

Swegon **CASA**® 270 K

Värmeåtervinningsaggregat med korsströms plattvärmväxlare



- ▶ Värmeåtervinningsaggregat med korsströms plattvärmväxlare, för villor, flervåningshus och fritidsbostäder under 140 m². Även lämplig för renoveringsobjekt.
- ▶ Maximal luftmängd 90 l/s.
- ▶ Temperaturverkningsgraden cirka 60 %.
- ▶ Mycket tyst (32 dB(A) 53 l/s/100 Pa).
- ▶ Installeras i maskinrum, förråd, tvättstuga etc.
- ▶ Styrning från en separat kontrollpanel eller från en spiskåpa.



Tekniska data

Allmänt

Swegon CASA 270 K är ett mycket tyst ventilationsaggregat för bostäder och motsvarande utrymmen. Aggregatet har till- och frånluftsfläktar, till- och frånluftsfilter samt värmeåtervinning med en korsströms plattvärmeväxlare. Aggregatet kan monteras på vägg eller i tak.

Hölje

Ytter- och innerhöljet är av plåt och i mellanrummet finns ljud- och värmeisolerings. Aggregatet är pulverlackerat i vit färg (NCS S 0602-G) in- och utvändigt. För kontroll och service kan luckan öppnas genom att lossa frontens handskruvar.

Fläktar

Aggregatet har inbyggda AC-fläktar för växelström. El- och styrkablarna har snabbkontakter och fläktarna kan vid behov enkelt demonteras ur aggregatet.

Filter

Värmeväxlaren har grovfilter i klass G3 för ute- och frånluften. Dessutom finns ett finfilter i klass F7 för tilluften.

Värmeväxlare

Plattvärmeväxlaren som arbetar enligt korsströmsprincipen är tillverkad av aluminiumlameller. Luftflödena till värmeväxlaren och ut ur den passerar genom separata kanaler, vilket gör att dofter inte kan överföras. Värmeväxlaren demonteras enkelt ur aggregatet för kontroll och service. Aggregatets mekaniska förbigångsspjäll styr frånluften förbi värmeväxlaren när det inte finns behov av värme.

Frysskydd

Värmeväxlaren är utrustad med en termostat för frysskydd. Om det finns risk för att värmeväxlaren ska frysa, stoppas tilluftsfläkten och den varma frånluften förhindrar påfrysning i värmeväxlaren. Med tillvalen fotocellgivare och förvärmare (750 W) stoppas tilluftsfläkten praktiskt taget aldrig.

Eftervärme

Som standardutrustning i den elvärmda modellen finns en elektrisk luftvärmare på 500 W för eftervärmning av tilluften efter värmeväxlaren. En ställbar termostat kopplar in luftvärmaren när tilluftens temperatur underskrider det inställda värdet.



Swegon CASA 270 K Econo

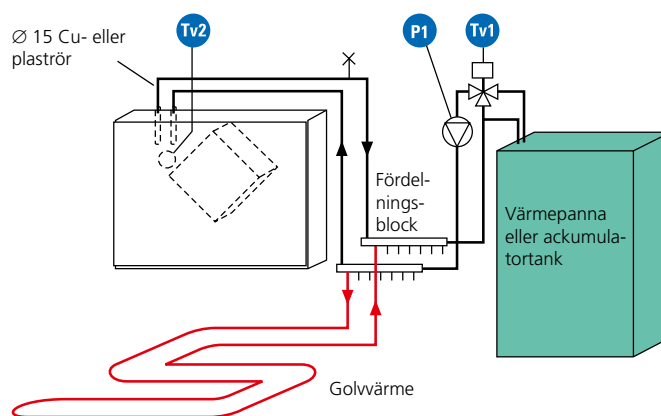
Econo-modellens eftervärmning sker med ett vattenvärmt element.

Econo till vattenburna uppvärmningssystem

Econo har en vattenvärmd luftvärmare, som kan kopplas direkt till vattenburna radiator- eller golvvärmsystem. Modellen lämpar sig utmärkt som ventilationsaggregat i hus med bergvärme.

Röranlutningar

Tv1 = reglerventil för framledningsvattnets temperatur
Tv2 = reglerventil för tilluftens temperatur
P1 = cirkulationspump



OBS! Aggregatet får inte anslutas till en panna utan regulator för framledningsvattnet. Man måste säkerställa att uppvärmningsvattnet cirkulerar kontinuerligt genom luftvärmaren för eftervärme.

Styrsystem

Allmänt

Luftflödet från aggregatet kan styras till olika rum från en separat kontrollpanel eller en spiskåpa:

- **Borta (hastighet 1).** Ett litet luftflöde, som kan användas när ingen vistas i bostaden och det inte finns behov av samma ventilation som normalt, t.ex. för att kontrollera fukt.
- **Hemma (hastighet 2).** Normalt luftflöde.
- **Forcerat (hastighet 3).** Ett stort luftflöde, som används i samband med matlagning, bastubad, dusch, torkning av tvätt och liknande tillfällen.

Styralternativ

ILVA separat omkopplare

En omkopplare som får plats i en eldos, med tre hastigheter. Man kan välja med strömbrytare eller utan.

ILVA transformator med separat omkopplare

En kapslad transformator som tillåter att man väljer tre fläkthastigheter av sexton.

ILVA transformator med inbyggd omkopplare

En kapslad transformator med signallampa och vridomkopplare, med vilken man kan välja tre fläkthastigheter av sexton, samt stoppläge.

ILVA-enheterna innehåller dessutom en skyddsspänningstransformator och ett relä för anslutning av lågspänningsstyrutrustning, såsom fuktgivare, koldioxidgivare eller närvarodetektor.

Styrning över spiskåpa

Ventilationsaggregatet kan även styras via Swegon CASA spiskåpor.

Behovsstyrning

Det finns också möjlighet till behovsstyrning med följande tillvalsutrustning:

- **Fuktgivare.** Givaren känner av att luftfuktigheten ökar och höjer fläkthastigheten. Den kan placeras i en bastu, ett badrum, en tvättstuga etc.
- **Koldioxidgivare.** Givaren detekterar att koldioxidhalten ökar och höjer fläkthastigheten. Den är lämplig i utrymmen där antalet personer varierar.
- **Närvarogivare.** Givaren detekterar rörelser i bostaden och höjer fläkthastigheten. Aggregatet är lämpligt för användning i utrymmen som inte används regelbundet, t.ex. skolor, daghem, kontor osv.



ILVA separat omkopplare



ILVA transformator med separat omkopplare



ILVA transformator med inbyggd omkopplare

Tillvalsutrustning

Aggregatets tillvalsutrustning

Luftvärmare förvärm

En elektrisk 750 W luftvärmare för förvärmning är placerad före värmeväxlaren. Den kopplas in med hjälp av en fotocell (IR-brytare).



IR-brytare

Frostskydd med fotocell

Värmeväxlarens upptiningsfunktion aktiveras först när ett verkligt behov föreligger, dvs. när det har bildats is i värmeväxlaren. På så sätt uppnås en bättre årsverkningsgrad, och tilluftsfläkten stoppas inte i onödan. Funktionen är patenterad.



Takmonteringsram

Väggfäste

Underlättar montering av aggregatet på vägg.

Takmonteringsram

Underlättar montering av aggregatet i tak.



Bytesfilter

Monteringsram med diffusionsspärr

Monteringsramen förhindrar att fukt tränger in i isoleringen i vindsbjälklaget och att luft från vinden tränger ner i rummen undertill.

Bytesfiltersats

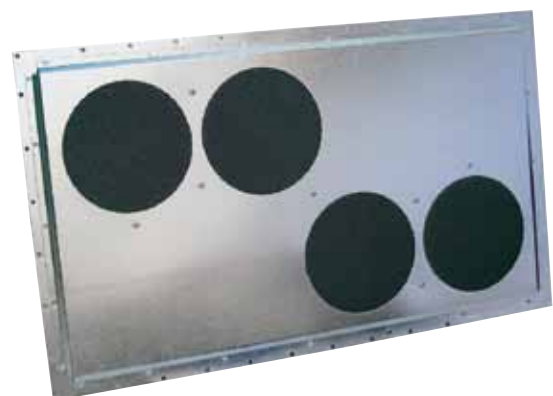
Filtersatsen innehåller 1 st. PPI-20-filter, 1 st. G3-filter och 1 st. finfilter i klass F7.

Vattenlås

Ljudlöst vattenlås för bortledning av ventilationsaggregatets kondensvatten.



Vattenlås



Monteringsram med diffusionsspärr

Tillvalsutrustning

Systemprodukter

Ventilationsaggregatet är en del av ett ekonomiskt och tilltalande ventilationssystem för bostaden. Swegon erbjuder en komplett serie produkter för bostadens ventilation. När alla komponenter kommer från samma leverantör, fungerar de säkert tillsammans och man kan välja korrekt dimensionerade produkter. Detta ger exempelvis möjlighet att styra ventilationsaggregatet från spiskåpan.

Spiskåpor

De eleganta och praktiska spiskåporna har flera modell- och materialalternativ. Om man inte vill ansluta spiskåpan till ett ventilationsaggregat, väljer man en Design-spiskåpa och ansluter den till en takfläkt.

Genomföringstätning för kanal

Möjliggör en tät genomföring för till- och frånluftsdonens kanaler. Finns tillgängliga i satser om 5 st., i storlekarna Ø 100, 125 och 160 mm.

Takprodukter

Takfläktar, avluftshuvar m.m.



Classic spiskåpa



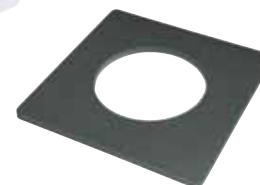
Ljuddämpare



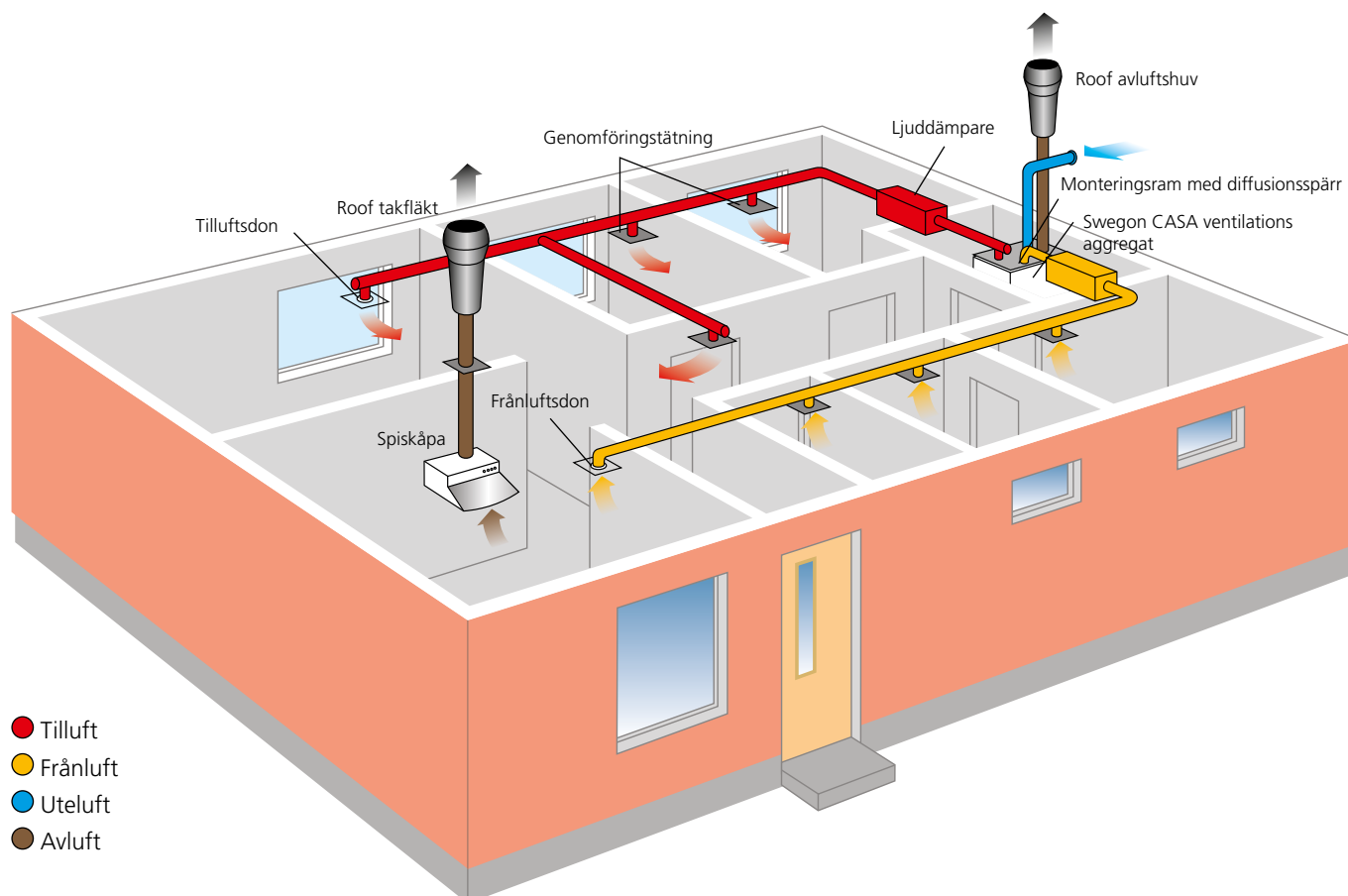
Roof takfläkt



Till- och frånluftsdon



Genomföringstätning



Installation

Aggregatet placeras på en valfri plats. Lämpliga montageplatser är tvättstuga, förråd etc. Temperaturen i utrymmet ska vara över +10 °C. Avloppsröret för kondensvatten (på aggregatets undersida) ska förses med vattenlås och ledas till en golvbrunn eller motsvarande.

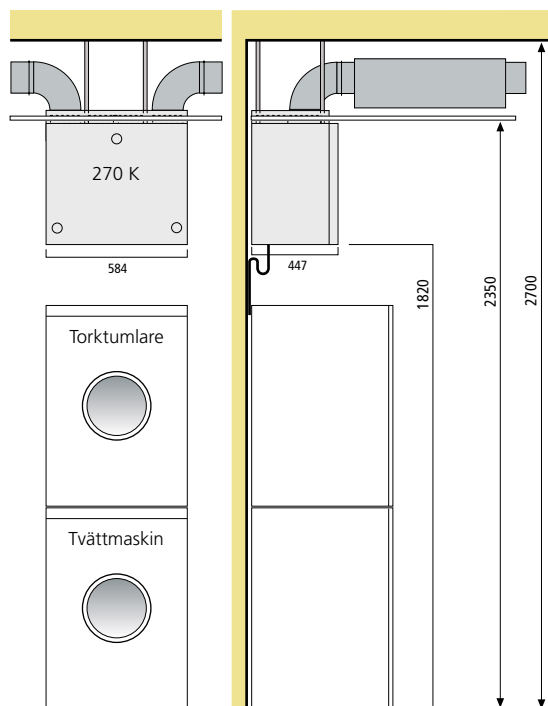
I bostäder med normal takhöjd monteras aggregatet i allmänhet ovanför torkskåp eller tvättpelare. Aggregatet monteras på vägg med hjälp av väggfästet (tillval) eller i tak med hjälp av takmonteringssatsen (tillval). Väg- och takkonstruktionen ska kunna bära aggregatets vikt.

En monteringsram (tillval) underlättar upprikningen av kanalerna och med dess hjälp får man täta genomföringar genom vindsbjälklaget.

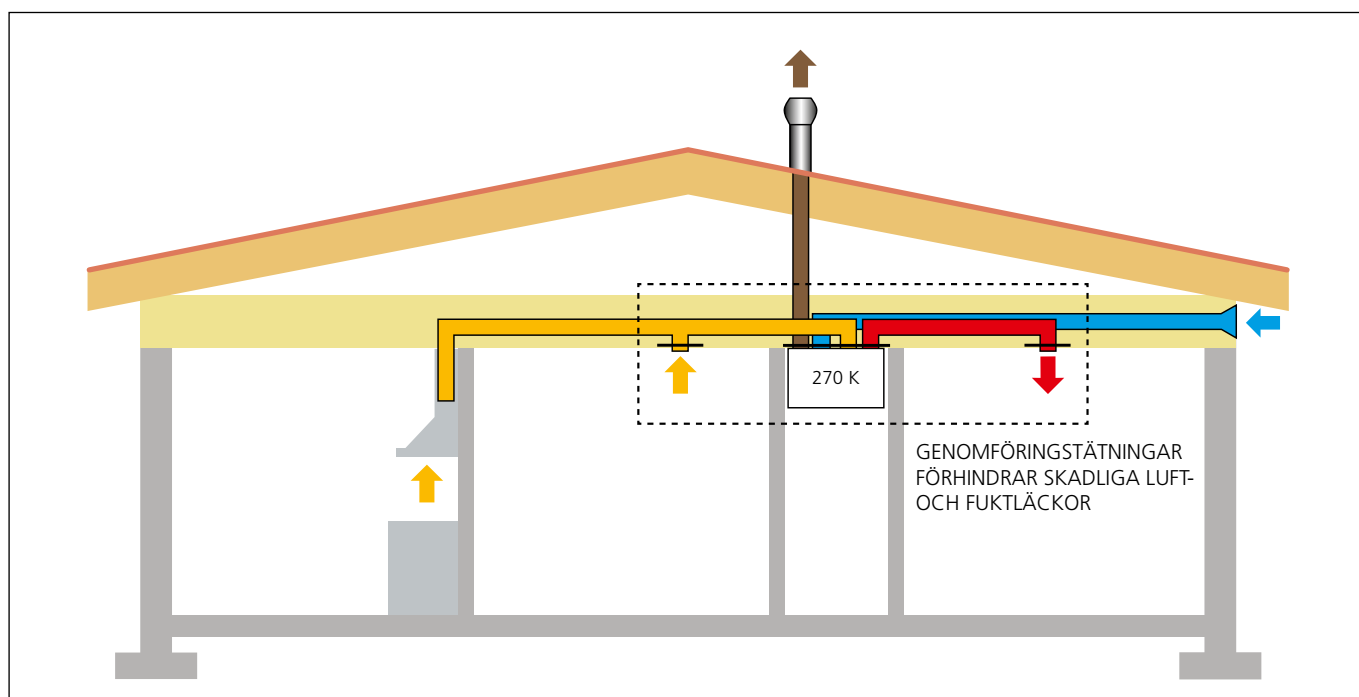
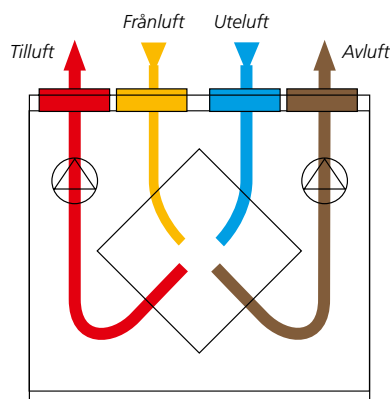
Spiskåpan ansluts till aggregatet

Spiskåpan kan anslutas via en kanal till ventilationsaggregatets frånluftsanslutning.

Ventilationsaggregatet kan antingen styras från spiskåpan eller från en separat kontrollpanel.



Exempel på montering i tvättstuga.



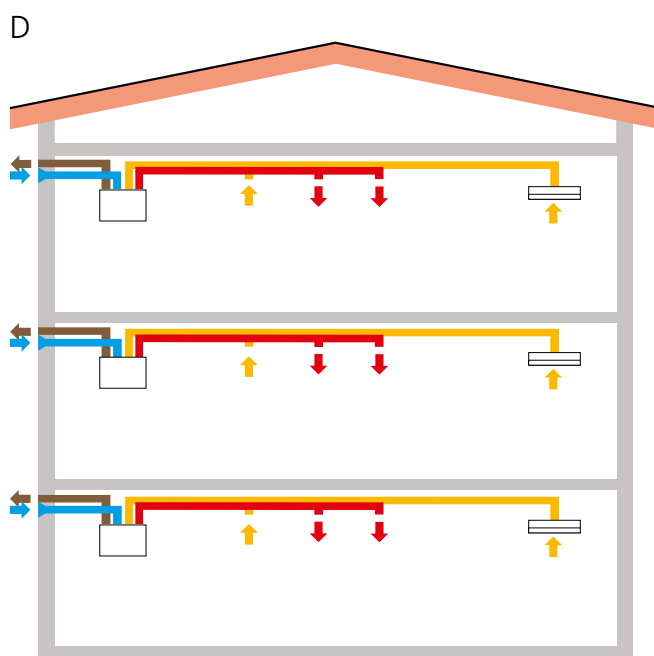
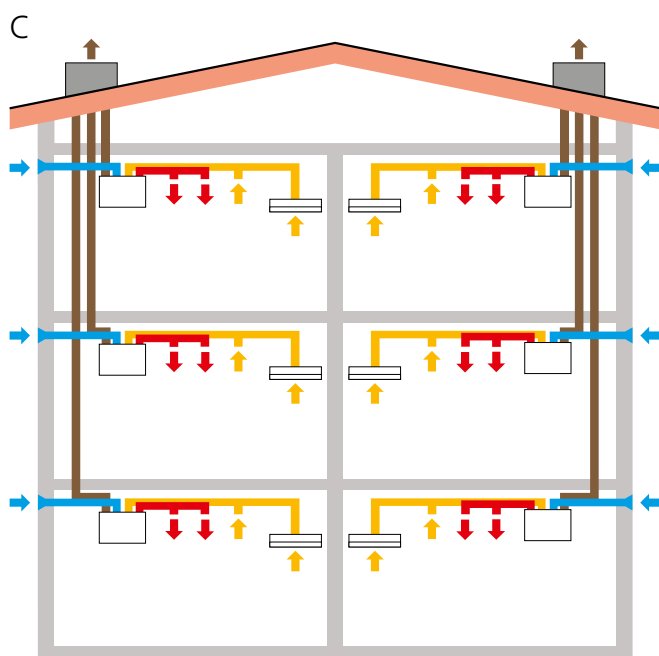
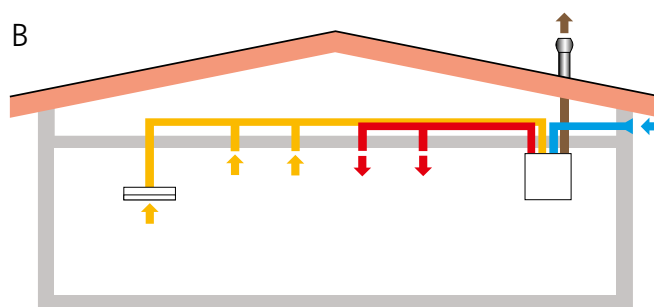
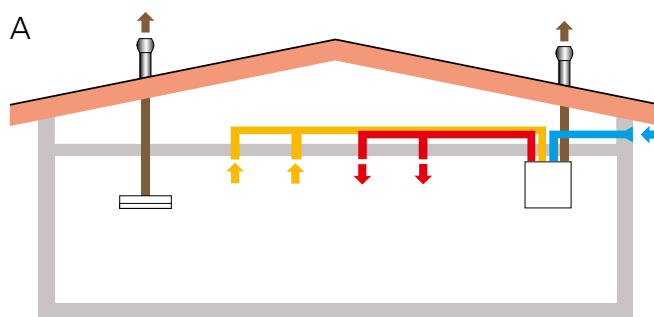
Individuella ventilationslösningar

A. Bostadens till- och frånluftskanaler är anslutna till ventilationsaggregatet, placerat t.ex. i tvättstugan. Från spiskåpan leder en frånluftskanal till en separat takfläkt.

B. Ventilationsaggregatet, placerat t.ex. i tvättstugan, är anslutet till spiskåpan och sköter bostadens till- och frånluftventilation.

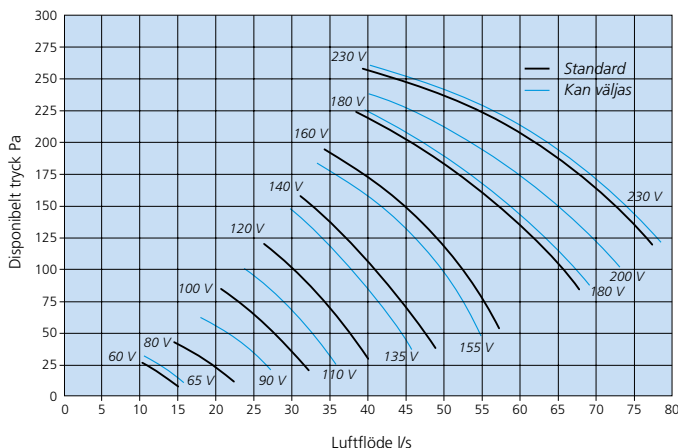
C. Vid lägenhetsspecifik ventilation i flervåningshus leds frånluften från varje lägenhet via separata kanaler upp på taket. Spiskåpan kan anslutas till bostadens ventilationsaggregat.

D. Från varje bostad leds frånluften ut genom väggen.

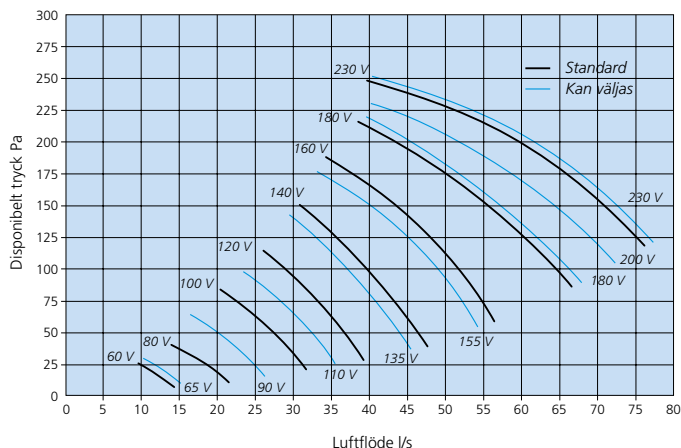


Dimensionering

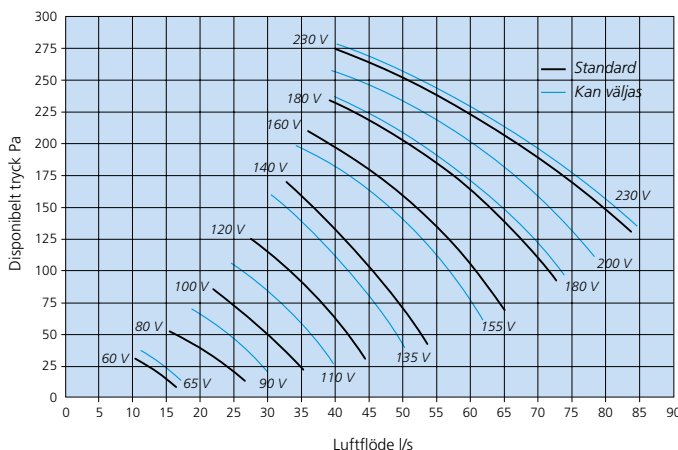
Tilluftsflöde



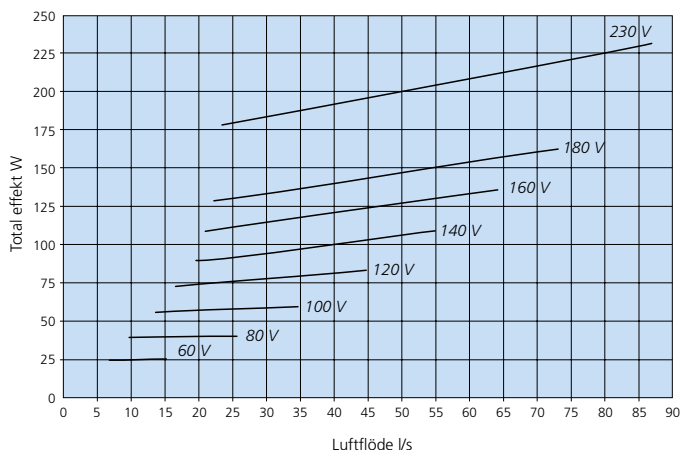
Tilluftsflöde Econo



Frånluftsflöde



Effektförbrukning



Av fläktens rotationshastigheter (8 svarta eller 8 blå kurvor) kan **tre** ändras genom att flytta anslutningsledningarna. Den 4:e hastighetens spänning är alltid 230 V. Genom att flytta matningsspänningen 230 V till Input 2-anslutningen tar man i användning de på transformatorn inom parenteser märkta spänningarna (blå kurvor). **230 V får man endast mata in på Input 1- eller Input 2-anslutningarna.**

Om aggregatet styrs från en spiskåpa, har man tillgång till spänningarna 80, 100, 120, 140, 160, 180 och 230 V, av vilka man kan ändra två.

Anslutningseffekter

	270 K el	270 K Econo
Anslutning, fast	230 V, 50 Hz, 3,3 A	230 V, 50 Hz, 1,2 A
Fläktar	AC 2 x 130 W	AC 2 x 130 W
Luftvärmare eftervärme	500 W	-
Totaleffekt	760 W	260 W
Säkring	10 A	10 A
Tillbehör		
Luftvärmare förvärme	750 W	750 W
Anslutning, fast	230 V, 50 Hz, 6,6 A	230 V, 50 Hz, 4,4 A

Ljuddata

Ljud till tilluftskanal

Styrspänning V	Ljudeffektnivå i olika oktavband, $L_{w_{okt}}$ dB								Viktad ljud-effektnivå L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
60	58	46	45	41	36	24	*	*	42
80	66	52	49	48	44	35	23	*	49
100	62	58	54	53	51	43	33	18	55
120	70	63	58	57	57	49	41	28	60
140	69	67	62	61	60	53	47	35	64
160	71	69	65	64	63	58	51	41	67
180	72	72	68	66	65	61	55	54	69
230	75	72	69	67	66	65	64	67	73

Ljud till frånluftskanal

Styrspänning V	Ljudeffektnivå i olika oktavband, $L_{w_{okt}}$ dB								Viktad ljud-effektnivå L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
60	*	*	*	*	*	*	*	*	*
80	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	61	53	42	41	29	25	*	*	42
120	62	56	48	45	35	31	20	*	46
140	60	60	52	48	40	35	25	*	50
160	65	63	56	51	43	39	29	13	53
180	66	66	59	53	45	42	33	18	56
230	70	69	63	57	50	48	39	25	60

Ljud till omgivningen

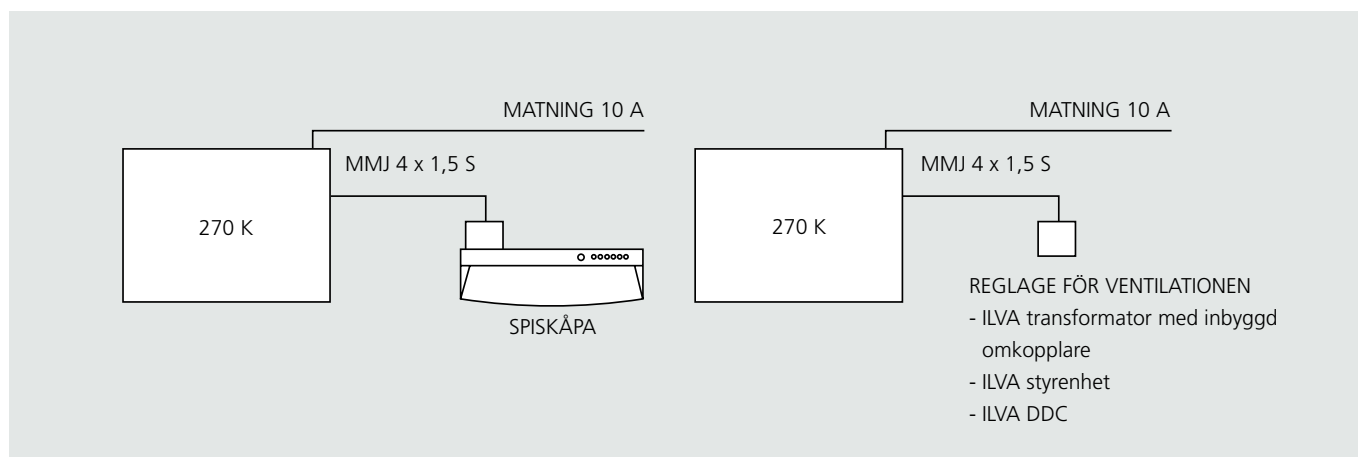
Styrspänning V	Ljudeffektnivå i olika oktavband, $L_{w_{okt}}$ dB								Viktad ljud-effektnivå L_{WA} dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
60	*	*	*	*	*	*	*	*	*
80	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	*	*	*	*	*	*	*	*	*
120	41	44	34	30	22	15	*	*	28
140	44	44	38	32	26	20	*	*	31
160	48	47	42	35	29	24	21	*	34
180	50	49	47	42	39	32	26	18	37
230	57	53	48	41	35	33	29	24	40

*det alstrade ljudet är inte högre än bakgrundsbullret.

Elanslutning

Aggregatets huvudströmbrytare utgörs av en separat strömbrytare eller en säkring vid styrning från spiskåpa. Aggregatet har också en inbyggd luckbrytare.

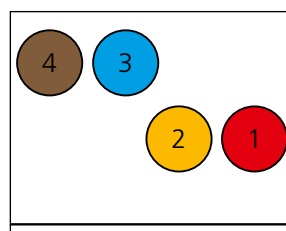
När ventilationsaggregatet styrs från en spiskåpa, kan hastighetsomkopplaren inte anslutas.



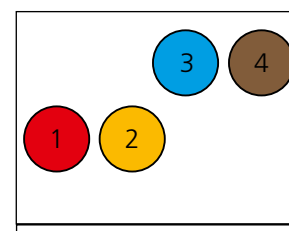
Varianter

Höger- eller vänsterutförande

För att underlätta montering kan aggregatet fås i höger- eller vänsterutförande. De är spegelbilder av varandra. Därmed kan man välja en variant som ger ett så enkelt kanalsystem som möjligt. Detta är viktigt, eftersom extra böjar på kanalerna ökar trycket och fläktarna belastas mera.



Swegon CASA 270 K L

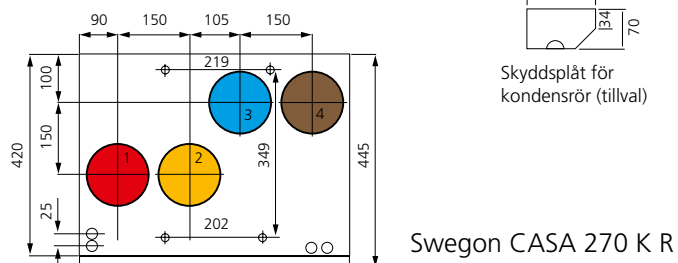
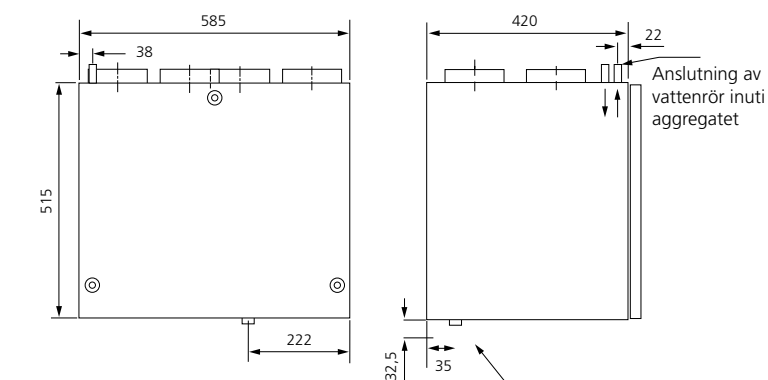


Swegon CASA 270 K R

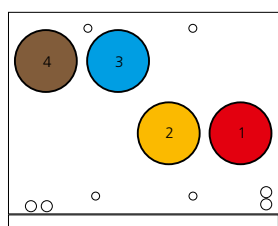
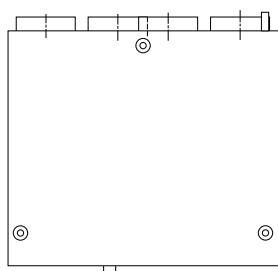
- Tilluft 1
- Frånluft 2
- Uteluft 3
- Avluft 4

Måttuppgifter

Swegon CASA 270 K

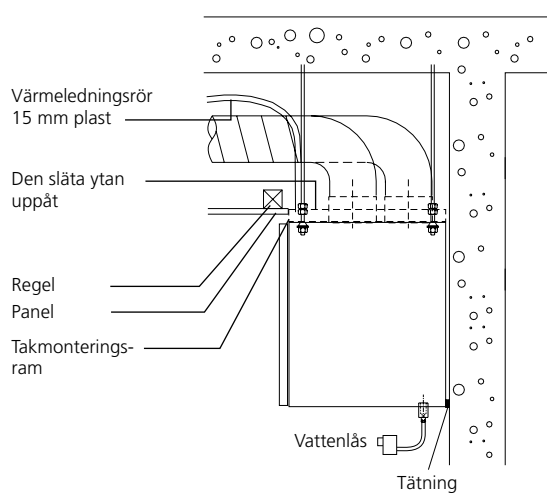
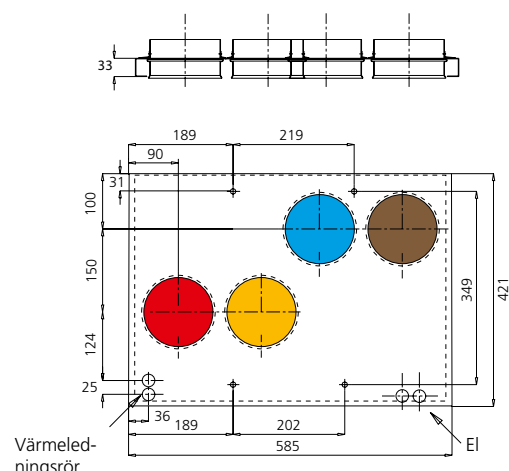


Swegon CASA 270 K R



Swegon CASA 270 K L

Takmonteringsram



Kanalanslutningar			
1	2	3	4
Tilluft Ø 125	Frånluft Ø 125	Uteluft Ø 125	Avluft Ø 125

Vikt: 45 kg

Specifikation

Ventilationsaggregat

Swegon CASA 270 K	
R (högerutförande)	10 227K
L (vänsterutförande)	10227KP
Swegon CASA 270 K Econo	
R (högerutförande)	10227KE
L (vänsterutförande)	10227KEP

Styrning

Luftflödet från aggregatet kan styras till olika rum från en separat kontrollpanel eller en spiskåpa.

ILVA transformatorenhet, kräver en separat kontrollpanel	I-T-IY
Ilva transformatorenhet, separat 3-steps hastighetsinställning	I-T-ILSY
Ilva transformatorenhet, inbyggd 3-steps hastighetsinställning	I-T-ILY
ILVA transformatorenhet, drift med DDC-styrning	I-T-VM
Dessutom finns möjlighet till behovsstyrning med hjälp av fuktgivare e.d.:	
Fuktgivare	117KKH
Koldioxidgivare	117HDL
Närvarogivare	102LT

Tillvalsutrustning

Fotocellmodul	102JM
Monteringsram med diffusionsspärr (R/L)	10227YP
Väggfäste (R/L)	10227SAT
Takmonteringsram (R)	10227KAS
Takmonteringsram (L)	10227KASP
Vattenlås	102VL1
Filterbytessats 1 st. G3 + 1 st. F7 +1 st. PPI-20	10227SS

Systemprodukter

- Spiskåpor
- Till- och frånluftsdon
- Ljuddämpare
- Takfläktar och avluftshuvar
- Genomföringstätning för kanal, 5 st. per paket

Ø 100 mm	102LT10
Ø 125 mm	102LT12
Ø 160 mm	102LT16