

UVF

Capture Jet™-kåpa med tilluft , Side Jet Teknik och UV-fettavskiljningsteknik Capture Ray



Kvaliteten på inomhus- och utomhusluften håller på att bli en stor fråga. I många kök erfordras kontroll av utsläppen i frånluftssystemen för att de ska uppfylla de allt hårdare kraven på miljövänlig drift.

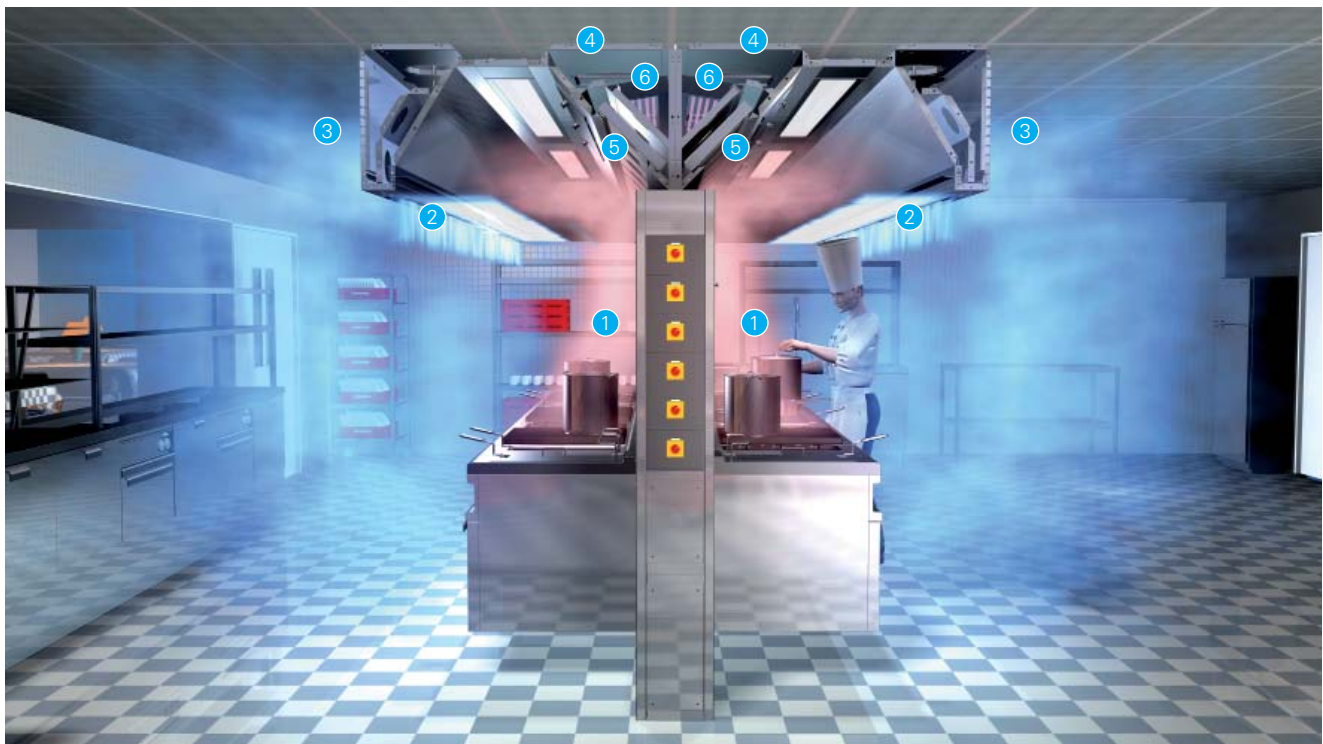
Med Capture Ray-tekniken hålls kammaren och kanalen i stort sätt fettfria och matoset reduceras. Tekniken baseras på ultravioletter lampor (UV-C) som neutraliserar fettångor och -partiklar.

UVF-kåpan med den nya generationens periferiska, vertikal och horisontell Capture Jet™-teknik är en högeffektiv köksventilationskåpa där förorenad luft och överskottsvärme från köksutrustningen avlägsnas samtidigt som tilluft tillförs i köket med låg hastighet. För systemet krävs det rent generellt 30-40 % mindre frånluftvolym för att bortföra samma värmemängd jämfört med konventionella kökskåpor.

- HACCP*-certifierade (PE-567-HM01I)
- Kostnader för kanalrengöring reduceras till ett minimum tack vare att det inte finns några fettavlagringar.
- Möjlighet till värmeåtervinning, förbättrad effektivitet och återbetalningstid tack vare lägre underhållsbehov.

- Kraftig minskning av odörer i frånluften.
- Inbyggd Capture Ray UV-kassett, komplett med styr- och säkerhetsfunktioner.
- Plug and Play CE-certifierat styrsystem ger snabb åtkomst till UV-kassetter för underhåll.
- Reducerad energiförbrukning tack vare Haltons nya generation av periferisk, vertikal och horisontell Capture Jet™-teknik.
- Dragfri inbyggd luftfördelning ger bättre infångning och inneslutning, komfort och produktivitet.
- Dubbelstegsfiltrering med KSA multi-cyklonfilter (UL- och NSF-klassificerade).
- Oberoende prestandatestade enligt ASTM 1704-standard och beräkningsmetoden för värmebelastade frånluftflöden.
- Noggrann och effektiv driftsättning tack vare "installationsklara" paket med belysning, inbyggda injusteringspjäll och test- och injusteringsuttag (T.A.B) för snabb och enkel fältinjustering.

* Riskanalys och kritiska kontrollpunkter



Drift och beskrivning

Tillagningsutrustning genererar stora varmluftsplymer som är fyllda med fettpartiklar, vattenångor och odörer. Dessa moln eller konvektionsflöden (1) stiger naturligt mot kökskåpan..

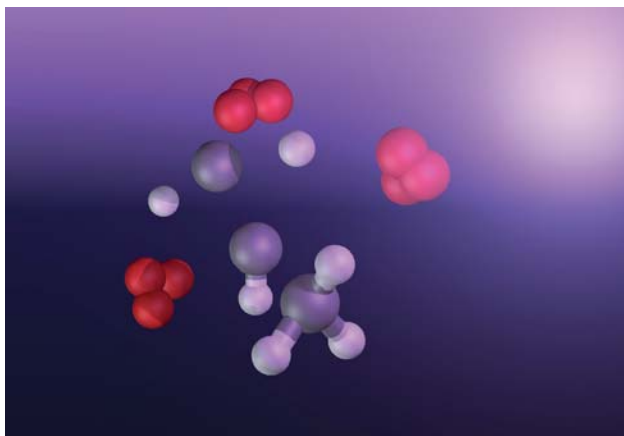
Tack vare kombinationen av den periferiska, horisontella och vertikala Capture Jets tekniken (2) och den långsamma lufttillförseln (3) kan konvektionsflöden stiga fritt och snabbt avlägsnas av frånluftskammaren (4). Profilen inuti kåpan tillsammans med funktionen hos Capture Jets-spridningen ger effektiv inneslutning av såväl regelbundna som plötsliga rök- eller ångutvecklingar. Capture Jet™-tekniken, låghastighetstillförseln och kåpans interna form säkerställer optimal infångnings- och inneslutningskapacitet vilket reducerar frånluftslöden med 30-40 %.

Kökskåpan UVF är försedd med Capture Ray-teknik. När matoset från tillagningsutrustningen fångats in går det igenom en dubbelstegsfiltrering (5) med multi-cyklonfilter. De största fettpartiklarna avskiljs. UV-ljus och ozon som genereras av UV-C-lamporna (6) neutraliserar återstående fettpartiklar och -ångor.

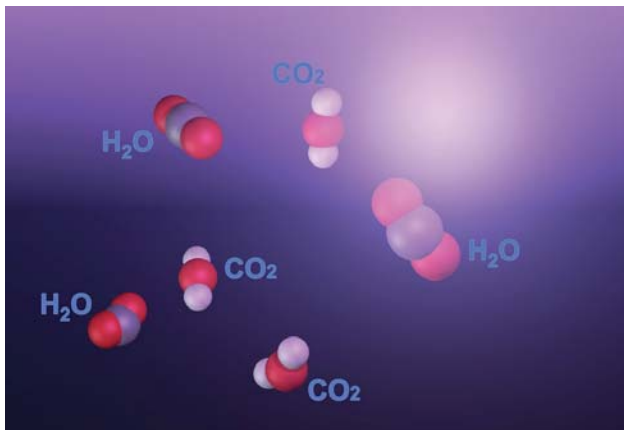
Verkningsgraden hos denna neutraliseringsreaktion är direkt länkad till frånluftmängden och storleken på fettpartiklarna. Capture Ray-tekniken är därför alltid mest effektiv när den kombineras med Capture Jet™-tekniken och KSA multi-cyklonfilter.

Kökskåpan UVF omfattar en tilluftsenshet (3) med injusteringspjäll typ MSM, Capture Jet™-teknik med front- och sidostrålar, en Capture Jet™-centrifugalfläkt, en IP65 belysningsarmatur, justerbara tillufts- och frånluftsspjäll, uttag för luftflödesmätning och KSA-fettfilter. Alla synliga delar på kåpan är tillverkade i polerat rostfritt AISI 304-stål. Fogarna nedtill på kåpan är helsvetsade.

Test- och injusteringsuttag (T.A.B.™) sitter i Capture Jet™-frånluftskammaren och -tilluftskammaren. Det nya Capture Ray-produktsortimentet tillverkas i modulsektioner. Större kåpor monteras ihop av enskilda moduler utan några sidor eller balkar mellan modulerna.



Fotolys är en energiurladdning som ger en kemisk nedbrytning av fettmolekyler.



Ozonolys är oxidation av flyktiga organiska sammansättningar (VOC - Volatile Organic Compound) och en del av odörerna genom ozonet som genereras av UV-C-lamporna.

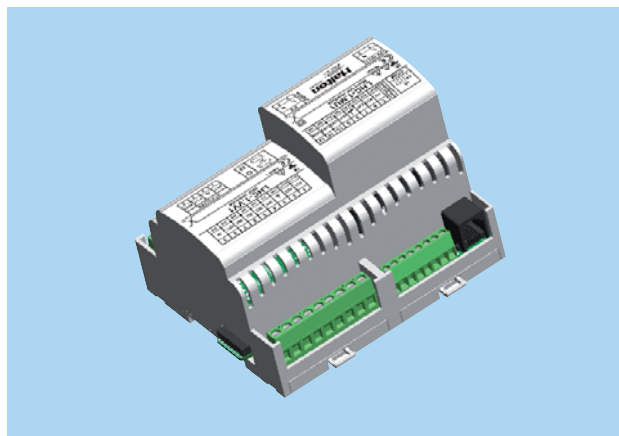
Capture Ray UV-fettavskiljningsteknik

- Kostnader för kanalrengöring reduceras tack vare att det inte finns några fettavlagringar.
- Möjlighet till värmeåtervinning, effektivitet och återbetalningstid förbättras tack vare lägre underhållsbehov.
- Kraftig minskning av odörer i frånluften.

Med Capture Ray-tekniken begränsas fettavlagringar i kåpan och frånluftskanalen och odörutsläpp reduceras.

UV-neutralisering utförs av två samtidiga åtgärder. Fotolys är direkteffekten av UV-C-strålning (ljus). Fotolys fungerar genom fotoupplösning som är en kemisk nedbrytning av fettmolekyler av foton.

Den parallella åtgärden till fotolys är ozonolys, vilket innebär oxidation av fettmolekyler genom ozonet som genereras av lamporna. Eftersom ozon är en gas överförs det med luftflödet. Oxidationen sker därför i såväl kanalsystemet som UV-kammaren.



UVF3/1004/SE

Integrering av UV-lampor och UV-styrsystem

- Kompakt storlek med ökad prestanda. Behovet av ett fjärrstyrningsskåp elimineras. Inbyggd Capture Ray UV-kassett, komplett med styr- och säkerhetsfunktioner.
- Plug and Play CE-certifierat styrsystem och snabb åtkomst till UV-kassetter för underhåll.

Kassettluckan och enskilda filter styrs av underhållsfria induktiva lägesgivare. UV-lamporna stängs således av omedelbart om ett filter tas bort eller luckan öppnas. På så sätt hindras direkt exponering av UV-strålning.

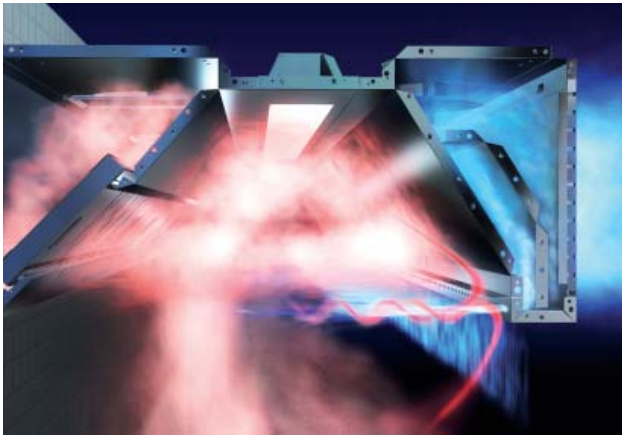
Eventuella fel i systemet visas på kontrollpanelen.

Varningsmeddelanden visas bl.a. vid:

- Borttaget filter eller öppen UV-lucka
- UV-lampornas livslängd har överskridits
- Driftdonsfel
- Lågt tryck (eller luftflöde)
- Kommunikationsfel mellan enheter.

Tack vare att UV-systemet kan kommas åt via en PDA-enhet (Palmtop-dator) eller mobiltelefon förbättras underhållet. Du kan komma åt information som t.ex.:

- Luftvolym och -tryck i realtid
- Faktiska UV-drifttimmar för enskilda driftdon.
- Möjlighet att återställa drifttimmar för utbytta lampor.
- Extra tilläggsmoduler/-funktioner.
- SMS/GSM-modem för fjärrstyrt underhåll.
- BMS-anslutning (Building Management System - styrsystem för byggnader).
- Extern inmatning t.ex. brandlarm och fjärravstängning.
- DCV-förberedd (Demand Control Ventilation - behovsstyrd ventilation).



Dubbel periferisk Capture Jet™-teknik

- Frånluftsflöden och energiförbrukningen reduceras med 30-40 % tack vare högre infångnings- och inneslutningseffektivitet.
- UV-reaktionseffektiviteten förbättras tack vare lägre frånluftsflöden.
- Kvaliteten på inomhusluften och komforten blir bättre.

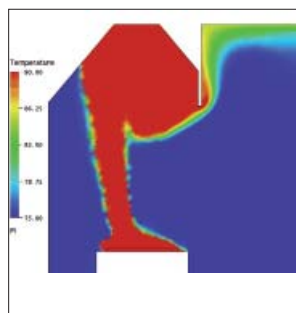
Capture Jets-spridning måste användas med Capture Ray-tekniken. Ju lägre frånluftsflöde och antal UV-lampor, desto högre tidsexponering och UV-verkningsgrad.

Capture Jet™-tekniken består av två uppsättningar dysor, en vertikal och en horisontell.

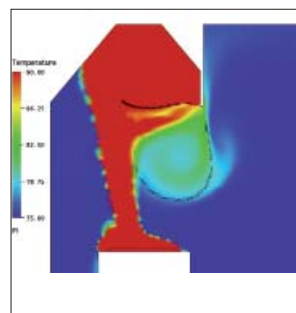
- De horisontella dysorna trycker oset bakåt mot filtrena.

- De vertikala dysorna ökar inneslutningsvolymen och förhindrar att oset lämnar tillagningsområdet.

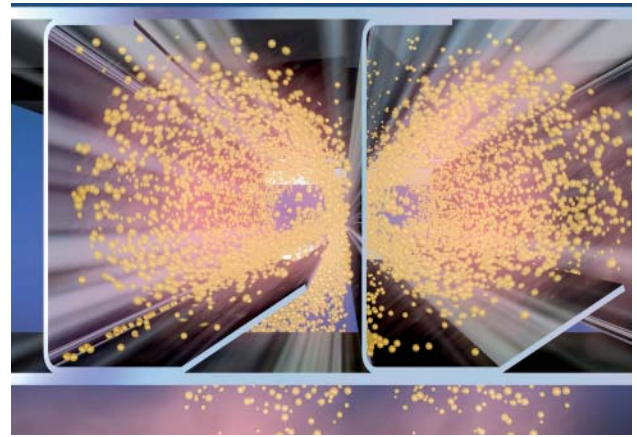
Nederkanten på frånluftskammaren är aerodynamiskt utformad så att inte det stigande matoset hindras, vilket ytterligare förbättrar Capture Jets-funktionen.



UTAN Capture Jets-
värmespill



MED Capture Jets-infångning och
-inneslutning



UVF3/1004/SE

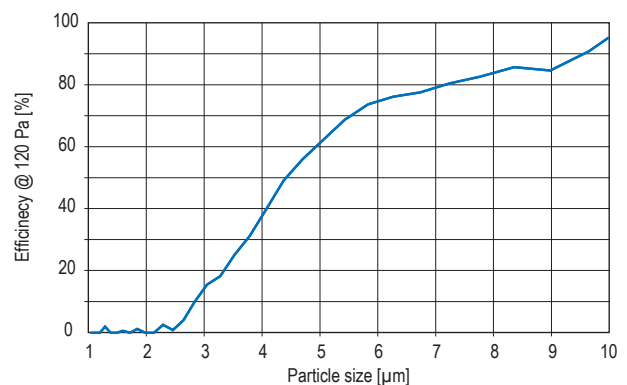
KSA-cyklonfilter

- Viktiga för UV-neutraliseringsprocessens verkningsgrad
- Fettavlagring i kanalerna minimeras
- Förbättrad hygien och säkerhet

Cyklonfilter måste också användas med Capture Ray-tekniken. UV-lampor är mindre effektiva på stora fettpartiklar. Det är därför viktigt att ha högeffektiv mekanisk filtrering innan UV-processen.

KSA-cyklonfilter består av specialformade profiler som forcerar luften i ett virvelflöde inuti profilerna. Centrifugaleffekten är betydande och framför allt kontinuerlig – speciellt i jämförelse med funktionen hos traditionella filter. Partiklar trycks således mot profilerna. Uppsamlad kondens strömmar naturligt mot frånluftskammarens avlopp.

KSA-filtrena har en verkningsgrad på 95 % vid borttagning av partiklar på 10 µm. De är UL-godkända som flammhårdiga och har NSF-godkännande beträffande hygien och säkerhet. Tillverkas i polerat rostfritt AISI 304-stål (1.4301).





Deplacerande tilluft via perforerad frontplåt

- Reglering av dragfri kompensationsluft
- Hög komfortnivå för brukarna

UVF:s frontplåt har konstruerats för att sprida friskluft till köket med displacementsmetoden, vid mycket låg hastighet. I en dragfri miljö sprids inte konvektionsflödena från tillagningsutrustningen och kockens komfort säkerställs. Kammaren för capture-luft är termiskt isolerad med hjälp av material som inte avsöndrar fibrer. Tack vare isoleringen förhindras ångorna att kondensera på kåpans innerytor ovanför tillagningsutrustningen.

Enskilda tilluftsdyser kan justeras så att punktliga små friskluftsdraperier bildas nära tillagningsutrustningen, vilket minskar effekten av den strålningsvärme som avges från tillagningsutrustningen.



UVF3/1004/SE

Komfortgränshöjd

- Total kontroll över luftkvaliteten i arbetsområdet
- Välbefinnande och produktivitet

Med hjälp av låghastighetstillförsel på framsidan kan köksluften förnyas enligt displacementsmetoden. Friskluften sjunker naturligt ner mot golvet och fyller därefter upp arbetsområdet från den nivån. Eftersom det inte förekommer några flödesstörningar hindras friskluften från att sprida konvektionsflöden som genereras av tillagningsutrustningen.

En komfortgräns uppträder naturligt i kökets luftnivåer genom skiktbildning. Under gränshöjden är luftkvaliteten optimal.

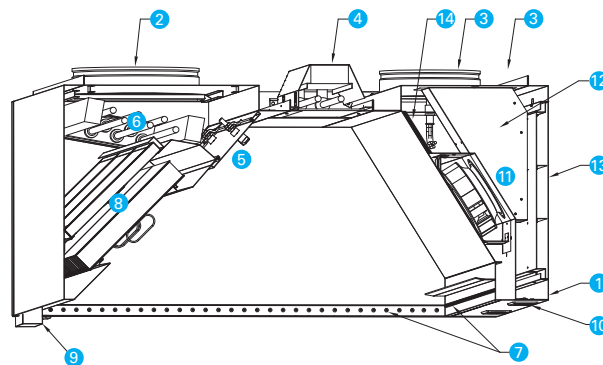
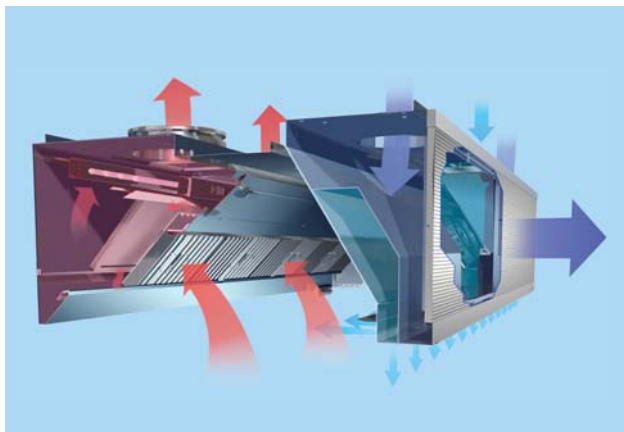
Driftsättning, säkerhet och underhåll

- Komponenterna är lätta att komma åt och rengöra
- Maximal hygien och underhåll

Capture Jet™-kåporna är konstruerade med minimalt antal externa komponenter i rostfritt stål, vilket innebär färre fogar att rengöra för maximal hygien.

Underkantens fog är helsvetsad för att undvika skadligt kondensdropp. Nederkanten på frånluftskammaren är aerodynamiskt utformad för att begränsa kondensrisken och förbättra kåpans verkningsgrad. Den gångjärnsförsedda luckan ger åtkomst ovanför kåpan.

BESKRIVNING



KOD	BESKRIVNING
1	Ytterhölje – synliga delar i rostfritt AISI 304-stål
2	Frånluftsanslutning och injusteringspjäll
3	Tillluftsanslutning och injusteringspjäll (typ MSM)
4	Belysningsarmatur med elektrisk kopplingsdosa
5	Renslucka
6	UV-lamp kassett
7	Capture Jet™-dysor

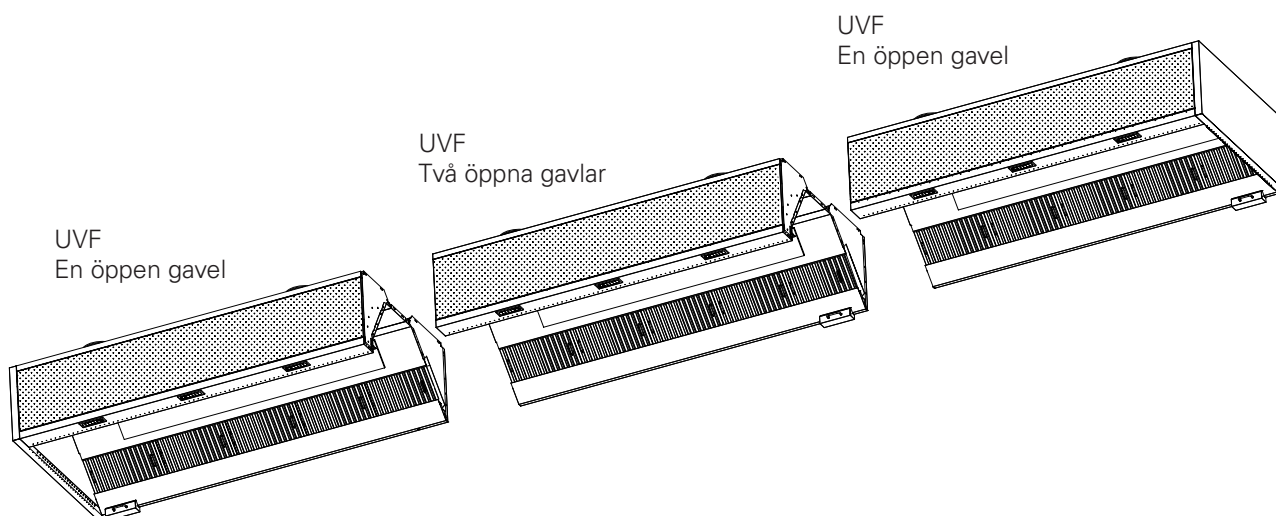
KOD	BESKRIVNING
8	KSA-dubbelstegsfiltrering
9	Fettkopp eller dräneringskran
10	Individuella tilluftsdyser
11	Capture Jet™-fläkt
12	Capture Jet™-fläkt tilluftskammare
13	Perforerad framsida
14	Termisk isolering

SNABBVALSDATA

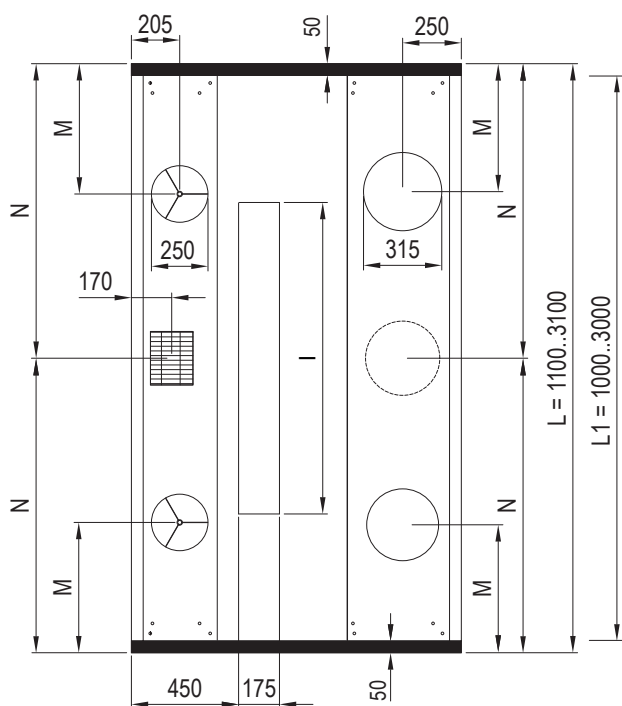
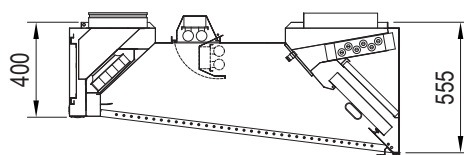
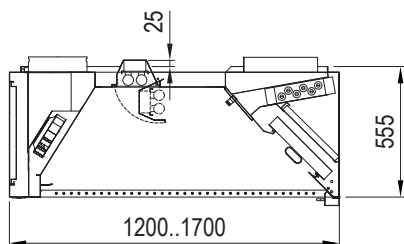
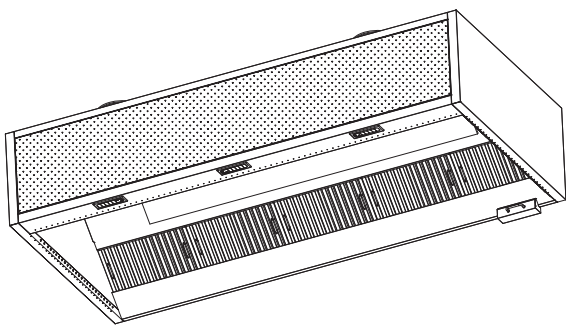
L1 (sektion-slängd)	L	Rekommenderad frånluftsvolym*		Rekommenderad tillsatsluftvolym		Rekommenderad Capture Jet-luftvolym (med bredd = 1300)	
		l/s	m³/h	H = 555	H = 400	l/s	m³/h
1500	1600	420 ... 570	1515 ... 2055	200 l/s eller 720 m³/h	157 l/s eller 565 m³/h	27	97
2000	2100	560 ... 760	2020 ... 2740			31	112
2500	2600	700 ... 950	2525 ... 3425	per linjär sektion-meter	per linjär sektion-meter	35	127
5000	5100	1400 ... 1900	5050 ... 6850	MSM 100% open	MSM 100% open	56	202
7500	7600	2100 ... 2850	7575 ... 10275	ΔPst = 48 to 52 Pa	ΔPst = 45 to 70 Pa	77	277
10000	10100	2800 ... 3800	10100 ... 13700			98	352

* Minimum vid en T.A.B.™-avläsning på 50 Pa (505 m³/h eller 140 l/s per filter)... maximalt vid en T.A.B.™-avläsning på 120 Pa (786 m³/h eller 218 l/s per filter)

MONTERING AV MODULSEKTIONER



DIMENSIONER UVF (2 slutna gavlar)



Obs! Angivna mått är enbart för modulsektioner. Större kökskåpor sätts ihop av separata moduler, vilket gör dem enklare att transportera och hantera på arbetsplatsen.

ANSLUTNINGSPPOSITIONER (mm)

För vanliga storlekar

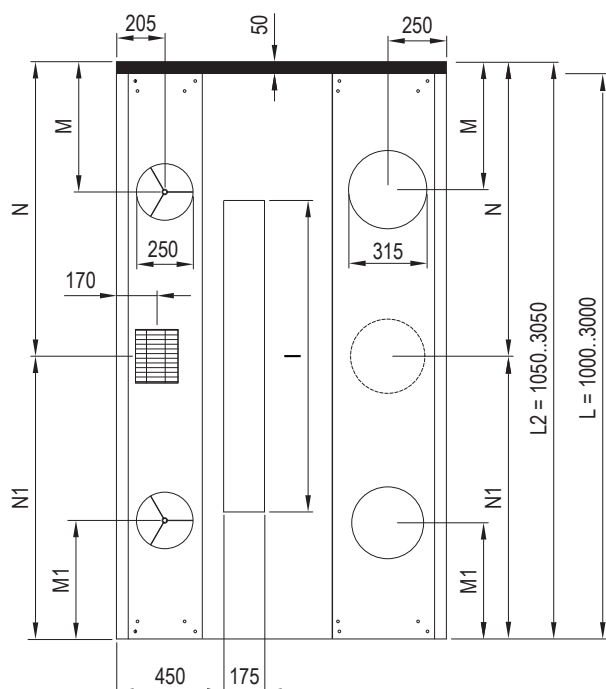
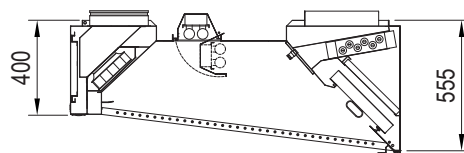
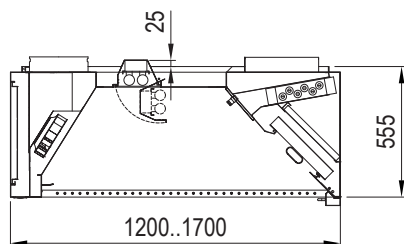
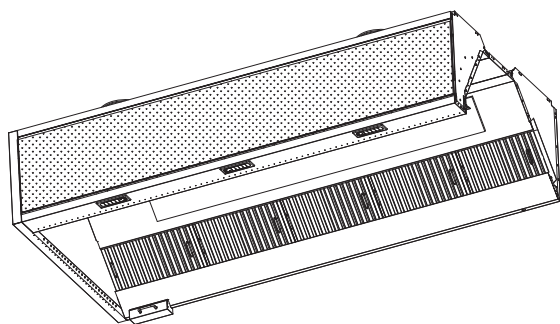
L	Frånluft		Tilluft	Capture Jet	Ljus
	1 Ø315	2 Ø315	2Ø250	Ø160	I*
1600	L/2	375	375	L/2	720
2100	L/2	500	500	L/2	1320
2600	L/2	500	500	L/2	1320
3100	L/2	500	500	L/2	1320

* 720 (L1 ≤ 1500, 2x18W), 1320 (L1 > 1500, 2x36W)

VIKT (h=555 mm, kg)

L/B	1100	1300	1500	1700	1900
1100	101	106	112	122	128
1600	129	134	140	151	156
2100	161	167	172	184	190
2600	189	194	200	213	219
3100	216	222	227	242	248

DIMENSIONER UVF (1 sluten gavel)



Obs! Angivna mått är enbart för modulsektioner. Större kökskåpor sätts ihop av separata moduler, vilket gör dem enklare att transportera och hantera på arbetsplatsen.

ANSLUTNINGSPPOSITIONER (mm)

För vanliga storlekar

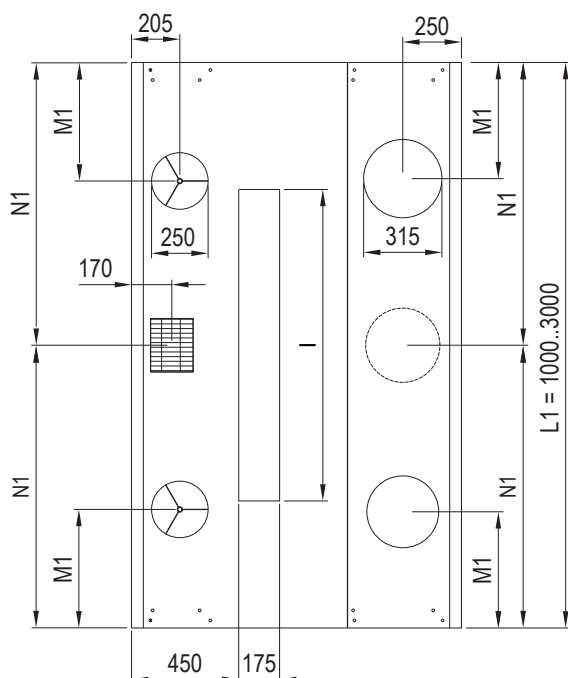
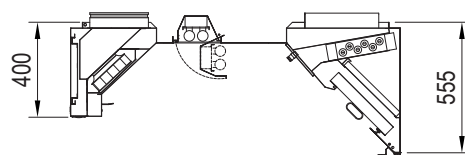
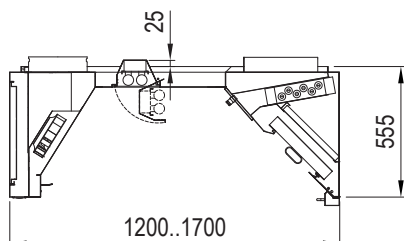
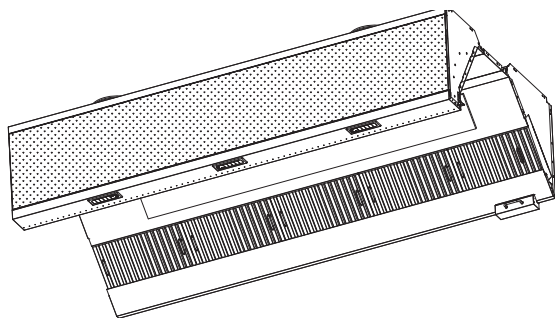
L2	Frånluft				Tilluft		Capture Jet	Ljus
	1 Ø315	2 Ø315	2 Ø250	2 Ø160	N	I*		
1550	L2/2+25	L2/2-25	375	325	375	325	L2/2+25	720
2050	L2/2+25	L2/2-25	500	450	500	450	L2/2+25	1320
2550	L2/2+25	L2/2-25	500	450	500	450	L2/2+25	1320
3050	L2/2+25	L2/2-25	500	450	500	450	L2/2+25	1320

* 720 (L1 ≤ 1500, 2x18W), 1320 (L1 > 1500, 2x36W)

VIKT (h=555 mm, kg)

L/B	1100	1300	1500	1700	1900
1100	101	106	112	122	128
1600	129	134	140	151	156
2100	161	167	172	184	190
2600	189	194	200	213	219
3100	216	222	227	242	248

DIMENSIONER UVF (2 öppna gavlar)



Obs! Angivna mått är enbart för modulsektioner. Större kökskåpor sätts ihop av separata moduler, vilket gör dem enklare att transportera och hantera på arbetsplatsen.

ANSLUTNINGSPPOSITIONER (mm)

För vanliga storlekar

	Frånluft		Tilluft	Capture Jet	Ljus
	1 Ø315	2 Ø315	2Ø250	Ø160	
L1	N1	M1	M1	N1	I*
1500	L1/2	325	325	L1/2	720
2000	L1/2	450	450	L1/2	1320
2500	L1/2	450	450	L1/2	1320
3000	L1/2	450	450	L1/2	1320

* 720 (L1 ≤ 1500, 2x18W), 1320 (L1 > 1500, 2x36W)

VIKT (h=555 mm, kg)

L/B	1100	1300	1500	1700	1900
1100	101	106	112	122	128
1600	129	134	140	151	156
2100	161	167	172	184	190
2600	189	194	200	213	219
3100	216	222	227	242	248