

SIGMA Compact

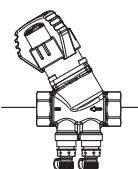
DN15-DN50



www.frese.eu/hvac

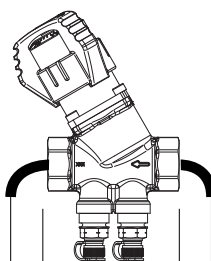
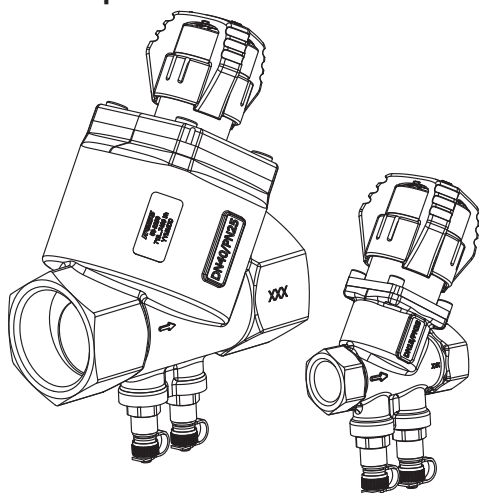


+45 58 56 00 00



3

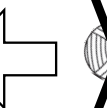
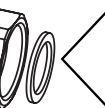
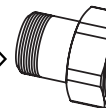
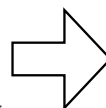
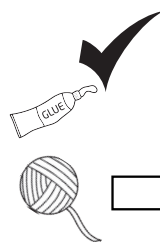
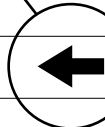
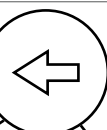
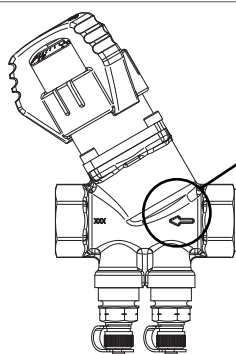
SIGMA Compact



4



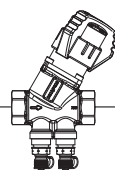
1



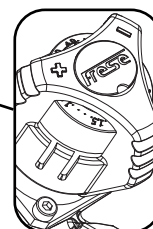
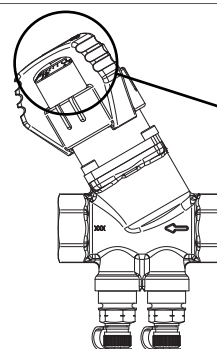
5



2



m³/h
l/s
GPM



6

SIGMA Compact

DN15-DN50



7

I/h
 l/s
 GPM

DATA SHEET

8

9

100%

10

ΔP
 kPa
 bar
 PSI

P_1 P_2
 $\Delta P = P_1 - P_2$

11

ΔP_{max}
 ΔP_{min}

DATA SHEET

$\Delta P_{min} < \Delta P < \Delta P_{max}$

P_1 P_2
 $\Delta P = P_1 - P_2$

PN25

-10°C - 120°C

$\Delta P_{max} = 400 \text{ kPa} = 4 \text{ bar}$
 $\Delta P_{max} = 58 \text{ PSI}$

→ VDI 2035



SIGMA Compact

DN15-DN50

Valve size	DN15 Low				DN15 High				DN20 Low			
Pre-set	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa
0,5	40	0,011	0,18	10,0	60	0,017	0,26	14,0	86	0,024	0,38	9,0
0,6	76	0,021	0,33	10,0	103	0,029	0,45	14,0	160	0,044	0,70	9,0
0,7	109	0,030	0,48	10,1	144	0,040	0,63	14,0	230	0,064	1,01	9,0
0,8	141	0,039	0,62	10,1	181	0,050	0,80	14,0	298	0,083	1,31	9,0
0,9	171	0,048	0,75	10,2	217	0,060	0,95	14,0	363	0,101	1,60	9,0
1,0	200	0,056	0,88	10,2	250	0,069	1,10	14,0	425	0,118	1,87	9,0
1,1	228	0,063	1,00	10,3	282	0,078	1,24	14,0	485	0,135	2,14	9,1
1,2	254	0,071	1,12	10,3	313	0,087	1,38	14,0	543	0,151	2,39	9,1
1,3	280	0,078	1,23	10,4	342	0,095	1,51	14,1	599	0,166	2,64	9,2
1,4	306	0,085	1,35	10,5	371	0,103	1,63	14,1	653	0,181	2,88	9,2
1,5	330	0,092	1,45	10,5	399	0,111	1,76	14,1	706	0,196	3,11	9,3
1,6	355	0,099	1,56	10,6	428	0,119	1,88	14,2	757	0,210	3,33	9,4
1,7	379	0,105	1,67	10,7	456	0,127	2,01	14,2	807	0,224	3,55	9,5
1,8	403	0,112	1,77	10,7	483	0,134	2,13	14,3	856	0,238	3,77	9,6
1,9	426	0,118	1,88	10,8	512	0,142	2,25	14,3	904	0,251	3,98	9,8
2,0	450	0,125	1,98	10,9	540	0,150	2,38	14,4	950	0,264	4,18	9,9
2,1	474	0,132	2,09	11,0	569	0,158	2,50	14,5	995	0,276	4,38	10,0
2,2	497	0,138	2,19	11,0	598	0,166	2,63	14,6	1040	0,289	4,58	10,2
2,3	521	0,145	2,30	11,1	627	0,174	2,76	14,6	1083	0,301	4,77	10,4
2,4	545	0,151	2,40	11,2	657	0,182	2,89	14,7	1125	0,312	4,95	10,6
2,5	569	0,158	2,51	11,3	687	0,191	3,02	14,8	1166	0,324	5,13	10,8
2,6	593	0,165	2,61	11,4	717	0,199	3,16	14,9	1205	0,335	5,31	11,0
2,7	618	0,172	2,72	11,5	748	0,208	3,29	15,0	1244	0,346	5,48	11,2
2,8	642	0,178	2,83	11,6	779	0,216	3,43	15,2	1281	0,356	5,64	11,4
2,9	666	0,185	2,93	11,7	809	0,225	3,56	15,3	1316	0,366	5,80	11,6
3,0	690	0,192	3,04	11,8	840	0,233	3,70	15,4	1350	0,375	5,94	11,9
3,1	714	0,198	3,14	11,9	870	0,242	3,83	15,5	1382	0,384	6,08	12,2
3,2	737	0,205	3,25	12,0	900	0,250	3,96	15,7	1412	0,392	6,22	12,4
3,3	761	0,211	3,35	12,1	928	0,258	4,09	15,8	1439	0,400	6,34	12,7
3,4	783	0,218	3,45	12,3	956	0,265	4,21	16,0	1465	0,407	6,45	13,0
3,5	805	0,224	3,55	12,4	982	0,273	4,32	16,1	1487	0,413	6,55	13,3
3,6	827	0,230	3,64	12,5	1006	0,280	4,43	16,3	1507	0,419	6,63	13,6
3,7	847	0,235	3,73	12,6	1029	0,286	4,53	16,5	1523	0,423	6,71	14,0
3,8	866	0,241	3,81	12,7	1049	0,291	4,62	16,6	1536	0,427	6,76	14,3
3,9	884	0,245	3,89	12,9	1066	0,296	4,69	16,8	1545	0,429	6,80	14,6
4,0	900	0,250	3,96	13,0	1080	0,300	4,75	17,0	1550	0,431	6,82	15,0

Valve size	DN20 High				DN25 Low				DN25 High			
Pre-set	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa
0,5	102	0,028	0,45	16,0	95	0,026	0,42	10,2	137	0,038	0,60	14,0
0,6	200	0,056	0,88	16,0	160	0,044	0,70	10,2	230	0,064	1,01	14,0
0,7	292	0,081	1,29	16,0	222	0,062	0,98	10,2	317	0,088	1,39	14,0
0,8	380	0,105	1,67	16,0	283	0,078	1,24	10,2	399	0,111	1,75	14,0
0,9	462	0,128	2,03	16,0	342	0,095	1,50	10,2	476	0,132	2,10	14,0
1,0	540	0,150	2,38	16,0	400	0,111	1,76	10,2	550	0,153	2,42	14,1
1,1	614	0,171	2,70	16,0	457	0,127	2,01	10,2	621	0,173	2,73	14,1
1,2	684	0,190	3,01	16,0	514	0,143	2,26	10,2	690	0,192	3,04	14,1
1,3	751	0,209	3,31	16,0	571	0,159	2,51	10,2	758	0,210	3,34	14,1
1,4	815	0,226	3,59	16,0	628	0,174	2,76	10,2	824	0,229	3,63	14,1
1,5	876	0,243	3,86	16,0	685	0,190	3,01	10,2	890	0,247	3,92	14,2
1,6	935	0,260	4,12	16,0	742	0,206	3,27	10,2	955	0,265	4,20	14,3
1,7	991	0,275	4,36	16,0	799	0,222	3,52	10,2	1020	0,283	4,49	14,4
1,8	1046	0,291	4,61	16,0	857	0,238	3,77	10,2	1086	0,302	4,78	14,6
1,9	1099	0,305	4,84	16,0	916	0,254	4,03	10,2	1153	0,320	5,08	14,9
2,0	1150	0,319	5,06	16,0	975	0,271	4,29	12,8	1220	0,339	5,37	15,2
2,1	1200	0,333	5,28	16,2	1035	0,287	4,56	13,8	1288	0,358	5,67	15,6
2,2	1248	0,347	5,50	16,4	1095	0,304	4,82	14,8	1357	0,377	5,97	16,0
2,3	1296	0,360	5,70	16,7	1155	0,321	5,09	15,8	1426	0,396	6,28	16,5
2,4	1342	0,373	5,91	17,0	1216	0,338	5,35	16,7	1497	0,416	6,59	17,1
2,5	1387	0,385	6,11	17,3	1277	0,355	5,62	17,6	1568	0,435	6,90	17,7
2,6	1432	0,398	6,30	17,6	1337	0,372	5,89	18,4	1639	0,455	7,21	18,5
2,7	1475	0,410	6,49	18,0	1398	0,388	6,15	19,2	1710	0,475	7,53	19,2
2,8	1518	0,422	6,68	18,4	1458	0,405	6,42	20,0	1781	0,495	7,84	20,1
2,9	1559	0,433	6,87	18,8	1517	0,421	6,68	20,7	1851	0,514	8,15	21,0
3,0	1600	0,444	7,04	19,2	1575	0,438	6,93	21,4	1920	0,533	8,45	21,9
3,1	1640	0,455	7,22	19,7	1632	0,453	7,18	22,0	1987	0,552	8,75	22,9
3,2	1678	0,466	7,39	20,2	1686	0,468	7,42	22,6	2052	0,570	9,04	24,0
3,3	1716	0,477	7,55	20,7	1739	0,483	7,65	23,2	2114	0,587	9,31	25,0
3,4	1752	0,487	7,71	21,2	1788	0,497	7,87	23,7	2173	0,604	9,57	26,2
3,5	1786	0,496	7,86	21,8	1835	0,510	8,08	24,2	2227	0,619	9,80	27,3
3,6	1819	0,505	8,01	22,4	1877	0,521	8,27	24,6	2276	0,632	10,02	28,5
3,7	1850	0,514	8,15	23,0	1916	0,532	8,44	25,0	2319	0,644	10,21	29,7
3,8	1879	0,522	8,27	23,6	1950	0,542	8,58	25,4	2354	0,654	10,36	30,9
3,9	1906	0,529	8,39	24,3	1978	0,549	8,71	25,7	2382	0,662	10,49	32,0
4,0	1930	0,536	8,50	25,0	2000	0,556	8,81	26,0	2400	0,667	10,57	33,2



SIGMA Compact

DN15-DN50

Valve size	DN32				DN40				DN50			
Pre-set	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa	Flow l/h	Flow l/s	Flow gpm	Min.Δp kPa
0,5	200	0,055	0,88	15,0	719	0,200	3,17	10,0	900	0,250	3,96	10,0
0,6	350	0,097	1,54	15,1	900	0,250	3,96	10,0	1086	0,302	4,78	10,0
0,7	500	0,139	2,20	15,1	1078	0,299	4,75	10,0	1280	0,356	5,63	10,0
0,8	651	0,181	2,86	15,2	1254	0,348	5,52	10,0	1481	0,411	6,52	10,0
0,9	801	0,222	3,52	15,3	1427	0,396	6,28	10,0	1688	0,469	7,43	10,0
1,0	950	0,264	4,18	15,4	1600	0,444	7,04	10,0	1900	0,528	8,37	10,0
1,1	1099	0,305	4,84	15,5	1772	0,492	7,80	10,0	2117	0,588	9,32	10,0
1,2	1247	0,346	5,49	15,6	1943	0,540	8,56	10,0	2338	0,649	10,29	10,0
1,3	1395	0,387	6,14	15,7	2115	0,588	9,31	10,0	2562	0,712	11,28	10,0
1,4	1541	0,428	6,79	15,9	2287	0,635	10,07	10,0	2789	0,775	12,28	10,0
1,5	1687	0,469	7,43	16,0	2461	0,684	10,83	10,0	3019	0,839	13,29	10,0
1,6	1832	0,509	8,06	16,1	2635	0,732	11,60	10,0	3251	0,903	14,31	10,0
1,7	1976	0,549	8,70	16,3	2811	0,781	12,38	10,0	3485	0,968	15,34	10,0
1,8	2118	0,588	9,33	16,4	2989	0,830	13,16	10,0	3721	1,034	16,38	10,0
1,9	2260	0,628	9,95	16,6	3168	0,880	13,95	10,0	3960	1,100	17,43	10,0
2,0	2400	0,667	10,57	16,7	3350	0,931	14,75	10,0	4200	1,167	18,49	11,1
2,1	2539	0,705	11,18	16,9	3534	0,982	15,56	10,3	4443	1,234	19,56	11,4
2,2	2677	0,744	11,79	17,0	3720	1,033	16,38	10,4	4688	1,302	20,64	11,8
2,3	2814	0,782	12,39	17,2	3909	1,086	17,21	10,7	4936	1,371	21,73	12,2
2,4	2950	0,819	12,99	17,4	4101	1,139	18,06	10,9	5187	1,441	22,84	12,7
2,5	3084	0,857	13,58	17,6	4295	1,193	18,91	11,1	5442	1,512	23,96	13,2
2,6	3217	0,894	14,17	17,8	4491	1,248	19,77	11,4	5702	1,584	25,10	13,8
2,7	3350	0,930	14,75	18,0	4690	1,303	20,65	11,7	5967	1,657	26,27	14,4
2,8	3481	0,967	15,32	18,2	4891	1,359	21,54	11,9	6237	1,733	27,46	15,1
2,9	3611	1,003	15,90	18,4	5095	1,415	22,43	12,3	6515	1,810	28,68	15,8
3,0	3740	1,039	16,47	18,6	5300	1,472	23,33	12,6	6800	1,889	29,94	16,6
3,1	3868	1,075	17,03	18,8	5507	1,530	24,25	13,0	7094	1,971	31,23	17,4
3,2	3996	1,110	17,59	19,0	5716	1,588	25,17	13,3	7398	2,055	32,57	18,3
3,3	4123	1,145	18,15	19,2	5926	1,646	26,09	13,7	7713	2,142	33,96	19,2
3,4	4249	1,180	18,71	19,5	6137	1,705	27,02	14,1	8040	2,233	35,40	20,1
3,5	4375	1,215	19,26	19,7	6348	1,763	27,95	14,6	8381	2,328	36,90	21,0
3,6	4500	1,250	19,81	20,0	6560	1,822	28,88	15,0	8738	2,427	38,47	22,0
3,7	4625	1,285	20,36	20,2	6771	1,881	29,81	15,5	9111	2,531	40,12	23,0
3,8	4750	1,319	20,91	20,5	6982	1,940	30,74	16,0	9503	2,640	41,84	24,0
3,9	4875	1,354	21,46	20,7	7192	1,998	31,66	16,5	9916	2,754	43,66	25,0
4,0	5000	1,389	22,01	21,0	7400	2,056	32,58	17,0	10350	2,875	45,57	26,0

SIGMA Compact

DN15-DN50



EN Safety Instructions:

The manufacturer is not liable for any damage resulting from use other than in the designated application. Such risk lies entirely with the user. Observance of the mounting instructions is considered as part of the product designated use.

DE Sicherheitsanleitung:

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus nicht verwendungszweck-bezogener Handhabung resultieren. Diese Risiken liegen ausschliesslich bei dem Anwender. Die Berücksichtigung dieser Montageanleitung ist als Teil des Verwendungszweckes des Produkts anzusehen.

DK Sikkerhedsinstruktion:

Fabrikanten forholder sig ikke ansvarlig for nogen form for skade forvoldt ved anden brug end den angivende applikation. Sådanne risici forbeholdes udelukkende brugeren. Det er vigtigt at overholde montagevejledningerne for at sikre korrekt anvendelse af produktet.

ES Instrucciones de seguridad:

El fabricante no se responsabiliza de ningún daño resultante del uso del producto que no sea en la aplicación aquí designada. Tal riesgo recae completamente en el usuario. El cumplimiento de estas instrucciones de montaje, se considera parte del uso designado del producto.

FR Sécurité de montage:

Le producteur décline toute responsabilité pour tout dommage résultant de l'emploi étranger au domaine spécifié. La responsabilité du fait de l'installation et du maniement passe au propriétaire ou à l'exploitant au moment de la réception de la marchandise. L'observation des instructions de montage est à considérer comme une partie de l'utilisation appropriée de nos produits.

PL Instrukcja bezpieczeństwa:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z zastosowania innego niż zgodnego z przeznaczeniem. Takie ryzyko spoczywa wyłącznie na użytkowniku. Przestrzeganie instrukcji montażu jest nieodzowne dla spełnienia wymogu użytkowania zgodnego z przeznaczeniem produktu.

SK Bezpečnostné pokyny :

Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené iným ako určeným použitím. Za riziko akýchkoľvek škôd spôsobených iným ako výrobcom určeným použitím zodpovedá výhradne používateľ. Dodržanie pokynov pre montáž je považované za súčasť určeného použitia.

CZ Bezpečnostní upozornění:

Výrobce neodpovídá za žádné škody na zařízení, zdraví či majetku způsobené jiným než určeným použitím výrobku. Toto riziko nese výhradně uživatel. Dodržení montážního návodu je považováno za nedílnou součást určeného použití výrobku.

CHN 安全使用说明:

因非指定应用而造成的任何损坏，制造商不承担责任。遵守安全使用说明被认为是产品指定用途的一部分。

GR Οδηγίες ασφαλείας:

Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές που οφείλονται σε χρήση εκτός της καθορισμένης εφαρμογής. Ο κίνδυνος αυτός βαρύνει αποκλειστικά το χρήστη. Η τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης αποτελεί προϋπόθεση της καθορισμένης χρήσης του προϊόντος.

NL Veiligheidsinstructies:

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor eventuele schade als gevolg van gebruik anders dan de aangewezen toepassing. Bij dergelijk gebruik ligt het risico volledig bij de gebruiker. Naleving van de montage-instructies wordt beschouwd als onderdeel van het gebruik van het product.

RUS Инструкции по технике безопасности:

Производитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный в результате нецелевого использования продукта. В случае нецелевого использования продукта всю ответственность за любой ущерб несет покупатель. Соблюдение инструкций по монтажу является неотъемлемой частью целевого использования продукта.

UAE

ان امل اتمام لي عت
ري غ رخ امدختسا ن ع جتان ررض ي ن ع قلوؤسم ري غ ععنصلما فكلرشل
ددحما لامعتسال
ربت عت ببيكرتلا تاميل عت قاع ارم .مدختسما عم اامت نمكي رطخل اذه
ددحما جتنما امدختسا نم عزج

TR Güvenlik talimatları:

Üretici, belirtilen uygulama dışındaki kullanımlardan kaynaklanan herhangi bir hasarlardan sorumlu değildir. Bu risk tamamen kullanıcıya aittir. Montaj talimatlarının dikkate alınması, ürünün belirlenen kullanımının bir parçası olarak kabul edilir.

HI

सुरक्षा के नरिदेश:
नरिमाता नामति आवेदन के अलावा उपयोग से होने वाले किसी भी नुकसान के लरि, नरिमाता जमिमेदार नही है।
इस तरह के जोखमि पूरी तरह से उपयोगकर्ता के साथ नहिति है। नरिमाता द्वारा दएि गए नरिदेशो का पालन करना उपयोगकर्ता की जमिमेदारी का हसिसा माना जाता है।