	Luokka 300	tuuma	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
		mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
Pituus L1	Luokka 250	tuuma	6	6	6	8	9,25	-	-	-	-
		mm	152,4	152,4	152,4	203,2	235	-	-	-	-
H1 (toimilaite jossa ... cm ²)	≤750	tuuma	8,74	8,74	8,74	8,78	8,78	10,31	10,31	13,94	15,35
		mm	222	222	222	223	223	262	262	354	390
	1000 1400-60	tuuma	-							16,26	17,72
		mm	-							413	450
	1400-120 2800	tuuma	-								
		mm	-								
H2 ²⁾	Valuteräs	tuuma	1,73 ³⁾	1,73 ³⁾	1,73 ³⁾	2,83 ³⁾	2,83 ³⁾	3,86	3,86 ³⁾	4,65	6,89
		mm	44 ³⁾	44 ³⁾	44 ³⁾	72 ³⁾	72 ³⁾	98	98 ³⁾	118	175
	Takoteräs	tuuma	2,1	-	2,76	3,7	3,93	-	5,2	-	
		mm	53	-	70	94	100	-	132	-	

¹⁾ Laipasta laippaan mitat standardin ANSI/ISA 75.08.01 mukaan

²⁾ H2-mitta on etäisyys virtauskanavan keskikohdasta venttiilin rungon alaosaan.

³⁾ Tämän venttiilin H2-mitta ei ole venttiilin alhaisin piste. Venttiilin alhaisin piste on liitoslaipan pohja. Laipan mitat täyttävät vastaavan laippastandardin vaatimukset.

Taulukko 9: Tyyppin 3241 venttiilin mitat, NPS 8 (DN 200) ja suurempi

Venttiili		NPS	8	10 (valurautainen runko)	10	10	12
		DN	200	250 (valurautainen runko, IR* enint. 200 mm)	250, IR* enint. 200 mm	250 kun IR* 250 mm ja suurempi	300
Pituus L ¹⁾	Luokka 125 ja 150	tuuma	21,38	26,50	26,50	26,50	29,00
		mm	543	673	673	673	737
	Luokka 300	tuuma	22,38	27,88	27,88	27,88	30,50
		mm	568	708	708	708	775
H4		tuuma	15,35	17,76	17,76	17,76	25,67
		mm	390	451	451	451	652
H8 ²⁾ (toimilaite jossa ... cm ²)	1000 1400-60	tuuma	16,46	16,46	16,46	-	19,80
		mm	418	418	418	-	503
	1400-120 2800	tuuma	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59
		mm	503	503	503	650	650

Venttiili	NPS	8	10 (valurautainen runko)	10	10	12
	DN	200	250 (valurautainen runko, IR* enint. 200 mm)	250, IR* enint. 200 mm	250 kun IR* 250 mm ja suurempi	300
H2	tuuma	9,06	10,24	11,61	11,61	13,98
	mm	230	260	295	295	355

* IR = Istukan reikä

1) Laipasta laippaan mitat standardin ANSI/ISA 75.08.01 mukaan

2) Venttiileille joissa C_v 290, 420 tai 735 (K_{vs} 250, 360 tai 630) ja nimellisliike 60 mm, käytettynä yliliikkeen kanssa H8 kasvaa 6,69 tuumalla (170 mm:llä).

Taulukko 10: Tyypin 3241 venttiilin mitat kun varusteena jatkokaula tai paljeteiviste, enint. NPS 6 (DN 150)

Nimelliskoko		Jatkokaula tai paljeteiviste	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	
			DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	
H4 (toimilaite jossa ... cm ²)	≤750 cm ²	Lyhyt	tuuma	16,10		16,14		17,76		25,04		26,46	
			mm	409		410		451		636		672	
		Pitkä	tuuma	28,07		28,11		29,72		34,53		35,94	
			mm	713		714		755		877		913	
	1000 1400-60	Lyhyt	tuuma	-		-		-		27,36		28,82	
			mm	-		-		-		695		732	
		Pitkä	tuuma	-		-		-		36,85		38,31	
			mm	-		-		-		936		973	
	1400-120 2800	Lyhyt	tuuma	-		-		-		-		-	
			mm	-		-		-		-		-	
		Pitkä	tuuma	-		-		-		-		-	
			mm	-		-		-		-		-	

Taulukko 11: Tyypin 3241 venttiilin mitat kun varusteena jatkokaula tai paljeteiviste, NPS 8 (DN 200) ja suurempi

Versio jossa		Jatkokaula					Paljeteiviste			
Venttiilin nimelliskoko		NPS	8	10, IR* enint. 200 mm	10, IR* enint. 250 mm	12	8	10, IR* enint. 200 mm	10, IR* enint. 250 mm	12
		DN	200	250 IR* enint. 200 mm	250 IR* enint. 250 mm	300	200	250 IR* enint. 200 mm	250 IR* enint. 250 mm	300
Korkeus H4 (toimilaite jossa ... cm ²)	1000 1400-60	tuuma	32,7	41,9	-	45,3	40,8	58,7	-	59,8
		mm	830	1065	-	1150	1036	1492	-	1520
	1400-120 2800	tuuma	32,7	41,9	41,9	45,3	40,8	58,7	58,7	59,8
		mm	830	1065	1065	1150	1036	1492	1492	1520
H8 (toimilaite jossa ... cm ²)	1000 1400-60	tuuma	16,5	16,5	-	19,8	16,5	16,5	-	19,8
		mm	418	418	-	503	418	418	-	503
	1400-120 2800	tuuma	19,8	19,8	25,6	25,6	19,8	19,8	25,6	25,6
		mm	503	503	650	650	503	503	650	650

* IR = Istukan reikä

Taulukko 12: Muita mittoja¹⁾ yhdistelmänä tyyppin 3271 pneumaattisen toimilaitteen tai tyyppin 3277 pneumaattisen toimilaitteen kanssa

Toimilaitteen pinta-ala		cm ²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800
Kalvon ØD		tuuma	6,61	8,46	11,02	11,02	11,02	15,51	18,19	20,87	21,02	30,32
Kalvon ØD		mm	168	215	280	280	280	394	462	530	534	770
H ²⁾	Tyyppi 3271	tuuma	2,71	3,07	3,23	3,62	5,16	9,29	15,87	13,27	23,54	28,07
H ²⁾	Tyyppi 3271	mm	69	78	82	92	131	236	403	337	598	713
H ²⁾	Tyyppi 3277	tuuma	2,71	3,07	3,23	3,23	4,76	9,29	-	-	-	-
H ²⁾	Tyyppi 3277	mm	69	78	82	82	121	236	-	-	-	-
H3 ³⁾		tuuma	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	7,48	24,02	24,02	25,59	25,59
H3 ³⁾		mm	110	110	110	110	110	190	610	610	650	650
H5	Tyyppi 3277	tuuma	3,46	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	-	-	-	-
H5	Tyyppi 3277	mm	88	101	101	101	101	101	-	-	-	-
Kierre	Tyyppi 3271	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M60x1,5	M60x1,5	M100x2	M100x2
Kierre	Tyyppi 3277	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	-	-	-	-
a	Tyyppi 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)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)
a2	Tyyppi 3277	-	G ¼¾	G ¼¾	G ¼¾	G ¼¾	G ¼¾	G ¼¾	-	-	-	-

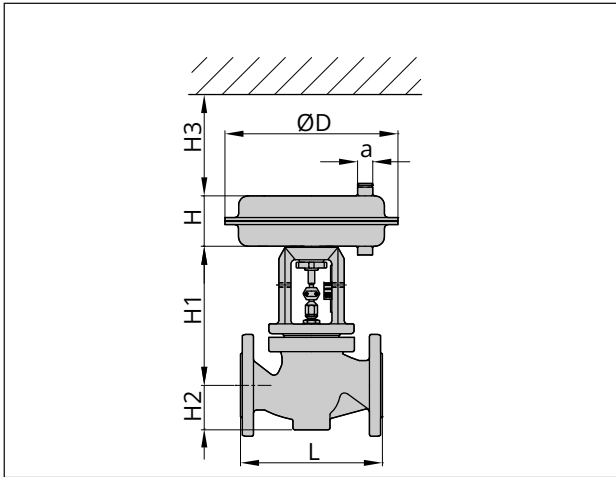
- ¹⁾ Määritetyt mitat ovat teoreettisia maksimaalisia nimellisarvoja, jotka on tarkoitettu laitteen tietyllä vakiokonfiguraatiolle. Ne eivät kata kaikkia mahdollisia käyttötilanteita. Yksittäisten laitteiden todelliset arvot voivat poiketa näistä riippuen laitteen konfiguraatiosta ja erityisestä käyttökohteesta.
- ²⁾ Korkeus mukaan lukien nostosilmukka tai naaraskierre ja rengaspultti standardin DIN 580 mukaan. Kääntyvän nostosilmukan korkeus voi poiketa tästä. Toimilaitteet, joiden pinta-ala enint. 355v2 cm², ilman nostosilmukkaa tai naaraskierrettä.
- ³⁾ Toimilaitteen poistamiseen tarvittava vähimmäisvälys

Taulukko 13: Tyyppin 3241 venttiilin mitat kuumennusvaipan kanssa¹⁾

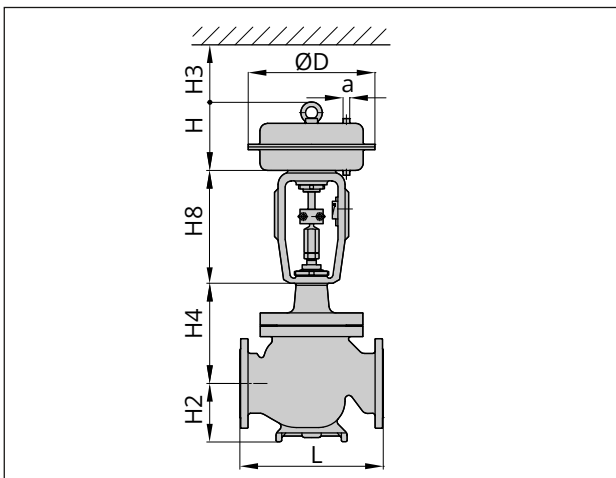
Nimelliskoko	NPS	1	½ · 2	2½ · 3	4	6	8 - 12
Nimelliskoko	DN	25	32 - 50	65 - 80	100	150	200 - 300
a	tuuma	4,3	5,5	7,1	7,9	10,4	Pyynnöstä
a	mm	110	140	180	200	265	Pyynnöstä
b	tuuma	0,6	0,8	1,4	2	3,2	Pyynnöstä
b	mm	15	20	35	50	80	Pyynnöstä
c	tuuma	5,5	6,7	8,5	10	5,1	Pyynnöstä
c	mm	140	170	215	255	130	Pyynnöstä
d	tuuma	7,5	7,5	9,1	12,6	14	Pyynnöstä
d	mm	190	190	230	320	355	Pyynnöstä

- ¹⁾ Ei venttiileille, joiden runkomateriaali on A126 B

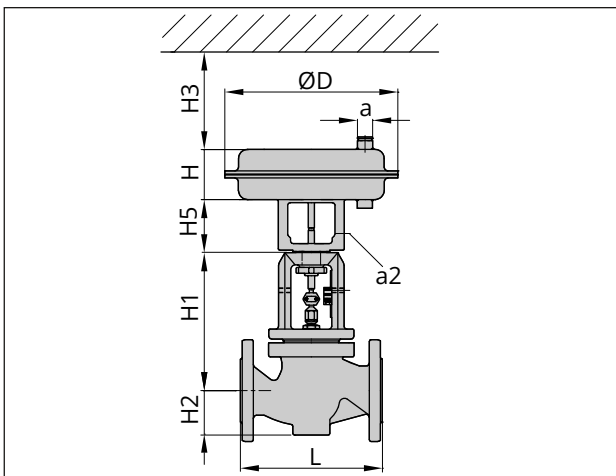
Mittapiirroksset



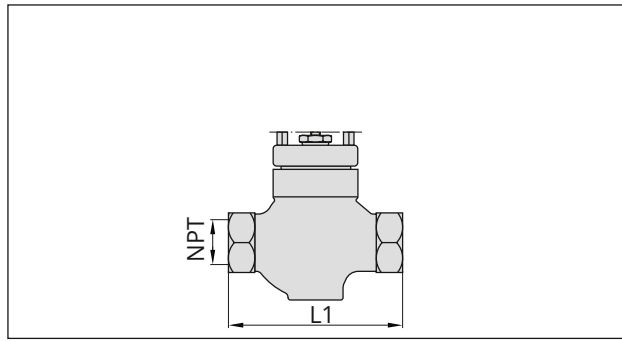
Kuva 5: Tyypin 3241-1 (tyypin 3271 pneumaattinen toimilaitte), enint. nimelliskoko DN 150/NPS 6/DN 150A



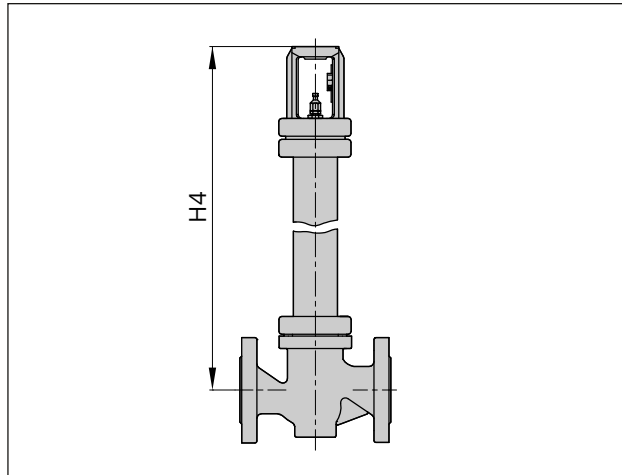
Kuva 6: Tyypin 3241-1 (tyypin 3271 pneumaattinen toimilaitte) nimelliskoossa DN 200/NPS 8 ja suuremmissa



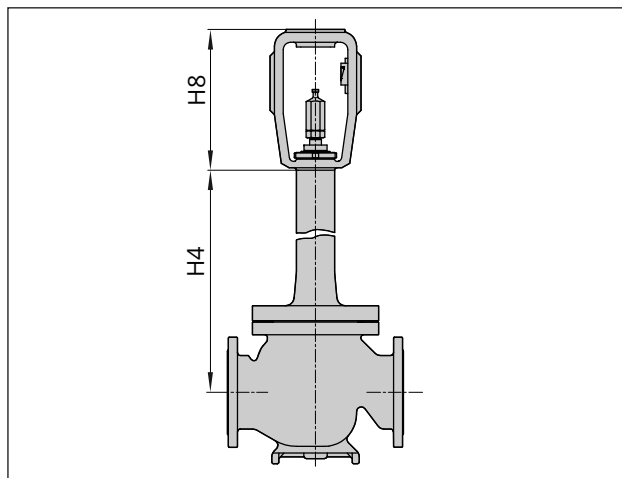
Kuva 7: Tyypin 3241-7 (tyypin 3277 pneumaattinen toimilaitte), enint. nimelliskoko DN 150/NPS 6/DN 150A



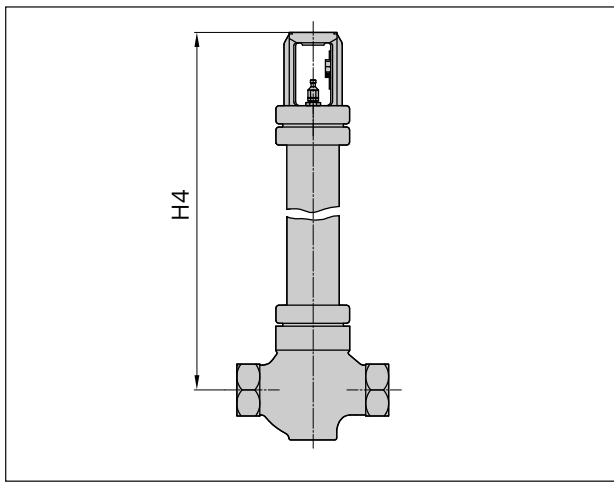
Kuva 8: Tyypin 3241 jossa ½ - 2 NPT-kierrelleitäntät



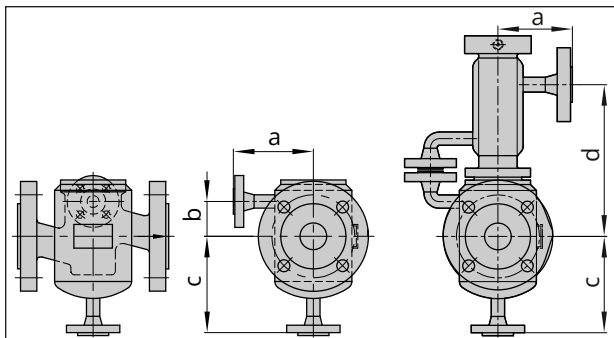
Kuva 9: Tyypin 3241 jossa jatkokaula tai paljettiiviste, enint. nimelliskoko DN 150/NPS 6/DN 150A



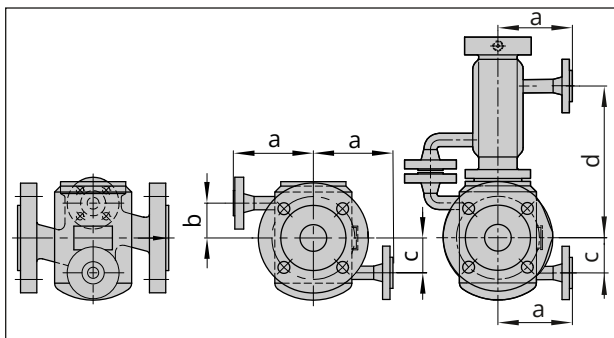
Kuva 10: Tyypin 3241 jossa jatkokaula tai paljettiiviste, DN 200/NPS 8 ja suurempi



Kuva 11: Tyypin 3241 jossa jatkokaula tai paljettiiviste ja ½ - 2 NPT-kierrelitännät



Kuva 12: Tyypin 3241 jossa kuumennusvaippa, nimelliskoko enint. DN 100/NPS 4 · jossa jatkokaula tai paljettiiviste (oikealla)



Kuva 13: Tyypin 3241 jossa kuumennusvaippa, nimelliskoko DN 150/NPS 6 ja suurempi · jossa jatkokaula tai paljettiiviste (oikealla)

Taulukko 14: Tyypin 3241 venttiilin painot

Venttiili	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12
	DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Versio jossa vakiosuojakupu													
Paino ¹⁾ ilman toimilaitetta	paunat	15	18	20	35	44	71	82	137	287	1096	1892	2535
	kg	7	8	9	16	20	32	37	62	130	497	858	1150

Venttiili	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12	
	DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300	
Jatkokaulalla varustettu versio														
Paino ¹⁾ ilman to- imilaitet- ta	Jatko- kaula													
	Lyhyt	paunat	22	24	26	49	57	88	99	176	353	1191	2220	2690
		kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160	540	1007	1220
	Pitkä	paunat	31	33	35	57	66	97	108	194	370	-		
kg		14	15	16	26	30	44	49	88	168				
Paljetivisteellä varustettu versio														
Paino ¹⁾ ilman to- imilaitet- ta	Paljetii- viste													
	Lyhyt	paunat	22	24	26	49	57	88	99	176	353	1312	2407	2793
		kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160	595	1092	1267
	Pitkä	paunat	31	33	35	57	66	97	108	194	370	-		
kg		14	15	16	26	30	44	49	88	168				

¹⁾ Määritetyt painot koskevat laitteen tiettyä vakiokonfiguraatiota. Venttiilien muiden konfiguraatioiden painot voivat poiketa niistä riippuen versiosta (materiaalista, sisuksesta jne.).

Taulukko 15: Painot¹⁾ tyyppin 3271 ja tyyppin 3277 pneumaattisille toimilaitteille

Tyyppi ... Toi- milaite	Toimilaitteen pinta- ala, cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800
3271	Ilman käsipyörää	paunat	6	13	18	26	33	79	176	154	386	992
3271	Ilman käsipyörää	kg	2,5	6	8	11,5	15	36	80	70	175	450
3271	Varusteena käsipyörä	paunat	9	22	29	37	44	90	397	386	661 ^{2)/} 937 ³⁾	1268 ^{2)/} 1544 ³⁾
3271	Varusteena käsipyörä	kg	4	10	13	16,5	20	41	180	175	300 ^{2)/} 425 ³⁾	575 ^{2)/} 700 ³⁾
3277	Ilman käsipyörää	paunat	7	22	27	33	42	89	-	-	-	-
3277	Ilman käsipyörää	kg	3,2	10	12	15	19	40	-	-	-	-
3277	Varusteena käsipyörä	paunat	10	31	38	44	53	100	-	-	-	-
3277	Varusteena käsipyörä	kg	4,5	14	17	20	24	45	-	-	-	-

¹⁾ Määritetyt painot koskevat laitteen tiettyä vakiokonfiguraatiota. Toimilaitteiden muiden konfiguraatioiden painot voivat poiketa niistä riippuen versiosta (materiaalista, toimilaitteen jousten lukumäärästä jne.).

²⁾ Sivuuun asennetun käsipyörän liike enint. 80 mm

³⁾ Sivuuun asennettu käsipyörä, jonka liike yli 80 mm

Tilauksen teksti

Istukkaventtiili	Tyyppi 3241
Nimelliskoko	NPS ...
Paineluokka	Luokka ...
Runkomateriaali	Katso Taulukko 2
Litosten tyyppi	Laipat (RF tai FF), hitsauspäät tai NPT-kierre
Istukan, sulkukartion tiiviste	Pehmeä tiiviste, metallinen tiiviste tai korkean suorituskyvyn metallinen tiiviste
Ominaiskäyrä	Tasaprosenttinen tai lineaarinen
Pneumaattinen toimilaite	Tyyppi 3271 tai tyyppi 3277
Turvatoiminta	Sulkeutuu tai avautuu vian satuessa
Prosessiaine	Tiheys yksikössä lb/cu.ft tai kg/m ³ ja lämpötila yksikössä °F tai °C
Virtausnopeus	lbs/h tai kg/h tai cu.ft/min tai m ³ /h vakio- tai käyttötilassa
Paine	p ₁ ja p ₂ yksikössä bar tai psi (absoluuttinen paine p _{abs}), ja minimi-, normaali ja maksimivirtausnopeus
RFID-tunniste	Kyllä/ei
Venttilitarvikkeet	Asennoitin/rajakytkin

Asiaan liittyvät tiedotteet	▶ T 8000-X
Asiaan liittyvät tiedotteet koskien tyyppien 3271/3277 pneumaattisia toimilaitteita	▶ T 8310-1 - ▶ T 8310-3
Asiaan liittyvät asennus- ja käyttöohjeet	▶ EB 8012
Asiaan liittyvä turvallisuusopas	▶ SH 8015

