

# Model 240

SAMSON

## Pneumatisch regelventiel type 3241-1 en type 3241-7 Doorgangsventiel type 3241

### Toepassing

Regelventiel voor de procestechniek en de installatiebouw

Nom. doorlaat DN 15 t/m DN 300

Nom. druk PN 10 t/m PN 40

Temperaturen -196 t/m 450 °C



Doorgangsventiel type 3241 met

- pneumatische aandrijving type 3271 als regelventiel type 3241-1 of met
- pneumatische aandrijving type 3277 als regelventiel type 3241-7

Ventielhuis van

- Gietijzer
- Sferoïdaal gietijzer
- Gietstaal en corrosiebestendig of koudtaai gietstaal
- Smeedstaal of corrosiebestendig smeedstaal
- Speciale materialen

Bovendeel ventiel uit één stuk tot DN 150

Ventielklep

- metaal afdichtend
- zacht afdichtend.

De modulair uitgevoerde regelventielen kunnen worden uitgerust met verschillende randapparatuur: Klepstandsteller, eindschakelaar, magneetventielen en andere aanbouwapparaten conform DIN EN 60534-6-1 en NAMUR-aanbeveling. Meer informatie vindt u in het overzichtsblad T 8350.

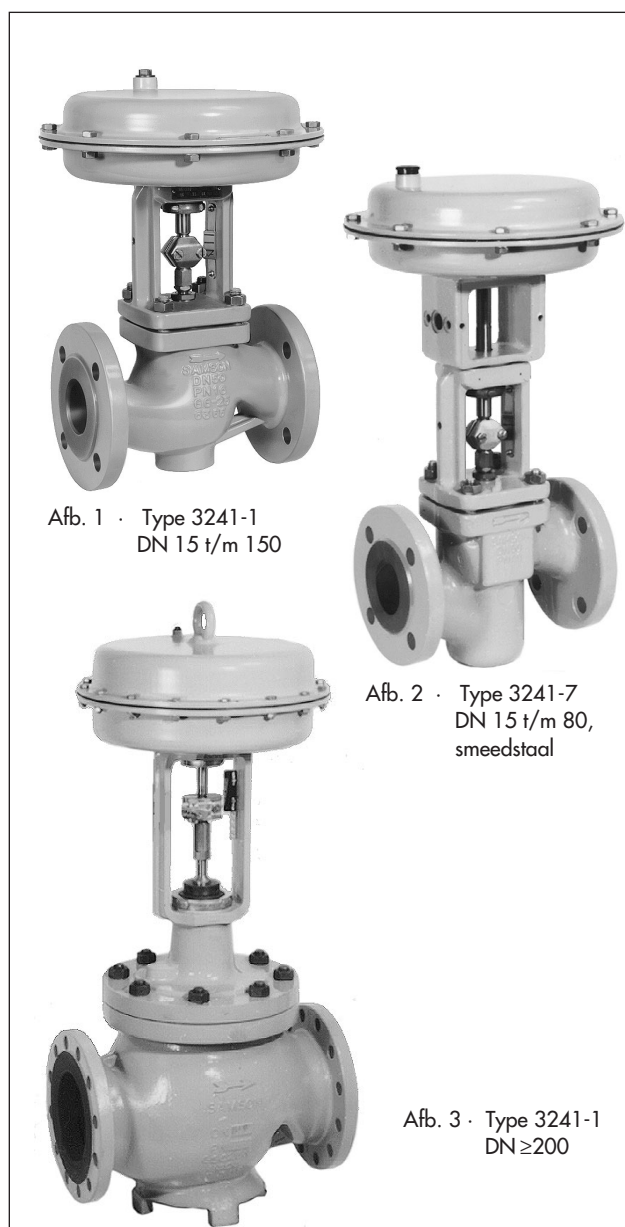
### Uitvoeringen

Standaard uitvoering voor temperaturen van -10 tot 220 °C

- Type 3241-1 (afb. 1 en 3): DN 15 t/m 300 met pneum. aandrijving type 3271 (conf. T 8310-1/-2)
- Type 3241-7 (afb. 2): DN 15 t/m 150 met pneumatische aandrijving type 3277 voor de aanbouw van een geïntegreerde klepstandsteller (zie T 8310-1)

### Overige uitvoeringen met

- Laseinden
- Stopbuspakking · conf. overzichtsblad T 8000-1
- Stromingsdeler of AC-1/AC-2 garnituur voor vermindering van het geluidsniveau · conf. typebladen T 8081 en T 8082
- Geperforeerde klep · op aanvraag
- Klep met drukontlasting · conf. technische gegevens
- Isolatiestuk of balg · conf. technische gegevens
- Verwarmingsmantel · op aanvraag
- Aandrijving van corrosiebestendig staal · conf. T 8310-1
- Extra handbediening · conf. T 8310-1/-2



Afb. 1 · Type 3241-1  
DN 15 t/m 150

Afb. 2 · Type 3241-7  
DN 15 t/m 80,  
smeedstaal

Afb. 3 · Type 3241-1  
DN ≥ 200

- Type 3241 DWA · uitvoering voor drukvariatie-adsorptie-installaties conf. T 8015-1 en T 8012-1

- Typebeproefde uitvoering · voor warmtegeneratoren (conf. typeblad T 8016), DIN/DVGW-beproefde uitvoering voor gas (conf. typeblad T 8020) of vloeibare brandstoffen en vloeibaar gas in de vloeistoffase (conf. typeblad T 8022)
- ANSI-uitvoering · conf. typeblad T 8012
- Uitvoering met afmetingen conform Japanse normen (JIS) · Details op aanvraag

### Werking

Het ventiel wordt in de pijlrichting doorstroomt. De stand van de klep bepaalt daarbij de doorstromingsopening tussen zitting en klep.

### Veiligheidspositie

Afhankelijk van de opstelling van de drukveren in de aandrijving (details zie typeblad T 8310-1 en T 8310-2) heeft het regelventiel twee verschillende veiligheidsposities, die bij uitvallen van de hulpenergie worden ingenomen:

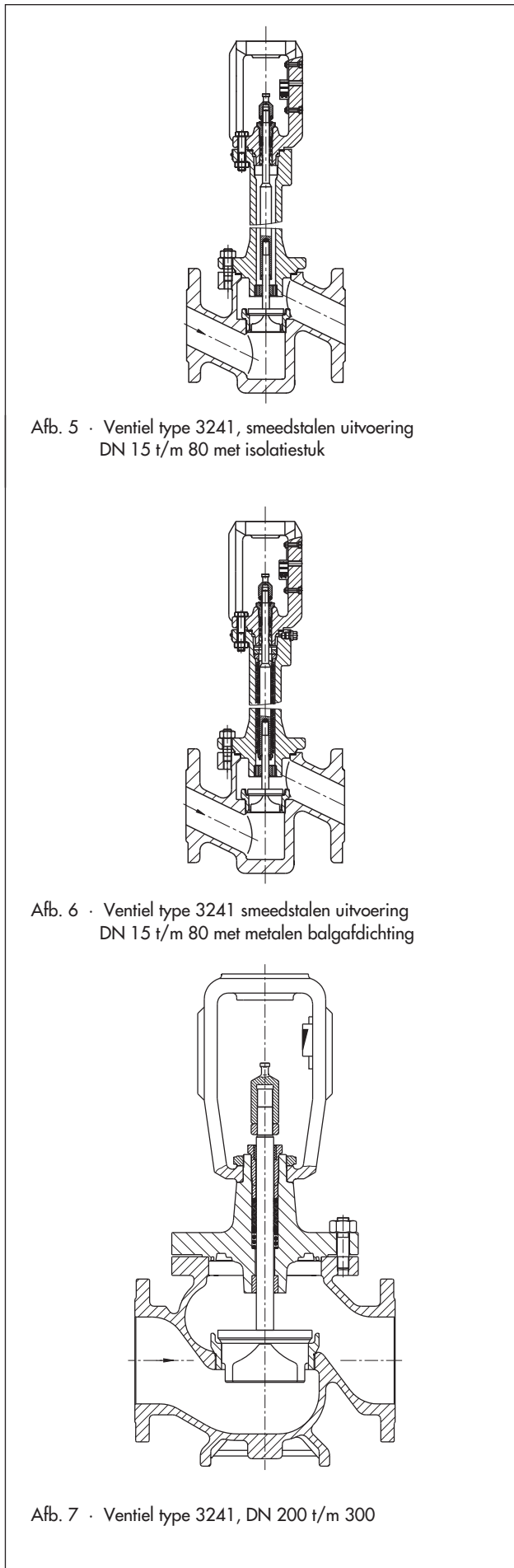
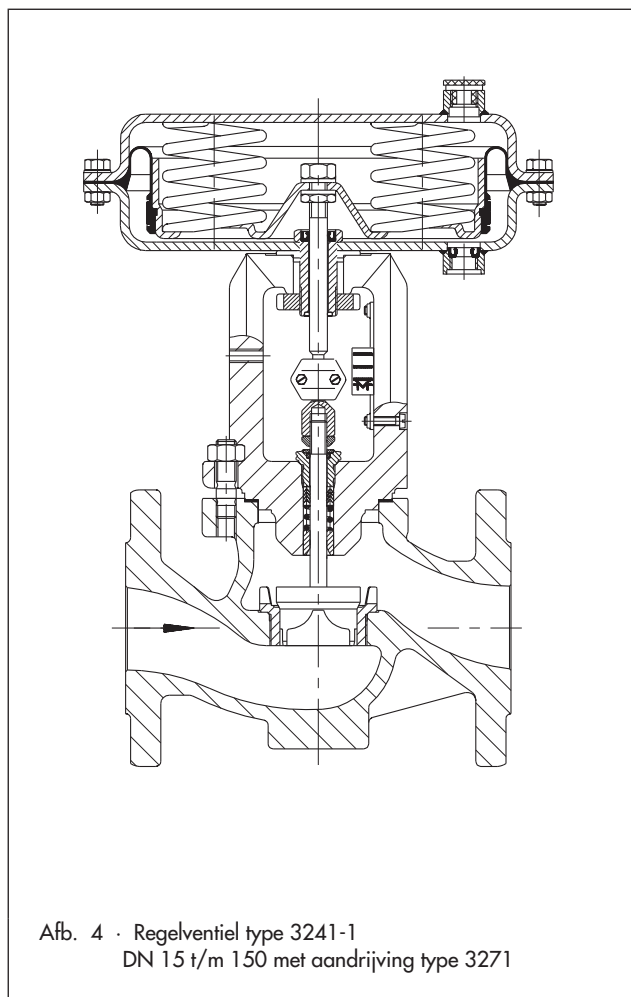
- „membraanstang door veer uitgaand“ (FA), bij uitval van de hulpenergie wordt het ventiel gesloten.
- „membraanstang door veer ingaand“ (FE), bij uitval van de hulpenergie wordt het ventiel geopend.

### Verschildrukken

Toegestane drukverschillen staan vermeld in overzichtsbld T 8000-4.

### Opmerking

De afbeeldingen 4 t/m 6 tonen configuratievoorbeelden.



**Tabel 1 · Technische gegevens voor type 3241**

Nom. doorlaat	DN	15 ... 250	15 ... 150	15 ... 300				15 · 25 · 40 · 50 · 80		
Material		Gietijzer EN-JL1040	Sferoïdaal gietijzer EN-JS1049	Gietstaal 1.0619	.Corr. best. gietstaal 1.4408	Gietstaal 1.6220	.Corr. best. gietstaal 1.4308	Smeed- staal 1.0460	.Corr. best. smeed- staal 1.4571	
Nom. druk	PN	10 · 16	16 · 25	10 · 16 · 25 · 40						
Aansluiting	Flens	alle DIN-uitvoeringen								
	Las einden	-			DIN EN 12627 afb. 2 alleen voor DN 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300				-	
Zitting-klep-afdichting	metaal afdichtend · zacht afdichtend · metaal voor verhoogde eisen									
Karakteristiek	equiprocentueel · lineair									
Regelverhouding	50 : 1 bij DN 15 ... 50 · 30 : 1 bij DN 65 ... 150 · 50 : 1 vanaf DN 200									
Verw.mantel	tot DN 100	PN 25								
	vanaf DN 125	PN 16								
<b>Temperatuurbereiken in °C</b> · toegestane bedrijfsdrukken conform druk-temperatuurdiagrammen (zie overzichtsblad T 8000-2)										
<b>Behuizing zonder isolatiestuk</b>		<b>-10 ... 220 °C</b>								
Behuizing met	Isolatie-deel	kort	-10...300 °C	-10...350 °C	-10...400 °C <sup>1)</sup>	-50...450 °C	-50...300 °C	-50...300 °C	-10...400 °C <sup>1)</sup>	-50...450 °C
		lang	-			-196...450 °C	-	-196...300 °C	-	-196...450 °C
	Balgdeel	kort	-10...300 °C	-10...350 °C	-10...400 °C <sup>1)</sup>	-50...450 °C	-50...300 °C	-50...300 °C	-10...400 °C <sup>1)</sup>	-50...450 °C
		lang	-			-196...450 °C	-	-196...300 °C	-	-196...450 °C
Ventiel-klep	Stand.	met. afd.	-196 ... 450 °C							
		zacht afd.	-196 ... 220 °C							
	druk-ontlast	met PTFE-ring	-50 ... 220 °C · lagere temperaturen op aanvraag							
		met graf.ring	220 ... 450 °C							
<b>Lekkageklasse conform DIN EN 60534-4</b>										
Ventiel-klep	met. afd.	Standaard: IV · voor verhoogde eisen: V								
	zacht afd.	VI								
	druk-ontlast	metaal afdichtend	Standaard: IV · met PTFE- of grafiet drukontlastingsring V · voor verhoogde eisen (alleen met PTFE-drukontlastingsring) op aanvraag							

1) tot -50 °C bij  $p_{max} \leq 75$  % PN (conform AD W10)

**Tabel 2 · Materialen**

<b>Standaard uitvoering</b>								
Ventielhuis <sup>1)</sup>	Gietijzer EN-JL1040	Sferoïdaal gietijzer EN-JS1049	Gietstaal 1.0619	Corr. best. gietstaal 1.4408	Gietstaal 1.6220	Corr. best. gietstaal 1.4308	Smeedstaal 1.0460	Corr. best. smeedstaal 1.4571
Ventielbovenstuk	1.0460/ EN-JL1040	1.0460/1.0619		1.4408/ 1.4401	1.0566 1.6220	1.4308 1.4301	1.0460	1.4401
Zitting <sup>2)</sup>	1.4006/1.4008			1.4404/ 1.4409	1.4006/ 1.4008	1.4301/ 1.4308	1.4006/ 1.4008	1.4404/ 1.4409
Klep <sup>2)</sup>	1.4006 (1.4404)/1.4008			1.4404/ 1.4409	1.4006 (1.4404)/ 1.4008	1.4301/ 1.4308	1.4006 (1.4404)/ 1.4008	1.4404/ 1.4409
Klepaafdichting	Afdichting bij zachte afdichting: PTFE met glasvezel							
	Afdichting bij drukontlaste klep: PTFE met koolstof- of grafietring							-
Geleidebus	1.4104			1.4571	1.4571	1.4301	1.4104	1.4571
Stopbuspakking <sup>3)</sup>	V-ring pakking PTFE met koolstof · veer 1.4310							
Huisafdichting	Metaal - grafiet							
<b>Isolatie-deel</b>	1.0460			1.4401	1.0566	1.4301	1.0460	1.4401
<b>Metaalbalgafdichting</b>								
Tussenstuk	1.0460			1.4401	1.0566	1.4301	1.0460	1.4401
Metaalbalg	1.4571 <sup>4)</sup>					1.4541	1.4571 <sup>4)</sup>	
Verwarmingsmantel	-			1.4404				

1) Speciale materialen voor zeewatertoepassingen: 1.4538, Duplex 1.4470; Ni-basislegering: 9.4610; andere speciale materialen op aanvraag.

2) Alle zittingen en metaal afdichtende kleppen ook met stelliet-pantsering voor de afdichtingsoppervlakken; voor DN ≤ 100 zijn kleppen tot SB 38 ook volledig gestelliteerd leverbaar.

3) Andere pakkingen op aanvraag (zie ook 8000-1).

4) Andere materialen op aanvraag.

### Tabel 3 · K<sub>V5</sub>-waarden

#### Tabel 3a · Overzicht (met stromingsdeler St I (K<sub>V5I</sub>), St II (K<sub>V5II</sub>) of St III (K<sub>V5III</sub>))

K <sub>V5</sub>	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	200	260	250	360	630	1000*	1500*
K <sub>V5I</sub>	-				1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	72	57	90	144	180	234	225	320	560	900*	1350*
K <sub>V5II</sub>	-								8	13	20	32	48	63	50	80	125	160	210	200	290	500	800	-
K <sub>V5III</sub>	-								7,5	-	20	30	-	-	47	75	120	-	-	190	270	480	750	-
Zit.-∅ [mm]	3	6		12			24		31	38	48	63	80	63	80	100	110	130	125	150	200	250	300	
Slag [mm]	15												30				60			120				

\* Niet met behuizing in gietijzer EN-JL1040 leverbaar.

Specificaties voor de doorstroomberekening conform DIN EN 60534, deel 2-1 en 2-2:  $F_L = 0,95$ ,  $X_T = 0,75$

#### Tabel 3b · Uitvoeringen zonder stromingsdeler · Grijs gemarkeerde uitvoeringen ook met drukontlasting

K <sub>V5</sub>	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	200	260	250	360	630	1000	1500	
DN																									
15	•	•	•	•	•	•	•																		
20	•	•	•	•	•	•	•	•																	
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
32		•	•	•	•	•	•	•	•	•															
40		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
50		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
65														•	•	•									
80														•	•	•	•								
100															•	•	•	•							
125																•	•	•	•						
150															•	•	•	•	•						
200																•	•	•	•	•					
250																•	•	•	•	•	•	•	•	•*	
300																•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

met overslag 19 mm (niet bij balguitvoering)

\* DN 250 met K<sub>V5</sub> = 1000 niet met behuizing in gietijzer EN-JL1040 leverbaar.

#### Tabel 3c · Uitvoeringen met stromingsdeler St I (K<sub>V5I</sub>) · Grijs gemarkeerde uitvoeringen ook met drukontlasting

K <sub>V5I</sub>	-	1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	72	57	90	144	180	234	225	320	560	900	1350	
DN																						
15		•	•	•																		
20		•	•	•																		
25		•	•	•																		
32					•	•	•															
40					•	•	•	•														
50					•	•	•	•	•													
65																						
80																						
100																						
125																						
150																						
200																						
250																						
300																						

\* DN 250 met K<sub>V5I</sub> = 900 niet met behuizing in gietijzer EN-JL1040 leverbaar.

**Tabel 3d · Uitvoeringen met stromingsdeler St II (K<sub>VsII</sub>) · Grijs gemarkeerde uitvoeringen ook met drukontlasting**

K <sub>Vs II</sub>	-	8	13	20	32	48	-	50	80	125	160	210	200	290	500	800	-
DN																	
15																	
20																	
25																	
32					•	•											
40					•	•	•										
50					•	•	•										
65						•	•	•									
80						•	•	•									
100								•	•	•							
125									•	•	•						
150								•	•	•		•					
200									•	•			•	•			
250									•	•			•	•	•		
300										•			•	•	•	•	

**Tabel 3e · Uitvoeringen met stromingsdeler St III (K<sub>VsIII</sub>) · Grijs gemarkeerde uitvoeringen ook met drukontlasting**

K <sub>Vs III</sub>	-	7,5	-	20	30	-	-	47	75	120	-	-	190	270	480	750	-
DN																	
15																	
20																	
25																	
32																	
40																	
50					• <sup>1)</sup>												
65					•	•											
80					•	•											
100								•									
125									•	•							
150								•	•	•							
200									•	•			•	•			
250								•	•	•			•	•	•		
300										•			•	•	•	•	

<sup>1)</sup> Niet met metaalbalgafdichting.

**Tabel 4 · Afmetingen in mm voor standaard uitvoering type 3241-1 en type 3241-7 met flenzen of laseinden**

Ventiel	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250 Giet- ijzer	250- 60 1)	250- 120 1)	300
Lengte L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	730	730	850
H1 2) bij aandrijv.	≤ 700 cm <sup>2</sup>	220						260		350	363	390	-				
	1400-60 cm <sup>2</sup>	-											815	815	870	-	1185
	1400-120 cm <sup>2</sup>	-											902	902	955	1104	1334
	2800 cm <sup>2</sup>	-											902	902	955	1104	1334 <sup>2)</sup>
H2 für	Gietstaal	44			72			98		118	144 <sup>3)</sup>	175	245	260	310	310	350
	Smeedstaal	53	-	70	-	92	98	-	128	-							

1) Ventiel DN 250-60 met ventielslag 60 mm; DN 250-120 met ventielslag 120 mm, niet in gietijzer

2) Wanneer ventielen met K<sub>VS</sub> 250, 360 of 630 en nom. slag 60 mm met oveslag worden gebruikt, dan wordt H1 vanwege het model vergroot met 170 mm.

3) Uitvoering in PN 10/16: 148 mm

Aandrijving	cm <sup>2</sup>	120	240	350	700	1400-60	1400-120	2800
Membraan- Ø D	mm	168	240	280	390	530	534	770
H (vanaf 700 cm <sup>2</sup> incl. hijsoog)		70	62	82	200	287	490	630
H3 1)	Type 3271	110			190	610	650	
	Type 3277	-						
H5	Type 3277	88	101			-		
Gewinde	Type 3271	M30 x 1,5				M60x1,5	M100 x 2	
	Type 3277	-						
α	Type 3271	G ¼ (¼ NPT)			G ⅜ (⅜ NPT)		G¾ (¾ NPT)	G 1 (1 NPT)
α2	Type 3277	-	G ⅜ (⅜ NPT)				-	

1) Minimale vrije ruimte voor demontage van de aandrijving

**Tabel 5 · Gewichten in kg voor standaard uitvoering type 3241-1 en 3241-7**

Ventiel	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250 Giet- staal	250 -60/ -120	300
Gewicht zonder aandrijving in kg		5	6	7	11	12	15	24	30	42	80	120	396	468	608	872

Aandr.	cm <sup>2</sup>	120	240	350	700	1400-60	1400-120	2800
Zonder -		3	5	8	22	70	175	450
Aandr. Type 3271	Handverstelling slag ≤ 80 mm	-	9	13	27	175	300	575
	Handverstelling slag ≤ 160 mm	-					425	700
Aandr. Type 3277	Zonder -	5	9	12	26	-		
	Met handverstelling	-	13	17	31			

**Tabel 6a · Afmetingen/gewichten voor ventiel type 3241 met isoleerstuk of metaalbalg DN 15 t/m 150 - zonder aandrijving**

Nom. doorlaat	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Hoogte H4	kort isoleer- of balgdeel	408			408			450		635	644	671
	lang isoleer- of balgdeel	710			712			754		883	885	912
Gewicht in kg	kort/ met balg	8	9	10	17	18	21	32	38	60	105	150
	lang/lang met balg	12	13	14	21	22	25	26	42	68	113	158

**Tabel 6b · Afmetingen/gewichten voor ventiel type 3241 met isoleerstuk of metaalbalg DN 200 t/m DN 300 - zonder aandrijving**

Uitvoering met		Isoleerdeel			Metaalbalg		
Aandrijving	cm <sup>2</sup>	1400-60	1400-120	2800	1400-60	1400-120	2800
Hoogte H4 in mm	DN 200	1260 <sup>1)</sup>	1345 <sup>1)</sup>		1467 <sup>1)</sup>	1552 <sup>1)</sup>	
	DN 250 60 mm Hub = 120 mm	1494	1579	1579	1924	2009	2009
		-	1728	1728	-	2158	2158
	DN 300	1683	1832		2055	2203	
Gewicht in kg	DN 200	440			485		
	DN 250 <sup>2)</sup>	666			711		
	DN 300	950			1020		

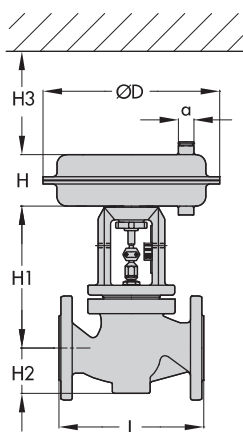
1) Ook bij DN 250 gietijzer (EN-JL1040)

2) Bij gietijzer (EN-JL1040) -140 kg

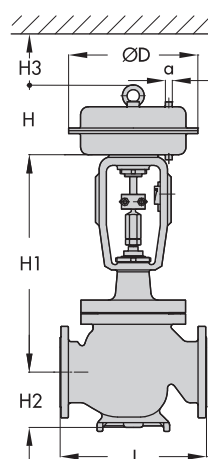
**Tabel 6c · Afmetingen in mm voor type 3241 met verwarmingsmantel - niet voor ventielen met materiaal behuizing EN-JL1040 of EN-JS1049**

Nom. doorlaat	DN	25	40/50	80	100	150	200 ... 300
a		110	140	180	200	265	op aanvraag
b		15	20	35	50	80	
c		140	170	215	255	130	
d		190	190	230	320	355	

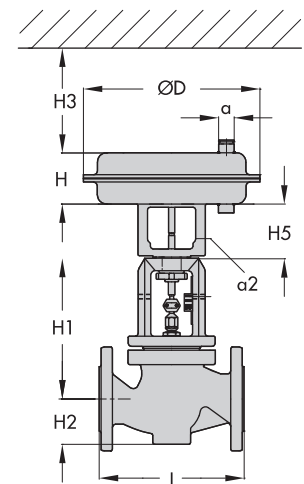
**Maatschetsen**



Type 3241-1 · DN 15 t/m 150



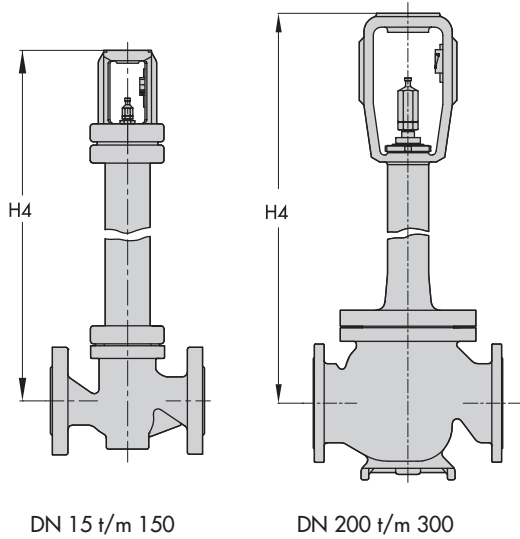
Type 3241-1 · DN 200 t/m 300



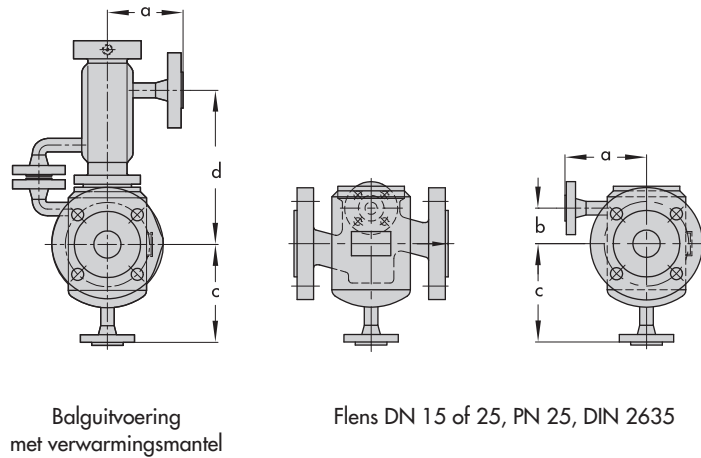
Type 3241-7 · DN 15 t/m 150

## Maatschetsen

Type 3241 met isoleerdeel of metaalbalg



Type 3241 met verwarmingsmantel



### Besteltekst

Doorgangsventiel	Type 3241, DN ... PN ...
Materiaal huis	Conf. tabel 2
Type aansluiting	Flens of laseinden
Zitting en klep	metaal / zacht afdichtend/ metaal voor verhoogde eisen
Karakteristiek	Equiprocentueel of lineair
Pneumat. aandrijving	Type 3271 of type 3277
Veiligheidspositie	Ventiel dicht of ventiel open
Medium	Dichtheid en temperatuur
Maximale doorstroming	In kg/h of m <sup>3</sup> /h
Druk	p <sub>1</sub> en p <sub>2</sub> in bar (absolute druk)
Aanbouwapparatuur	Klepstandsteller/eind- schakelaar

Technische wijzigingen voorbehouden.



SAMSON REGELTECHNIEK B.V.  
 Signaalrood 10 · 2718 SH Zoetermeer  
 Telefoon 079 361 0501 · Telefax 079 361 5930  
 Internet: www.samson-regeltechniek.nl

T 8015 NL

2009-12