Flamco

Your reliable partner

OPTIMAALNE TÖÖ TÄNU KAHEKORDSE VOOLU EFFEKTILE

Flamcovent Smart
Flamco Clean Smart
Flamcovent Clean Smart



murranguline innovatsioon

Jahutus- ja küttesüsteemide vees leidub alati õhumulle ja mustuse osakesi.
Mustus võib koguneda ning tekitada ummistusi. Filtrite kasutamine pole ideaalne lahendus, kuna need ei püüa kinni väiksemaid osakesi, ummistuvad ja siis vajavad regulaarset puhastamist või vahetamist.

Süsteemis olevad õhk ja gaasid on tavaliselt süsteemi töö, mikrolekete ja elektrolüüsi ja vees tekkivate keemiliste protsesside tulemus. Traditsioonilised õhueraldussüsteemid ei ekstraheeri veest piisavalt gaasilisi aineid, jättes sinna üliväikeseid mulle.



Flamcovent Clean Smart EcoPlus



Flamcovent Clean Smart

Süsteemis leiduv õhk ja mustus võib põhjustada probleeme: näiteks tarbetuid rikkeid ja kiiremat kulumist ning suuremat müra, aga ka terve süsteemi rikkeid ning soojusülekande ja pumba töö tõhususe vähenemist.
Tagajärg: suurem energiakulu ja süsteem, mille toimimisele ei saa kindel olla.
Sellist tulemust ei soovi aga keegi.

uus standard

Kompaktsem, kergem, puhtem ja efektiivsem
Uued Flamcovent Smart, Flamco Clean Smart ja Flamcovent Clean Smart õhu- ja mustuse separaatorid on igas mõttes nutikad tooted. Nende murranguline uus disain pakub optimaalset tõhusust just nagu teisedki Flamco innovatsioonid. Need õhu ja mustuse sepaatorid, mis on mõeldud jahutus-ja küttesüsteemidele, seavad uue standardi.

Flamcol pakub lahendust
Smart õhu- ja mustuse separaatorid eemaldavad süsteemi veest ka kõige väiksemad mullid ja tillukesemad mustuseosakesed. Nad on peaaegu hooldusvabad ja voolutakistus on praktiliselt minimaalne. Vees leiduvaid magnetiosakesi tõmbab ligi magnetväli ja ka muud mustuseosakesi püüakse äärmiselt effektiivselt kinni.

Flamco Clean Smart



Flamco
Clean Smart
EcoPlus

Flamcovent Smart



Flamcovent
Smart
EcoPlus

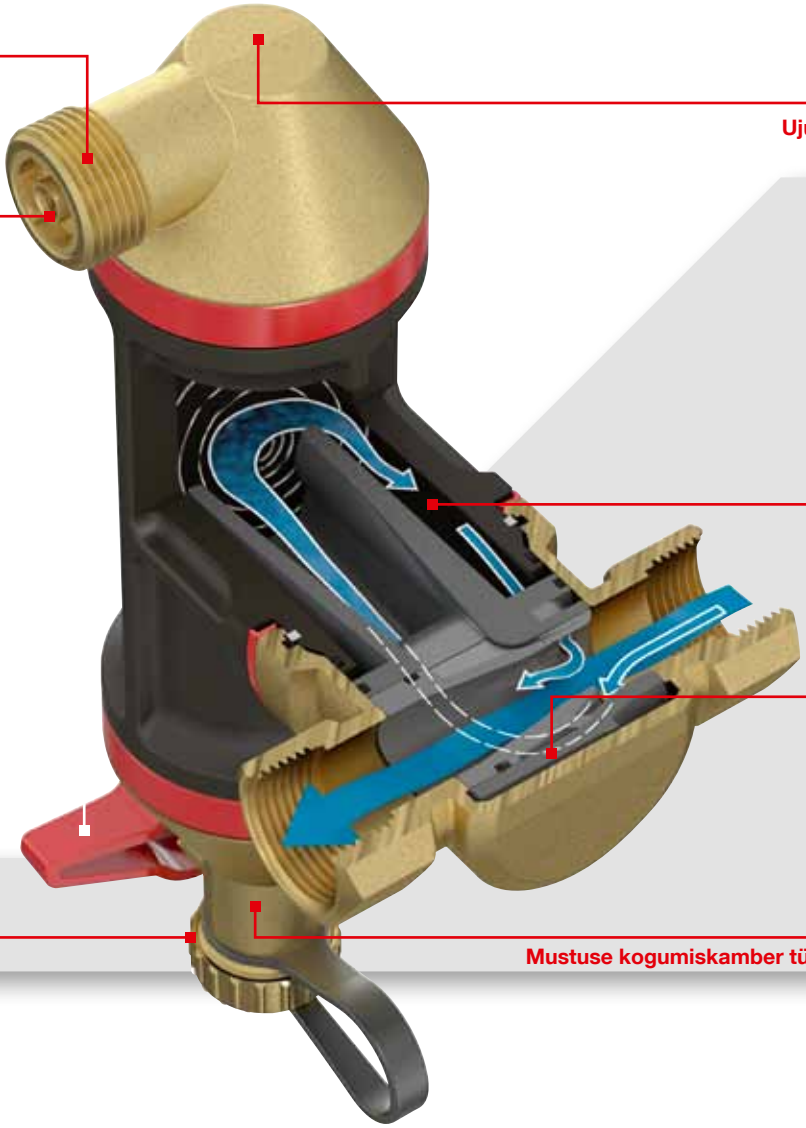
Peamised eelised

- 60% suurem tõhusus võrreldes tavaliste õhu- ja mustuse separaatoritega.
- Sobivad kuni 120 °C temperatuuri puhul.
- Sobivad töörõhul kuni 10 bar.
- Sobivad voolukiirused kuni 3 m/s.
- Võib kasutada igasuguste torude puhul.
- Kompaktsed ja kerged.
- Saadaval erinevates suurustes kuni 2".
- Ülimalt madal voolutakistus ja väikesed energiakaod.
- Ühtlane töö kogu eluea jooksul.

Smart on igas mõttes tark

Kahekordse voolu effekt

Kahe voolu funktsioonid tagavad efektiivse mustuse ja õhu eraldamise süsteemis olevast veest. Esimine funktsioon saavutatakse eralduselemendi toimel, mis on kere sisse ehitatud otse ringleva vee vooluteele. Eralduselement suunab osa veehulgast separaatori korpusesse, kus toimub mustuse ja õhu eraldamine. Teine funktsioon saavutatakse tänu puhta vee tagasi suunamisega separaatorist, millega surutakse gaasimullid ja mustus vastu eralduselemendi seinte ning suunates separaatori korpusesse.



Erakordselt tõhus õhu ja mustuse eraldamine

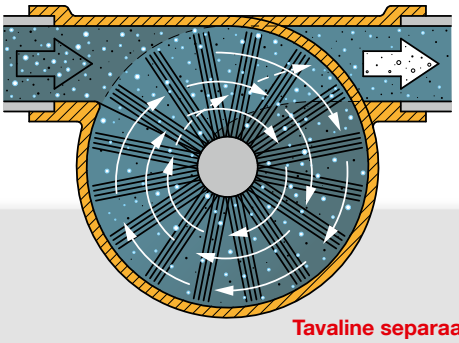
Separaatori sees vähendatakse oluliselt vee kiirust, mille tagajärjel eralduvad sellest väiksed mikromullid ja mustuseosakesed. Õhuosakesed tõusevad automaatselt seadme ülemises osas asuvasse õhueralduskambrisse. Mustuseosakesed, läbides vaheseinu, jäävad kambrisse tänu madalale voolukiirusele.

Supermagnet aitab lisaks sellele püüda metallosakesi. Voolutakistus on minimaalne. Sellise tööprotsessi olulised eelised on madal energiakulu ning head filtreerimisomadused iga kord, kui vesi läbib süsteemi.

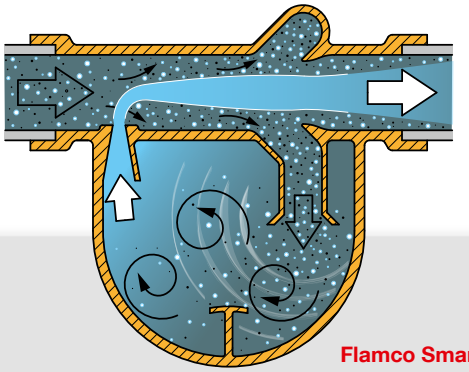
tark lahendus

Toimib 60% efektiivsemalt

Flamco Smart toimib 60% efektiivsemalt kui tavalised õhu- ja mustuse separaatorid, kuna veevoolutakistus on vähendatud peaaegu minimaalseks. Selle abil saab vähendada keskküttekatla pumba kulumist ja energiakulu.



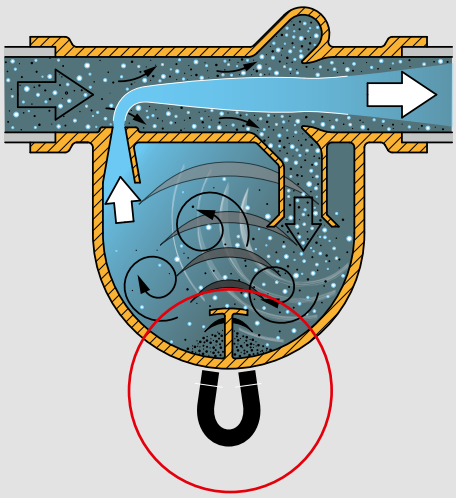
Tavaline separaator täieliku läbivooluga: eraldab kõige rohkem 25% tsükli kohta.



Flamco Smart: eraldab 40% tsükli kohta.

Supermagnetid

Neli ülivõimsat neodüümist supermagnetit on paigaldatud Flamco Clean Smarti ja Flamcovent Clean Smarti korpusel olevasse logosse (joonis A). Need on nii võimsad, et võivad tõsta metallesemeid, mis kaaluvad kolm kilogrammi. Logo/magnetihoidja asetseb otse väljavooluava vastas, mille kaudu tõmmatakse kõik metallosakesed ligi ning hoitakse kinni. Veest eemaldatakse isegi 4 µm suurused osakesed.





Joonis A

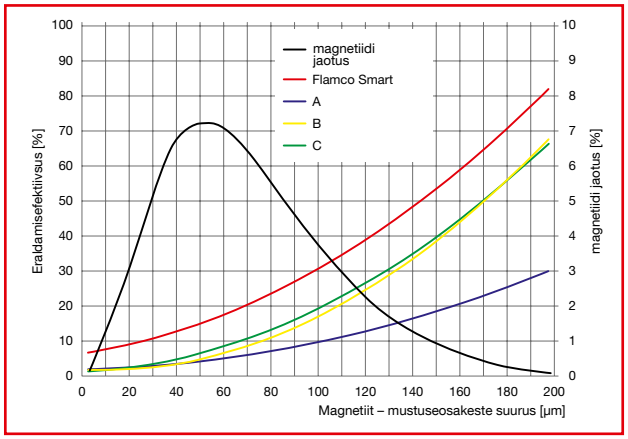


Joonis B

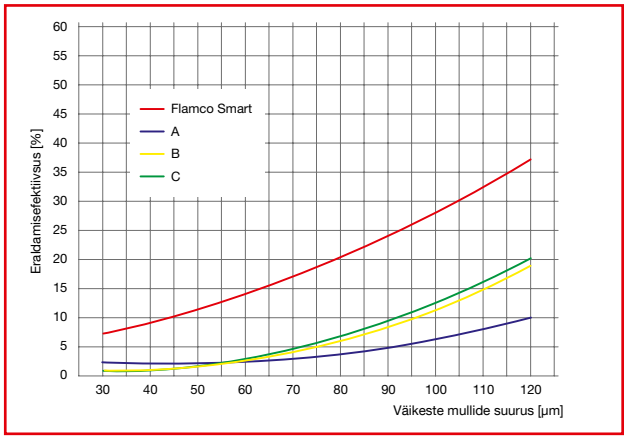
Kui vajutada logo/magnetihoidjat allapoole, siis tõmbuvad mustuseosakesed mustuseseparaatori alumisele küljele (joonis B), kust need võib eemaldada tühjenduskraani abiga. Hoidke logo/magnetihoidja alati turvalises kauguses südamestimulaatoritest, elektroonikaseadmetest ja maksekaartidest.

optimaalne töö

Tõhus mustuse eraldamine

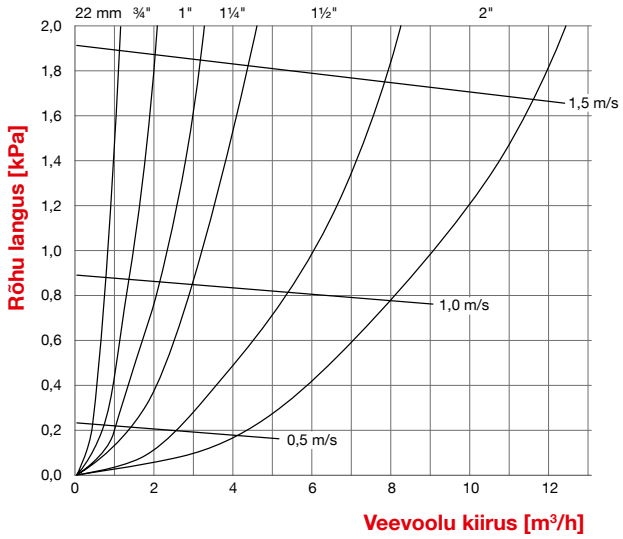


Tõhus õhu eraldamine

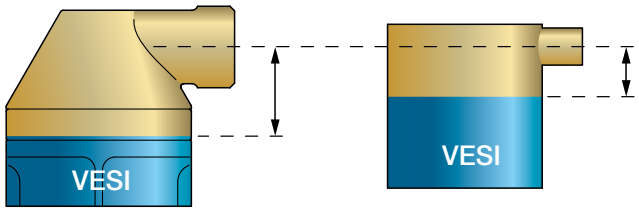


Mõõtmismeetod, mille verifitseeris Deltares; mõõtmistulemused tuginevad kvartsi osakestele.

Flamcovent & Clean Smart seeria toodete valiku tabel



Tänu Smart seeria uudsele disainile on süsteemi rõhukaod õhu- ja mustuse separaatorites minimaalsed. Isegi, kui voolukiiruseks on 3 m/s, pakuvad Smart seeria tooted turu tõhusaimat suutlikust. Seadmete kõrge efektiivsuse tagab see, et jahutus- ja küttesüsteemid töötavad optimaalselt. Sobiva mudeli valikul aitab kõrval olev tabel.



Flamco õhuväljalaskeklapp

Tavaline õhuväljalaskeklapp

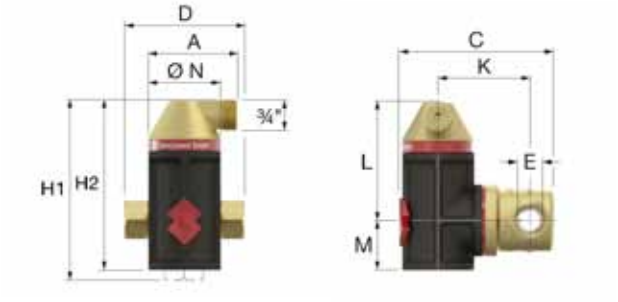
Flamcoventi õhukamber on koonusekujuline. Selline konstruktsioon tagab, et veetaseme ja õhuväljalaskeklapi vaheline kaugus on suurem kui silindrikujulisel õhukambril. See tähendab, et on väike võimalus saastumiseks.

Flamco Smart õhu- ja mustuse separaatorid sobivad veele ja vee-glükooli segudele, mis koosnevad kuni 50% glükoolist. Neid võib kasutada koos inhibiitoritega, mis aeglustavad keemilisi reaktsioone või muude heakskiidetud keemiliste lisaainetega, juhul kui need vastavad VDI 2035-s toodud juhistele. Flamco Smart õhu- ja mustuse separaatorid ei ole ette nähtud joogiveesüsteemidele.

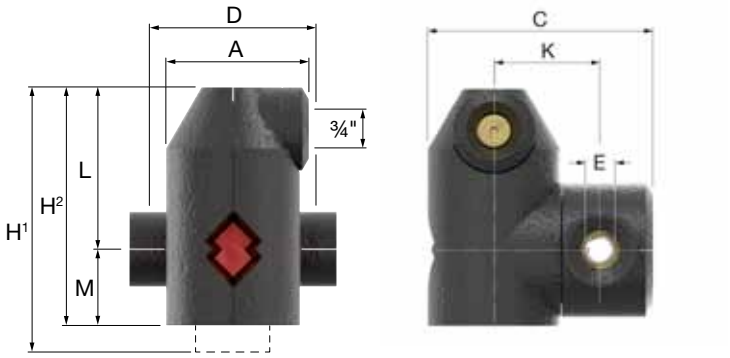
lai toodete valik

Flamco uute õhu- ja mustuse separaatorite puhul võib tellimisel valida kuue liitmike vahel:
22 mm, ¾", 1", 1¼", 1½" ja 2". Vastavalt soovile tarnitakse seade isolatsiooniümbrisega või ilma selleta.
Vahtpolüpropüleenist isolatsioonimaterjali paksus on 20 mm ning selle isolatsioonivääртus on (λ) 0,036 W/mK.

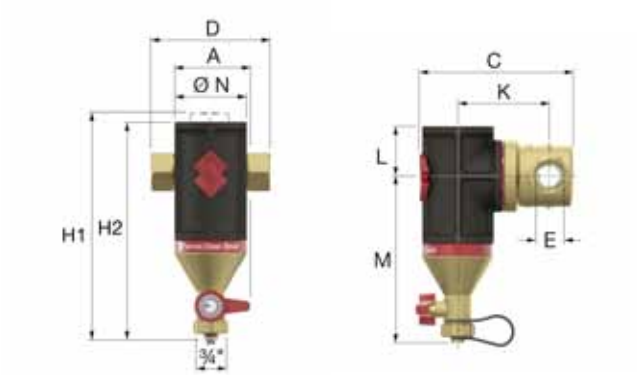
Tänu kvaliteetse ja väga vastupidava plast korpusele kasutamisele kujutavad Smart õhu- ja mustuse separaatorid endast väiksemat koormust küttesüsteemile. See kõrgtehnoloogiline plast peab vastu 10 baarisele rõhule ja 120 °C temperatuurile. Õhu- ja mustusekogumiskambrid on tehtud messingist.



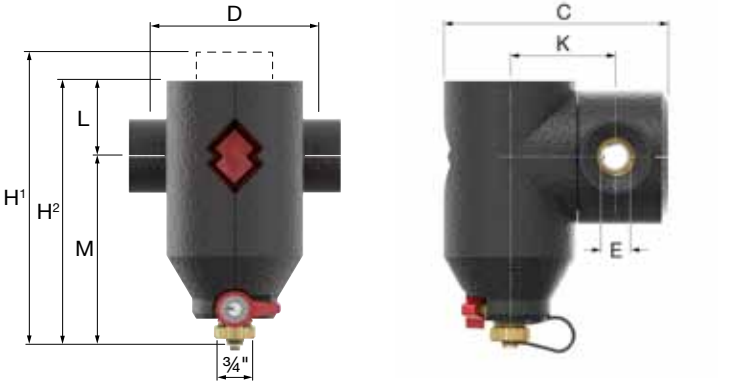
Flamcovent Smart



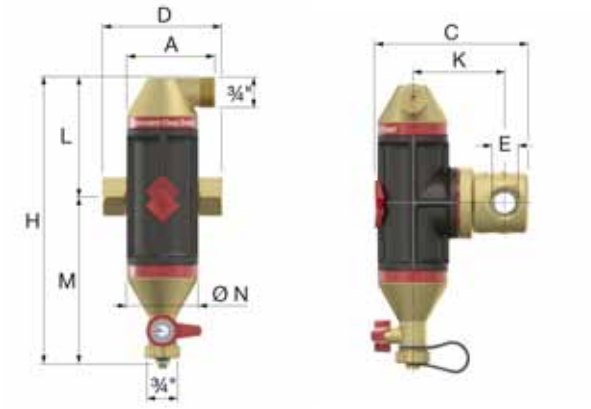
Flamcovent Smart EcoPlus



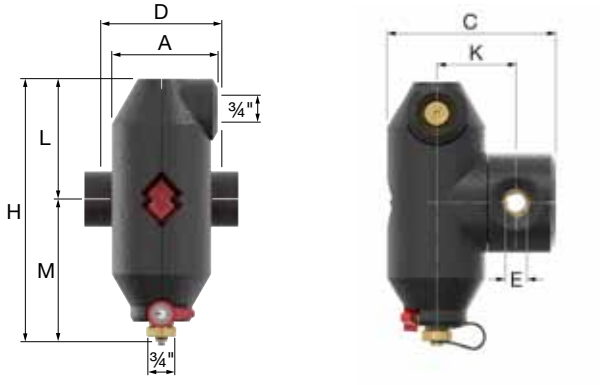
Flamco Clean Smart



Flamco Clean Smart EcoPlus



Flamcovent Clean Smart



Flamcovent Clean Smart EcoPlus

Flamcovent Smart

Tüüp	Kaal [kg]	Ühendus E		Mõõdud										Tellimise kood
		["]	[mm]	A	C	D	K	L	M	H/ H1	H2	Ø N		
Flamcovent Smart 3/4SDSq	0,904	3/4	-	74	132	100	78	101	37	151	138	60	1	30001
Flamcovent Smart 22mm	0,948	-	22	74	134	120	78	101	37	161	138	60	1	30002
Flamcovent Smart 1"	1,118	1	-	82	155	106	91	139	45	192	184	75	1	30003
Flamcovent Smart 1 1/4SDSq	1,271	1 1/4	-	82	165	110	96	139	45	194	184	75	1	30004
Flamcovent Smart 1 1/2SDSq	1,732	1 1/2	-	94	193	129	109	173	54	238	227	92	1	30005
Flamcovent Smart 2"	2,162	2	-	94	206	140	117	173	54	243	227	92	1	30006

Flamco Clean Smart

Tüüp	Kaal [kg]	Ühendus E		Mõõdud										Tellimise kood
		["]	[mm]	A	C	D	K	L	M	H/ H1	H2	Ø N		
Flamco Clean Smart 3/4SDSq	0,939	3/4	-	63	133	100	78	37	140	190	177	60	1	30021
Flamco Clean Smart 22mm	0,983	-	22	63	136	120	78	37	140	200	177	60	1	30022
Flamco Clean Smart 1"	1,109	1	-	76	155	106	91	44	179	231	223	75	1	30023
Flamco Clean Smart 1 1/4SDSq	1,263	1 1/4	-	76	165	110	96	44	179	233	223	75	1	30024
Flamco Clean Smart 1 1/2SDSq	1,724	1 1/2	-	94	193	129	109	54	212	277	266	92	1	30025
Flamco Clean Smart 2"	2,154	2	-	94	206	140	117	54	212	282	266	92	1	30026

Flamcovent Clean Smart

Tüüp	Kaal [kg]	Ühendus E		Mõõdud										Tellimise kood
		["]	[mm]	A	C	D	K	L	M	H/ H1	H2	Ø N		
Flamcovent Clean Smart 3/4SDSq	1,198	3/4	-	74	133	100	78	101	140	241	-	60	1	30041
Flamcovent Clean Smart 22mm	1,242	-	22	74	136	120	78	101	140	241	-	60	1	30042
Flamcovent Clean Smart 1"	1,447	1	-	82	155	106	91	139	179	318	-	75	1	30043
Flamcovent Clean Smart 1 1/4SDSq	1,600	1 1/4	-	82	165	110	96	139	179	318	-	75	1	30044
Flamcovent Clean Smart 1 1/2SDSq	2,189	1 1/2	-	94	193	129	109	173	212	385	-	92	1	30045
Flamcovent Clean Smart 2"	2,619	2	-	94	206	140	117	173	212	385	-	92	1	30046

Flamcovent Smart EcoPlus

Tüüp	Kaal [kg]	Ühendus E		Mõõdud										Tellimise kood
		["]	[mm]	A	C	D	K	L	M	H/ H1	H2	Ø N		
Flamcovent Smart 3/4" EP	0,975	3/4	-	104	164	100	78	118	56	194	174	-	1	30011
Flamcovent Smart 22mm EP	1,019	-	22	104	164	120	78	118	56	194	174	-	1	30012
Flamcovent Smart 1" EP	1,225	1	-	117	189	106	91	157	63	233	220	-	1	30013
Flamcovent Smart 1 1/4" EP	1,382	1 1/4	-	117	199	110	96	157	63	233	220	-	1	30014
Flamcovent Smart 1 1/2" EP	1,890	1 1/2	-	134	224	129	109	191	72	279	263	-	1	30015
Flamcovent Smart 2" EP	2,327	2	-	134	237	140	117	191	72	279	263	-	1	30016

Flamco Clean Smart EcoPlus

Tüüp	Kaal [kg]	Ühendus E		Mõõdud										Tellimise kood
		["]	[mm]	A	C	D	K	L	M	H/ H1	H2	Ø N		
Flamco Clean Smart 3/4" EP	1,009	3/4	-	97	164	100	78	56	140	216	196	-	1	30031
Flamco Clean Smart 22mm EP	1,053	-	22	97	164	120	78	56	140	216	196	-	1	30032
Flamco Clean Smart 1" EP	1,214	1	-	112	189	106	91	63	178	255	241	-	1	30033
Flamco Clean Smart 1 1/4" EP	1,372	1 1/4	-	112	199	110	96	63	178	255	241	-	1	30034
Flamco Clean Smart 1 1/2" EP	1,879	1 1/2	-	131	224	129	109	73	212	300	285	-	1	30035
Flamco Clean Smart 2" EP	2,316	2	-	131	237	140	117	73	212	300	285	-	1	30036

Flamcovent Clean Smart EcoPlus

Tüüp	Kaalt [kg]	Ühendus E		Mõõdud										Tellimise kood
		["]	[mm]	A	C	D	K	L	M	H/ H1	H2	Ø N		
Flamcovent Clean Smart 3/4" EP	1,281	3/4	-	104	164	100	78	118	140	258	-	-	1	30051
Flamcovent Clean Smart 22mm EP	1,325	-	22	104	164	120	78	118	140	258	-	-	1	30052
Flamcovent Clean Smart 1" EP	1,567	1	-	117	189	106	91	157	178	335	-	-	1	30053
Flamcovent Clean Smart 1 1/4" EP	1,733	1 1/4	-	117	199	110	96	157	178	335	-	-	1	30054
Flamcovent Clean Smart 1 1/2" EP	2,379	1 1/2	-	134	224	129	109	191	212	403	-	-	1	30055
Flamcovent Clean Smart 2" EP	2,816	2	-	134	237	140	117	191	212	403	-	-	1	30056

praktiline

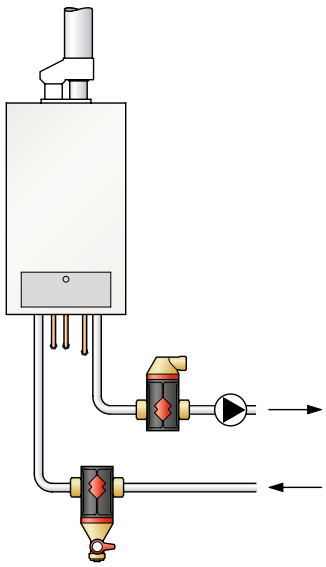


Paindlik paigaldus

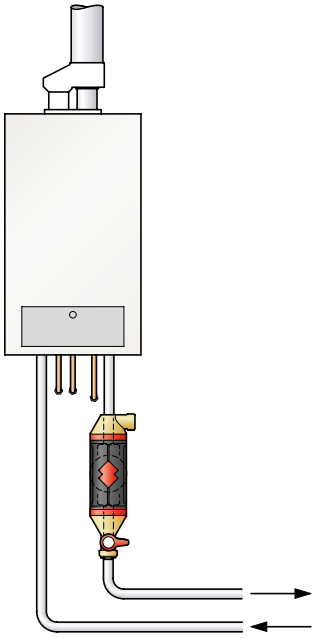
Uusima põlvkonna õhu- ja mustuse separaatorite puhul on oluline see, et neid saab kasutada erinevates kütte- ja jahutussüsteemides. Flamcovent Smart seeria kompaktsus võimaldab neid hõlpsalt paigaldada ka juhul, kui ruumi on vähe.

Madal hooldusvajadus

Suureks eeliseks on ka mustuse separaatorite madal hooldusvajadus. Uus tehnoloogia tagab, et vajalike hoolduste vahele jäävad pikemad ajaperioodid. Väljalaskekraani käepidemele võib kinnitada kleebise, millele on märgitud viimase hoolduse läbiviimise aeg.



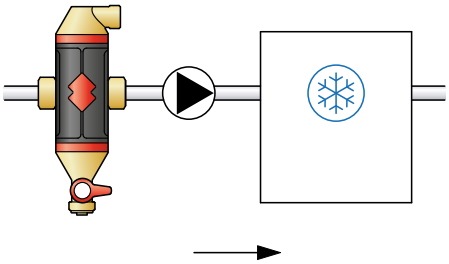
Joonis 4A



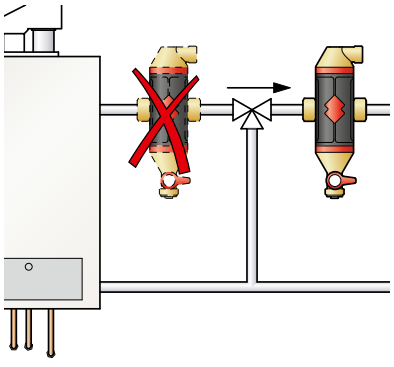
Joonis 4B

Paigaldus

Sõltuvalt esmasest eesmärgist (mustuse või õhu separaator) võib õhu-, mustuse- ja kombineeritud õhu/mustuse separaatorit paigaldada erinevalt (vt. ka joonised 4A, 4B, 4C, 4D). Kui esmaseks funktsiooniks on mustuse eraldamine, siis monteerige toode katla tagasivoolul. Kui eesmärgiks on õhu eraldamine või kasutatakse kombineeritud õhu/mustuse separaatorit, siis tuleb toode paigaldada katla pealevoolul või enne segamispumba pealevoolul ning enne tsirkulatsioonipumba pealevoolul.
Nii saab kinni püüda mullid, mis tekivad kohe pärast vee soojendamist.
Jahutussüsteemi puhul toimub sama protsess vahetult enne jahutajat.



Joonis 4C



Joonis 4D

Õhuväljalaskeklapid ja mustusekogumiskambrid toodetakse ¾" väliskeermega, et neid oleks võimalik ühendada iga mahalasketoruga. Nimetatud ühendusi ei ole lubatud kasutada süsteemi täitmiseks!



Flamco Baltic
Lõõtsa 4
Tallinn 11415
Estonia
E info@flamco.ee
I www.flamcogroup.com

Flamco

MC00399/05-2013/est