



Flamco

Your reliable partner

BESTE SEPARASJON • SPARER ENERGI • LITE VEDLIKEHOLD

**Flamcovent Smart
Flamco Clean Smart
Flamcovent Clean Smart**

KOMBINERER OPTIMAL YTELSE MED ENERGISPARING

**FOR TILKOBLINGSSTØRRELSER
DN 50 - 600**



Fjern luft og smuss

Luft og smuss i et system fører til problemer som redusert varmeoverføring, unødvendige feil og slitasje og støy. Men kan også føre til forstyrrelser i systemet og redusert pumpeytelse. Et høyere energiforbruk og et upålitelig system er konsekvensen.

Hvor kommer luft og smuss fra?

Luftpartikler og gasser er alltid til stede i vannet i varme- og kjøleanlegg. De er vanligvis en følge av aktiviteter som utføres (vedlikehold, tømning og fylling etc.), mikrolekkasjer, diffusjon og kjemiske prosesser i vann.

Smuss forårsakes av korrosjonsprosesser, vedlikehold på systemet eller sviktende systemdeler. Smuss kan akkumulere og føre til blokkeringer. Bruk av filtre er ikke ideelt fordi disse fanger ikke opp mindre partikler, tilslammes, fører til høy strømningsmotstand, trenger regelmessig vedlikehold og krever utskifting av komponenter.

Luft og smuss i et anlegg forårsaker:

- Kortere systemlevetid på grunn av korrosjon.
- Redusert komfort på grunn av mindre varmeoverføring og støy.
- Kavitasjon og magnetittskade på pumper.
- Driftsstopp av systemet.
- Dårlig rykte for installatører og komponentleverandører.

Med luft- og smusskillere er disse negative faktorene redusert så mye som mulig.



Flamcovent Clean Smart

Den nye standarden

Flamco har svaret

Den nye Flamcovent-, Flamco Clean- og Flamcovent Clean Smart-serien med luft- og smussutskillerne fjerner selv de minste mikroboblene og mikroskopiske smusspartikler fra anleggsvannet. De er nesten vedlikeholdsfrie og strømningsmotstanden er ubetydelig lav, slik at du sparer strøm.

Den nye og utprøvde standarden

Smart luft- og smussutskillerne er smarte produkter i alle henseender. Og akkurat slik som andre innovasjoner fra Flamco leverer den nye teknologien også optimal ytelse. Akkurat som for Smart-serien med koblingsstørrelser opp til 2" gjør den velprøvde effektiviteten dem til fremtidens og den nye standarden innen luft- og smussutskilling.



Flamcovent Smart

Flamco Clean Smart

Hovedfordeler

- Opptil 60 % bedre ytelse sammenlignet med konvensjonelle luft- og smussutskillerne.
- Ekstremt lav strømningsmotstand fører til det beste energiforbruk.
- Standard strømningshastigheter opp til 3 m/s.
- Konsistent ytelse i løpet av hele levetiden.
- Lite vedlikehold.

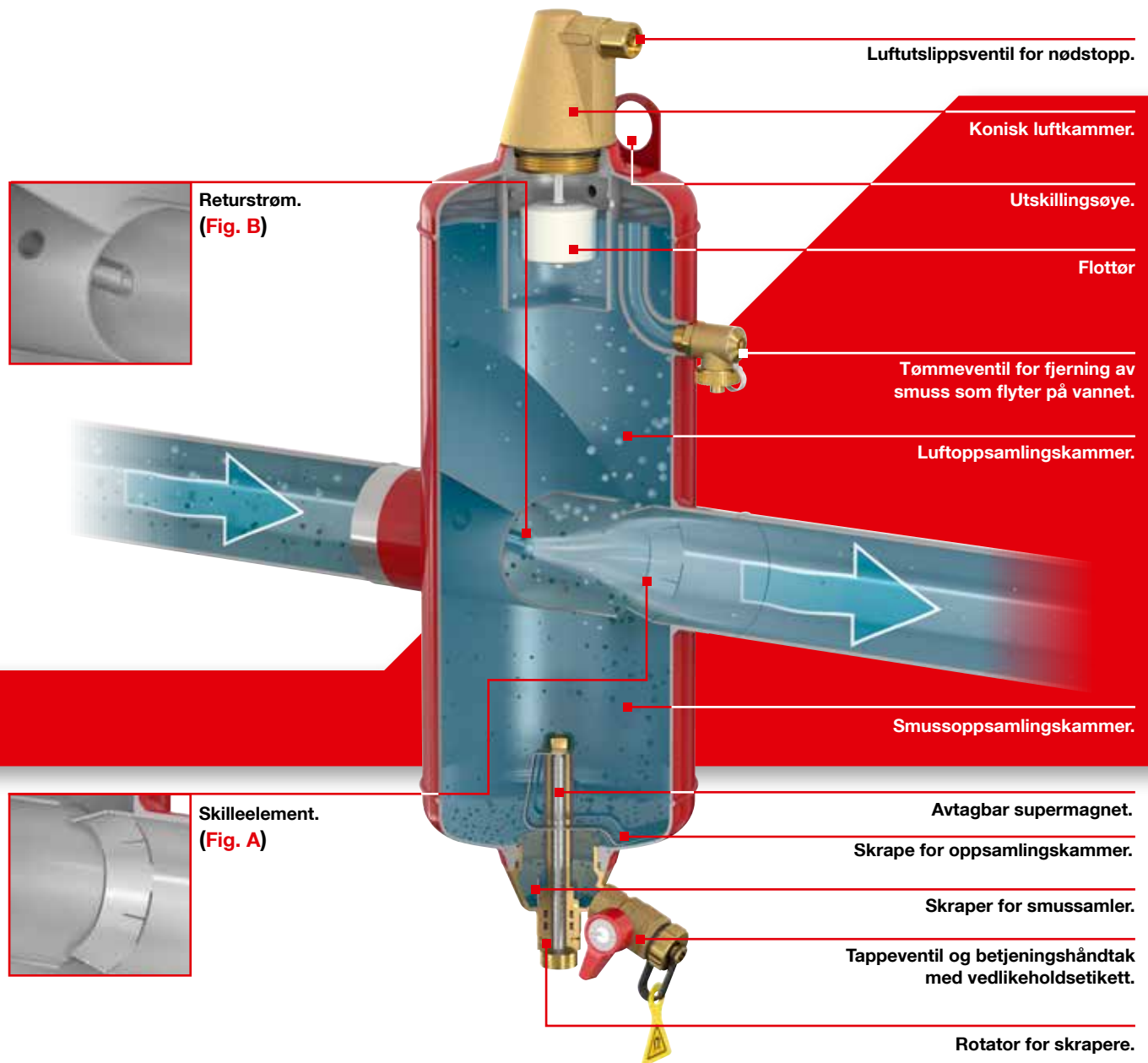


Smart i alle henseender

Høy utskillingsevne med energisparing

Separasjonselementet kombinert med tilbakestrømningen sikrer en fremragende separasjon av luft og smuss samtidig, og sparer energi pga. den nesten umerkelige strømningsmotstanden. En eksepsjonell forhold på minst 40 % av luften og smuset skilles ut per syklus ved bruk av bare 10 % ekstraksjon av hovedstrømmen. Inne i kammeret til

utskilleren er vannhastigheten redusert sterkt ned til mindre enn 1 % av hovedstrømmen. Dette skiller effektivt ut mikrobobler og smusspartikler ved å gi tid til luftpartiklene å stige automatisk til lufteventilen på toppen og ved å gi tid til smusspartiklene å synke ned til bunnen av smussamleren. En supermagnet bidrar i tillegg til å fange jernpartikler.



Dobbelttidig funksjon

Dobbelttidig funksjon sikrer effektiv smussfjerning og avgassing av anleggsvannet.

Fig. A: Den første funksjonen oppnås av separasjonselementet i banen til hovedstrømmen gjennom enheten, som leder forurenset vann til smussopsamlingskammeret.

Fig. B: Den andre effekten oppnås ved å bringe tilbake den rene returstrømmen av vann i midten, oppstrøms for skilleelementet. Dette fremtvinger fjerning av mikroboblene og smusspartiklene som er tilstede i hovedstrømmen utover og inn i kamrene til utskilleren.

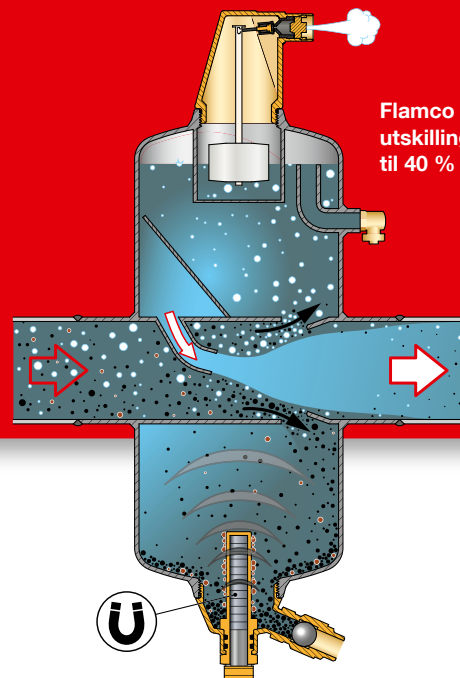
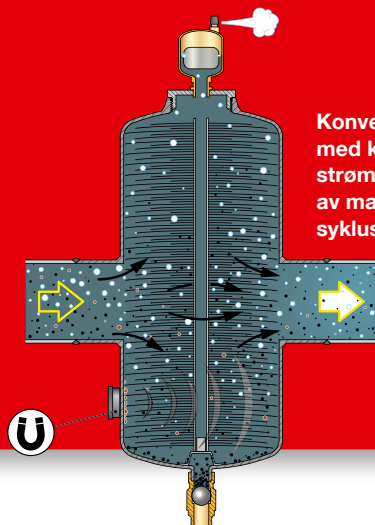
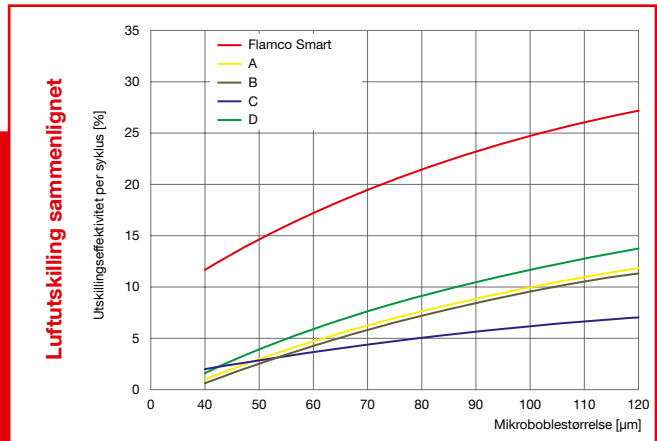
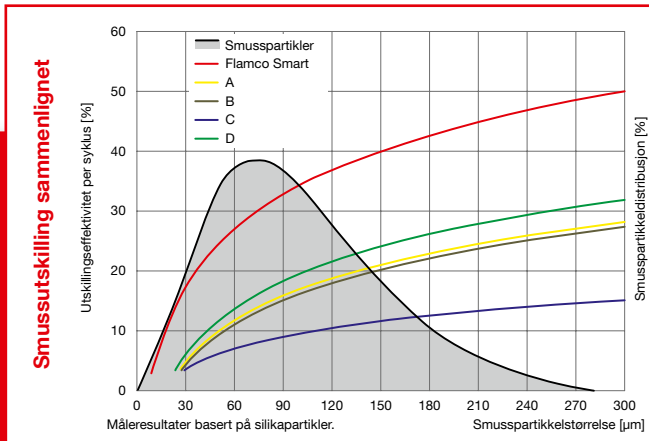
Et smart konsept

Kontinuerlig drift og en lang levetid

Flamco Smart yter 60 % mer enn vanlige luft- og smussutskillere samtidig som strømningsmotstanden er redusert til et ubetydelig nivå. Dette hindrer slitasje på pumpen til sentralvarmekjelen og reduserer energikostnader.

Fravær av hindringer i hovedstrømmen sikrer at tilstopping eller blokkering er forhindret som garanterer overlegen og kontinuerlig drift i løpet av hele levetiden. Dessuten forlenger denne funksjonen også betraktelig levetiden til produktet.

Yter 60 % mer



Supermagneter

25 neodym-supermagneter er inkludert i smusskraperen til Flamco Clean Smart og Flamcovent Clean Smart. Den magnetiske kapasiteten per magnet er 13 000 Gauss/1,3 Tesla. Hele strømmingen i oppsamlingskammeret føres forbi magneten. På grunn av den lave strømningshastigheten er magnetene i stand til å fange selv de minste partikler (så små som 4 µm). Ved å trekke ut magneten flyttes de magnetiske partiklene nedover hvor to smusskraperere og avløpsventilen ligger. Dette gir mulighet for enkel og effektiv fjerning av smuss.

Krever lite vedlikehold

Egenskapen lite vedlikehold av luft- og smussutskillerne er en stor fordel. Fornyet teknologi sikrer lange perioder mellom nødvendig vedlikehold. Et klistermerke kan festes på håndtaket på tappeventilen som gjør det enkelt å vise når vedlikeholdet ble utført siste gang.



Smart i alle detaljer



Konisk luftkammer

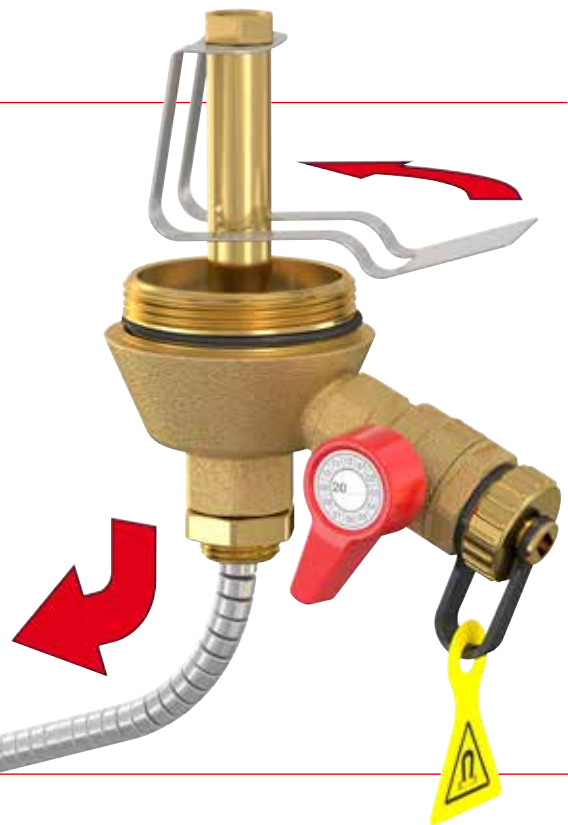
Luftkammeret til Flamcovent Smart og Flamcovent Clean Smart er konisk formet og har en avlang flottør for ekstra avstand til luftventilen. Dette reduserer risikoen for forurensning av ventiletet til et minimum. Flytende smusspartikler som samles i det øvre oppsamlingskammeret, kan dreneres bort med jevne mellomrom med tømmeventilen.



Smusskraper med magnetholder og dreneringsventil

Den avtakbare smusskraperen består av forskjellige deler: En dobbel skrape - én for bunnen av oppsamlingskammeret og én i kjeeglen til selve smusskraperen. Den har også en magnetholder med supermagneter. Ved å trekke magneten nedover, trekkes de magnetiske partiklenes ned til smusskraperens underside, der de lett kan fjernes ved hjelp av dreneringsventilen.

Den flyttbare magneten er utformet slik at det finnes et minimum av plass under smussutskilleren ved ekstrahasjon.



IsoPlus-isolering

Isolasjonssettet som er lett å installere, består av to halvdeler som knyttes sammen med de medfølgende krokfestene og dyptrukne termoformede kledninger. Den ytre kledningen av polystyren (tykkelse 1 mm) er laminert på isolasjonsskummet av melamin (tykkelse 50 mm).

- Brannklasse B2 i henhold til DIN 4102.
- Egned til retrospektiv installasjon.
- 100 % resirkulerbar.
- λ -verdi: 0,035 W/mK.
- Tilgjengelig for tilkoblingsstørrelser DN 50 opp til DN 200.

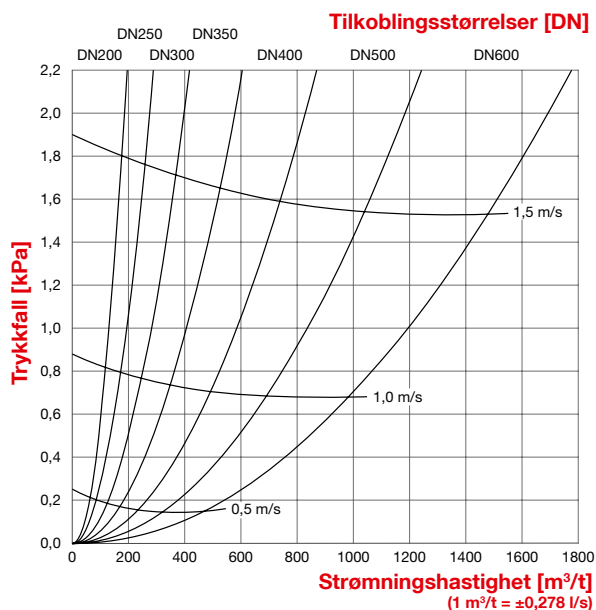
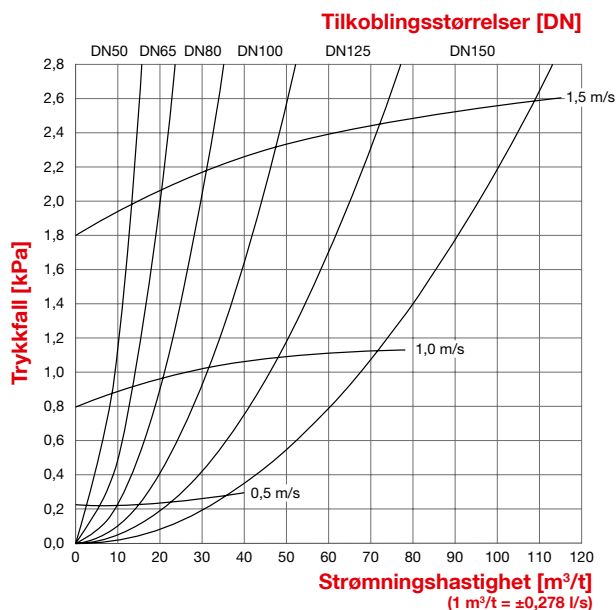
Valg og installasjon

Valggraffer

Takket være den innovative designen av Flamco luft- og smussutskillerne i denne Smart-serien er trykktapet holdt til et ubetydelig minimum. Selv ved strømningshastigheter på 3 m/s leverer Smart-serien

den beste ytelsen innen separasjon og trykktall på markedet.

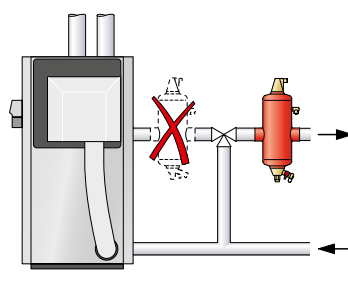
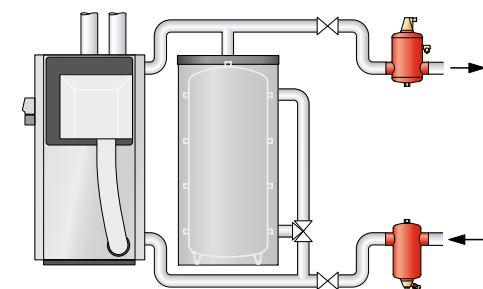
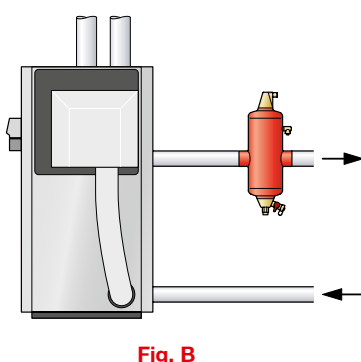
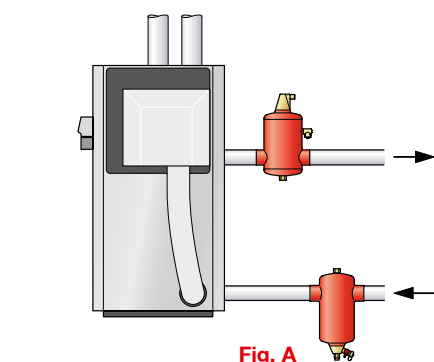
De to grafene nedenfor er enkle verktøy for å velge riktig modell for din installasjon.



Installasjon

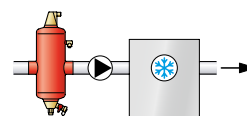
Avhengig av hovedfunksjonen (smuss- eller luftutskiller), kan luft-, smuss- og kombinert luft-/smussutskillerne installeres på en rekke måter.

Plasser produktet oppstrøms i forhold til kjelen i returledningen hvis smussutskilling er hovedfunksjonen (A, C).



Hvis hovedfunksjonen er luftutskilling (A, C), eller det brukes en kombinert luft-/smussutskiller (B, D), er optimal plassering umiddelbart nedstrøms i forhold til kjelen eller blandeventilen, og oppstrøms i forhold til sirkulasjonspumpen. Dette gjør at boblene som produseres, fanges umiddelbart etter at vannet er varmet. I et kjølesystem er dette rett før kjøleren (E).

Separatorene er produsert med en G 3/4"-tilkobling. Dette muliggjør tilkobling av alle avløp for tapping av oppsamlet smuss.



Den komplette serien

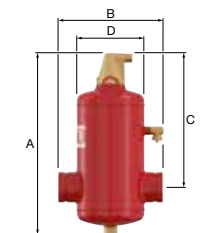
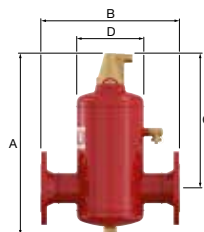
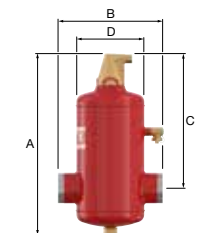
Bredt produktutvalg

De nye luft- og smussutskillerne fra Flamco leveres i seks tilkoblingsstørrelser: DN 50 opp til DN 600. Tilgjengelig med sveisede (S), flensede (F) og riflede (R) tilkoblinger og med maksimum arbeidstrykk på 10, 16 eller 25 bar.

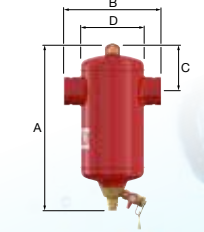
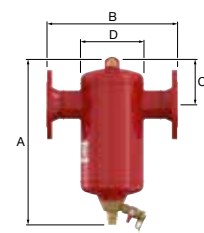
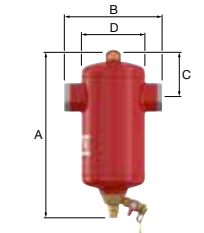
Reservedeler

Smussamleren og det koniske luftkammeret er tilgjengelig som reservedeler. IsoPlus-isolasjonsmantelen er også tilgjengelig, for tilkoblingstørrelser opp til DN 200.

Flamcovent Smart										
Type	Kapasitet [l]	Tilkobling		Mål				K _v * [m ³ /t] (ΔP = 1 bar)	Vekt [kg]	Rekkef. Kode
		[DN]	[mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]			
Flamcovent Smart 50 S	8	50	60,3	472	260	338	175	93	9	8561317
Flamcovent Smart 65 S	8	65	76,1	472	260	338	175	140	10	8561318
Flamcovent Smart 80 S	25	80	88,9	612	370	435	270	209	17	8561319
Flamcovent Smart 100 S	25	100	114,3	612	370	435	270	311	20	8561321
Flamcovent Smart 125 S	59	125	139,7	740	525	515	360	459	36	8561322
Flamcovent Smart 150 S	60	150	168,3	740	525	510	360	675	37	8561323
Flamcovent Smart 200 S	123	200	219,1	975	650	670	450	1340	57	2780366
Flamcovent Smart 250 S	287	250	273,0	1290	850	892	600	1952	125	2780367
Flamcovent Smart 300 S	333	300	323,9	1452	850	1032	600	2830	140	2780368
Flamcovent Smart 350 S	646	350	355,6	1600	1050	1109	800	4084	256	2780369
Flamcovent Smart 400 S	731	400	406,4	1770	1050	1252	800	5866	265	2780370
Flamcovent Smart 500 S	1384	500	508,0	2096	1400	1469	1000	8387	503	2780371
Flamcovent Smart 600 S	2390	600	610,0	2500	1680	1707	1200	11939	755	2780372
Flamcovent Smart 50 F	8	50	60,3	472	350	338	175	93	14	8561273
Flamcovent Smart 65 F	8	65	76,1	472	350	338	175	140	16	8561274
Flamcovent Smart 80 F	25	80	88,9	612	470	435	270	209	25	8561276
Flamcovent Smart 100 F	25	100	114,3	612	470	435	270	311	29	8561277
Flamcovent Smart 125 F	59	125	139,7	740	635	515	360	459	48	8561278
Flamcovent Smart 150 F	60	150	168,3	740	635	510	360	675	52	8561279
Flamcovent Smart 200 F	123	200	219,1	975	774	670	450	1340	80	2780325
Flamcovent Smart 250 F	287	250	273,0	1290	990	892	600	1952	158	2780326
Flamcovent Smart 300 F	333	300	323,9	1452	1006	1032	600	2830	184	2780327
Flamcovent Smart 350 F	646	350	355,6	1600	1214	1109	800	4084	321	2780328
Flamcovent Smart 400 F	731	400	406,4	1770	1220	1252	800	5866	348	2780329
Flamcovent Smart 500 F	1384	500	508,0	2096	1580	1469	1000	8387	635	2780330
Flamcovent Smart 600 F	2390	600	610,0	2492	1870	1707	1200	11939	963	2780331
Flamcovent Smart 50 R	8	50	60,3	472	260	338	175	93	9	8561337
Flamcovent Smart 65 R	8	65	76,1	472	260	338	175	140	10	8561338
Flamcovent Smart 80 R	25	80	88,9	612	370	435	270	209	17	8561339
Flamcovent Smart 100 R	25	100	114,3	612	370	435	270	311	20	8561341
Flamcovent Smart 125 R	59	125	139,7	740	525	515	360	459	36	8561342
Flamcovent Smart 150 R	60	150	168,3	740	525	510	360	675	37	2780404
Flamcovent Smart 200 R	123	200	219,1	975	650	670	450	1340	57	2780405

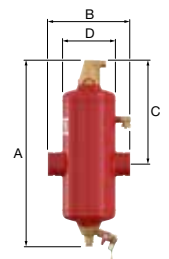
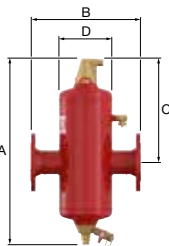
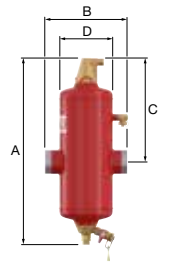


Flamco Clean Smart										
Type	Kapasitet [l]	Tilkobling		Mål				K _v * [m ³ /t] (ΔP = 1 bar)	Vekt [kg]	Rekkef. Kode
		[DN]	[mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]			
Flamco Clean Smart 50 S	8	50	60,3	452	260	129	175	93	9	8561324
Flamco Clean Smart 65 S	8	65	76,1	452	260	129	175	140	10	8561325
Flamco Clean Smart 80 S	25	80	88,9	592	370	172	270	209	17	8561326
Flamco Clean Smart 100 S	25	100	114,3	592	370	172	270	311	20	8561327
Flamco Clean Smart 125 S	59	125	139,7	719	525	219	360	459	36	8561328
Flamco Clean Smart 150 S	60	150	168,3	719	525	224	360	675	37	8561329
Flamco Clean Smart 200 S	123	200	219,1	951	650	361	450	1340	57	2780379
Flamco Clean Smart 250 S	287	250	273,0	1272	850	395	600	1952	125	2780380
Flamco Clean Smart 300 S	333	300	323,9	1437	850	420	600	2830	140	2780381
Flamco Clean Smart 350 S	646	350	355,6	1581	1050	487	800	4084	256	2780382
Flamco Clean Smart 400 S	731	400	406,4	1754	1050	517	800	5866	265	2780383
Flamco Clean Smart 500 S	1384	500	508,0	2081	1400	627	1000	8387	503	2780384
Flamco Clean Smart 600 S	2390	600	610,0	2477	1680	785	1200	11939	755	2780385
Flamco Clean Smart 50 F	8	50	60,3	452	350	129	175	93	14	8561302
Flamco Clean Smart 65 F	8	65	76,1	452	350	129	175	140	16	8561303
Flamco Clean Smart 80 F	25	80	88,9	592	470	172	270	209	25	8561305
Flamco Clean Smart 100 F	25	100	114,3	592	470	172	270	311	29	8561306
Flamco Clean Smart 125 F	59	125	139,7	719	635	219	360	459	48	8561307
Flamco Clean Smart 150 F	60	150	168,3	719	635	224	360	675	52	8561308
Flamco Clean Smart 200 F	123	200	219,1	951	774	361	450	1340	80	2780339
Flamco Clean Smart 250 F	287	250	273,0	1272	990	395	600	1952	158	2780340
Flamco Clean Smart 300 F	333	300	323,9	1437	1006	420	600	2830	184	2780341
Flamco Clean Smart 350 F	646	350	355,6	1581	1214	487	800	4084	321	2780342
Flamco Clean Smart 400 F	731	400	406,4	1754	1220	517	800	5866	348	2780343
Flamco Clean Smart 500 F	1384	500	508,0	2081	1580	627	1000	8387	635	2780344
Flamco Clean Smart 600 F	2390	600	610,0	2477	1870	785	1200	11939	963	2780345
Flamco Clean Smart 50 R	8	50	60,3	452	260	129	175	93	9	8561343
Flamco Clean Smart 65 R	8	65	76,1	452	260	129	175	140	10	8561344
Flamco Clean Smart 80 R	25	80	88,9	592	370	172	270	209	17	8561345
Flamco Clean Smart 100 R	25	100	114,3	592	370	172	270	311	20	8561346
Flamco Clean Smart 125 R	59	125	139,7	719	525	219	360	459	36	8561347
Flamco Clean Smart 150 R	60	150	168,3	719	525	224	360	675	37	8561348
Flamco Clean Smart 200 R	123	200	219,1	951	650	361	450	1340	57	2780412



Flamcovent Clean Smart

Type	Kapasitet [l]	Tilkobling		Mål				K _v * [m ² /t] (ΔP = 1 bar)	Vekt [kg]	Rekkef. Kode
		[DN]	[mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]			
Flamcovent Clean Smart 50 S	10	50	60,3	603	260	333	175	93	11	8561331
Flamcovent Clean Smart 65 S	10	65	76,1	603	260	333	175	140	11	8561332
Flamcovent Clean Smart 80 S	33	80	88,9	795	370	435	270	209	20	8561333
Flamcovent Clean Smart 100 S	33	100	114,3	795	370	435	270	311	23	8561334
Flamcovent Clean Smart 125 S	78	125	139,7	967	525	515	360	459	42	8561335
Flamcovent Clean Smart 150 S	78	150	168,3	967	525	515	360	675	47	8561336
Flamcovent Clean Smart 200 S	158	200	219,1	1280	650	705	450	1340	63	2780392
Flamcovent Clean Smart 250 S	370	250	273,0	1620	850	892	600	1952	132	2780393
Flamcovent Clean Smart 300 S	415	300	323,9	1784	850	1032	600	2830	156	2780394
Flamcovent Clean Smart 350 S	840	350	355,6	2028	1050	1109	800	4084	285	2780395
Flamcovent Clean Smart 400 S	927	400	406,4	2201	1050	1252	800	5866	303	2780396
Flamcovent Clean Smart 500 S	1768	500	508,0	2628	1400	1470	1000	8387	613	2780397
Flamcovent Clean Smart 600 S	3056	600	610,0	3124	1680	1757	1200	11939	867	2780398
Flamcovent Clean Smart 50 F	8	50	60,3	603	350	333	175	93	16	8561309
Flamcovent Clean Smart 65 F	10	65	76,1	603	350	333	175	140	17	8561311
Flamcovent Clean Smart 80 F	33	80	88,9	795	470	435	270	209	28	8561313
Flamcovent Clean Smart 100 F	33	100	114,3	795	470	435	270	311	32	8561314
Flamcovent Clean Smart 125 F	78	125	139,7	967	635	515	360	459	55	8561315
Flamcovent Clean Smart 150 F	78	150	168,3	967	635	515	360	675	63	8561316
Flamcovent Clean Smart 200 F	158	200	219,1	1280	774	705	450	1340	86	2780353
Flamcovent Clean Smart 250 F	370	250	273,1	1620	990	892	600	1952	165	2780354
Flamcovent Clean Smart 300 F	415	300	323,9	1784	1006	1032	600	2830	200	2780355
Flamcovent Clean Smart 350 F	840	350	355,6	2028	1214	1109	800	4084	350	2780356
Flamcovent Clean Smart 400 F	927	400	406,4	2201	1220	1252	800	5866	385	2780357
Flamcovent Clean Smart 500 F	1768	500	508,0	2628	1580	1470	1000	8387	745	2780358
Flamcovent Clean Smart 600 F	3056	600	610,0	3124	1870	1757	1200	11939	1075	2780359
Flamcovent Clean Smart 50 R	10	50	60,3	603	260	333	175	93	11	8561372
Flamcovent Clean Smart 65 R	10	65	76,1	603	260	333	175	140	11	8561373
Flamcovent Clean Smart 80 R	33	80	88,9	795	370	435	270	209	20	8561374
Flamcovent Clean Smart 100 R	33	100	114,3	795	370	435	270	311	23	8561375
Flamcovent Clean Smart 125 R	78	125	139,7	967	525	515	360	459	42	8561376
Flamcovent Clean Smart 150 R	78	150	168,3	967	525	515	360	675	47	8561377
Flamcovent Clean Smart 200 R	158	200	219,1	1280	650	705	450	1340	63	2780419



TILBEHØR

IsoPlus-isolasjon

Tilgjengelig for tilkoblingsstørrelser fra DN 50 opp til og med DN 200.

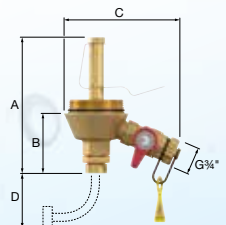
Type	Rekkef. Kode	
	Flamcovent Smart / Flamco Clean Smart	Flamcovent Clean Smart
IsoPlus 50	28160	28860
IsoPlus 65	28161	28861
IsoPlus 80	28162	28862
IsoPlus 100	28163	28863
IsoPlus 125	28164	28864
IsoPlus 150	28165	28865
IsoPlus 200	28166	28866



Smussamler Smart

Tilgjengelig for Flamco Clean Smart og Flamcovent Clean Smart.

Type	Tilkobling	Mål				Vekt [kg]	Rekkef. Kode
		A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]		
Skittopsamler Smart	G 2" M	148	66	128	60	0,9	2780420



Automatisk lufteventil

Tilgjengelig for Flamcovent Smart og Flamcovent Clean Smart.

Type	Mål				Rekkef. Kode
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	
Automatisk lufteventil 10 L	155	94	79	90	28555





Flamco



WILO Nordic

Stålfjæra 15, NO-0975 Oslo

Pb. 38 Kalbakken, NO-0901 Oslo

T 22 80 45 70

F 22 80 45 90

E wilo@wilo.no

I www.flamco.no

MCO0931/05-2015/nor