



**Flamco**

Your reliable partner

**BÄSTA PRESTANDA TACK VARE DUBBELSIDIG FUNKTION.**

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

**LUFT, SMUTS- OCH MAGNETITAVSKILJARE**



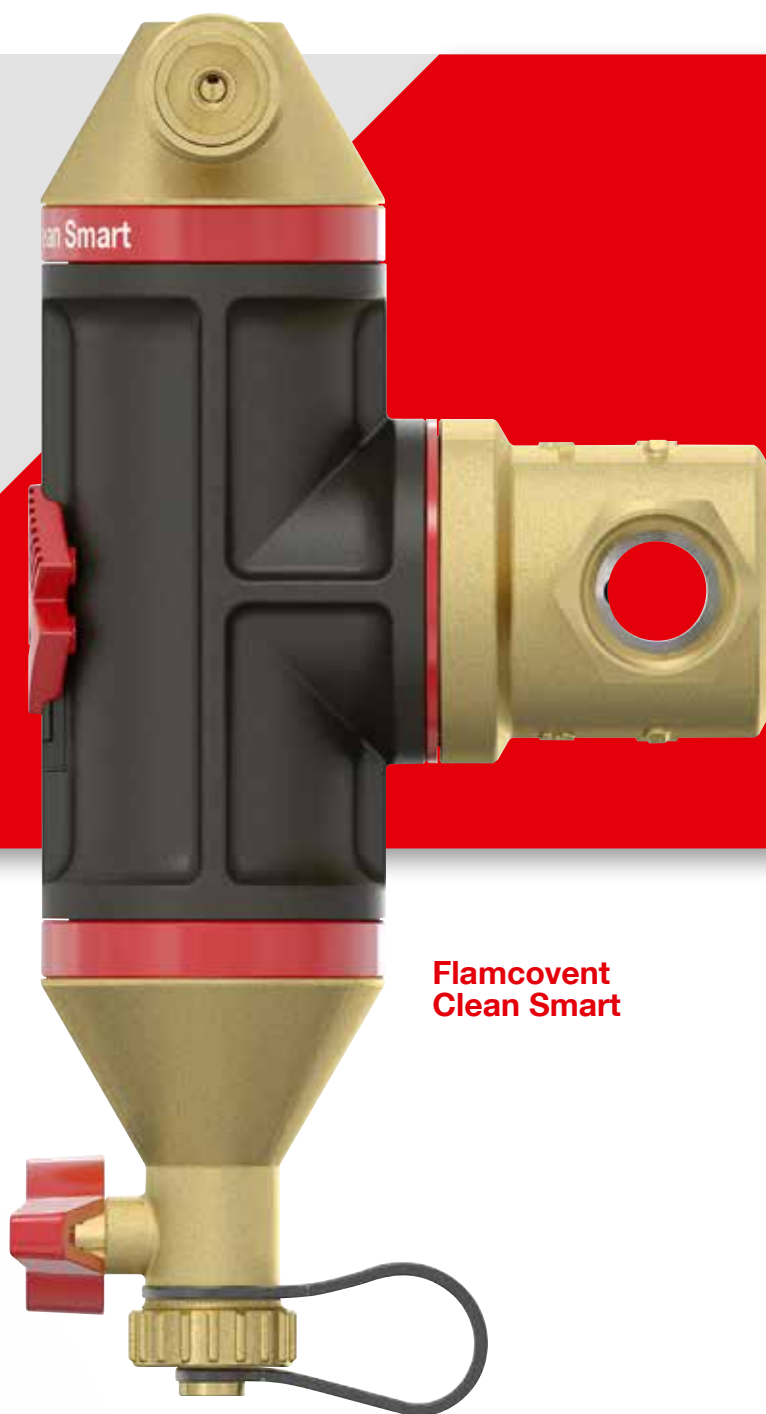
# banbrytande nyhet

Luftbubblor och smutspartiklar/magnetit finns alltid i vattnet i kylsystem och värmesystem. Smutsen kan samlas och blockera flödet. Det bästa är inte att använda filter eftersom de inte fångar upp de minsta partiklarna, utan sätter igen och måste sedan bytas eller rengöras.

Luft och gas i ett sådant system beror oftast på den verksamhet som pågår eller på mikro-läckage, elektrolys eller kemiska reaktioner i vattnet. De flesta avluftsredskap får inte ut alla gaser ur vattnet, utan lämnar kvar mikrobubblor.



**Flamcovent  
Clean Smart  
EcoPlus**



**Flamcovent  
Clean Smart**

Får du in luft och smuts/magnetit i systemet kan det orsaka onödiga fel och onödigt slitage eller buller, eller rentav leda till att det blir avbrott i systemet samt att värmeöverföringen och pumpen fungerar sämre. Följdverkningar: högre energiförbrukning och ett opålitligt system.

Det vill ju ingen ha.

# Ny standard

## Kompaktare, lättare, renare och effektivare

Nya Flamcovent Smart, Flamco Clean Smart och Flamcovent Clean Smart är smarta produkter ur varje synvinkel. Precis som övriga nyheter från Flamco levererar de bästa möjliga resultat i sin revolutionerande nya utformning.

Dessa luftavskiljare och smutsseparatorer för värme- och kylsystem är den nya standarden.

## Flamco har lösningen

Luftavskiljarna och smutsseparatorerna Smart drar ur även de minsta mikrobubblor och magnetit/smutspartiklar ur systemvattnet. De är i princip underhållsfria och flödesmotståndet är försumbart. De magnetitpartiklar som finns i vattnet dras direkt till magnetfältet, och alla övriga slampartiklar samlas upp lika effektivt.

Flamco Clean Smart



Flamcovent Smart



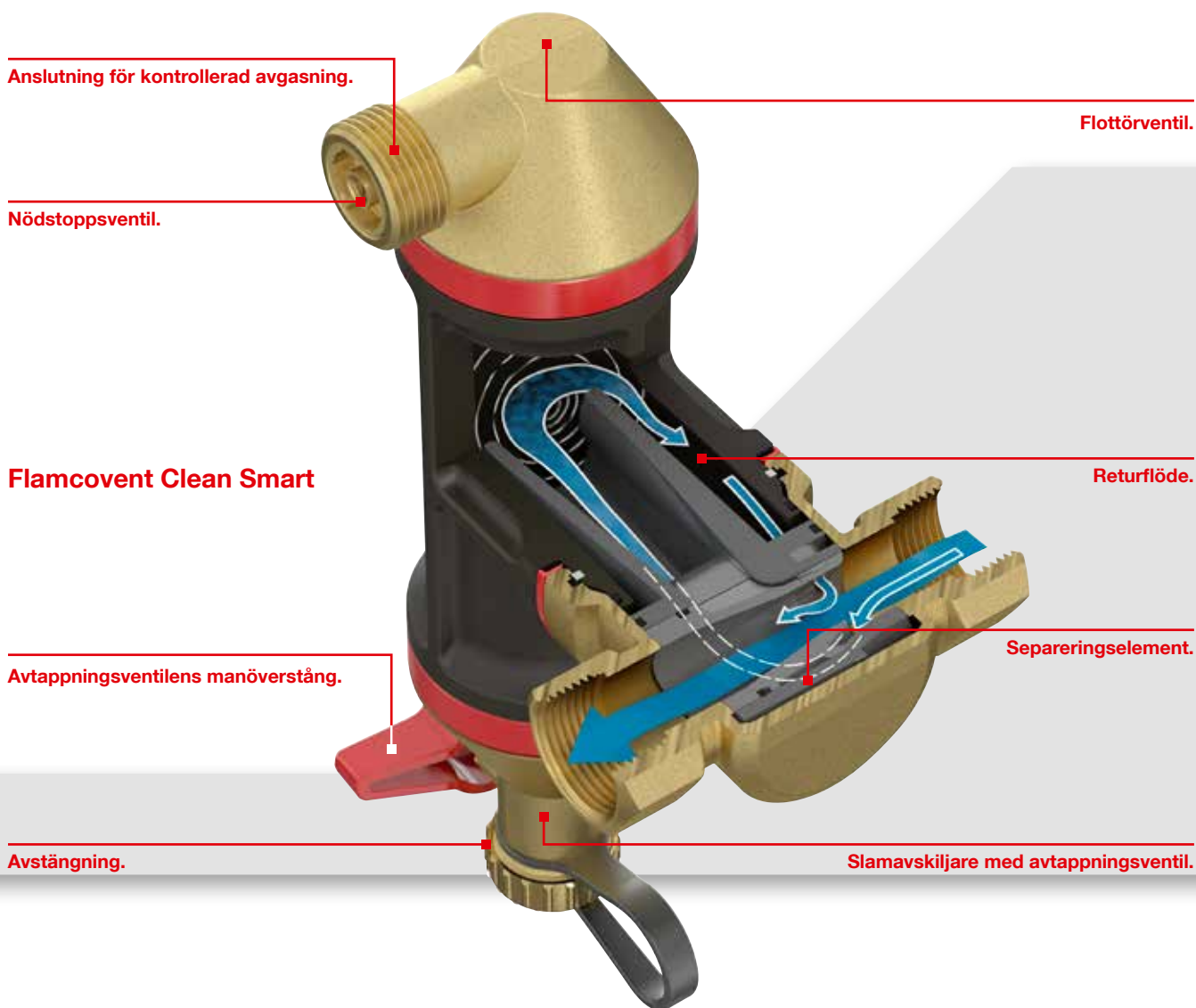
## Fördelar

- 60% effektivare än de flesta andra luftavskiljare och magnetit/ smuts separatorer.
- Klarar temperaturer upp till 120 °C.
- Klarar drifttryck upp till 10 bar.
- Enastående flödes hastigheter, upp till 3 m/s.
- Kan användas både till vertikala el horisontella rör.
- Kompakt lättviktsutformning.
- Finns i olika storlekar upp till 2".
- Extremt lågt strömningsmotstånd och låga energiförluster.
- Konstant prestandanivå genom hela dess livslängd.
- Miljövänlig/Sparar energi.

# Smart ur alla synvinklar

## Dubbel dragkraftsfunktion

Två funktioner bidrar till en pålitlig smutsseparering och avluftning av systemvattnet. Den första åstadkommer du genom det separeringselement som är inbyggt där vattnet flödar genom apparaten. Smutsvattnet avskiljs genom separeringselementet. Den andra åstadkoms genom att tvinga det ökade returflödet av rent vatten från cirkulationskammaren mitt emot separeringselementet tillbaka till huvudflödet. Då slungas mikrobubblorna och smutspartiklarna mot apparatens sidor och därifrån in i cirkulationskammaren, varpå de avskiljs från vattnet.



## Enastående resultat för avluftning och magnetit/ smutsseparering

Skiljeväggen och returflödet i kombination ger en väldigt effektiv luftavskiljning och slamseparering. Hela 40 procent av all luft och allt smuts separeras varje cykel, trots att bara 10 procent isoleras av huvudflödet.

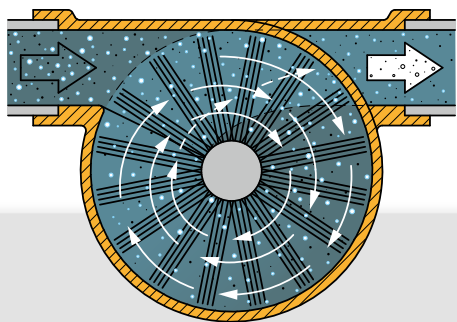
Inuti separatorn sänks vattenhastigheten rejält, vilket effektivt skiljer ut mikrobubblor och magnetit/ smutspartiklar. Bubblorna stiger automatiskt mot luftventilen längst upp. Partiklarna passerar väggarnas skott och fångas in tack vare den låga flödes hastigheten.

Supermagneten hjälper till lite extra med att fånga järnhaltigapartiklar. Flödesmotståndet är försumbart. Några av de viktigaste fördelarna med det är den låga energiförbrukningen och den effektiva separeringen varje gång vattnet flödar genom systemet.

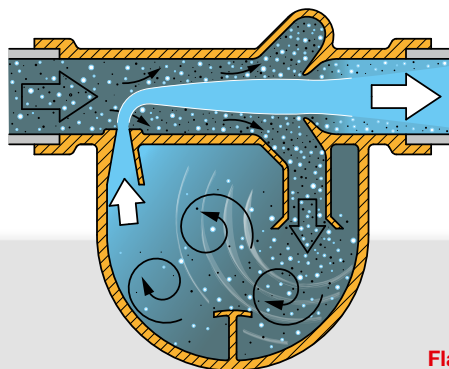
# en smart idé

## 60 procent bättre

Flamco Smart är 60 procent effektivare än vanliga luftavskiljare och smutsseparatorer, samtidigt som flödesmotståndet har sänkts till en försumbar nivå. Det minskar slitaget på pumpar och minskar energikostnaderna.



Vanlig separator med fullständigt genomflöde: separerar högst 25 procent per driftcykel.



Flamco Smart: separerar 40 procent per cykel.

## Supermagneter

Fyra supermagneter av neodym har införlivats i logotypen på utsidan av Flamco Clean Smart och Flamcovent Clean Smart (fig. A). Det magnetiska värdet per magnet är 5.855 Gauss. Magnetlogotypen sitter rakt mittemot utflödet så att alla järnhaltiga partiklar direkt dras dit och hålls fast. Till och med partiklar som bara är 4 µm samlas upp.

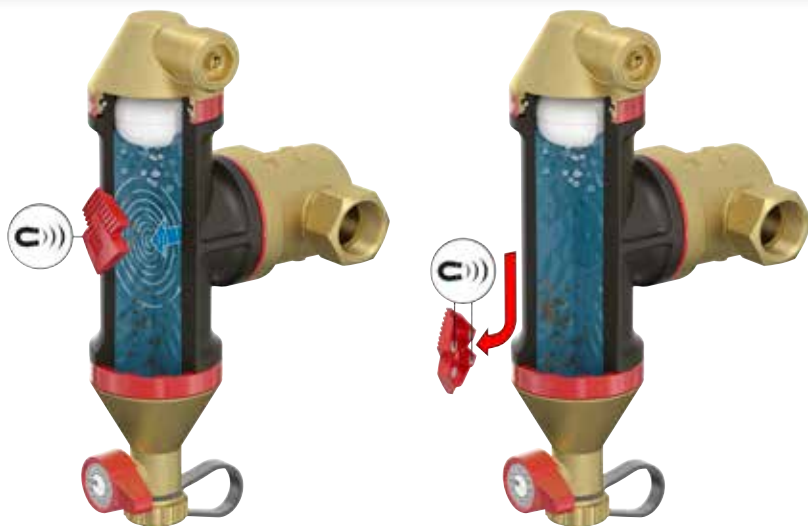
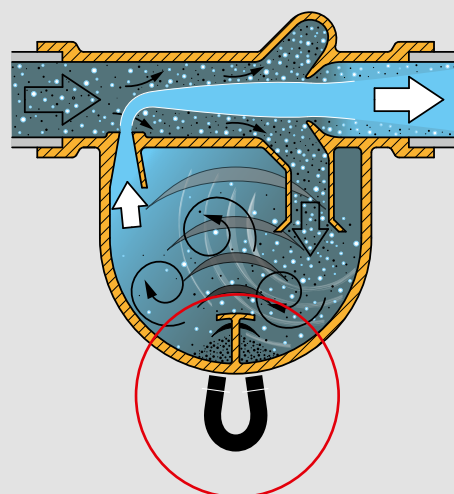


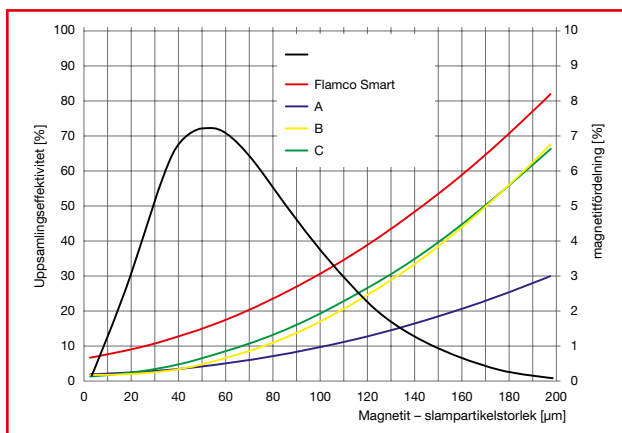
Bild A

Bild B

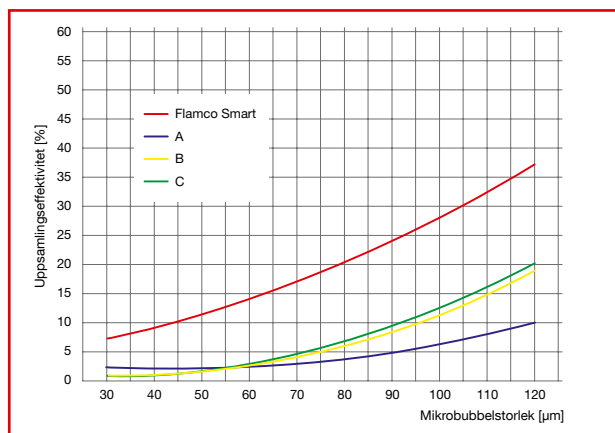
När du trycker ner magnetlogotypen dras magnetit/slampartiklarna ner till slamseparatorns undersida (bild B) där de kan tappas ur genom avtappningsventilen. Håll alltid pacemakers, elutrustning och betalkort på behörigt avstånd från magnetlogotypen.

# Bästa möjliga prestanda

## Partikelsepareringseffektivitet

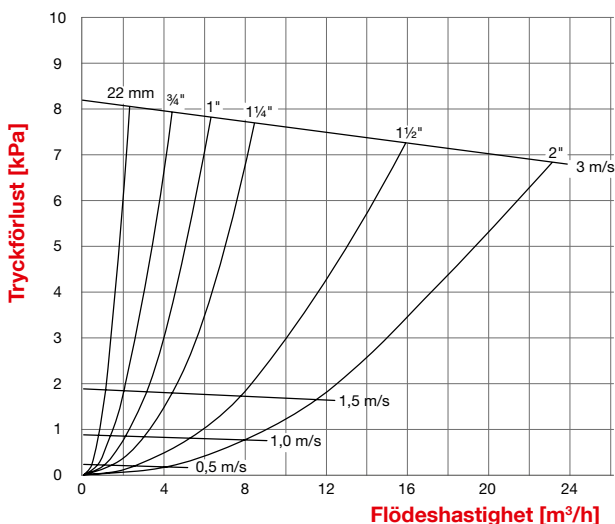


## Luftavskiljningseffektivitet

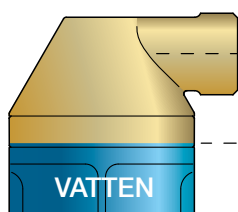


Mätmetoderna har godkänts av Deltares, och mätresultaten grundas på kiselpartiklar.

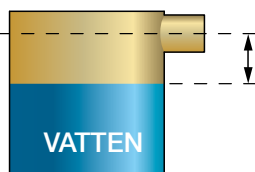
## Urvalstabell för serierna Flamcovent & Clean Smart



Tack vare den nyskapande utformningen av luftavskiljarna och smutsseparatorerna i serien Smart kan tryckförlusterna i systemet hållas nere till försumbara nivåer. Till och med vid flödeshastigheter på 3 m/s levererar Smart-produkterna marknadens bästa resultat. Med dessa högeffektiva produkter levererar både kyl- och värmesystem bästa möjliga prestanda. När du ska välja rätt modell tittar du bara i vår superenkla tabell.



Flamcos avluftarventil



Vanlig avluftarventil

Luftkammaren på en Flamcovent är konisk till formen. Fördelen med en sådan konstruktion är att avståndet mellan vattennivån och avluftsventilen är större än i en cylinderformad luftkammare. Det innebär att risken för kontamination är väldigt liten.

Luftavskiljarna och smutsseparatorerna Flamco Smart passar både för rent vatten och vatten-/glykolblandningar med upp till 50 % glykol. De kan användas med inhibitorer som minskar hastigheten hos kemiska reaktioner eller med andra godkända tillsatser, förutsatt att dessa uppfyller kraven i tyska ingenjörsföreningens VDI 2035. Luftavskiljarna och slamseparatorerna Flamco Smart ska inte användas i dricksvattensystem.

# praktiskt



## Välj hur Du vill montera - Smart

En viktig detalj hos den senaste generationens luftavskiljare och slamseparatorer är att de kan installeras i många olika värme- och kylsystem. De kompakta produkterna i serien Flamcovent Smart installeras lätt även i små utrymmen.

## Långa underhållsintervall

Slamseparatorernas långa underhållsintervall är en annan stor fördel. Genom ny teknik har vi utökat underhållsperioderna. Du kan fästa ett klistermärke på avtappningsventilens spak där det står när underhåll utfördes senast.

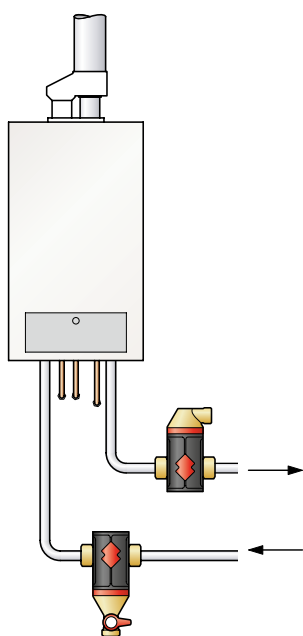


Bild 4A

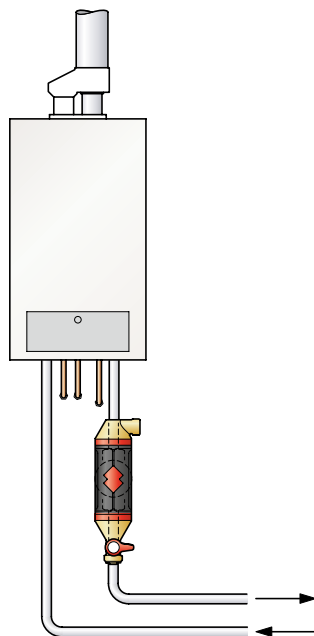


Bild 4B

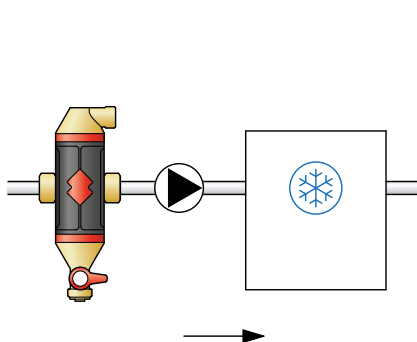


Bild 4C

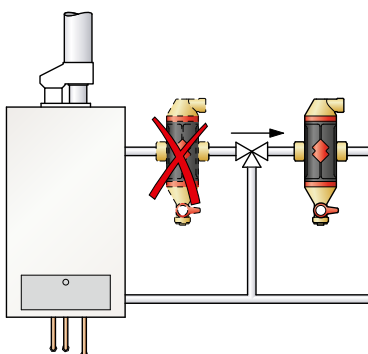


Bild 4D

## Installation

Beroende på huvudfunktion (smutsseparator eller luftavskiljare) kan respektive apparat installeras på olika sätt (se bilderna 4A, 4B, 4C och 4D). Om slamseparatoring är huvudfunktionen ska den installeras före returledningen.

Om avluftning är huvudfunktionen eller det rör sig om en kombinerad luftavskiljare och smutsseparator, är den bästa placeringen direkt efter pannan/beredaren eller blandningsventilen, men före cirkulationspumpen. På så sätt fångas de bubblor in som skapas så fort vattnet har värmts upp. I kylsystem ska den installeras direkt före kylaren.

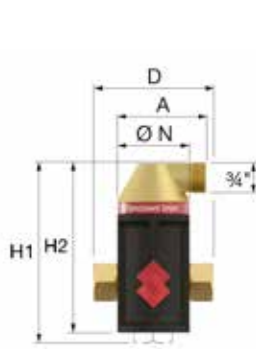
Avluftarna och smutsseparatorerna tillverkas med en  $\frac{3}{4}$ "-anslutning så att vilken avtappningsledning som helst ska kunna användas. Använd aldrig dessa anslutningar för att fylla på systemet.

# komplett serie

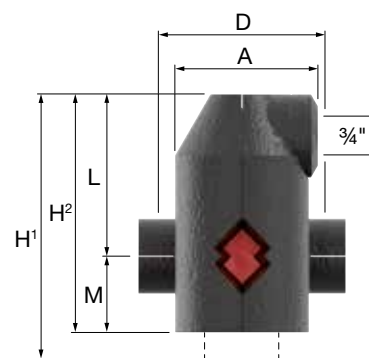
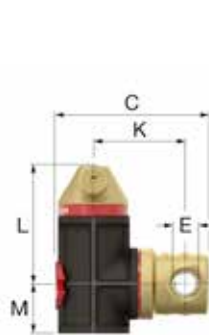
## Stort produktutbud

Flamcos nya luftavskiljare och magnetit/slamseparatorer finns med sex olika anslutningar: 22 mm, ¾", 1", 1¼", 1½" och 2". De levereras med eller utan isoleringshölje, enligt din beställning. Isoleringsmaterialet EPP är 20 mm tjockt och har ett värmekonduktivetsvärde ( $\lambda$ ) på 0,036 W/m·K.

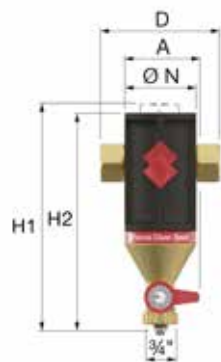
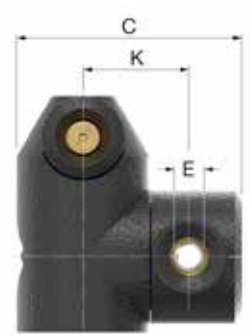
Tack vare den högkvalitativa – och därför värmebeständiga – plasten i apparaten, belastar dessa luftavskiljare och slamseparatorer värmesystemet mindre. Denna högteknologiska plast klarar ett tryck på 10 bar och temperaturer upp till 120 °C. Avluftningsdelen och avtappningsdelen är gjorda av mässing.



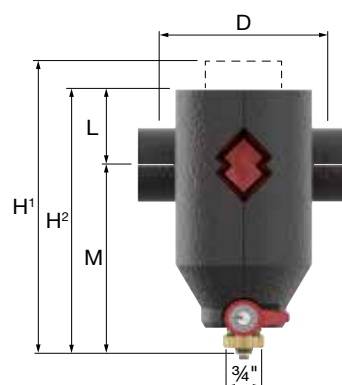
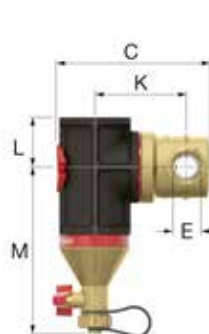
Flamcovent Smart



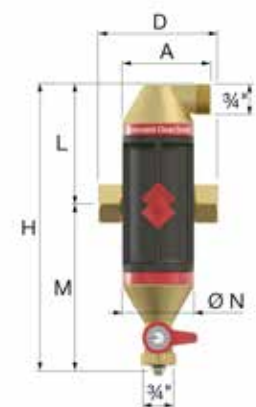
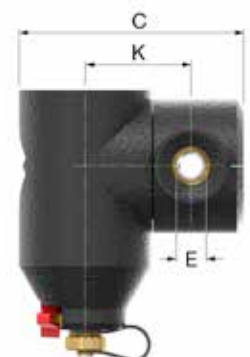
Flamcovent Smart EcoPlus



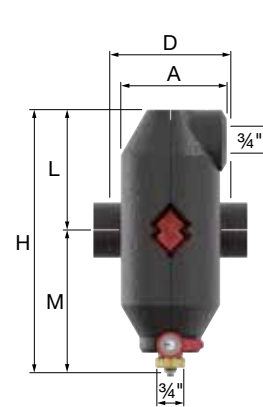
Flamco Clean Smart



Flamco Clean Smart EcoPlus



Flamcovent Clean Smart



Flamcovent Clean Smart EcoPlus





Flamcovent Smart														
Typ	Vikt [kg]	Anslutning E		Dimensioner										Beställningskod
		["]	[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														
Typ	Vikt [kg]	Anslutning E		Dimensioner										Beställningskod
		["]	[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														
Typ	Vikt [kg]	Anslutning E		Dimensioner										Beställningskod
		["]	[mm]	A	C	D	K	L	M	H/H1	H2	Ø N		
Flamcovent Clean Smart 3/4"	1,198	3/4	-	74	133	100	78	101	140	241	-	60	1	30041
Flamcovent Clean Smart 22 mm	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 1/4"	1,600	1 1/4	-	82	165	110	96	139	179	318	-	75	1	30044
Flamcovent Clean Smart 1 1/2"	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														
Typ	Vikt [kg]	Anslutning E		Dimensioner										Beställningskod
		["]	[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 22 mm 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														
Typ	Vikt [kg]	Anslutning E		Dimensioner										Beställningskod
		["]	[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 22 mm 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														
Typ	Vikt [kg]	Anslutning E		Dimensioner										Beställningskod
		["]	[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 22 mm 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



**Flamco Sweden**  
Kungsgatan 14  
541 31 Skövde  
Sverige  
**T** 0500 42 89 95  
**F** 0500 42 89 98  
**E** vvs@flamco.se  
**I** www.flamcogroup.com



**Flamco**