

SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

Beskrivelse

SIGMA Compact er en eksternt justerbar, dynamisk strengreguleringsventil, som sikrer enkel, præcis og pålidelig flowbegrænsning og afspærring i varme- og køleanlæg.

Veriflow-ventildesignet med 3 trykudtag muliggør både flowmåling og verifikation af minimumsdifferenstryk over hele ventilen for optimale besparelser på pumpeenergi.

SIGMA Compact tilbydes i 2 serier:

- Ultra-serien produceres i en reduceret størrelse og vægt for let installation.
- Standard-serien har højere flow for at dække et større flowområde.

Anvendelse

SIGMA Compact kan anvendes i både varme- og køleanlæg til effektiv fordeling af flowet til forskellige dele af anlægget.

SIGMA Compact kan bruges i stedet for traditionelle strengreguleringsventiler og kan installeres i anlæg med såvel variabelt som konstant flow.

Drift

Skalaen gør det nemt at indstille SIGMA Compact til den ønskede position for at begrænse flowet i visse dele af anlægget og dermed eliminere overflow og unødvendigt energispild. SIGMA Compacts interne differenstrykregulering sikrer flowbegrænsning uanset differenstryksvariationer i anlægget.

Håndhjulet kan anvendes til at lukke ventilen og til at åbne den til det forindstillede flow.

Funktioner

- Nem justering af flowet ved hjælp af den tydelige forudindstillingsskala på ventilen
- Håndhjulet muliggør afspærring op til et differenstryk på 10 bar
- Ingen krav til minimumslængde for lige rørlængder før eller efter ventilen
- Indbyggede målenipler til nålesystem
- Størrelser: DN50 til D300
- Flowområde: 1.400 til 600.000 l/h
- Maks. differenstryk: 800 kPa

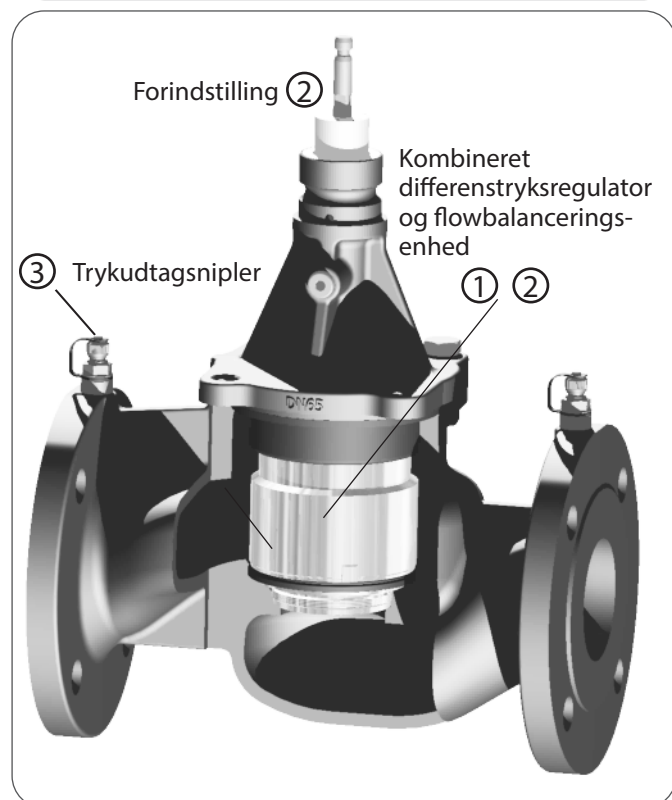
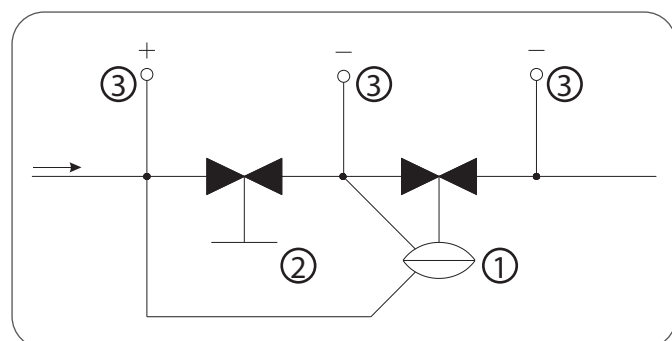


Fordele

- Måling af flow og minimumsdifferenstryk takket være ventildesignet med 3 trykudtag
- Nem at dimensionere og vælge, da kun flowet skal angives
- Forenklet anlægsdesign med færre strengreguleringsventiler
- Eliminere behovet for hovedkreds- eller strengreguleringsventiler i anlægget
- Fungerer som flowbegrænser og forhindrer dermed overflow
- Nem at installere og justere på stedet
- Giver fleksibilitet, hvis systemet ændres efter første installation
- Forenkler indreguleringsprocessen og reducerer indreguleringstiden takket være den automatiske strengregulering i anlægget
- Høj komfort for slutbrugeren takket være den korrekte balance i hydrauliksystemet
- Høj driftssikkerhed, da en dynamisk strengreguleringsventil automatisk finder den hydrauliske balance, også i tilfælde af tryksvingninger i anlægget

SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

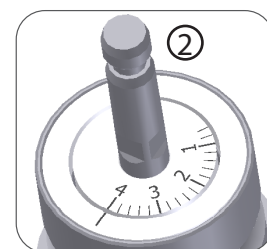


Design

Designet af SIGMA Compact kombinerer høj ydelse med kompakt konstruktion.

Ventilens hovedkomponenter er:

- ① Differenstrykregulator
- ② Forindstilling
- ③ Trykudtagsnipler



Funktion

Gennemskylning er mulig, før indstilling af flow.

Forindstillingsskalaen er brugervenlig og indstilles efter en meget enkel tabel for flow og forindstilling.

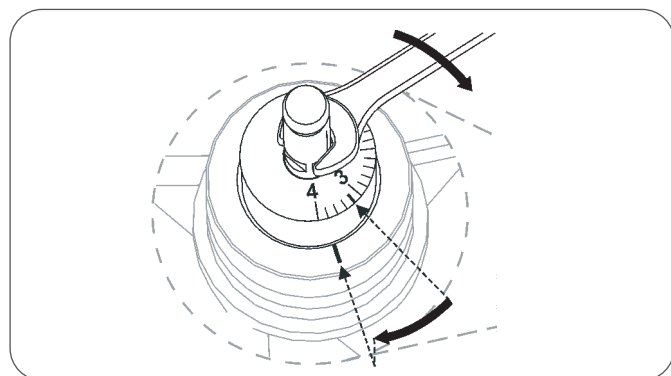
Når flowet er indstillet, og håndhjulet åbnet fuldt, er ventilen klar til drift.

For at opnå lavest mulige pumpeenergiforbrug tjekkes differenstrykket ved indeksventilen, og pumpen justeres til minimum differenstryk

Driftstryk

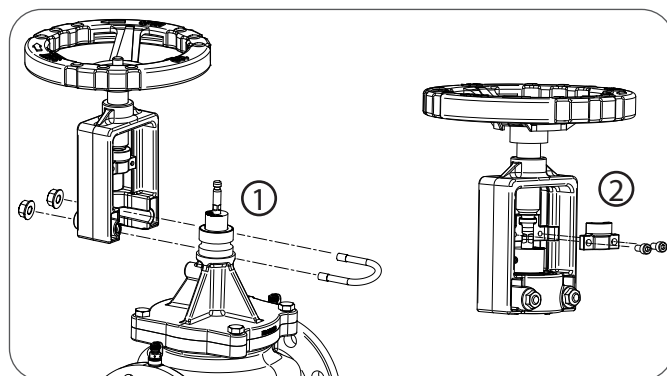
SIGMA Compact (DN50 til DN300) kan anvendes ved et differenstryk op til maksimalt 800 kPa (8 bar).

Indstilling af ventilen og montering af håndhjulet



SIGMA Compact indstilles nemt vha. forudindstillingsskalaen.

Ventilens sætpunkt kan bestemmes vha. flowgrafer eller Frese-appen for den pågældende ventilstørrelse.



Efter forindstilling af flowet monteres håndhjulet på ventilhalsen (1) og låses fast på ventilspindlen (2).

Forindstillingen låses, når håndhjulet monteres som beskrevet ovenfor.

For at bruge ventilen til afspærring skal håndhjulet drejes med uret til den helt lukkede position.

SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

SIGMA Compact Veriflow-design til flow- og trykmåling

Flowmåling

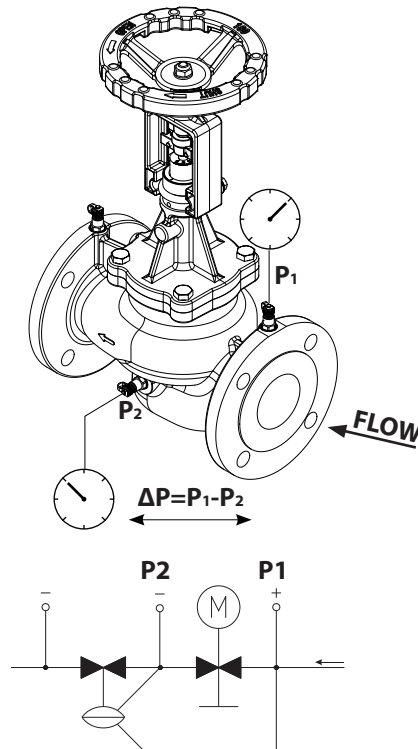
For at måle flowet, skal nålene fra et manometer indsættes i det røde trykudtag (P1) og det trykudtag (P2), som er placeret i midten af ventilhuset.

Herefter vil manometeret måle differenstrykket (P1-P2) på tværs af KV-forudindstillingen, og flowet kan udregnes ved hjælp af nedenstående formler.

Brug venligst KV-signalværdierne fra tabellerne på side 9-13.

Flowberegning

$Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = \text{m}^3/\text{h}$ $\Delta p = \text{bar}$
$Q = K_v \cdot 100 \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = \text{l/h}$ $\Delta p = \text{kPa}$
$Q = \frac{K_v}{36} \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = \text{l/s}$ $\Delta p = \text{kPa}$

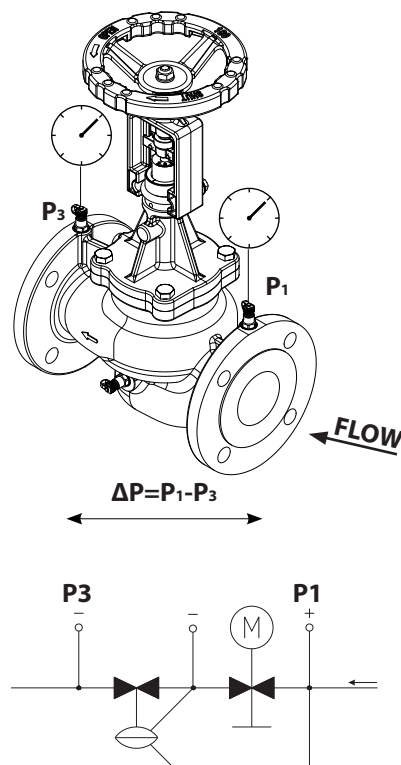


Måling af min. ΔP

For at måle minimumsdifferenstrykket, skal nålene fra et manometer indsættes i det røde trykudtag (P1) og det blå trykudtag (P3), som er placeret ved udløbsflangen.

Herefter vil manometeret måle differenstrykket (P1-P3) i hele ventilen, og pumpetrykket kan optimeres for at spare pumpeenergi.

Brug venligst det påkrævede minimumsdifferenstryk for det nominelle flow, som er opført i tabellerne på side 9-13, eller brug Frese-appen.



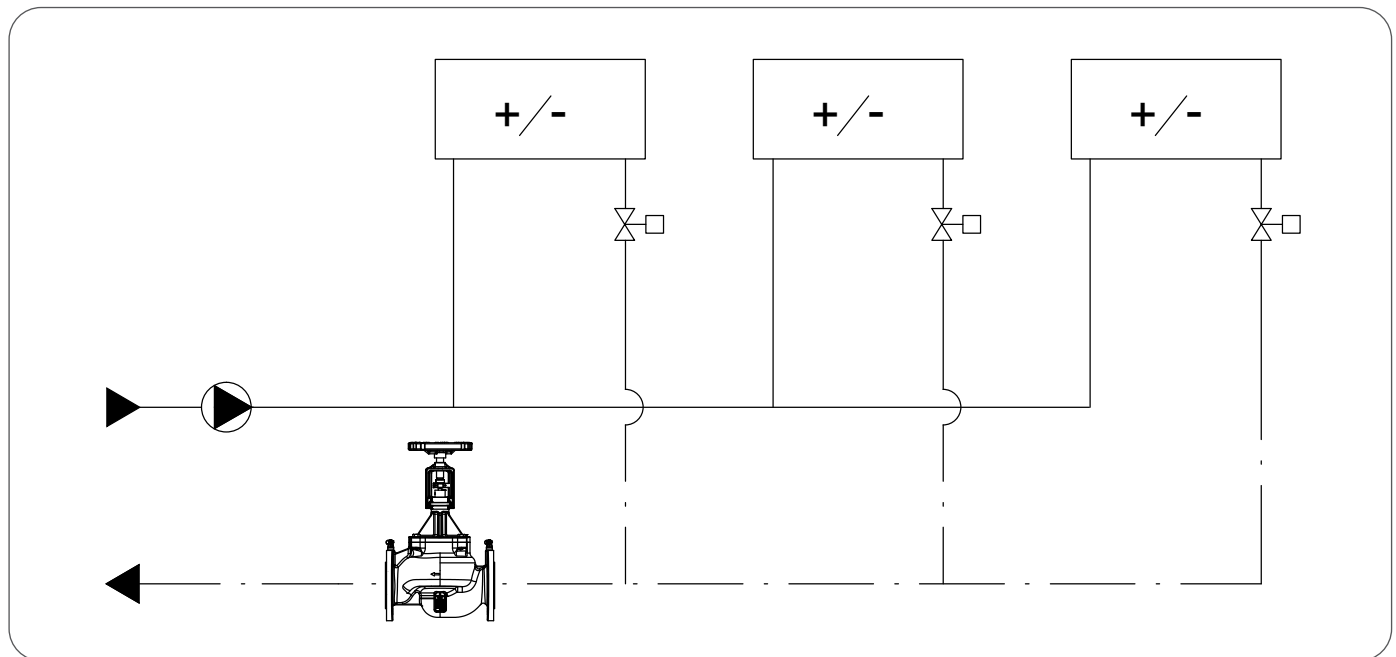
SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

Anvendelsesdiagrammer | SIGMA Compact installeret i et kredsløb, der indeholder varme- og køleflader

Anlægget indreguleres nemt ved at indstille pumpen til det ønskede differenstryk over den dynamiske strengreguleringsventil, der er placeret længst væk fra pumpen, også kaldet den kritiske ventil.

Når det ønskede minimale differenstryk er opnået ved den kritiske ventil, er det nødvendige differenstryk opnået i resten af anlægget, som dermed er automatisk indreguleret.



Eksempel på flow | SIGMA Compact DN50 Low

Ønsket designflow **9,5 m³/h** - (2,64 l/s)

1. Det ønskede designflow bruges som udgangspunkt til at finde den rette forindstilling (se grafen).

2. Forindstillingen for ventilen kan bestemmes vha. flowtabellen eller Frese-appen.
Indstilling = **2,8**

3. I højre kolonne er det muligt at aflæse det krævede minimale differenstryk fra pumpen.
Minimalt differenstryk er **11 kPa**.

Series	Standard			
Dim.	DN50 LF			
Pre-set	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa
0.6	2.50	0.689	10.9	7
0.8	3.20	0.887	14.1	7
1.0	3.90	1.07	17.0	7
1.2	4.50	1.25	19.8	7
1.4	5.10	1.42	22.5	7
1.6	5.70	1.59	25.1	7
1.8	6.30	1.75	27.7	8
2.0	6.90	1.92	30.4	8
2.2	7.50	2.08	33.0	9
2.4	8.10	2.26	35.8	9
2.6	8.80	2.44	38.7	10
2.8	9.50	2.64	41.8	11
3.0	10.2	2.84	45.0	12
3.2	11.0	3.07	48.6	13
3.4	11.9	3.31	52.4	15
3.6	12.8	3.57	56.6	16
3.8	13.9	3.86	61.1	18
4.0	15.0	4.17	66.0	20

SIGMA Compact

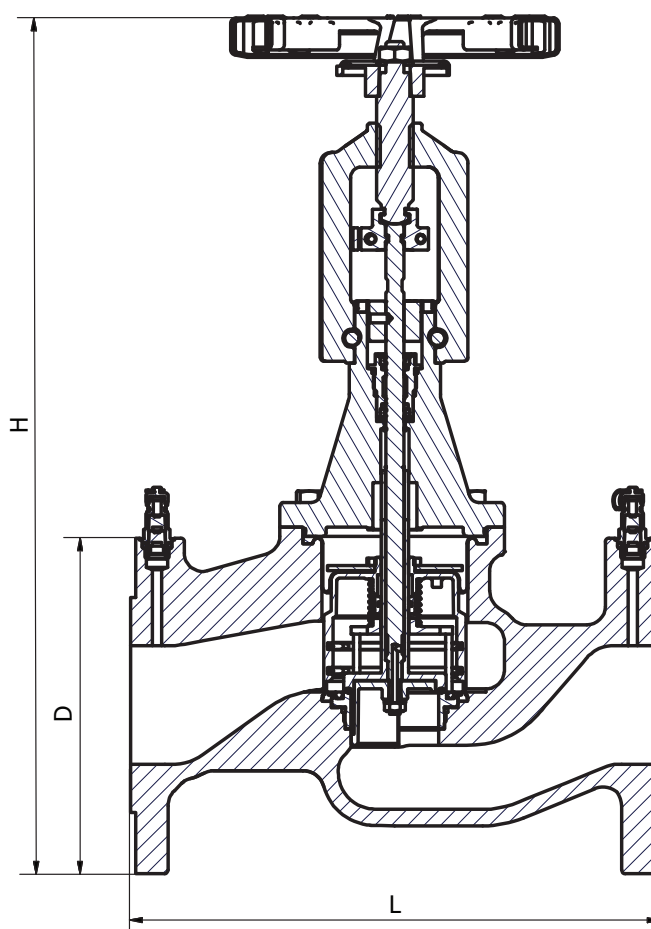
Veriflow-series, DN50-DN300

Technical Data DN50 - DN80

Ventilhus:	GJL-250/GJS-400
Ventildæksel:	GJS-400
DN50 Ultra:	DZR brass CW602N
Differenstrykregulator:	Rustfrit stål/PPS
Fjeder:	Rustfrit stål
Membran:	Forstærket EPDM/HNBR
O-ringe:	EPDM
Trykklasse:	PN16/25
Flangesamlinger:	ISO 7005-2 / EN 1092-2
Maks. differenstryk:	800 kPa
Nåle til differenstrykmåling:	Maks diameter: Ø3,2 mm Længde, 25-40 mm
Mediumtemperatur:	-10°C til 120°C
Håndhjul:	Stål
Spindel, håndhjul:	Rustfrit stål
Ramme:	Zinklegering EN 1774

Rørsystemet skal udluftes grundigt for at undgå risiko for luftlommer. Glykolblandinger i enhver opløsning op til 50 % kan anvendes (både ethylen og propylen).

Anbefaling: Behandling af vand iht. VDI 2035.



Dimension & Vægt · DN50 - DN80

Ventilstørrelse		DN50		DN65		DN80	
Serie		Ultra	Standard	Ultra	Standard	Ultra	Standard
Dimension [mm]	L	230		290		310	
	H	351	480	469	497	484	526
	D	165		185		200	
Vægt [kg]		12.4	15.4	18.9	20.0	22.2	26.3

SIGMA Compact

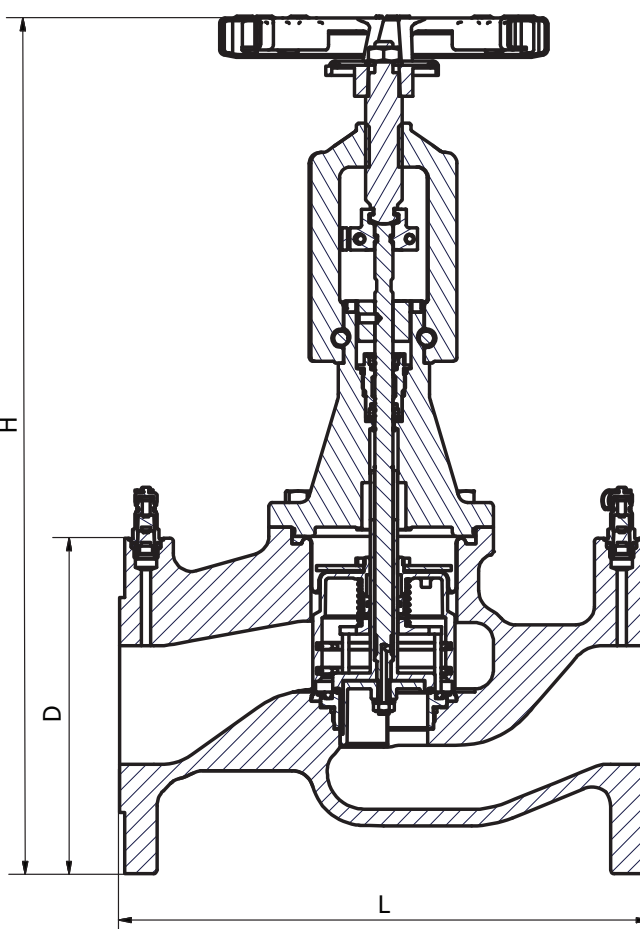
Veriflow-series, DN50-DN300

Technical Data DN100 - DN150

Ventilhus:	GJL-250/GJS-400
Ventildæksel:	GJS-400 PN25
Differenstrykregulator:	Rustfrit stål
Fjeder:	Rustfrit stål
Membran:	Forstærket EPDM
O-ringe:	EPDM
Trykklasse:	PN16/25
Flangesamlinger:	ISO 7005-2 / EN 1092-2
Maks. differenstryk:	800 kPa
Nåle til differenstrykmåling:	Maks diameter: Ø3,2 mm Længde, 25-40 mm
Mediumtemperatur:	
PN16 - DN100-DN150:	-10°C til 120°C
PN25 - DN100-DN125:	-10°C til 120°C
PN25 - DN150:	-10°C til 110°C
Håndhjul:	Stål
Spindel, håndhjul:	Rustfrit stål
Ramme:	Zinklegering EN 1774

Rørsystemet skal udluftes grundigt for at undgå risiko for luftlommer. Glykolblandinger i enhver opløsning op til 50 % kan anvendes (både ethylen og propylen).

Anbefaling: Behandling af vand iht. VDI 2035.



Dimension & Vægt · DN100 - DN150

Ventilstørrelse		DN100		DN125		DN150
Series		Ultra	Standard	Ultra	Standard	Standard
Dimension [mm]	L	350		400		480
	H	523	714	726	761	782
	D	235		270		285
Vægt [kg]		35.3	50.2	63.1	71.4	97.8

SIGMA Compact

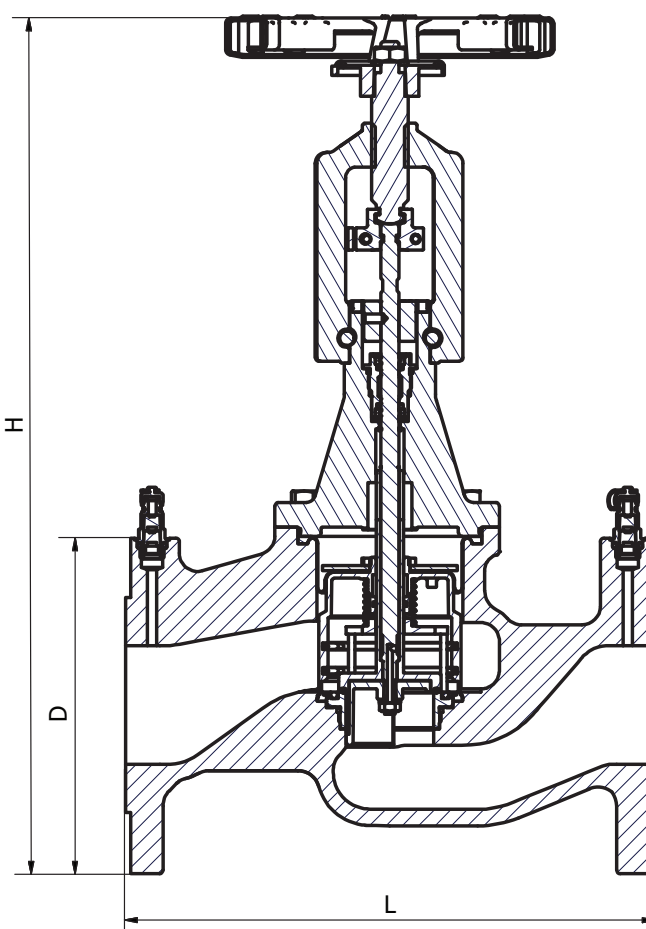
Veriflow-series, DN50-DN300

Technical Data DN200 - DN300

Ventilhus:	GJS-400
Ventildæksel:	GJS-400
Differenstrykregulator:	Rustfrit stål
Fjeder:	Rustfrit stål
Membran:	Forstærket EPDM
O-ringe:	EPDM
Trykklasse:	PN16/25
Flangesamlinger:	ISO 7005-2/EN 1092-2
Maks. differenstryk:	800 kPa
Nåle til differenstrykmåling:	Maks diameter: Ø3,2 mm Længde, 25 40 mm
Mediumtemperatur:	
PN16 - DN200-DN300:	-10°C til 120°C
PN25 - DN200-DN300:	-10°C til 110°C
Håndhjul:	Stål
Spindel, håndhjul:	Rustfrit stål
Ramme:	Zinklegering EN 1774

Rørsystemet skal udluftes grundigt for at undgå risiko for luftlommer. Glykolblandinger i enhver opløsning op til 50 % kan anvendes (både ethylen og propylen).

Anbefaling: Behandling af vand iht. VDI 2035.



Dimension & Vægt · DN200 - DN300

Ventilstørrelse		DN200	DN250	DN300
Serie		Standard	Standard	Standard
Dimension [mm]	L	600	730	850
	H	853	1044	1082
	D	380	444	520
Vægt [kg]		175	307	470

SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

Produktprogram

Dim.	Serie	Type	Flow [m³/h]	PN16	PN25
DN50	Ultra	High Flow	1,4 - 11,5	53-5410	53-5430
	Standard	Low Flow	2,5 - 15,0	53-2400 VVS nr. 406765.012	53-2420 VVS nr. 406765.212
		High Flow	3,9 - 24,0	53-2410 VVS nr. 406765.112	53-2430 VVS nr. 406765.312
DN65	Ultra	Low Flow	3,0 - 16,0	53-5401	53-5421
		High Flow	4,2 - 24,0	53-5411	53-5431
	Standard	Low Flow	4,4 - 25,0	53-2401 VVS nr. 406765.013	53-2421 VVS nr. 406765.213
		High Flow	5,9 - 35,0	53-2411 VVS nr. 406765.113	53-2431 VVS nr. 406765.313
DN80	Ultra	Low Flow	4,4 - 25,0	53-5402	53-5422
		High Flow	6,0 - 35,0	53-5412	53-5432
	Standard	Low Flow	5,3 - 34,0	53-2402 VVS nr. 406765.014	53-2422 VVS nr. 406765.214
		High Flow	7,0 - 43,0	53-2412 VVS nr. 406765.114	53-2432 VVS nr. 406765.314
DN100	Ultra	Low Flow	5,3 - 34,0	53-5403	53-5423
		High Flow	7,0 - 43,0	53-5413	53-5433
	Standard	Low Flow	12,1-68,0	53-2403 VVS nr. 406765.016	53-2423 VVS nr. 406765.216
		High Flow	14,8-90,0	53-2413 VVS nr. 406765.116	53-2433 VVS nr. 406765.316
DN125	Ultra	Low Flow	12,1-68,0	53-5404	53-5424
		High Flow	14,8-90,0	53-5414	53-5434
	Standard	Low Flow	18,5-110	53-2404 VVS nr. 406765.017	53-2424 VVS nr. 406765.217
		High Flow	23,0-135	53-2414 VVS nr. 406765.117	53-2434 VVS nr. 406765.317
DN150	Standard	Low Flow	25,6-148	53-2405 VVS nr. 406765.018	53-2425 VVS nr. 406765.218
		High Flow	32,0-195	53-2415 VVS nr. 406765.118	53-2435 VVS nr. 406765.318
DN200	Standard	Low Flow	95,0 - 210	53-2406	53-2426
		High Flow	130 - 280	53-2416	53-2436
DN250	Standard	Low Flow	190 - 475	53-2407	53-2427
		High Flow	245 - 600	53-2417	53-2437
DN300	Standard	Low Flow	190 - 475	53-2408	53-2428
		High Flow	245 - 600	53-2418	53-2438

Ventilen kan bestilles med overfladebehandling iflg. C5 standard. Produktet vil have varekode tilføjelse - **ST01**.
Eksempel: SIGMA Compact DN65 Standard PN16 Low Flow med C5-behandling har varekode **53-2401-ST01**

Tilbehør

Håndhjul

	Håndhjul for SIGMA Compact	DN50 - DN80	01-2127
		DN100 - DN300	01-2128

SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

Indstilling og flow

Serie Dim.	Ultra				
	DN50 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	1.40	0.389	6.16	10	4.66
0.8	1.71	0.474	7.52	11	5.87
1.0	2.05	0.569	9.03	11	7.11
1.2	2.42	0.673	10.7	11	8.34
1.4	2.82	0.783	12.4	11	9.54
1.6	3.24	0.900	14.3	12	10.7
1.8	3.68	1.02	16.2	12	11.7
2.0	4.15	1.15	18.3	13	12.7
2.2	4.64	1.29	20.5	14	13.6
2.4	5.17	1.44	22.8	16	14.4
2.6	5.73	1.59	25.2	17	15.1
2.8	6.34	1.76	27.9	20	15.8
3.0	7.00	1.94	30.8	22	16.5
3.2	7.72	2.15	34.0	25	17.2
3.4	8.52	2.37	37.5	28	18.0
3.6	9.40	2.61	41.4	30	18.9
3.8	10.4	2.89	45.8	33	20.0
4.0	11.5	3.19	50.6	36	21.4

Serie Dim.	Standard									
	DN50 LF					DN50 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	2.50	0.689	10.9	7	9.19	3.90	1.09	17.3	19	9.68
0.8	3.20	0.887	14.1	7	11.7	5.10	1.41	22.3	19	11.9
1.0	3.90	1.07	17.0	7	13.9	6.20	1.71	27.2	19	14.1
1.2	4.50	1.25	19.8	7	15.9	7.20	2.00	31.8	19	16.2
1.4	5.10	1.42	22.5	7	17.7	8.20	2.29	36.2	19	18.2
1.6	5.70	1.59	25.1	7	19.5	9.20	2.56	40.6	20	20.1
1.8	6.30	1.75	27.7	8	21.1	10.2	2.83	44.9	20	22.0
2.0	6.90	1.92	30.4	8	22.8	11.2	3.11	49.2	21	23.9
2.2	7.50	2.08	33.0	9	24.5	12.2	3.39	53.7	22	25.7
2.4	8.10	2.26	35.8	9	26.2	13.2	3.67	58.2	24	27.6
2.6	8.80	2.44	38.7	10	27.9	14.3	3.97	62.9	25	29.3
2.8	9.50	2.64	41.8	11	29.6	15.4	4.28	67.9	27	31.0
3.0	10.2	2.84	45.0	12	31.4	16.6	4.61	73.1	30	32.7
3.2	11.0	3.07	48.6	13	33.2	17.9	4.97	78.7	33	34.3
3.4	11.9	3.31	52.4	15	34.9	19.2	5.35	84.7	36	35.7
3.6	12.8	3.57	56.6	16	36.6	20.7	5.75	91.2	40	37.0
3.8	13.9	3.86	61.1	18	38.2	22.3	6.19	98.1	45	38.2
4.0	15.0	4.17	66.0	20	39.6	24.0	6.67	106	50	39.1

Serie Dim.	Ultra									
	DN65 LF					DN65 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	3.00	0.833	13.2	10	9.89	4.20	1.17	18.5	19	9.44
0.8	3.80	1.06	16.7	10	12.3	5.48	1.52	24.1	19	11.9
1.0	4.50	1.25	19.8	10	14.4	6.60	1.83	29.1	19	14.0
1.2	5.13	1.43	22.6	10	16.3	7.60	2.11	33.5	19	15.9
1.4	5.73	1.59	25.2	10	18.0	8.53	2.37	37.6	19	17.7
1.6	6.31	1.75	27.8	11	19.7	9.42	2.62	41.5	20	19.5
1.8	6.89	1.92	30.4	11	21.5	10.3	2.86	45.4	20	21.2
2.0	7.50	2.08	33.0	11	23.4	11.2	3.11	49.3	20	22.9
2.2	8.14	2.26	35.8	11	25.4	12.1	3.37	53.4	20	24.7
2.4	8.83	2.45	38.9	11	27.5	13.1	3.65	57.8	21	26.5
2.6	9.56	2.66	42.1	11	29.8	14.2	3.95	62.5	22	28.3
2.8	10.4	2.88	45.6	12	32.2	15.4	4.27	67.6	23	30.1
3.0	11.2	3.11	49.3	12	34.6	16.6	4.61	73.1	24	32.0
3.2	12.1	3.36	53.3	13	37.0	17.9	4.98	78.9	26	33.8
3.4	13.0	3.62	57.4	13	39.3	19.3	5.37	85.2	29	35.5
3.6	14.0	3.89	61.7	15	41.4	20.8	5.79	91.7	32	37.1
3.8	15.0	4.17	66.1	17	43.1	22.4	6.22	98.6	37	38.3
4.0	16.0	4.44	70.4	19	44.4	24.0	6.67	106	43	39.3

SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

Indstilling og flow

Serie Dim.	Standard									
	DN65 LF					DN65 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	4.40	1.22	19.3	15	11.6	6.00	1.65	26.2	30	10.9
0.8	5.60	1.54	24.5	15	14.8	7.60	2.11	33.4	30	13.6
1.0	6.60	1.85	29.3	15	17.5	9.10	2.53	40.1	30	16.0
1.2	7.70	2.13	33.7	16	19.9	10.5	2.93	46.4	31	18.2
1.4	8.60	2.40	38.0	17	22.1	11.9	3.31	52.5	32	20.4
1.6	9.60	2.66	42.2	17	24.3	13.3	3.69	58.5	32	22.6
1.8	10.5	2.93	46.4	18	26.4	14.7	4.07	64.5	32	24.9
2.0	11.5	3.20	50.6	18	28.6	16.0	4.46	70.7	32	27.3
2.2	12.5	3.47	55.0	18	30.9	17.5	4.86	77.0	32	29.9
2.4	13.5	3.76	59.6	19	33.3	19.0	5.28	83.6	32	32.6
2.6	14.7	4.07	64.5	19	35.9	20.6	5.72	90.6	33	35.5
2.8	15.8	4.40	69.7	19	38.6	22.3	6.19	98.1	34	38.5
3.0	17.1	4.75	75.3	20	41.4	24.1	6.69	106	35	41.5
3.2	18.5	5.13	81.3	21	44.2	26.0	7.22	114	37	44.5
3.4	19.9	5.54	87.8	21	47.0	28.0	7.79	123	40	47.4
3.6	21.5	5.98	94.7	22	49.6	30.2	8.40	133	44	50.1
3.8	23.2	6.45	102	24	52.0	32.5	9.04	143	49	52.5
4.0	25.0	6.95	110	25	54.0	35.0	9.72	154	55	54.3

Serie Dim.	Ultra									
	DN80 LF					DN80 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	4.40	1.22	19.4	15	10.4	6.00	1.67	26.4	27	10.8
0.8	5.53	1.54	24.4	15	12.8	7.61	2.11	33.5	27	13.2
1.0	6.60	1.83	29.1	15	15.2	9.10	2.53	40.1	27	15.5
1.2	7.61	2.12	33.5	15	17.5	10.5	2.92	46.3	27	17.9
1.4	8.60	2.39	37.8	16	19.9	11.9	3.30	52.3	27	20.2
1.6	9.56	2.66	42.1	17	22.2	13.2	3.68	58.3	27	22.7
1.8	10.5	2.92	46.3	17	24.5	14.6	4.06	64.3	27	25.1
2.0	11.5	3.19	50.6	18	26.9	16.0	4.44	70.4	27	27.6
2.2	12.5	3.47	55.1	19	29.3	17.4	4.85	76.8	27	30.1
2.4	13.6	3.77	59.7	19	31.7	19.0	5.27	83.5	28	32.7
2.6	14.7	4.07	64.6	19	34.2	20.6	5.72	90.6	29	35.2
2.8	15.8	4.40	69.7	20	36.8	22.3	6.19	98.1	30	37.8
3.0	17.1	4.75	75.3	20	39.4	24.1	6.69	106	32	40.4
3.2	18.5	5.13	81.2	20	42.1	26.0	7.23	115	35	42.9
3.4	19.9	5.53	87.7	21	44.9	28.1	7.80	124	38	45.4
3.6	21.5	5.97	94.6	22	47.9	30.3	8.41	133	42	47.8
3.8	23.2	6.44	102	23	50.9	32.6	9.05	143	48	50.1
4.0	25.0	6.94	110	25	54.1	35.0	9.72	154	55	52.3

Serie Dim.	Standard									
	DN80 LF					DN80 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	5.30	1.48	23.5	9	14.9	7.00	1.95	30.9	15	15.0
0.8	6.90	1.91	30.2	9	18.8	9.00	2.51	39.8	15	19.9
1.0	8.30	2.30	36.5	9	22.4	11.0	3.04	48.2	15	24.0
1.2	9.60	2.68	42.4	9	25.8	12.8	3.55	56.2	15	27.5
1.4	10.9	3.04	48.2	9	29.1	14.5	4.03	63.9	15	30.6
1.6	12.2	3.40	53.8	9	32.5	16.2	4.51	71.5	15	33.7
1.8	13.5	3.75	59.5	9	35.8	18.0	4.98	79.0	16	36.7
2.0	14.8	4.11	65.2	9	39.2	19.6	5.46	86.5	16	39.9
2.2	16.2	4.49	71.1	9	42.7	21.4	5.94	94.2	16	43.3
2.4	17.6	4.88	77.3	9	46.3	23.2	6.45	102	17	46.9
2.6	19.1	5.30	83.9	10	50.0	25.1	6.97	111	17	50.8
2.8	20.7	5.74	91.0	10	53.9	27.1	7.53	119	18	54.9
3.0	22.4	6.23	98.7	11	57.7	29.3	8.13	129	19	59.1
3.2	24.3	6.76	107	12	61.5	31.6	8.78	139	20	63.2
3.4	26.4	7.34	116	13	65.3	34.1	9.47	150	22	67.2
3.6	28.7	7.98	126	15	68.9	36.8	10.2	162	24	70.7
3.8	31.2	8.68	138	17	72.2	39.8	11.1	175	26	73.5
4.0	34.0	9.45	150	19	75.2	43.0	12.0	189	29	75.4

SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

Indstilling og flow

Serie Dim.	Ultra									
	DN100 LF					DN100 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	5.30	1.47	23.3	9	15.6	7.00	1.94	30.8	15	16.8
0.8	6.86	1.90	30.2	9	19.2	9.08	2.52	40.0	15	19.9
1.0	8.30	2.31	36.5	9	22.6	11.0	3.06	48.4	15	23.1
1.2	9.66	2.68	42.5	9	26.0	12.8	3.56	56.4	15	26.3
1.4	11.0	3.05	48.3	9	29.4	14.5	4.04	64.0	15	29.7
1.6	12.2	3.40	53.9	9	33.0	16.2	4.51	71.5	15	33.1
1.8	13.5	3.75	59.5	9	36.6	17.9	4.97	78.8	16	36.7
2.0	14.8	4.11	65.2	9	40.5	19.6	5.44	86.3	16	40.5
2.2	16.1	4.48	71.0	9	44.5	21.3	5.93	94.0	16	44.4
2.4	17.5	4.87	77.2	9	48.7	23.2	6.43	102	17	48.4
2.6	19.0	5.29	83.8	10	53.0	25.1	6.97	110	17	52.4
2.8	20.6	5.74	90.9	10	57.4	27.1	7.53	119	18	56.4
3.0	22.4	6.22	98.6	11	61.8	29.3	8.14	129	19	60.4
3.2	24.3	6.75	107	12	66.1	31.6	8.79	139	20	64.2
3.4	26.4	7.34	116	13	70.1	34.2	9.49	150	22	67.8
3.6	28.7	7.97	126	15	73.8	36.9	10.3	162	24	71.1
3.8	31.2	8.68	138	17	76.9	39.8	11.1	175	26	73.8
4.0	34.0	9.44	150	19	79.4	43.0	11.9	189	29	76.0

Serie Dim.	Standard									
	DN100 LF					DN100 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	12.1	3.37	53.4	10	35.2	14.8	4.10	65.0	16	35.0
0.8	15.3	4.25	67.3	10	43.4	18.9	5.25	83.2	16	43.0
1.0	18.1	5.04	79.9	10	50.2	22.6	6.28	99.5	16	49.6
1.2	20.8	5.76	91.4	10	56.1	26.0	7.22	114	16	55.3
1.4	23.2	6.44	102	10	61.4	29.1	8.09	128	16	60.8
1.6	25.5	7.08	112	10	66.5	32.1	8.92	141	16	66.3
1.8	27.8	7.71	122	10	71.7	35.1	9.74	154	16	72.2
2.0	30.0	8.35	132	10	77.1	38.1	10.6	168	16	78.8
2.2	32.4	9.00	143	10	83.0	41.2	11.4	181	16	86.3
2.4	34.9	9.70	154	11	89.6	44.5	12.4	196	16	94.6
2.6	37.6	10.5	166	11	96.9	48.2	13.4	212	18	104
2.8	40.6	11.3	179	12	105	52.2	14.5	230	19	114
3.0	44.0	12.2	194	13	114	56.7	15.8	250	22	125
3.2	47.7	13.3	210	14	124	61.9	17.2	272	25	136
3.4	51.9	14.4	229	16	134	67.7	18.8	298	29	148
3.6	56.7	15.7	249	19	145	74.2	20.6	327	34	159
3.8	62.0	17.2	273	22	156	81.7	22.7	360	39	169
4.0	68.0	18.9	299	25	168	90.0	25.0	396	45	178

Serie Dim.	Ultra									
	DN125 LF					DN125 HF				
Forindstilling	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m³/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	12.1	3.36	53.3	10	32.4	14.8	4.11	65.2	16	30.4
0.8	15.3	4.24	67.2	10	39.4	18.9	5.25	83.2	16	38.3
1.0	18.1	5.03	79.7	10	45.7	22.6	6.28	99.5	16	45.9
1.2	20.7	5.75	91.1	10	51.4	26.0	7.22	114	16	53.2
1.4	23.1	6.42	102	10	56.9	29.1	8.09	128	16	60.2
1.6	25.4	7.07	112	10	62.2	32.2	8.93	142	16	67.0
1.8	27.7	7.70	122	10	67.7	35.1	9.75	155	16	73.7
2.0	30.0	8.33	132	10	73.4	38.1	10.6	168	16	80.4
2.2	32.4	8.99	143	10	79.4	41.2	11.4	181	16	87.2
2.4	34.9	9.69	154	11	85.9	44.5	12.4	196	16	94.2
2.6	37.6	10.5	166	11	92.8	48.2	13.4	212	18	102
2.8	40.6	11.3	179	12	100	52.2	14.5	230	19	109
3.0	44.0	12.2	194	13	108	56.7	15.7	250	22	118
3.2	47.8	13.3	210	14	116	61.8	17.2	272	25	127
3.4	52.0	14.4	229	16	125	67.6	18.8	298	29	138
3.6	56.7	15.8	250	19	134	74.1	20.6	326	34	150
3.8	62.0	17.2	273	22	142	81.6	22.7	359	39	164
4.0	68.0	18.9	299	25	151	90.0	25.0	396	45	179

SIGMA Compact

Veriflow-series, DN50-DN300

Indstilling og flow

Serie Dim.	Standard									
	DN125 LF					DN125 HF				
Forindstilling	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	18.5	5.14	81.5	16	43.6	23.0	6.39	101	27	45.4
0.8	23.6	6.54	104	16	54.3	29.9	8.31	132	27	56.7
1.0	28.5	7.92	125	16	64.4	36.5	10.1	161	27	67.4
1.2	33.3	9.26	147	17	74.2	42.8	11.9	188	28	77.7
1.4	38.0	10.6	167	17	83.8	48.7	13.5	215	28	87.7
1.6	42.6	11.8	188	17	93.4	54.5	15.1	240	28	97.7
1.8	47.1	13.1	207	18	103	60.0	16.7	264	29	108
2.0	51.5	14.3	227	18	113	65.5	18.2	288	29	118
2.2	55.9	15.5	246	18	123	70.9	19.7	312	29	128
2.4	60.4	16.8	266	19	133	76.4	21.2	336	30	139
2.6	65.0	18.1	286	19	144	82.0	22.8	361	31	150
2.8	69.8	19.4	308	20	155	87.8	24.4	387	32	161
3.0	75.0	20.8	330	21	166	94.0	26.1	414	33	172
3.2	80.6	22.4	355	22	177	101	28.0	443	35	183
3.4	86.7	24.1	382	24	188	108	30.0	475	37	194
3.6	93.6	26.0	412	26	200	116	32.2	511	41	204
3.8	101	28.1	446	30	211	125	34.7	550	46	214
4.0	110	30.6	484	35	221	135	37.5	594	53	223

Serie Dim.	Standard									
	DN150 LF					DN150 HF				
Forindstilling	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
0.6	25.6	7.11	113	21	60.8	32.0	8.89	141	33	59.8
0.8	32.6	9.05	143	21	77.0	41.3	11.5	182	33	76.1
1.0	39.2	10.9	173	21	92.3	50.0	13.9	220	33	91.6
1.2	45.6	12.7	201	21	107	58.2	16.2	256	33	106
1.4	51.8	14.4	228	21	121	66.0	18.3	291	33	121
1.6	58.0	16.1	255	21	134	73.7	20.5	324	33	134
1.8	64.1	17.8	282	21	147	81.3	22.6	358	33	148
2.0	70.4	19.6	310	22	160	89.0	24.7	392	34	161
2.2	76.8	21.3	338	23	173	96.9	26.9	427	36	174
2.4	83.4	23.2	367	25	185	105	29.2	463	38	186
2.6	90.3	25.1	398	27	197	114	31.6	501	40	199
2.8	97.5	27.1	429	28	209	123	34.2	542	43	211
3.0	105	29.2	462	30	221	133	36.9	586	46	223
3.2	113	31.3	497	32	232	144	39.9	632	49	235
3.4	121	33.6	533	33	243	155	43.1	683	53	246
3.6	130	36.0	571	34	253	167	46.5	737	57	257
3.8	139	38.5	610	35	263	181	50.2	796	61	267
4.0	148	41.1	652	35	271	195	54.2	859	65	277

Serie Dim.	Standard									
	DN200 LF					DN200 HF				
Forindstilling	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
1.0	95	26.4	418	11	243	130	36.1	572	31	245
1.2	100	27.8	440	12	261	137	38.1	604	32	265
1.4	105	29.3	464	12	276	145	40.2	638	33	280
1.6	112	31.0	491	13	287	153	42.4	673	35	291
1.8	118	32.8	520	15	295	161	44.8	710	38	299
2.0	125	34.7	550	16	301	170	47.2	748	41	305
2.2	132	36.8	583	17	306	179	49.8	789	45	310
2.4	140	38.9	617	19	310	189	52.4	831	49	313
2.6	148	41.1	652	21	314	199	55.2	875	53	317
2.8	156	43.5	689	22	320	209	58.1	921	57	322
3.0	165	45.8	726	24	326	220	61.1	969	61	328
3.2	174	48.3	765	26	335	231	64.2	1018	65	337
3.4	183	50.7	804	27	346	243	67.4	1069	69	348
3.6	192	53.3	844	29	361	255	70.8	1122	72	364
3.8	201	55.8	884	31	380	267	74.2	1176	75	384
4.0	210	58.3	925	32	404	280	77.8	1233	78	409

SIGMA Compact

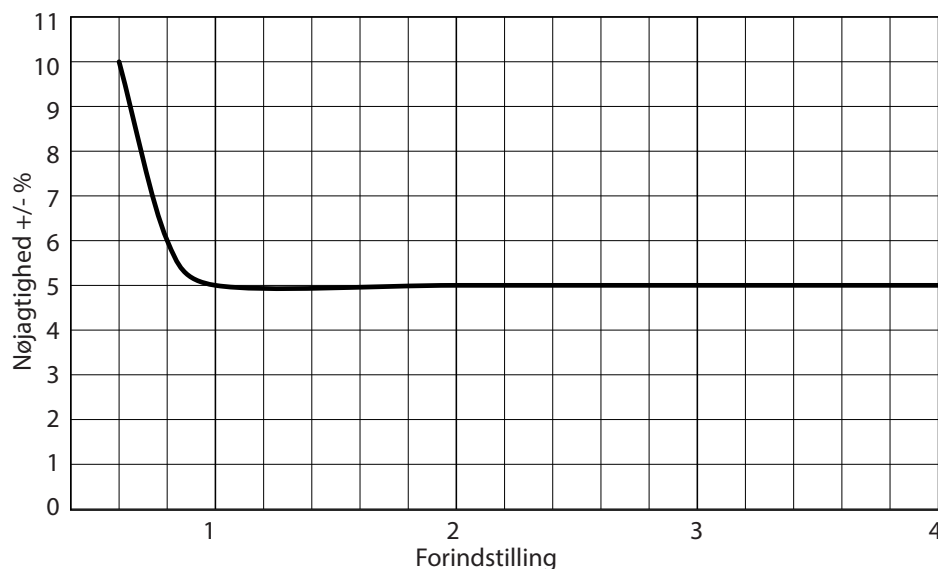
Veriflow-series, DN50-DN300

Indstilling og flow

Serie Dim.	Standard									
	DN250 LF					DN250 HF				
Forindstilling	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
1.0	190	52.8	837	10	408	245	68.1	1079	15	428
1.2	205	57.0	904	10	418	256	71.2	1129	16	442
1.4	220	61.0	967	11	432	270	75.1	1190	17	456
1.6	233	64.8	1027	12	448	286	79.6	1261	20	470
1.8	247	68.5	1086	13	468	305	84.7	1342	22	484
2.0	260	72.2	1145	15	490	325	90.3	1431	25	498
2.2	274	76.0	1205	17	513	347	96.4	1528	28	533
2.4	288	80.1	1269	19	538	371	103	1632	32	567
2.6	304	84.4	1338	21	563	396	110	1743	36	597
2.8	321	89.2	1413	23	587	422	117	1860	40	626
3.0	340	94.4	1497	25	611	450	125	1981	45	652
3.2	361	100	1590	27	634	479	133	2107	50	676
3.4	385	107	1695	29	654	508	141	2237	55	697
3.6	412	114	1812	31	672	538	150	2370	60	717
3.8	441	123	1944	33	687	569	158	2505	65	733
4.0	475	132	2091	35	699	600	167	2642	70	748

Serie Dim.	Standard									
	DN300 LF					DN300 HF				
Forindstilling	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal	Flow m ³ /h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	KV-signal
1.0	190	52.8	837	10	387	245	68.1	1079	15	397
1.2	205	57.0	904	10	419	256	71.2	1129	16	429
1.4	220	61.0	967	11	447	270	75.1	1190	17	457
1.6	233	64.8	1027	12	469	286	79.6	1261	20	481
1.8	247	68.5	1086	13	489	305	84.7	1342	22	502
2.0	260	72.2	1145	15	505	325	90.3	1431	25	521
2.2	274	76.0	1205	17	519	347	96.4	1528	28	538
2.4	288	80.1	1269	19	533	371	103	1632	32	554
2.6	304	84.4	1338	21	546	396	110	1743	36	571
2.8	321	89.2	1413	23	559	422	117	1860	40	588
3.0	340	94.4	1497	25	574	450	125	1981	45	606
3.2	361	100	1590	27	591	479	133	2107	50	627
3.4	385	107	1695	29	611	508	141	2237	55	650
3.6	412	114	1812	31	635	538	150	2370	60	677
3.8	441	123	1944	33	663	569	158	2505	65	709
4.0	475	132	2091	35	697	600	167	2642	70	746

Nøjagtighed af flowmåling via KV-signal



Ved brug af KV-signalet til flowmåling er nøjagtigheden $\pm 5\%$ – se kurven til venstre. Verificeret af BSRIA i ΔP -området (P1 - P3) fra 100 kPa til 800 kPa.

Kurven er anvendelig uanset monteringspositionen for SIGMA Compact.

KV-værdierne nøjagtighed følger BS 7350 standarden for apparater til flowmåling i varme- og kølesystemer.

Veriflow-series, DN50-DN300

Ventil-ID (eget valg)	Ventiltype	Størrelse	Forindstilling	Flow målt Trykudtag-position Q Δp (P1-P2) [kPa]			Flow verificeret Trykudtag-position P Δp (P1-P3) [kPa]		
				KV-signal	Verificeret Δp	Flow	Min. Δp	Verificeret Δp	Flow
Pumpetype				Reguleringsform			Sætpunkt		
Installation									
Underskrift							Dato		

