



Clean air solutions

CAMFIL – MED EN HELHETSSYN PÅ RENLUFTSLÖSNINGAR

Camfil är världsledande inom renluftsteknik och luftfiltertillverkning. Vi har specialiserat oss på luftfiltreringslösningar och satsar på forskning och utveckling, toppmodern tillverkning och marknadsföring av produkter och tjänster i hela världen.

Camfil-koncernen är störst i världen när det gäller design och tillverkning av luftfilter. I dag har vi 25 produktionsanläggningar över hela världen och vi planerar att öppna fler anläggningar på olika platser i takt med att vårt kundunderlag växer. Vi är mycket stolta över

vår höga produktkvalitet och det faktum att vi kan erbjuda kunderna luftfilter med längst livslängd och lägst drift- och underhållskostnader på marknaden.

Under de senaste femtio åren har vi varit en ledande leverantör av lösningar och tjänster till läkemedelsindustrin. Flera av våra kunder har anläggningar över hela världen. Camfil betraktas av många av de största läkemedelstillverkarna som en samarbetspartner med en utmärkt positionering för att uppfylla deras luftfiltreringsbehov både lokalt

och globalt. Vi har gjort stora investeringar i våra FoU-avdelningar runtom i världen för att kunna utveckla produkter med inriktning på läkemedelsindustrin. Vi ingår samarbetsavtal med våra kunder för att kunna leverera luftfiltreringslösningar som uppfyller och ofta överträffar deras förväntningar.

MARKNADSSEGMENT

Camfils globala nätverk av segmentchefer arbetar efter gemensamma riktlinjer. Vi måste se till att tekniken vi använder motsvarar tillämpningskraven i lokala, regionala och internationella standarder.

Camfils säkerhetsskåp för kontaktfritt filterbyte – CamSafe 2 – skyddar mot kontaminering och passar applikationer med höga säkerhetskrav.

Tillämpningsområden:

- Sjukhus
- Läkemedelsindustri
- Säkerhetslaboratorier
- Kemisk industri
- Bioteknik
- Biosäkerhet
- Djurlaboratorier



CAMSAFE 2

ETT AVANCERAT SÄKERHETSSKÅP

CamSafe 2 är ett lufttätt skåp för kontaktfritt filterbyte. De tekniska specifikationerna talar sitt tydliga språk. CamSafe 2 är en säkerhetslösning som gör att du kan fokusera på kärnverksamheten och slipper tänka på utrustningen.

DESIGN

Skåpens konstruktion möjliggör kontaktfria filterbyten. De kan utformas som enmoduler eller som flermodulsystem beroende på vilka filtersteg som behövs och luftvolymen.

GASTÄT KONSTRUKTION

Skåpen består av en gastät, robust svetsad konstruktion med en dörr som hålls säkert på plats med fyra stjärnvred.

Alla skåp har separat utbytbara filter och en säkerhetspåse med integrerad gummiring för säkra filterbyten.

FILTERSKÅP

CamSafe 2 kan utrustas med olika klasser av partikelfilter eller molekylärfilter.

Skåpet har en integrerad låsspak. När den vrids 180 grader till låsläget sluter filtertätningen helt tätt mot anläggningsytan.

TESTER

CamSafe 2 har testats och godkänts i våra laboratorier. Mekanisk hållfasthet och filter-skåpets täthet har testats vid 6 000 Pa över- och undertyck.

Mekanisk hållfasthet

- (EN 1886:2003), klass D1

Filterskåpets täthet

- EUROVENT 2/2, klass C
- EN 1886, klass L1
- ISO 10648, klass 3
- EN 11237, klass D

Bypassläckage mellan filter och anläggningsyta enligt ISO 14644-3

Vid nominellt luftflöde och sluttryckfall med Camfils H14 filter ligger läckaget under gränsvärdet 0,01 %.



CAMSAFE 2 – MED UNIK FUNKTIONALITET

Här presenteras tolv unika egenskaper. De visar tydligt att **SÄKERHET OCH ANVÄNDARVÄNLIGHET** har stått i fokus för vår utveckling av CamSafe2.

1 TÄT KONSTRUKTION

Lufttät, helsvetsad konstruktion som har trycktestats upp till 6 000 Pa

2 TÄTNINGSRAM

Stabil tätningsram. Bockad och helsvetsad i alla hörn.

3 LÅSSPAK

PATENTERAT positioneringssystem!

En ny säkerhetskonstruktion gör att filtret bara kan låsas fast om det är i rätt läge. Konstruktionen är unik för Camfil och eliminerar risken för felaktiga filterinstallationer. Därmed ökar säkerheten.

4 POKA-YOKE (FELSÄKRING)

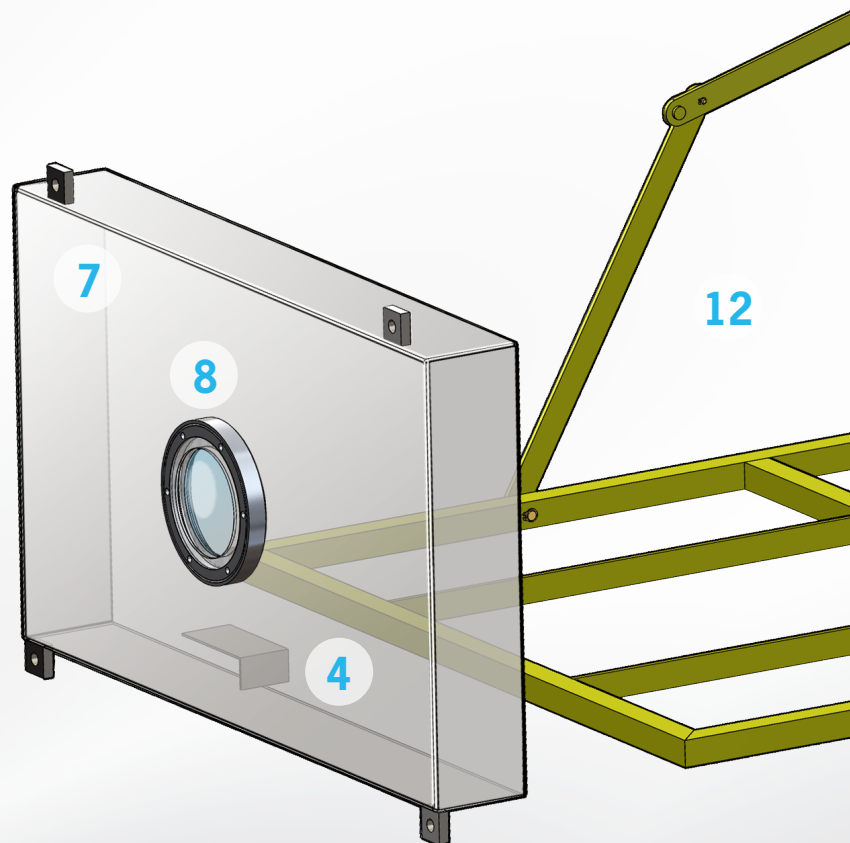
Säkerhetsfunktion för filtret. Dörren kan endast stängas om låsspaken är i läsläget.

5 DIN-PACKNING

DIN-packningen kan testas för att säkerställa att filtret slutet helt tätt mot filter-skåpet. Test kan även ske under drift.

6 HÖRNSKRUVAR

Speciella hörnskruvar skapar en permanent tätning mellan skåpet och anslutningsstosen.



7 ENKEL HANTERING

Filterskåpet är enkelt att installera och hantera. En person som utför underhåll på skåpet kan t.ex. lyfta av dörren själv.

8 INSPEKTIONSFÖNSTER

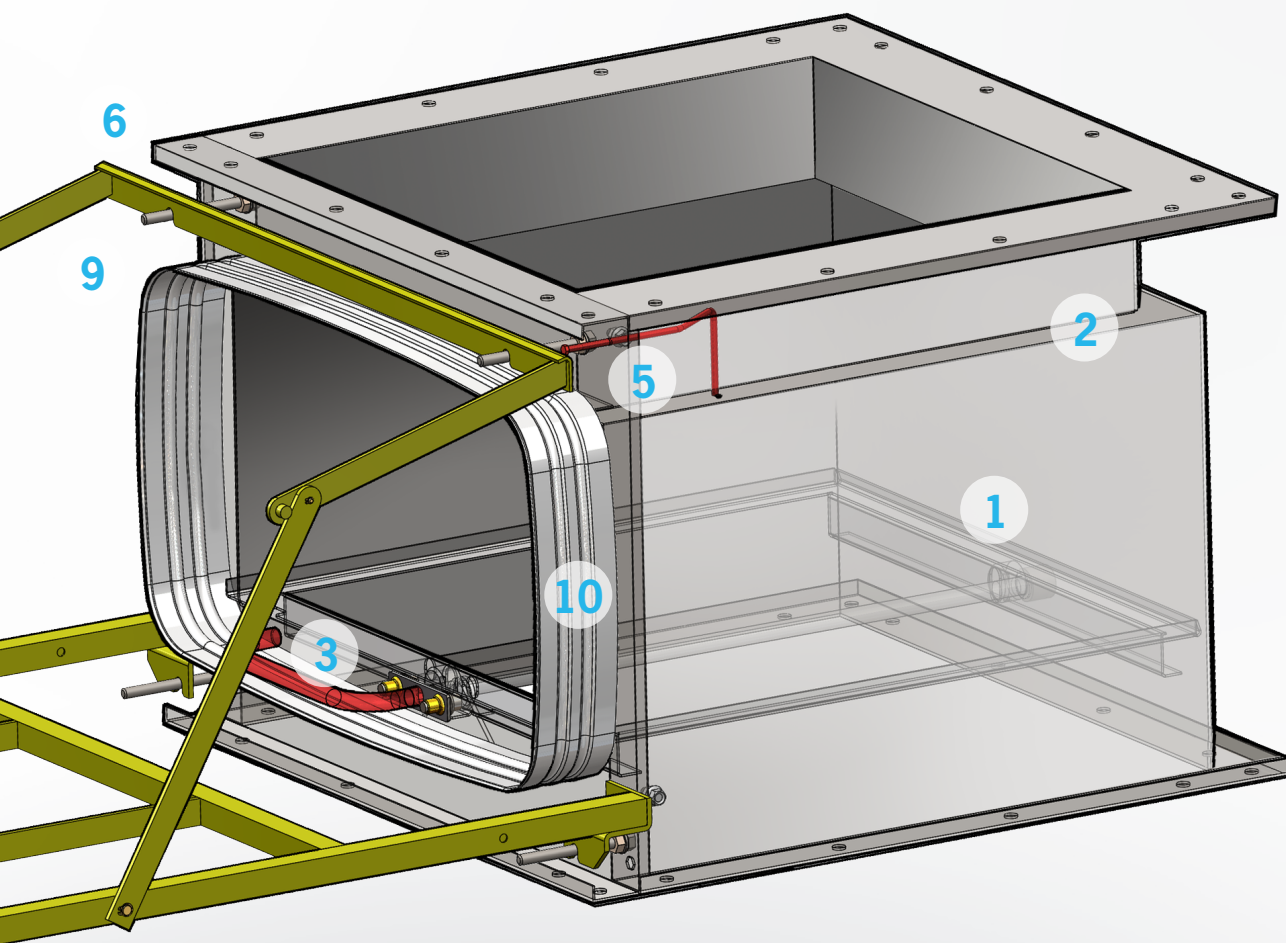
Genom inspektionsfönstret kan användaren kontrollera om det finns ett filter i CamSafe2 utan att behöva öppna dörren. Därmed elimineras risken för kontaminering till följd av att filter eller påse saknas.

9 MONTERING AV LUCKA

Säkerställer att filterskåpet är intakt. Lätt att underhålla. Luckan hängs upp på stänger, vilket ger ett enkelt underhåll. Stängerna är placerade utanför trycksatt område.

10 SARG

Enkel montering av plastpåsen tack vara sargens utförande med väl tilltagna spår. Med några enkla handgrepp monteras påsen på skåpet. En person kan utföra jobbet snabbt och enkelt även med handskar på.



11 PLASTPÅSE

Plastpåsens utförande ger högsta tänkbara skydd. Den består av ett 0,2 mm tjockt plastmaterial som är extremt starkt och slitsäkert. Den har en integrerad O-ring vilket gör att påsen sluter tätt mot sargen och är enkel att hantera. Plastpåsen har en "ärmfunktion". Det gör att man kan avlägsna resterna av plastpåsen från tidigare filterbyte.



12 BORD FÖR FILTERBYTE

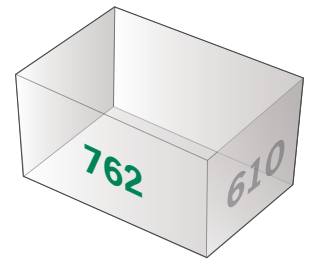
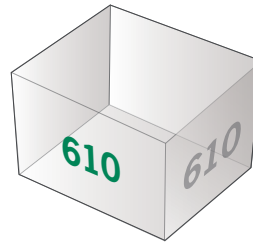
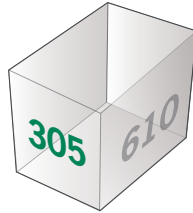
CamSafe 2 kan levereras med ett bord som hakas fast i skåpet och underlättar filterbyten.

KONFIGURERBART MODULSYSTEM

1 PRODUKT: CamSafe 2 (CS2)

2 MODUL (STORLEK):

	FILTERSTORLEK (mm x mm)
305	305 x 610
610	610 x 610
762	762 x 610
* 610 är alltid på servicesidan	

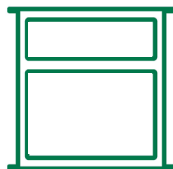


3 MODELL (OLIKA FILTERSTEG):

	FÖRFILTER Djup: 50 mm	FILTER Djup: 292 mm
F	0	1
PF + F	1	1
F + F	0	2
PF + F + F	1	2



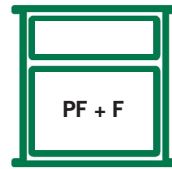
FILTER 292



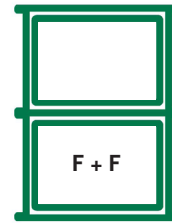
FÖRFILTER 50
+ FILTER 292



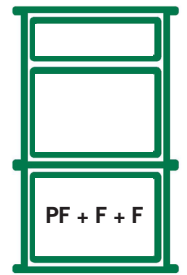
F



PF + F



F + F



PF + F + F

4 MATERIAL:

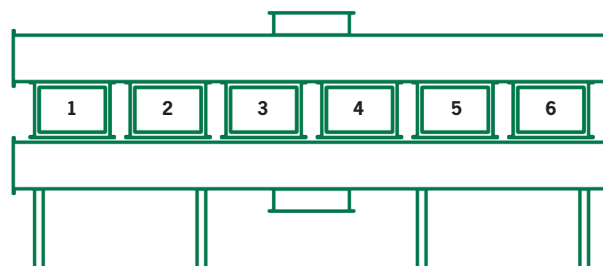
- Painted (Lackerat)
- SS Rostfritt stål

5 TILLVAL:

- DIN (test)
- WIN (Inspektionsfönster)
- ATEX (Atex)

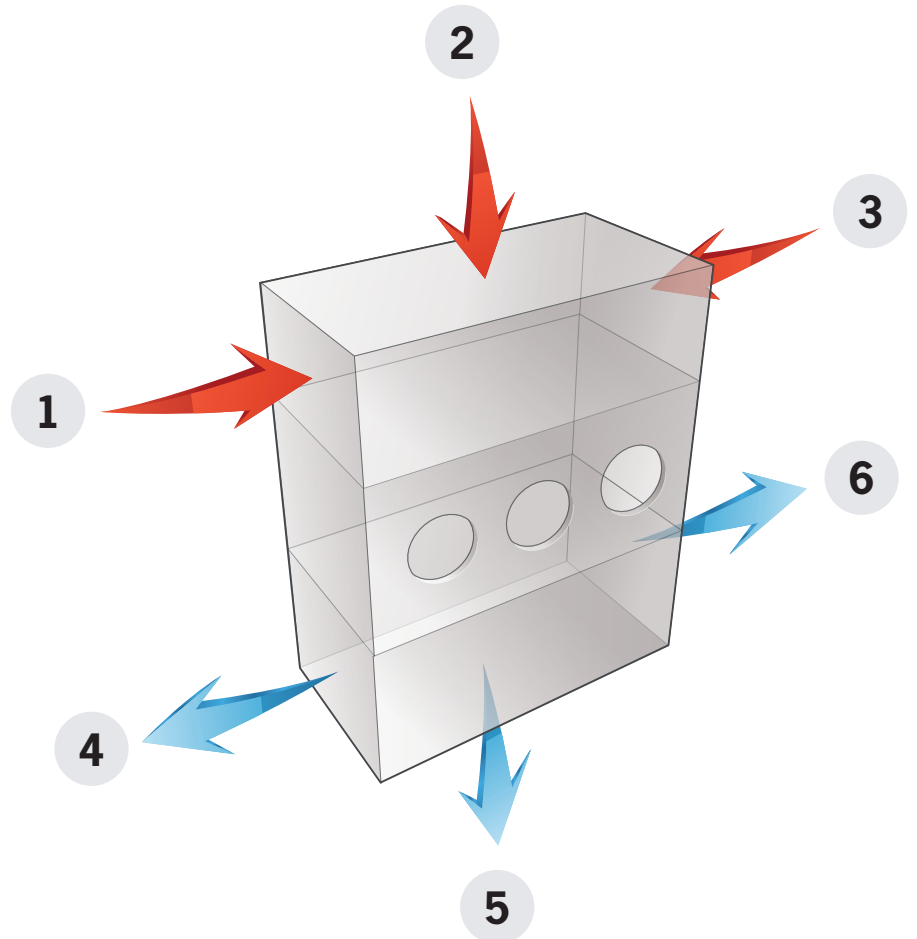
6 FILTERBANK:

1, 2, 3, 4, 5, 6



7 ANSLUTNINGSSTOS:

NR	ANSLUTNING
INLOPP	
1	UPPTILL VÄNSTER SIDA
2	UPPTILL MITTEN
3	UPPTILL HÖGER SIDA
UTLOPP	
4	NEDTILL VÄNSTER SIDA
5	NEDTILL MITTEN
6	NEDTILL HÖGER SIDA



EXEMPEL:

CS2 - avser Camfils produktserie CamSafe 2

CS2 - **610** - avser filterstorleken

CS2 - 610 - PF+F - avser filtersteg

CS2 - 610 - PF+F - **PAINTED** - avser materialet

CS2 - 610 - PF+F - PAINTED - **DIN/WIN/ATEX** - avser tillvalen

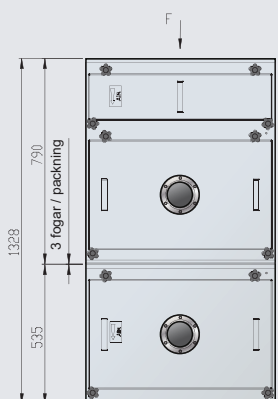
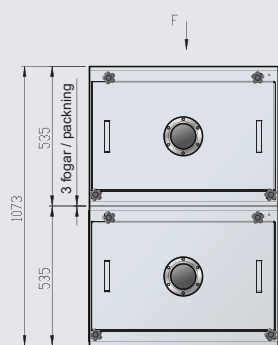
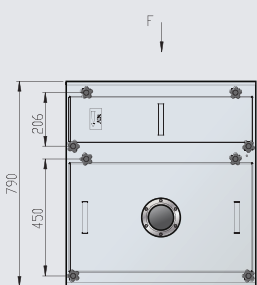
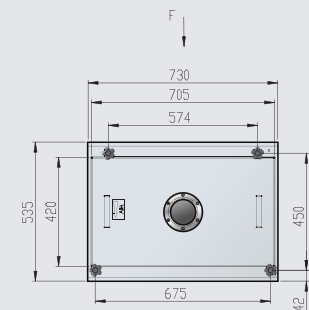
CS2 - 610 - PF+F - PAINTED - DIN/WIN/ATEX - **2** - avser antal moduler i filterbank

CS2 - 610 - PF+F - PAINTED - DIN/WIN /ATEX - 2 - **1/6** avser inlopps-/utloppslägena för anslutningsstos

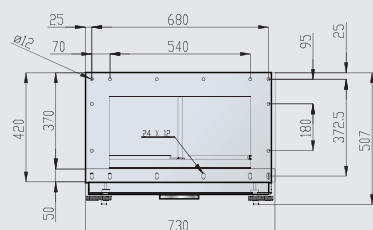


TEKNISKA DATA

305 ALLMÄNT

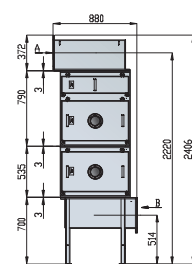
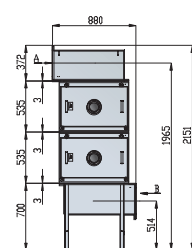
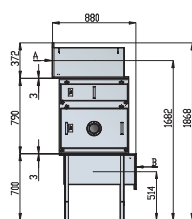
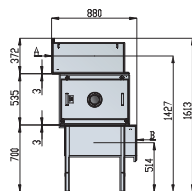


Vy F



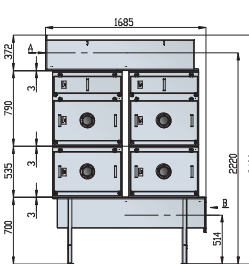
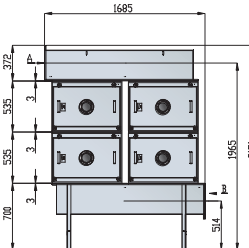
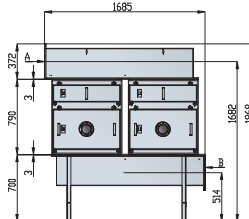
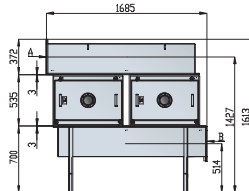
305 MED ANSLUTNING

2000



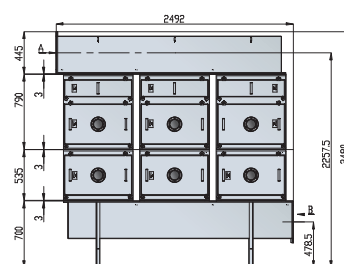
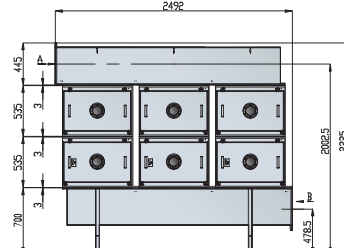
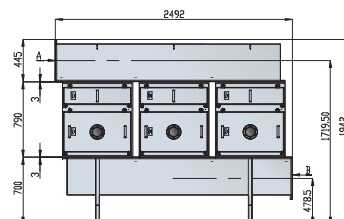
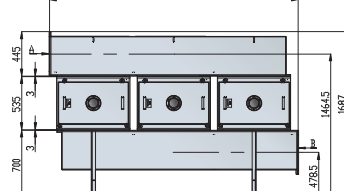
Detaljvy stång/detaljvy fläns
Vy A/B

4000

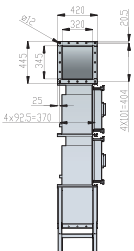
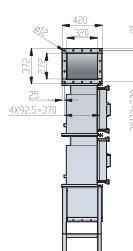
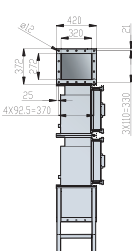


Detaljvy stång/detaljvy fläns
Vy A/B

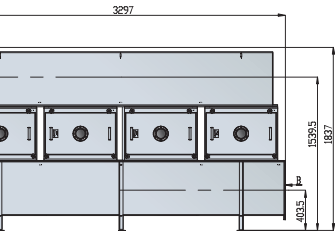
6000



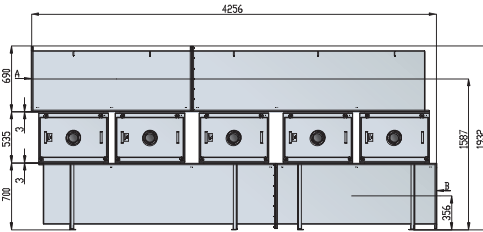
Detaljvy stång/detaljvy fläns
Vy A/B



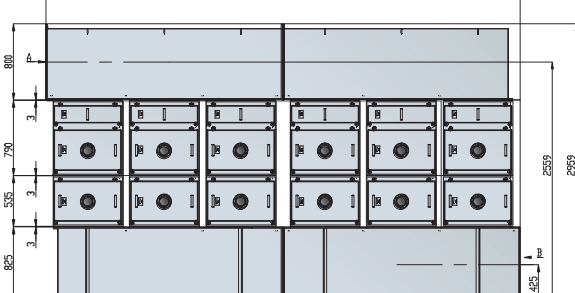
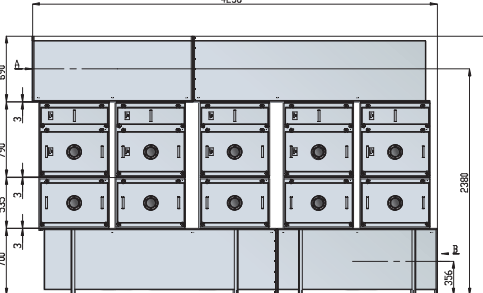
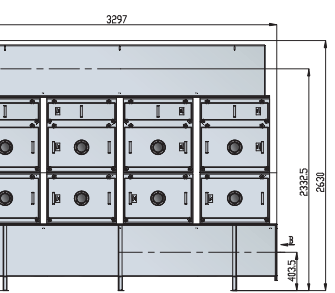
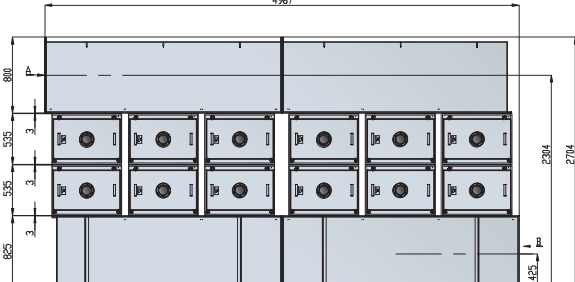
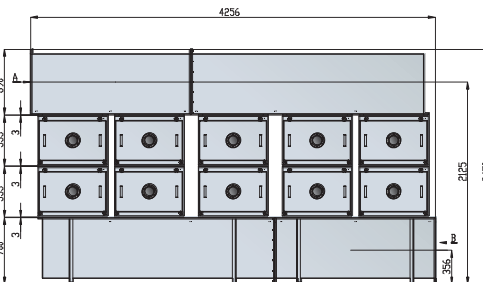
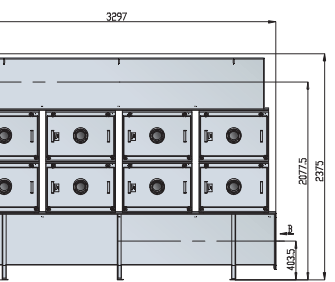
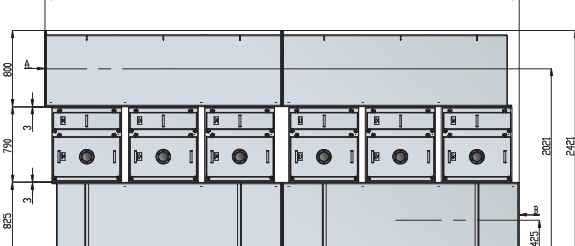
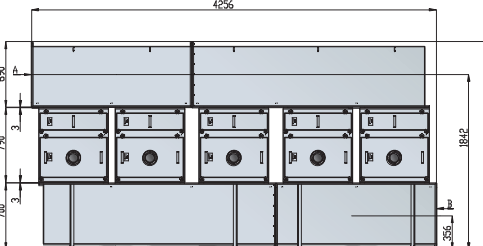
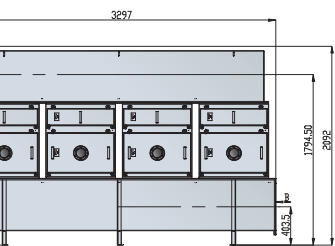
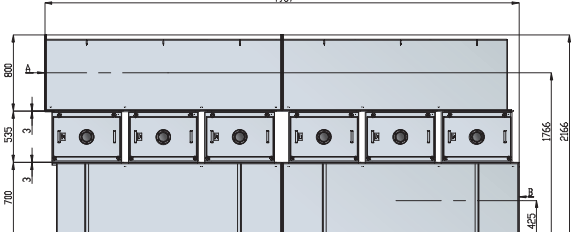
8000



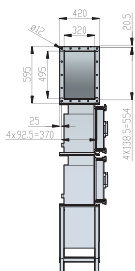
10000



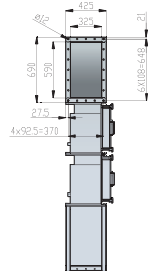
12000



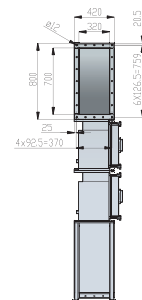
Detailjy stång/detailjy fläns
Vy A/B



Detailjy stång/detailjy fläns
Vy A/B

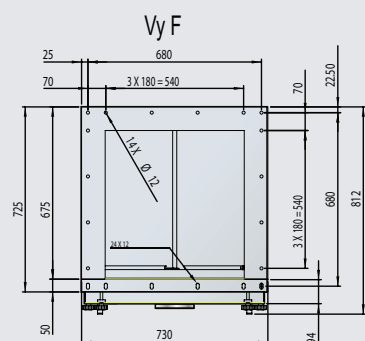
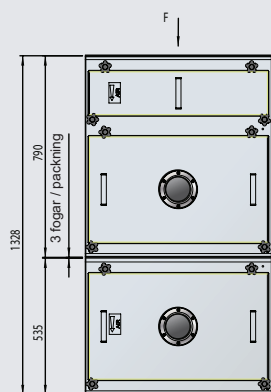
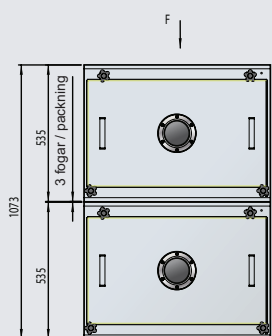
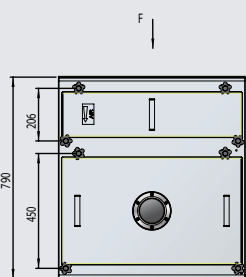
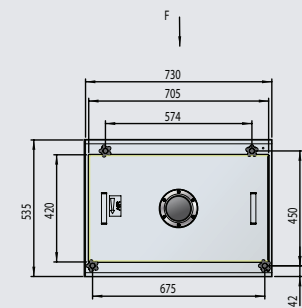


Detailjy stång/detailjy fläns
Vy A/B

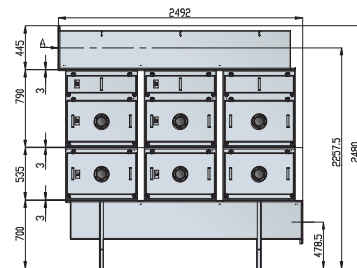
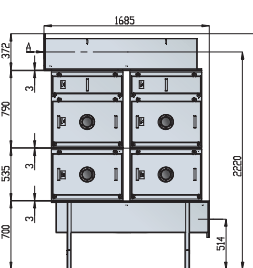
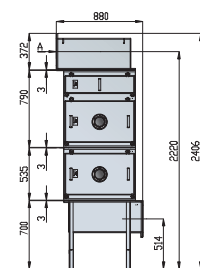
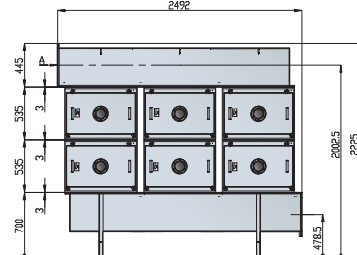
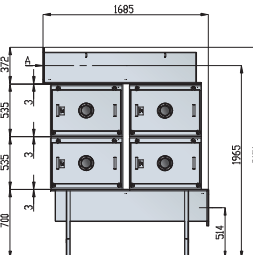
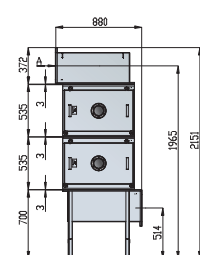
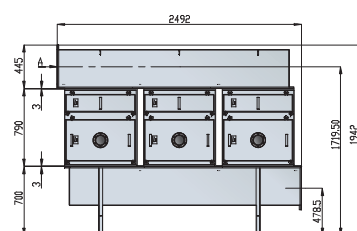
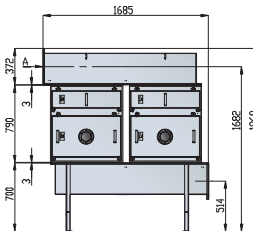
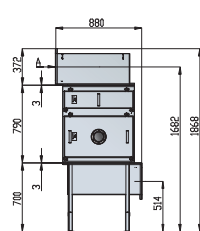
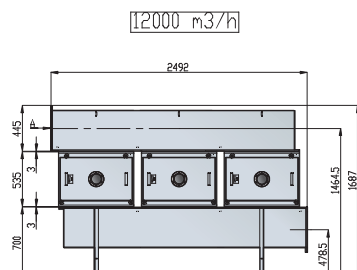
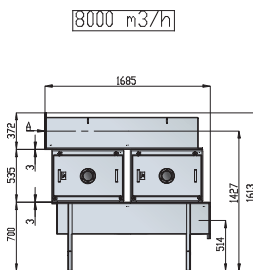
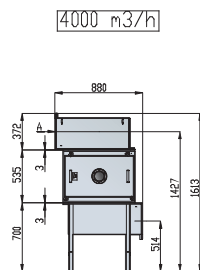


TEKNISKA DATA

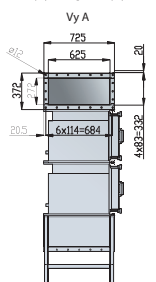
610 ALLMÄNT



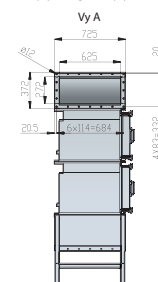
610 MED ANSLUTNING



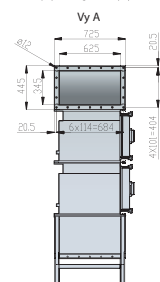
Detaljvy stång/detaljvy fläns



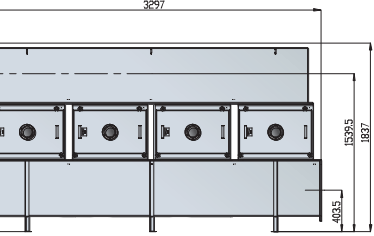
Detaljvy stång/detaljvy fläns



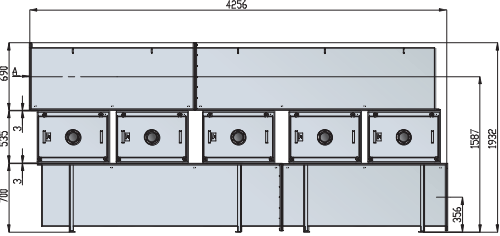
Detaljvy stång/detaljvy fläns



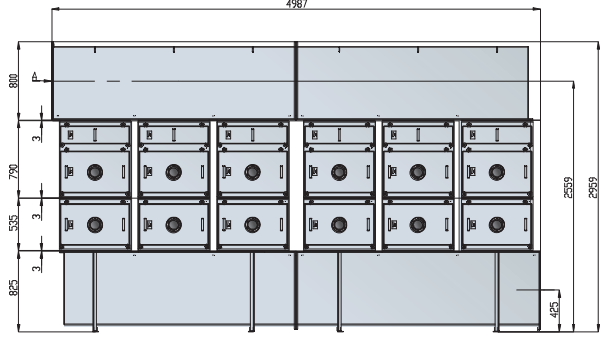
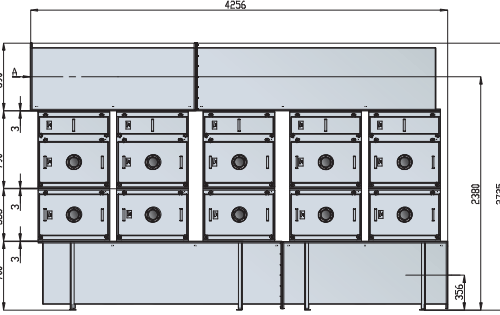
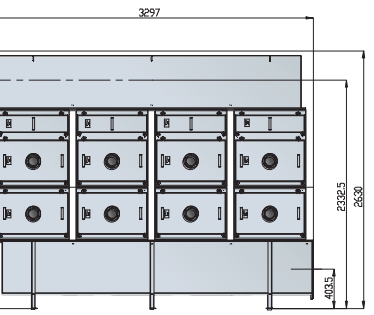
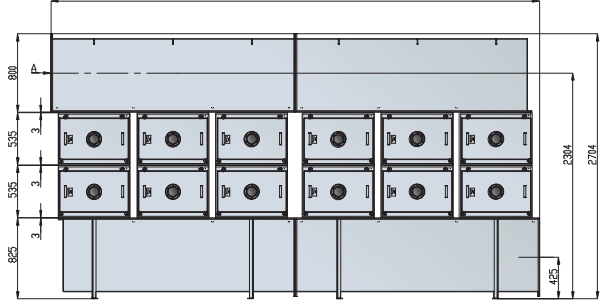
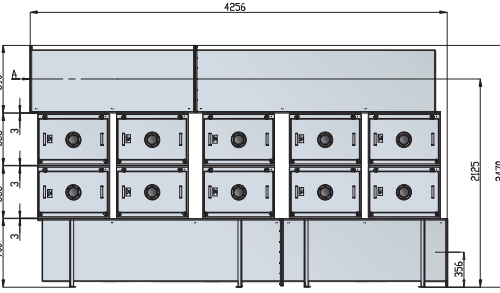
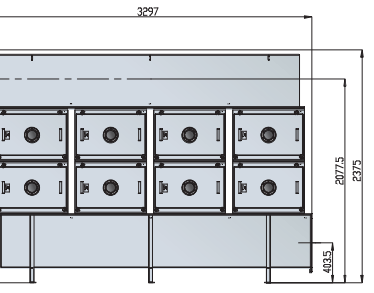
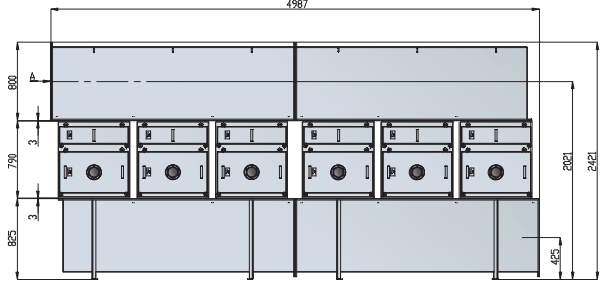
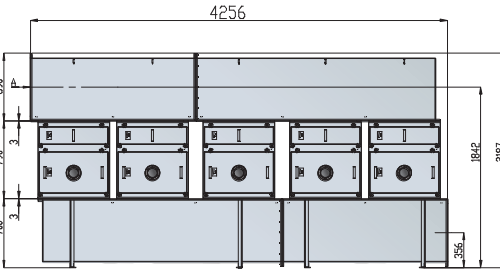
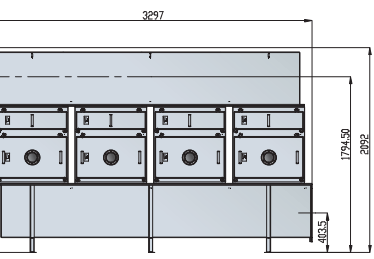
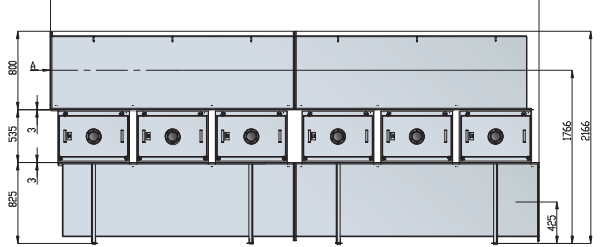
16000 m³/h



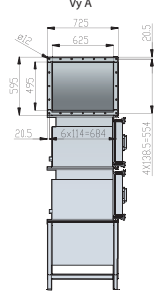
20000 m³/h



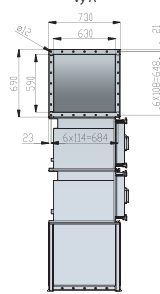
24000 m³/h



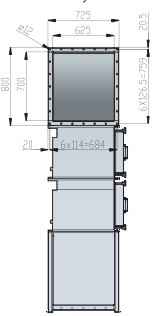
Detaljv stång/detaljv fläns



Detaljv stång/detaljv fläns

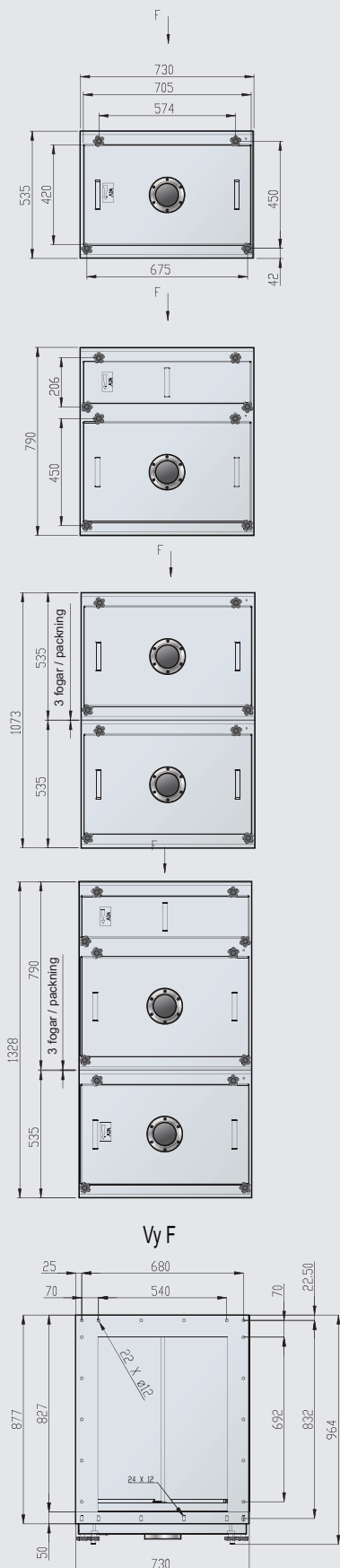


Detaljv stång/detaljv fläns



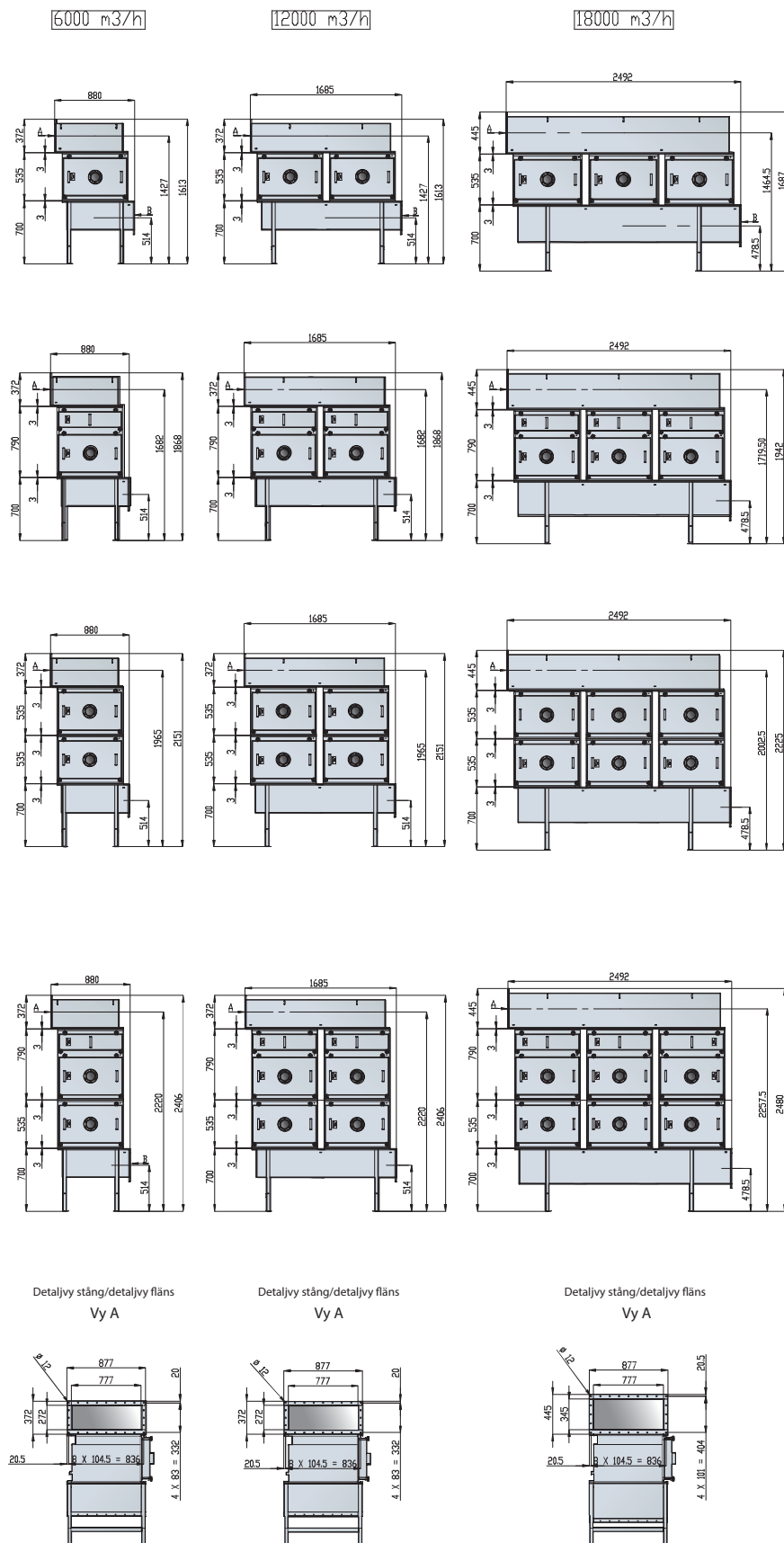
TEKNISKA DATA

762 ALLMÄNT



Vy F

762 MED ANSLUTNING



MANUELLT SKANNINGSSYSTEM

INTEGRITETSTEST AV FILTER

Integritetstest av filtret kan utföras utan att använda extern testutrustning. Alla anslutningsportar är helt lufttäta.

LÄCKAGEMÄTNING

Individuell skanning ger ett mer tillförlitligt värde av filtrets integritet än en mätning av totalverkningsgraden.

AEROSOLTILLFÖRSEL MED JÄMN FÖRDELNING

Aerosol distribueras jämnt över HEPA-filtrets inloppsytta.

Om systemet består av flera moduler kan luftflödet vara 15 % lägre i den första. Varje modul är utrustad med separat injektionsdel som fördelar aerosolen. Om fläkten är placerad uppströms och aerosol tillförs innan fläkten behövs inte injektionsdelen.

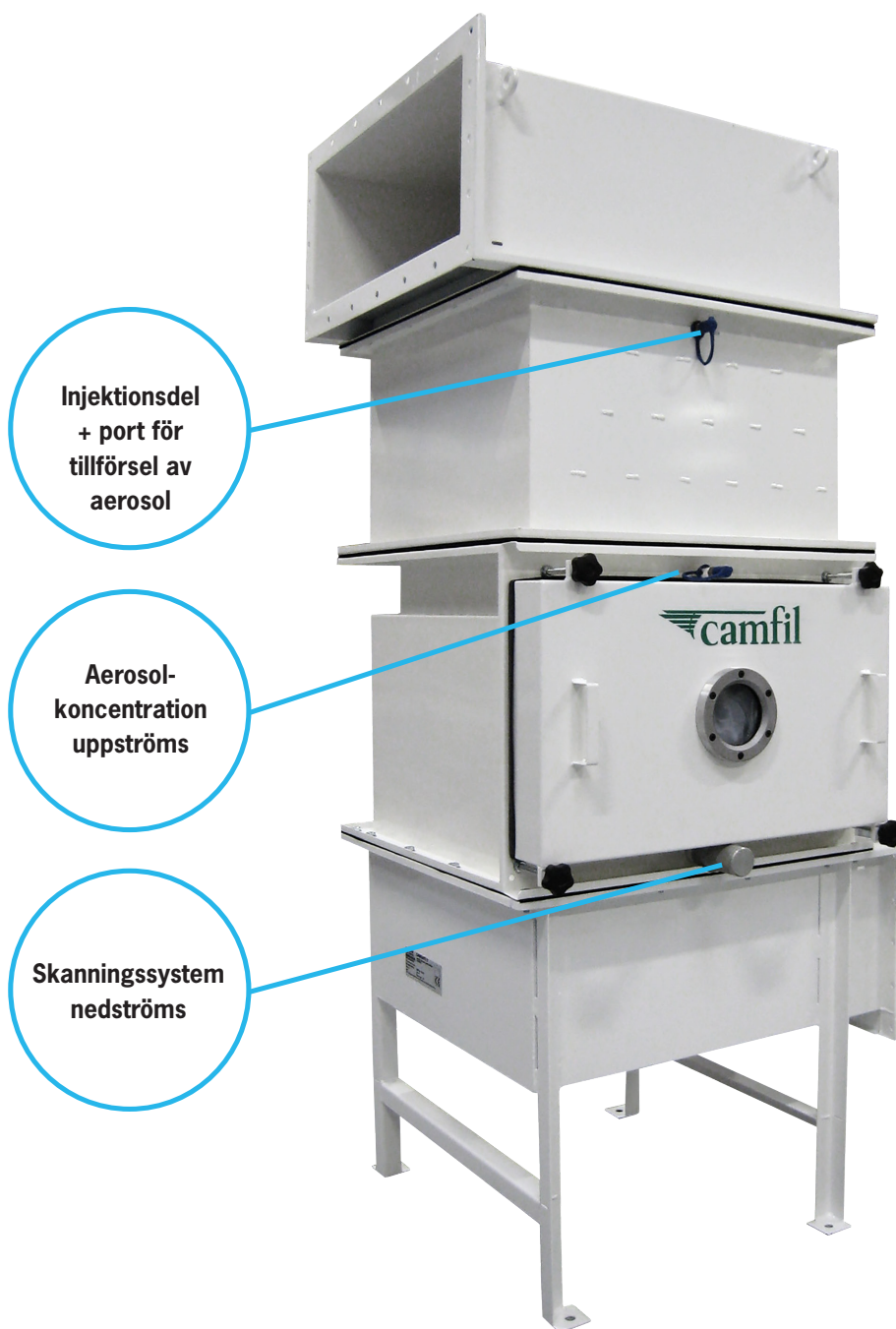
ENKELT, SNABBT OCH RENT

Filterenheten är utrustad med allt som krävs för kvalificering. Åtkomst till inlopps- och utloppskanaler är inte nödvändigt.

Om läckage upptäcks vid täthetstest på kanal nedströms är det omöjligt att avgöra vilket filter som är skadat. Det är en komplicerad och tidskrävande procedur.

Med individuell skanning hittas felet direkt.

Mängden aerosol som används är mindre vid individuell skanning. Dessutom blir inte hela kanalen uppströms "kontaminerad" av aerosol.



TEKNISKA DATA – FILTER

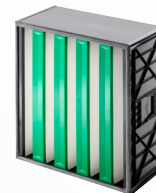
FÖRFILTER



AeroPleat HP



EcoPleat



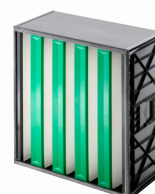
Opakair Green 2

Namn	Filterklass enligt EN 779	Storlek B x H x D (mm)	Filteryta (m ²)	Luftflöde (m ³ /h)	Tryckfall (Pa)
AeroPleat HP	G4	305 x 610 x 50	0,6	1800	100
AeroPleat HP	G4	610 x 610 x 50	1,1	3600	100
AeroPleat HP	G4	762 x 610 x 50	1,7	5400	100
EcoPleat	F7	305 x 610 x 50	2,9	1450	120
EcoPleat	F7	610 x 610 x 50	5,89	2900	120
EcoPleat	F7	762 x 610 x 50	8,8	4350	120
Opakair Green 2	F9	305 x 610 x 292	9,6	1700	135
Opakair Green 2	F9	610 x 610 x 292	24,4	3400	135
Opakair Green 2	F9	762 x 610 x 292	34	5100	135

FILTER



Absolute DG



Absolute VGXL

Namn	Filterklass enligt EN 1822	Storlek B x H x D (mm)	Filteryta (m ²)	Luftflöde (m ³ /h)	Tryckfall (Pa)
Absolute DG	H14	305 x 610 x 292	19,0	1350	290
Absolute DG	H14	610 x 610 x 292	39,9	3200	290
Absolute DG	H14	762 x 610 x 292	50,1	4100	290
Absolute VGXL	H14	305 x 610 x 292	15,0	1500	310
Absolute VGXL	H14	610 x 610 x 292	38,0	4000	310
Absolute VGXL	H14	762 x 610 x 292	46,0	6000	380

KOLFILTER



Acticarb

Namn	Storlek B x H x D (mm)	Modell	Aktivt kol, volym (liter)	Rekommenderad temperatur (°C)	Rekommenderad relativ luftfuktighet (%)	Vikt (kg)
Acticarb 4000	305 x 610 x 292	4 V-version	32,5	0 - 40	30 - 70	45
Acticarb 4000	610 x 610 x 292	4 V-version	65	0 - 40	30 - 70	82



CAMSAFE 2 – ANPASSAS EFTER DINA BEHOV

CamSafe 2 bygger på ett modulbaserat koncept. Det innebär att du kan få en skräddarsydd lösning helt anpassad efter dina behov. Vi hjälper dig att ta fram en säker, tillförlitlig och lättanvänd konfiguration som uppfyller dina krav.

Kontakta oss gärna via telefon eller e-post om du vill veta mer om hur vi kan hjälpa dig.

CAMFIL är världsledande inom luftfilter och renluftslösningar.

Camfil är världsledande när det gäller renluftslösningar med över 50 års erfarenhet i branschen. Våra lösningar skyddar människor, processer och miljöer. De främjar hälsan, ökar prestationsförmågan och både minskar och kontrollerar energiförbrukningen. Tjugotre fabriker, sex forsknings- och utvecklingsanläggningar och över 65 lokala säljkontor över hela världen kan ge kunderna all den service och support de efterfrågar. Camfil Group har sitt huvudkontor i Sverige men över 95 % av försäljningen sker på den internationella marknaden. Företaget har cirka 3 500 anställda och försäljningen uppgår till 4,9 miljarder SEK.

www.camfil.se

Kontakta gärna närmaste Camfil-kontor om du vill ha mer information.