

Exvent ECC

SWE Planerings-, installations-, och användarinstruktioner



exvent

INNEHÅLLSFÖRTECKNING**ALLMÄNT**

VARNINGAR OCH ANMÄRKNINGAR	3
TYPBETECKNING	3
TECKENFÖRKLARING	3
FÖRORD	4
FUNKTIONSPRINCIP	4
ISOLERING AV KANALERNA	4
KÖKSVENTILATION	4

INSTALLATION

FÖRTECKNING ÖVER DELAR	5
INSTALLATIONSSKEDEN	5
DRÄNERING AV VENTILATIONSAGGREGATET	6

BRUKSANVISNING

IBRUKTAGANDE AV AGGREGATET	7
INJUSTERING AV FÖRHÅLLET MELLAN TILL- OCH FRÅNLUFT	7
ALLMÄNT OM BRUK AV AGGREGATET	7
STYRPANELEN	8
AUTOMATIKEN	9

UNDERHÅLL

UNDERHÅLL	10
BYTE AV VÄRMEVÄXLARENS DRIVREM	11
SERVICE OCH FELSITUATIONER	12
FELSÖKNING	12

TEKNISK INFORMATION

TEKNISK INFORMATION	13
MÅTTBILDER	15
VÄRMEÅTERVINNINGENS VERKNINGSGRAD	29
KAPACITETSKURVOR	32
KABLING	39
KOPPLINGSSCHEMAN	40
VÄRMEVÄXLARENS AVFROSTNINGSAUTOMATIK	48
YTTRE KABLING	48

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	49
-------------------------------	----

SNABBGUIDE FÖR VENTILATIONSAGGREGATET	
---------------------------------------	--

VARNINGAR OCH ANMÄRKNINGAR

- Man bör vänta två (2) minuter innan man påbörjar servicearbetet efter att serviceluckan öppnats! Fläktarna roterar ännu en stund av egen kraft och ECE-modellernas värmemotstånd kan vara hett trots att strömtillförseln till aggregatet är bruten. Bakom reglerpanelen och inne i elskåpet finns inga delar som användaren kan åtgärda. Lämna service av dessa delar åt en yrkesmänniska. Vid felsökning är det viktigt att få visshet i orsaken till det uppkomna felet, innan man åter kopplar på strömmen till aggregatet.
- Aggregatet måste kopplas loss från elnätet om spänningsprov, isolationsmätningar eller andra mätningar/arbeten, som kan skada känslig elektronik utförs. Regler- och styrutrustningen i aggregatet kan förorsaka läckström. Därför fungerar felströmsbrytaren inte alltid rätt i samband med aggregatet. Elinstallationerna bör följa rådande lokala föreskrifter.
- Säkerställ att alla kabelgenomföringar är omsorgsfullt gjorda och täta.






TYPBETECKNING

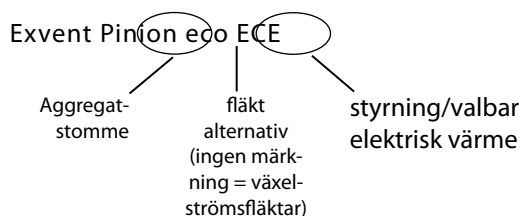
Inne i ventilationsaggregatet finns en typskylt. Kopiera skyltens data här brevid, så finns det lätt tillgängligt då det behövs, t.ex. vid beställning av filter.

Denna bruksanvisning omfattar följande modeller:

Exvent Pinion eco EC(E)
Exvent Pingvin eco EC(E)
Exvent Pingvin eco XL EC(E)
Exvent Pandion eco EC(E)
Exvent Pelican eco EC(E)
Exvent Pegasos eco EC(E)
Exvent Pegasos XL EC(E)
Exvent LTR-2 eco EC(E)
Exvent LTR-3 eco EC(E)
Exvent LTR-4 eco EC(E)
Exvent LTR-6 eco EC(E)
Exvent LTR-7 eco EC(E)
Exvent LTR-7 XL EC(E)

exvent <i>ilmanvaihtolaite</i> <i>ventilation unit</i>
TYYPPI/TYPPE:
W/ V/ HZ / A:
SRJ. NRO/SERIAL NO:
www.exvent.com IP 20   

TECKENFÖRKLARING



- eco Ventilationsaggregat med likströmsfläktar.
EC Ventilationsaggregat med ECC05-automatik, utan eftervärme.
ECE Ventilationsaggregat med ECC05 automatik och elektrisk eftervärme.

FÖRORD

Alla Exvent-ventilationsaggregat är konstruerade och tillverkade för året runt bruk. I Finland har aggregaten installerats i egnahemshus och andra utrymmen i över 20 års tid. Aggregaten har blivit populärare för varje år. Tack vare den kunskap och erfarenhet vi skaffat under de gångna åren kan vi idag tillverka allt energisnålare och användarvänligare aggregat. Exvent-aggregatserien är resultatet av en långvarig produktutveckling. De är mycket mångsidiga och flexibla aggregat.

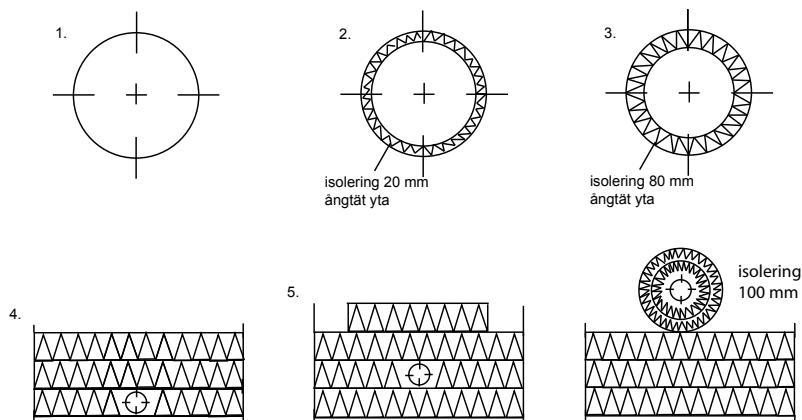
Med hjälp av denna bruksanvisning kan ett aggregat med basfunktioner installeras på egen hand, men en del av specialfunktionerna och tilläggsutrustningen bör kopplas av en elmontör. Vi rekommenderar att installationen utförs av en VVS-montör.

FUNKTIONSPRINCIP

Exvent-ventilationsaggregatets funktionsprincip är regenerativ värmeåtervinning med roterande värmeväxlare. Till- och frånluften strömmar åt motsatt håll genom aggregatets värmeväxlare. Värmeväxlarens aluminiumlameller värms upp av frånluften och lamellerna i sin tur överlåter värme till tilluften. Utmärkande för regenerativa värmeväxlare är hög värmeåtervinning.

Exvent-aggregatets kapacitet, tilluftens uppvärmningsförhållande, varierar mellan 75% och 85%, beroende på förhållandet mellan till- och frånluftsflödena (tillflödets fläktvärme är inberäknad). Den höga värmeåtervinningskapaciteten sparar värmeenergi och samtidigt sörjer aggregatet för att man alltid har inneluft av god kvalitet. Investeringens återbetalningstid blir kort.

ISOLERING AV KANALERNA



Exempel på olika isolerings alternativ:

1. Frånluftskanal i varmt utrymme (inomhus, ingen isolering).
2. Tilluftskanal från ventilationsaggregatet till slutdonen.
3. Avlufts- och utluftskanal i varmt utrymme (inomhus).
4. Frånluftskanal i mellantakets isolering ovanför ångspärren.
5. Alla kanaler i kallt vindsutrymme i mellantakets isolering ovanför ångspärren. Utlufvs- och avluftskanalen får inte monteras direkt ovan ångspärren. För båda kanalerna krävs isoleringsskikt av mineralull, vars tjocklek är min 100 mm.

KÖKSVENTILATION

Montera en normal spisfläkt som blåser ut stekos, ovanför spisen. Använd spisfläkten endast vid matlagning. Spisfläkten och spiskåpan skall inte kopplas till ventilationsaggregatet.

- 4 Kökets allmänna ventilation sköts med ventilationsaggregatet genom frånluftsentil i taket.

FÖRTECKNING ÖVER DELAR

I AGGREGATLEVERANSEN INGÅR:

1. Exvent ventilationsaggregat
2. Styrpanel*
3. Styrpanelens kabel RJ4P4C, längd 10 m (installation i minst 20 mm eldragningsrör)*

SOM SEPARAT TILLÄGGSUTRUSTNING FÅS:

1. Styrpanel ECC-05(E), max. 1+4 st kablar kan kopplas till aggregatet
2. Styrpanelens kabel RJ4P4C (längd 30 m)
3. Brytare för öppen spis, dvs. tryckknapp för övertryck
4. F7 klass filter
5. Finfilterkasett F7i filterlåda för kanalen

* Gäller ej Pingvin aggregat. Pingvin aggregaten har fast styrpanel i standard utrymme.

INSTALLATIONSSKEDEN

Pinion, Pingvin, Pandion, Pelican och Pegasos monteras i ett varmt utrymme (över +5°C), såsom hjälpkök eller hemvårdsrum, dock inte bilgarage (skilt brandområde). Aggregatet installeras på väggen (Pinion, Pingvin och Pandion) eller stående på golvet (Pandion, Pelican och Pegasos).

LTR-2, LTR-3, LTR-4, LTR-6 och LTR-7 monteras i ett varmt eller kallt utrymme. Om aggregatet installeras i ett kallt utrymme, bör ventilationsplaneraren konsulteras beträffande behov av eventuell tilläggsisolering av aggregatet. Aggregatet kan placeras t.ex. i ett förråd eller på vinden. Aggregatet placeras på ett jämnt flexibelt underlag som dämpar ljud. Som underlag passar t.ex. 100 mm isoleringsskiva.

Om aggregatet används för ventilation av utrymme med simbassäng bör det absolut dräneras. För dränering av kondensvatten finns i aggregatets botten en röranslutning (1/4" inre gänga), som vid leverans är stängd.

INSTALLATIONSSKEDEN:

OBS! Man kan ta ut värmeväxlaren medan man installerar aggregatet – det minskar avsevärt på aggregatets vikt.

Pinion, Pingvin och Pandion på väggen

1. Gör hål i innertaket.
2. Installera kanalerna i vindsutrymmet. Dra kanalerna genom fuktspärren till rummet och till lämplig höjd för aggregatet. Täta springan mellan kanalen och fuktspärren med t ex ventilationstejp.
3. **Pingvin- och Pandion-aggregat:** Fäst väggmonteringsskenan på önskad höjd. På aggregatets baksida kan en ljudisolerande skiva monteras för att dämpa eventuella stomljud. Lyft aggregatet på väggmonteringsskenan. Skruva fast aggregatet i väggen med de övre fästena. Fäst väggmonteringsskenan med plåtskruvar i aggregatets bottenplåt. Kontrollera med vattenpass att aggregatet lutar en aning bakåt. Det är viktigt för att kondensvat-tendräneringen i aggregatets bakre del skall fungera.
Övriga aggregat: På aggregatets baksida kan en ljudisolerande skiva monteras för att dämpa eventuella stomljud. Lyft upp aggregatet på väggen och skruva fast aggregatet i väggen med de övre fästena.
5. Koppla kanalerna till aggregatet. Ljuddämpare rekommenderas till frånlufts- och tilluftskanalen.
6. Ifall aggregatet förses med dränering, skall röret anslutas till närmaste golvbrunn eller lavoar med vattenlås. Aggregatet bör inte anslutas direkt till avloppsrör utan vattenlås.

Pandion på golvet, Pelican och Pegasos

1. Installera aggregatet på golvet eller på ett plan byggt för aggregatet, så att det står på sina egna gummitassar. Lämna en 10 mm bred springa från väggen både bakom och på sidorna av aggregatet. Ifall aggregatet installeras med sidan mot en vägg bör man lämna minst 15 mm utrymme mellan väggen och aggregatet. Ta även i beaktande det utrymme som krävs under aggregatet vid eventuell dränering.
2. För vissa Er om att det finns minst 95 cm utrymme framför aggregatets servicelucka och att man enkelt kommer åt eldragningsarna. Aggregatet har stickkontakt. Anslutningskabeln finns i ena främre hörnet, ovanför den mindre dörren. Kabelns längd är 120 cm.

3. Koppla kanalerna till aggregatet. Till frånlufts- och tilluftskanalen rekommenderas ljuddämpare.
4. Ifall aggregatet förses med dränering, ta bort proppen ur röranslutningen i aggregatets botten och anslut till närmaste golvbrunn eller lavoar med vattenlås (min. vattenpelare 60 mm). Aggregatet bör inte anslutas direkt till avloppsrör utan vattenlås.

LTR-2, LTR-3, LTR-4, LTR-6 och LTR-7

1. Placera aggregatet på isoleringsskivan, t ex en spånskiva som är överdragen med en 100 mm tjock isoleringsskiva (på vind ovanom takstolarna, i förråd t ex på en för ändamålet gjord hylla). Ta i beaktande eventuell kondensvatten dränering.
2. Kontrollera att det blir tillräckligt utrymme framför service luckan LTR-2, LTR-3 min. 50 cm, LTR-4, LTR-6 min. 60 cm och LTR-7 min. 70 cm) och att man lätt kommer till eldragningarna. Ta också i beaktande att det krävs ett visst utrymme för att öppna låsreglarna på luckan.
3. Koppla aggregatet till kanalsystemet. Vi rekommenderar installation av ljuddämpare både i till- och frånluftskanalerna.
4. Om aggregatet förses med dränering, ta bort proppen ur röranslutningen, och anslut röret. Röret dras till närmaste golvbrunn eller lavoar med vattenlås. Aggregatet får ej anslutas direkt till avloppsrör utan vattenlås. I kallt utrymme bör rör anslutet till aggregatet isoleras så det inte fryser fast.

OBS! Detajerade måttbilder av aggregaten finns i kapitlet "Teknisk information" senare i anvisningen.

SPISKÅPAN (MED PINION AGGREGAT)

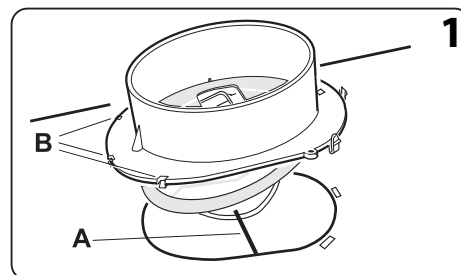
Avledning av utblåsningsluften skall utföras enligt myndigheternas föreskrifter. Utblåsningsluften får inte ledas in i rökkanal som används för avledning av rökgaser från t.ex. gas/braskaminer, ved/oljepannor etc.

Montering av anslutningsstos med spjäll:

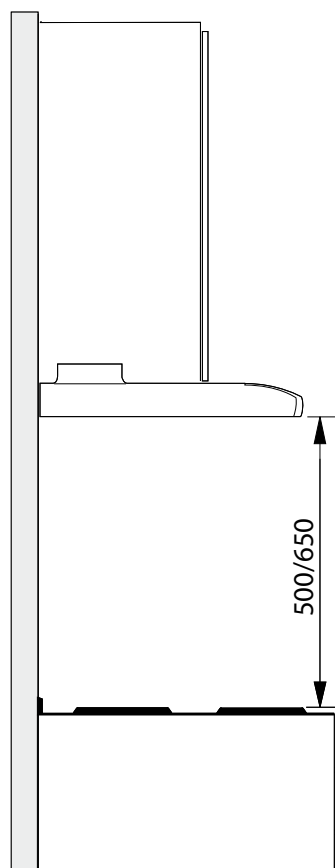
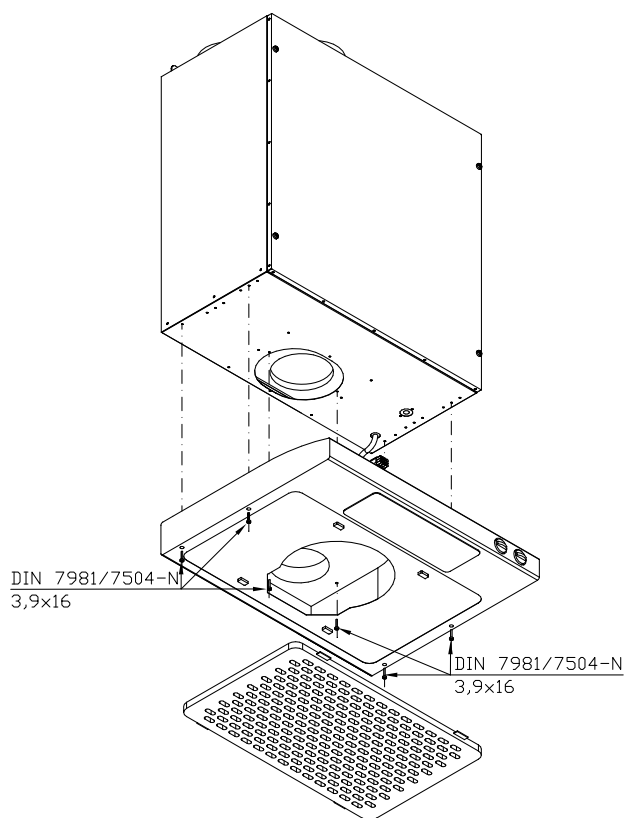
Uteluftdonet levereras inuti spiskåpan.

Spjällaxeln A placeras i öglan under spjäll-locket, **fig 1**.

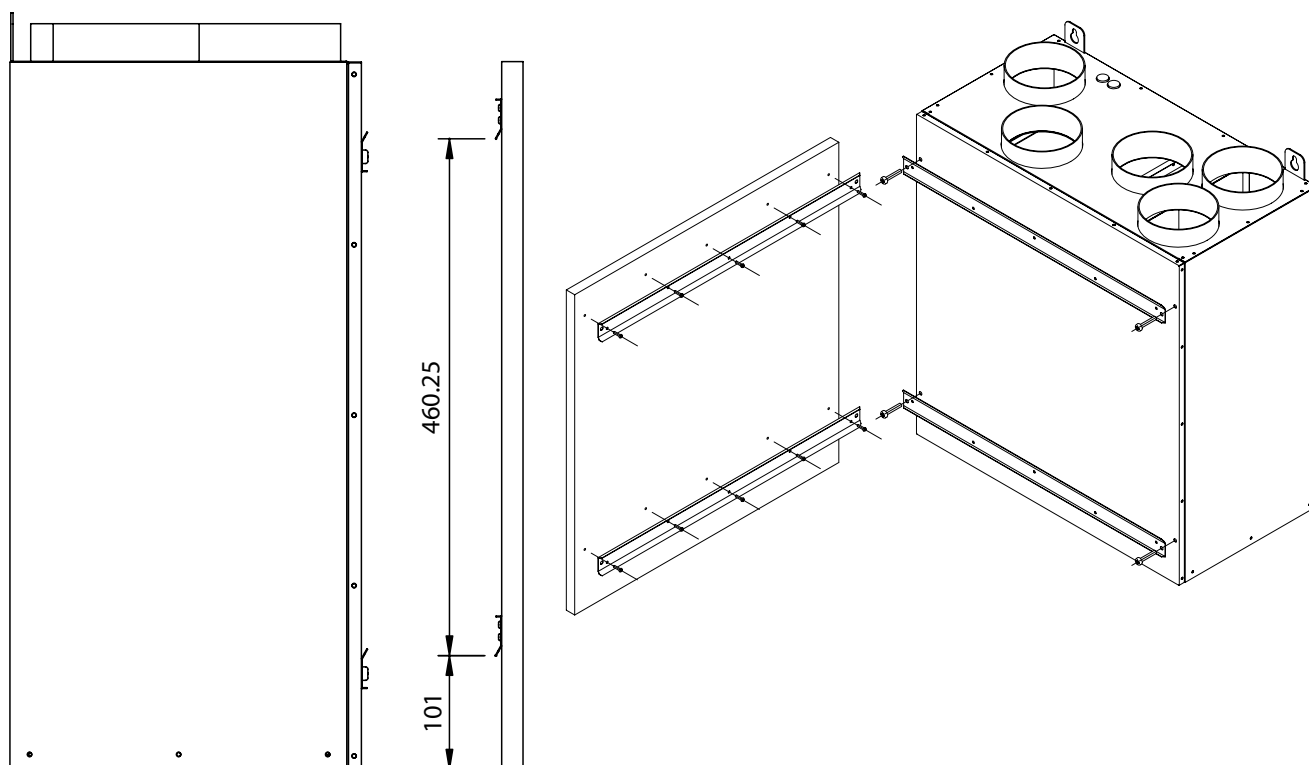
Se till att klackarna B hamnar under plåtkanten. Donet snäpper fast.



NOTERA DÅ DU INSTALLERAR SPISKÅPAN FAST I PINION AGGREGATET



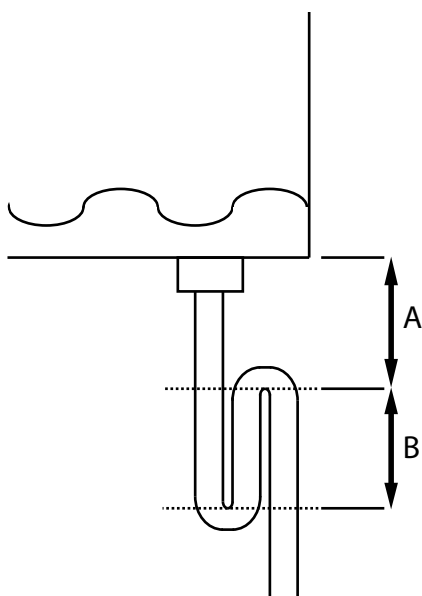
Montering av integrationskivan:



DRÄNERING AV VENTILATIONSAGGREGATET

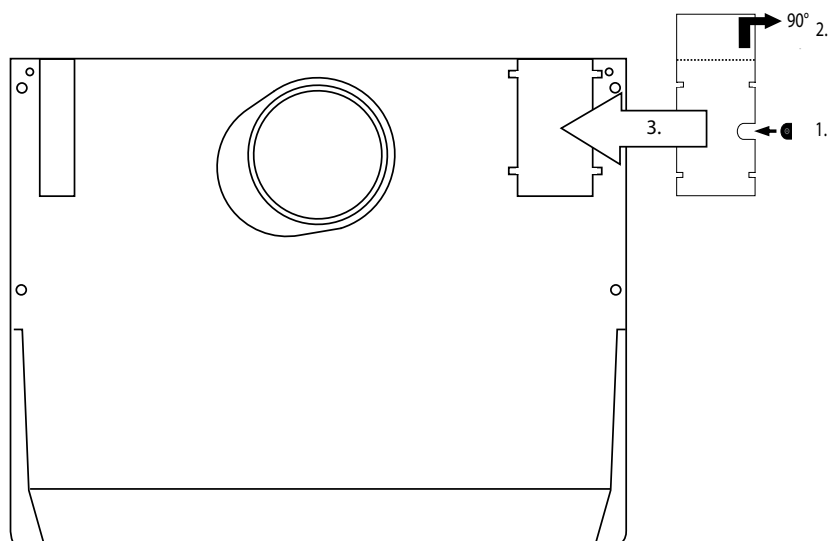
Alla Exvent Family-seriens aggregat som är utrustade med kyla måste kondensvattendräneras. Övriga aggregat vid behov, om frånluften är speciellt fuktig långa tider. Då luften kallnar (kondenserar) uppstår kondensvatten t.ex. på vintern när den fuktiga inneluften möter värmväxlaren som kylts i uteluften eller om aggregatet är utrustat med kylbatteri. Kondensvattenröret får inte kopplas direkt till ett avlopp! Kondensvattnet leds i ett sjunkande, minst \varnothing 15 mm rör, via ett vattenlås till en golvbrunn eller liknande. Röret måste hela tiden ligga lägre än ventilationsaggregatets botten. Det får inte bli någon längre vågrät sträcka på det och det får inte förses med flere vattenlås. Om aggregatet har flere kondensvattenavlopp, bör var och ett ha eget vattenlås.

Det råder undertryck i ventilationsaggregatet. Vi rekommenderar en höjdskillnad (A) på 75 mm, eller minst undertrycket dividerat med 10 i millimeter (t.ex. 500 Pa undertryck \rightarrow 50 mm) mellan aggregatets vattenavloppet och vattenlåsets avlopp. Vi rekommenderar att vattenlåsets uppdämningshöjd (B) är 50 mm, eller minst undertrycket dividerat med 20 i millimeter (t.ex. 500 Pa undertryck \rightarrow 25 mm uppdämning). I ett kanalbatteri råder det övertryck. Vi rekommenderar att höjdskillnaden (A) mellan kanalbatteriets vattenavlopp och vattenlåsets avlopp är 25 mm. Vattenlåsets uppdämningshöjd (B) bör vara 75 mm, eller minst undertrycket dividerat med 10 i millimeter (t.ex. 500 Pa undertryck \rightarrow 50 mm). Vattenlåset bör fyllas med vatten före aggregatet tas i bruk. Vattenlåset kan torka med tiden om det inte samlas vatten i det. Då kan luft komma åt att flöda i röret och på så sätt hindra vattnet från att komma till vattenlåset, vilket kan förorsaka ett störande "bubblande" ljud.



NOTERA DÅ DU INSTALLERAR PINION OCH SPISKÅPAN I OLIKA UTRYMMEN

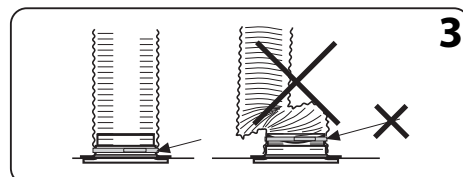
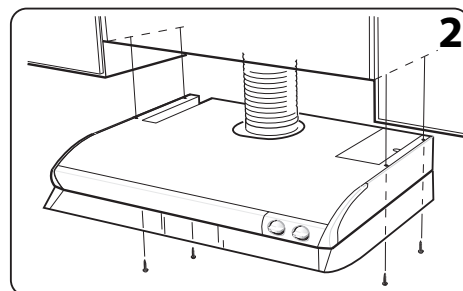
Man bör göra endel förberedelser på spiskåpan då den inte monteras fast på aggregatet.



1. Placera kabel genomföringsgummit i skåran som är reserverat för det.
2. Böj skyddsplåten 90° längs perforeringen.
3. Placera skyddsplåten över hålet i spiskåpan och fäst den med skruvarna.

Montering av spiskåpa

Spiskåpan kan placeras under eller infälld i skåpraden, **fig 2**. Anslut spiskåpan med rör eller slang, \varnothing 125 mm. OBS! Vid montering med anslutningsslang, måste slangen monteras sträckt närmast anslutningen, **fig 3**.



BRUKSANVISNING

IBRUKTAGANDE AV AGGREGATET

Före Exvent-aggregatet kan tas i bruk bör följande installationsarbeten utföras:

- Montera aggregatet enligt installationsanvisningarna. Kontrollera med vattenpass att aggregatet står plant, det är mycket viktigt för att dräneringen skall fungera.
- Koppla kondensdräneringen med egen slang till avlopp försett med vattenlås (om aggregatet t.ex. betjänar ett utrymme med simbassäng eller aggregatet är utrustat med kyla).
- Montera kanalerna och ljuddämparna till aggregatet.
- Montera slutdonen på kanalerna.
- Förse uteluftskanalen med uteluftsgaller (OBS! Gallret får inte förses med tätt insektnät eftersom det är svårt att hålla rent!)
- Gör avluftens takgenomföring. Vi rekommenderar att man använder en fabriktillverkad, isolerad takgenomföring.
- Isolera kanalerna enligt anvisningarna.
- Förse aggregatet med endamålsenlig elmatning.
- Koppla styrpanelen till aggregatet med kabeln som ingår i leveransen.

Öppna aggregatets servicelucka då alla ovannämnda installationsarbeten är utförda. Kontrollera att aggregatet är rent inuti, att det inte finns överlops saker inne i aggregatet och att filtren är rena. Stäng serviceluckan omsorgsfullt.

INJUSTERING AV FÖRHÅLLET MELLAN TILL- OCH FRÅNLUFT

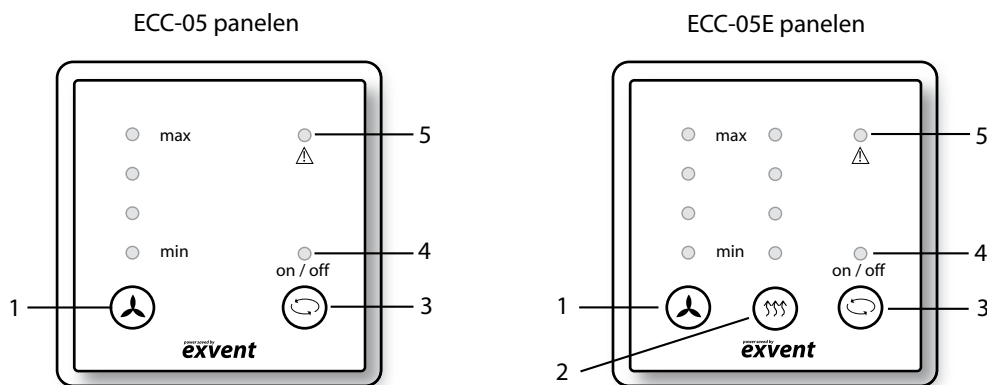
Efter att aggregatet tagits i bruk bör luftmängderna justeras till planerade värden. Frånlufts flödet bör vara ca 5 – 10 % större än tilluftsflödet. Då man utför injusteringen bör filtren vara rena och alla till- och frånluftsventiler, avluftens takgenomföring samt uteluftsgallret skall vara på plats. Uteluftsgallret får inte förses med insektnät. Lämpligt mätinstrument är t.ex. termoanemometer. Med hjälp av uppmätta mätvärden regleras luftflödena för att uppnå projekterade värden. Ett rätt inställt aggregat är tyst och ger en bra värmeåtervinning samt upprätthåller ett litet undertryck i huset. Undertrycket hindrar fuktighet att tränga ut i väggar och tak. I meny *Inställningar* väljs fläkthastighetsinställningarna.

På *eco EC och eco EC(E)-modellernas* styrkort kan man ändra tilluftsfläktens hastighet i relation till frånluftsfläkten -20%...+10%. Injusteringen görs proportionellt för de olika hastigheterna. T ex med injusteringen -10 % på hastighet 4 (=100 %), går frånluftsfläkten på 100 % och tilluftsfläkten på 90 %, på hastighet 3 (=80 %) går frånluftsfläkten 80 % och tilluftsfläkten 72 %, på hastighet 2 (=60 %) går frånluftsfläkten 60 % och tilluftsfläkten 54 % och på hastighet 1 (=40 %) går frånluftsfläkten 40 % och tilluftsfläkten 36 %. Då till- och frånluftsfläktarna går på samma hastighet är hastigheterna (1) 40 %, (2) 60 %, (3) 80 % och (4) 100 %. Alla hastigheterna kan minskas max 20 % med separata potentiometrar på styrkortet. Det finns totalt fem potentiometrar på styrkortet.

ALLMÄNT OM BRUK AV AGGREGATET

Ventilationsaggregatet bör aldrig stängas av. Det är viktigt att alltid ventileras med tillräckligt hög effekt! Om ventilationen är otillräcklig blir luftfuktigheten inomhus för hög och det kan uppstå kondens på t.ex. kalla fönsterytor. Man rekommenderar en relativ luftfuktighet inomhus på 40 – 45 % (rumstemperatur 20 – 22°C). Då luftfuktigheten ligger på denna nivå hålls fönstren torra och fuktigheten på en behaglig nivå. Rummets fuktighet kan mätas t.ex. med hygrometer. När fuktigheten överstiger 45 % bör man öka ventilationen. På motsvarande sätt kan man minska ventilationen när rummets fuktighet sjunker under 40 %.

Kontrollera regelbundet att filtren inte är smutsiga! Vintertid blir frånluftsfiltret snabbare smutsigt än tilluftsfiltret. Härvid minskar luftflödet, vilket leder till ökad fuktighet inomhus. Detta leder även till lägre temperatur på inkommande luft. Kontrollera filtren varje månad! Vid varje filterkontroll, kontrollera även att värmeåtervinningen fungerar dvs. att värmeväxlaren roterar. Uteluftsintaget samt avluftutblåset bör täckas om aggregatet inte används på en längre tid. På så vis hindrar man fukt från att kondensera på t.ex. fläktarnas elmotorer.



1. Val av fläkthastighet (fyra hastigheter)
2. Reglering av eftervärme (temperaturreglering) med fyra indikeringslampor
3. Värmeåtervinningen
4. Värmeåtervinningens indikeringslampa
5. Indikeringslampa för service/felsituationer

STYRPANELEN

Fläkteffekter

På styrpanelen finns fyra led-lampor som visar fläkthastigheten (längst ner min, högst upp max) samt under lamporna en knapp som används för att justera fläktarnas effekt. Led-lamporna lyser en i taget. Då övertrycksfunktionen är aktiv blinkar den aktuella led-lampan.

Tilläggsvärme

ECE –modellerna har en knapp för eftervärmens / reglering av tilluftens temperatur på styrpanelen. Fyra gröna led-lampor visar vald temperatur nerifrån upp: +17°C, +19°C, +21°C, +23°C. Med höga fläkthastigheter kommer man inte alltid upp till de högre tilluftstemperaturerna. Normalt ställer man tilläggsvärmens börvärde 5 grader lägre än rumstemperaturen.

Värmeåtervinning

På styrpanelen finns en knapp samt en grön led-lampa för värmeåtervinningen. När lampan lyser, roterar värmeväxlaren. Värmeåtervinningen kan stängas av, t. ex . på sommaren när utomhustemperaturen är den samma som inomhustemperaturen eller om man vill kyla ner inneluften med sval nattluft. Om värmeåtervinningen är påslagen varma sommardagar då temperaturen inomhus är lägre än utomhus, så kylar den svalare inomhusluften den varmare utomhusluften, s.k. kylåtervinning. Värmeåtervinningen kan stängas av endast då utomhus temperaturen överskrider +15°C (värdet kan ställas om på styrkortets potentiometer mellan +10...+20°C). Värmeåtervinningen slår automatiskt på då temperaturen sjunker under det inställda värdet.

Service- / felsituationer

Service- / felsituationernas röda led-lampa lyser konstant då den påminner om filterbyte. Påminnelse om filterbyte ges med tre månaders mellanrum. Påminnelsen kvitteras genom att bryta matningsströmmen till aggregatet. Den röda led-lampan blinkar då tilluftens temperatur efter värmeväxlaren är under +5°C, tilläggsvärmens överhettningsskydd har utlöst, nödstopp är aktiverat eller en extern manöversignal har larmat.

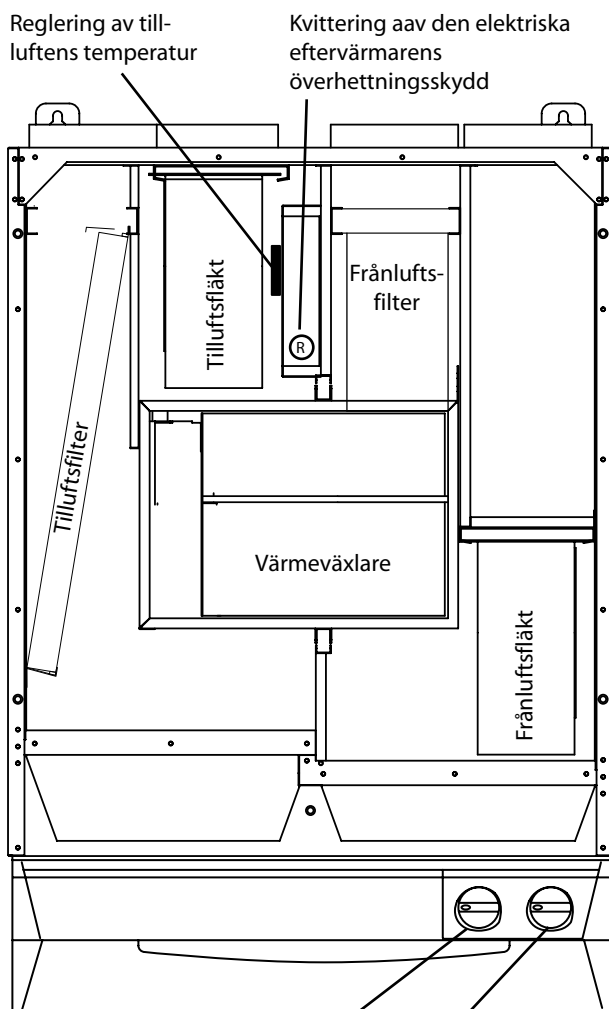
REGLERING OCH BRUK AV PINION-AGGREGATET

Pinion-aggregaten är avsedda för kontinuerligt bruk. Aggregatets luftflöde regleras med den högra knappen på spiskåpan.

Värmeåtervinningen styrs automatiskt med uteluftstermostat som startar och stänger av värmeåtervinningen enligt uteluftstemperaturen. Fabriksinställningen är +15°C. Börvärdet kan ändras på styrkortets trimmer. Värmeåtervinningen är på då temperaturen är under +15°C och avstängd då temperaturen är över +15°C.

Den elektriska eftervärmaren styrs av en tilluftstermostat. Fabriksinställningen är +18°C. Börvärdet kan ändras med rattet som sitter på värmaren. Eftervärmaren kan inte vara på om värmeåtervinningen är avstängd.

Förutom fläkthastigheten reglerar man spiskåpan spjäll från frampanelen på spiskåpan. Vid matlagning öppnar man spjället med den vänstra knappen (A) och ställer in önskad hastighet med den högra knappen (B). Spjället stängs automatiskt efter 60 minuter och aggregatet återgår till normal ventilation. Man kan också återgå till normal ventilation manuellt genom att stänga spjället.

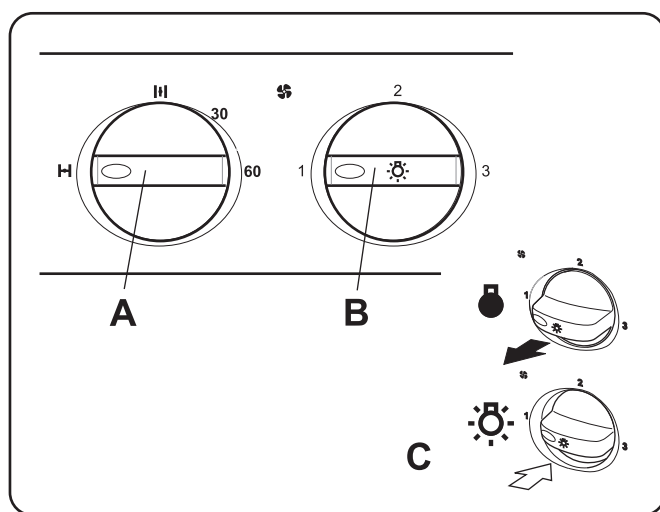


Reglering av tillluftens temperatur

Kvittering av den elektriska eftervärmarens överhettningsskydd

Reglering av spiskåpan spjäll (A)

Knapp med dubbelfunktion (B/C):
Genom att vrida reglerar man fläkthastigheterna
Genom att trycka kopplar man spiskåpan lampa på/av



EXTERN STYRNING

Ventilationsaggregaten kan mångsidigt styras med externa manöversignaler från t.ex. DUC eller annat automationssystem. Externa styrkommandon uppdateras till alla paneler kopplade till aggregatet. Aggregatet kan styras antingen från styrpanelen eller externt så att den sista gjorda inställningen blir den som styr.

Övertrycksfunktion

Genom att koppla en extern potentialfri brytare med fjäderåtergång till plintarna (se kopplingsschema) på ventilationsaggregatets interna styrkort, kan man aktivera övertrycksfunktionen (öppen spisfunktion). Då övertrycksfunktionen är aktiv går ECC-aggregatets tilluftsfläkt på hastighet 4 och frånluftsfläkten på hastighet 2. Övertryckstiden är 15 minuter. Övertrycksfunktionen kan avbrytas genom att bryta matningen till aggregatet för en stund och sedan starta upp aggregatet igen. **Då övertrycksfunktionen är aktiv blinkar fläkthastighetslampan.**

Extern hastighetsstyrning

Man kan koppla på vilken som helst aktiv fläkthastighet eller alternativt stanna fläktarna med externa potentialfria signaler. Om man stängt av ventilationsaggregatet startar man upp det antingen genom att trycka på fläktnappen på styrpanelen eller med externa signaler.

Nödstopp

Det finns plats för att ansluta en nödstoppbrytare i styrkortets plintråd. Nödstopps funktionen stänger av ventilationsaggregatet. För att starta upp aggregatet igen bör man kvittera nödstoppbrytaren.

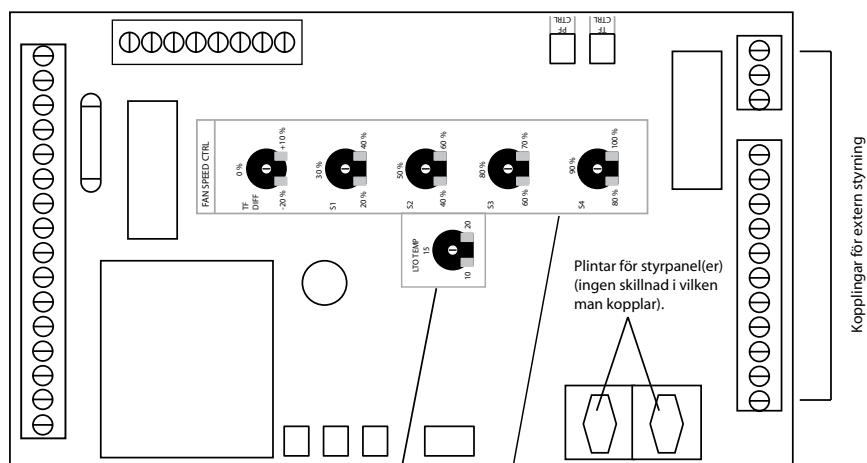
Återvinning av kyla

Den roterande värmeväxlaren kan styras av eller på t.ex. med extern temperaturredifferens termostat eller från DUC. **Då aggregatet återvinner kyla blinkar led-lampan för värmeåtervinningen.** Värmeåtervinningen kan inte stängas av manuellt från styrpanelen då aggregatet återvinner kyla.

Extern felsituation

Indikering om externt fel som brandfara eller fara för att vattenbatteriet fryser kan hämtas till styrkortet. Indikering om externt fel stänger av aggregatet. Man startar upp aggregatet igen genom att kvittera det externa felet och bryta/koppla matningsströmmen till aggregatet.

eco EC(E)-aggregatets styrkort (aggregat med likströmsfläktar)



Värmeåtervinningen kan stängas av endast då utomhus temperaturen överskrider +15°C (värdet kan ställas på styrkortets potentiometer mellan +10...+20°C).

Styrkortets potentiometrar för injustering av luftmängder. Injusteringen görs proportionellt för de olika hastigheterna. T ex med injusteringen -10 % på hastighet 4 (100 %), går frånluftsfläkten på 100 % och tilluftsfläkten på 90 %. Se även kapitlet "Injustering av förhållandet mellan till- och frånluft"

OBS! MERA DETALJERADE KOPPLINGSSCHEMAN FINNS I SLUTET AV BRUKSANVISNINGEN.

Ventilationsaggregatet kräver regelbunden service. Filtren bör bytas regelbundet och fläktarna och värmeväxlaren behöver periodisk rengöring. Vid service, bryt strömmen (från huvudbrytaren eller genom att lyfta av luckan på LTR-seriens aggregat). Vänta två (2) minuter innan du börjar servicearbetet efter att service luckan öppnats! Fläktarna roterar ännu en stund av egen kraft och ECE-modellernas värmemotstånd kan vara hett trots att strömtillförseln till aggregatet är bruten. Ventilationsaggregatet innehåller delar utsatta för slitage (fläktar, VVX-motor, rem mf.). Dessa delar behöver tidvis bytas ut under ventilationsaggregatets livslängd. Livslängden på delar utsatta för slitage beror på driftomständigheter och drifttider, varför en definitiv livslängd på dessa delar ej kan ges.

Rengöring av värmeväxlaren

Kontrollera vid filterbyte att värmeväxlaren är ren. Om den är smutsig, lyft ut den ur aggregatet och tvätta den under handdusch med neutralt tvättmedel. Den kan även blåsas ren med tryckluft, men använd absolut inte trycktvätt. Sänk inte värmeväxlaren under vatten! När aggregatet startas igen efter rengöringen, kontrollera att värmeväxlaren roterar.

Rengöring av fläktarna

Kontrollera att även fläktarna är rena då du byter filter. Om fläktarna är smutsiga tas de ut ur aggregatet och rengörs med t ex tandborste eller tryckluft.

Filterbyte

Rekommenderat bytesintervall för planfilter är max. fyra (4) månader. För påsfilter är bytesintervallen max. sex (6) månader. Om man använder klass M5 påsfilter, kan man förlänga bytesintervallen till ett (1) år genom att dammsuga påsarna inuti. Byte av planfilter; dra ut filterkassetten ur aggregatet, lösgör filtertyget från kassetten och installera ett nytt filtertyg. Återställ filterkassetten i aggregatet så att stödgalret är vänt mot värmeväxlaren.

Byte av påsfilter; öppna eventuell låsning och dra ut det gamla filtret ur aggregatet och skjut in ett nytt filter. Kom ihåg att låsa fast filtret.

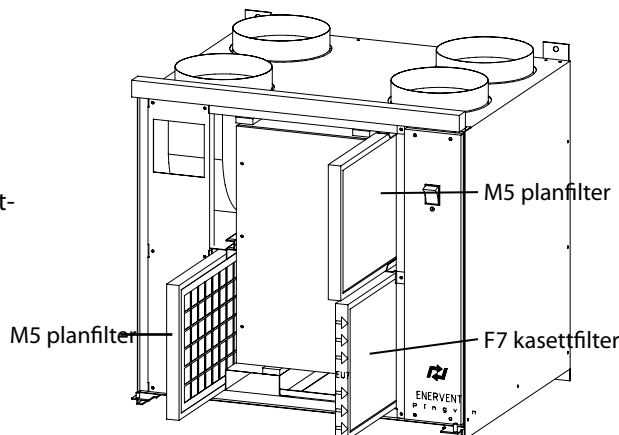
I samband med filterbyte rekommenderas att aggregatet dammsugs inuti. Obs! Stäng dörrarna ordentligt.

Ventilationsaggregaten och tillhörande filter

AGGREGAT	STANDARD FILTER	BYTES-INTERVALL	ALTERNATIVA FILTER	BYTES-INTERVALL
Pinion	F7 kasettfilter/M5 kasettfilter	6 mån	-	
Pingvin	M5 planfilter/M5 planfilter	4 mån	F7 kasettfilter i tilluften i tillägg till M5	6 mån
Pingvin XL	M5 kasettfilter/M5 kasettfilter	6 mån	F7 kasettfilter i till- och frånluften	6 mån
Pandion	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån
Pelican	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån
Pegasos	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån
LTR-2	M5 planfilter/M5 planfilter	4 mån	F7 kasettfilter	6 mån
LTR-3	M5 planfilter/M5 planfilter	4 mån	M5 och F7 påsfilter i till- och frånluften	6/12* mån
LTR-4	F7 kasettfilter/M5 kasettfilter	6 mån	-	
LTR-6	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån
LTR-7	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån

* Man kan förlänga bytesintervallen genom att dammsuga filterpåsarna på insidan. OBS! F7 filtren bör inte dammsugas.

Vanligtvis finns det ett tillufts- och ett frånluftsfilter i ventilationsaggregaten. Pingvin -aggregatet är ett undantag. Bilden visar hur filtren placeras då man utrustar Pingvin -aggregatet med F7 kasettfilter.



Rengöring av spiskåpan

Spiskåpan torkas av med våt trasa och diskmedel. Filtret bör rengöras ca 2 gånger i månaden vid normal användning. Lossa filterkassetten genom att trycka in snäppena i framkanten, tag isär filtret och avlägsna filterduken genom att lossa filterhållaren, bild 1. Blötlägg filterduken och filterkorgen i varmt vatten blandat med diskmedel. Filterkassetten (med filter) kan även diskas i maskin. Någon gång per år bör spiskåpan rengöras invändigt. Torka invändigt med våt trasa och diskmedel. Sätt tillbaka filterkassetten och tryck upp så att den låser fast i snäppena.

Byte av lysrör i spiskåpan

Lampglaset lossas genom att snäppena trycks i pilens riktning, bild 2. Lysröret är nu åtkomligt för byte (lysrör sockel G 23).

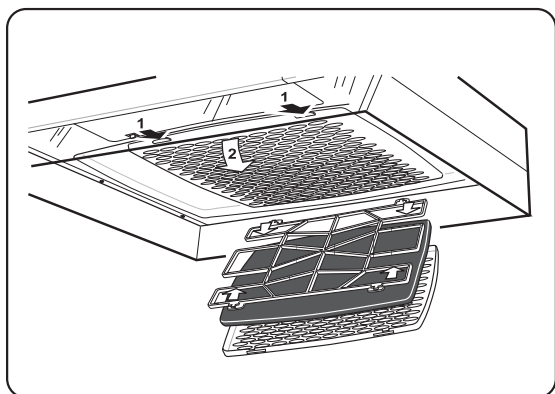


Bild 1

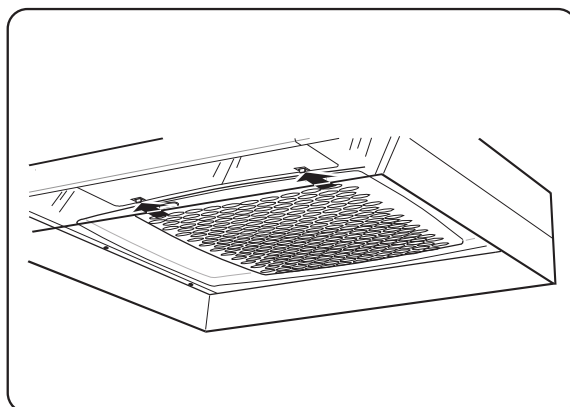


Bild 2

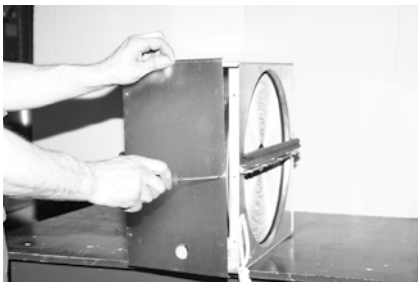


bild 1



bild 2



bild 3

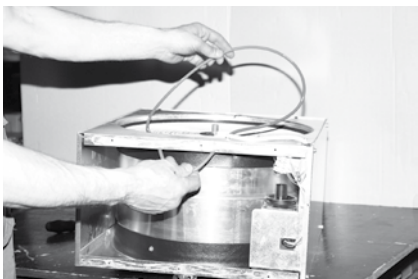


bild 4

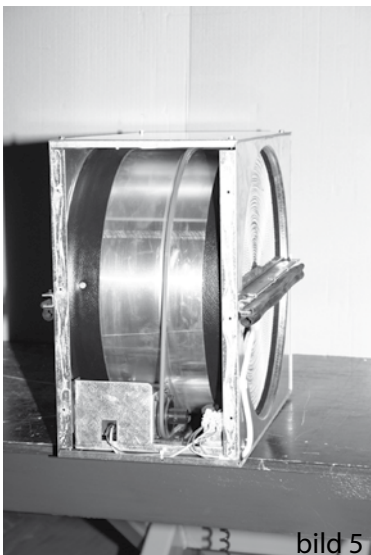


bild 5

I alla värmeväxlare finns en reservrem. Den är fäst vid värmeväxlaren. För att ta i bruk reservremmen bör du lösgöra värmeväxlarens snabbkoppling och dra ut värmeväxlaren ur aggregatet. Öppna värmeväxlarens servicelucka (se nedan) och lösgör reservremmen från fästena. Fästena får sitta kvar på värmeväxlaren. Dra remmen på remskivhjulet. Stäng serviceluckan. Placera värmeväxlaren tillbaka i aggregatet och koppla snabbkopplingen.

Om det inte finns någon reservrem i värmeväxlaren följ anvisningarna här under.

Stäng av ventilationsaggregatet från avbrytaren eller koppla bort strömmen genom att dra ur stickkontakten eller säkringen.

Öppna serviceluckan.

Dra ur värmeväxlarens stickkontakt.

Lyft ur värmeväxlaren från ventilationsaggregatet. Vänd värmeväxlaren så att rotoraxel är i vertikalt läge. Avlägsna locket genom att lösgöra skruvarna (bild 1). Avlägsna tätningslistan (bild 2).

Avlägsna både sexkantskruven i axeln samt skruvarna i u-balken.

Lyft av u-balken.

Putsa eventuell smuts från rotoraxelns yta och träd den nya remmen försiktigt mellan ytterskalets inre kant och rotoraxelns tätningsborste.

Dra försiktigt remmen förbi borsttätningen på värmeväxlarens insida och rotera rotorn samtidigt (bilderna 3 och 4).

Montera u-balken.

Sätt fast balkens skruvar samt axelns sexkantskruv.

Montera tätningslistan tillbaka på plats.

Vänd värmeväxlaren så att rotoraxeln är i horisontalt läge.

Lyft remmen på remskivhjulet och rotera rotorn några gånger (bild 5). Rotationsriktning: bort från motorn.


Rengör värmeväxlaren på insidan.

Sätt fast serviceluckan.

Montera värmeväxlaren i ventilationsaggregatet och anslut stickkontakten.

Koppla elektriciteten till aggregatet och granska att värmeväxlaren roterar.

Stäng aggregatets dörr/lucka.

 RÖDA LED-LAMPAN		
LAMPANS LÄGE:	AGGREGATETS FUNKTION:	KVITTERING:
Lyser kontinuerligt: - påminnelse om filterbyte	Ventilationsaggregatet fungerar normalt	Aggregatets huvudbrytare
Blinkar: - tilluften är under +5°C efter VVX - elbatteriets överhettningsskydd har utlöst - externt nödstopp är aktivt - indikering om externt fel är aktiv	Frånluftsfläkten går på hastighet 1, tilluftsfläkten och VVX står Frånluftsfläkten går på hastighet 1, tilluftsfläkten och VVX står Ventilationsaggregatet är avstängt Ventilationsaggregatet är avstängt	Automatiskt, när temperaturen stiger över +5°C Automatiskt, när temperaturen stiger över +5°C Nödstopp kvitteringsknapp Externt fel kvittering / aggregatets huvudbrytare

FELSÖKNING
TILLUFTEN ÄR KALL

Orsak	Åtgärd
Värmeåtervinningen är avstängd.	Koppla på värmeåtervinningen.
Värmeväxlarens drivrem har brustit.	Byt drivremmen.
Drivremmen är oljig och slirar.	Kontakta service.*
Frånluftsfläkten har stannat.	Kontakta service.*
Frånluftsfiltret är täppt.	Byt filter.
Frånluftsventilerna är fel inställda.	Kontakta service.*
Kanalernas isolering är otillräcklig.	Kontrollera isoleringsskiktet på till- och frånluftskanalerna. Lägg till isolering vid behov.
Eftervärmens överhettningsskydd har löst ut (ECE-modellerna).	Utred orsaken till felet och kvittera överhettningsskyddet.

MINSKAT LUFTFLÖDE

Orsak	Åtgärd
Filtren är täppta.	Byt filtren.
För låg fläkthastighet vald.	Välj en högre hastighet.
Uteluftgallret är tilltäppt.	Rengör uteluftgallret.
Fläkthjulen är smutsiga.	Rengör fläkthjulen.

FÖRHÖJD LJUDNIVÅ

Orsak	Åtgärd
Filtren är tilltäppta.	Byt filtren.
Fläktlagren är felaktiga.	Byt fläktlagren eller kontakta service.
Uteluftsgallret är tilltäppt.	Rengör uteluftsgallret.
Fläktbladen är smutsiga.	Rengör fläktbladen.
Fel i värmeväxlarens motor och/eller växel.	Kontakta service.*

* OBS! Kontrollera aggregatets typ och serienummer från typskylten före du kontaktar service!

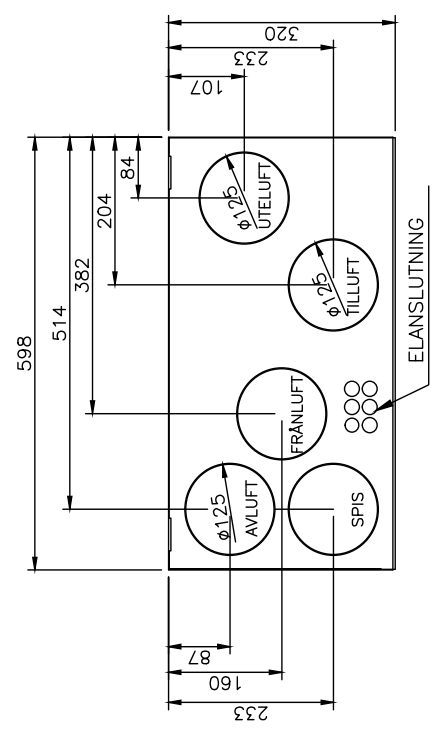
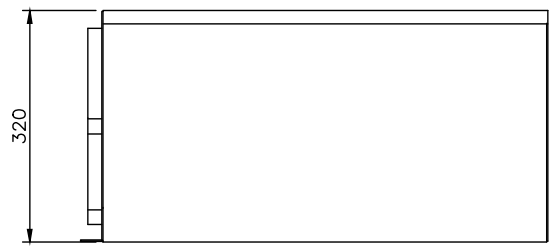
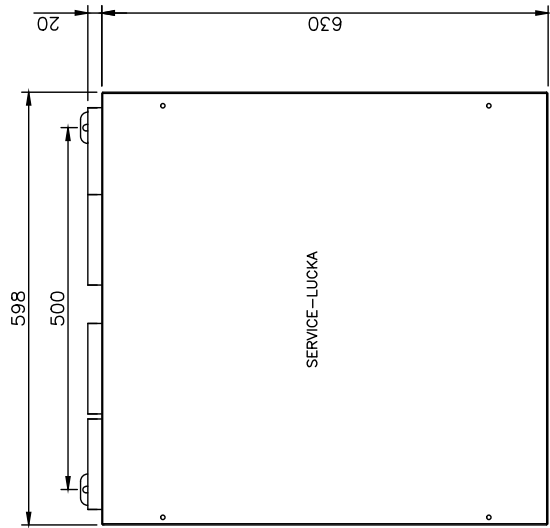
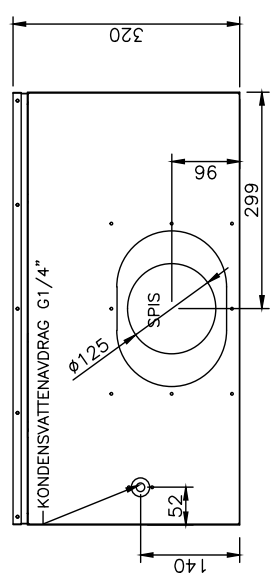
TEKNISK INFORMATION

AGGREGAT:	LTR-2	LTR-3	LTR-4	LTR-6	LTR-7	LTR-7-XL
Längd	972 mm	840 mm	1 455 mm	1 190 mm	1 510 mm	1 510 mm
Bredd	393 mm	470 mm	536 mm	660 mm	707 mm	707 mm
Höjd	362 mm	500 mm	594 mm	660 mm	720 mm	720 mm
Vikt	38 kg	52 kg	85 kg	96 kg	130 kg	130 kg
Kanalanslutningar	Ø 125 mm	Ø 160 mm	Ø 200 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Likströmsfläktar till och från	118 W, 1,0 A	118 W, 1,0 A	163 W, 1,3 A	170 W, 1,22 A	520 W, 3,3 A	545 W, 3,50 A
Elektriska eftervärmens effekt	400 W	500 W	800 W	2 000 W	3 000 W	3 000 W
Spänning	230 V~, 50 Hz	230 V~, 50 Hz	230 V~, 50 Hz	EC: 230 V~, 50 Hz	EC: 230 V~, 50 Hz	EC: 230 V~, 50 Hz
Säkring	10 A snabb	10 A snabb	10 A snabb	10 A snabb	10 A snabb	10 A snabb
Spänning				ECE: 230 V~, 50 Hz	ECE: 230 V 2~, 50 Hz	ECE: 230 V 2~, 50 Hz
Säkring				16 A snabb	25 A snabb	25 A snabb
Styrkortets glasrörsäkring 5x20 mm	F1 T2,0 A	F1 T2,0 A	F1 T3,15 A	F1 T3,15 A	F1 T8 A	F1 T8 A
Värmeväxlarens motor	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A

AGGREGAT:	PINION	PINGVIN	PINGVIN XL
Bredd	598 mm	580 mm	780 mm
Djup	320 mm	500 mm	555 mm
Höjd	630 mm	540 mm	540 mm
Vikt	53 kg	50 kg	63 kg
Kanalanslutningar	Ø 125 mm	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Likströmsfläktar till och från	118 W 1,0 A	118 W 1,0 A	163 W 1,3 A
Elektrisk eftervärme	800 W	400 W	400 W
Spänning	230 V~, 50 Hz	230 V~, 50 Hz	230 V~, 50 Hz
Säkring	10 A snabb	10 A snabb	10 A snabb
Spänning			10 A snabb
Säkring			
Styrkortets glaströrsäkring 5x20 mm	F1 T2,0 A	F1 T2,0 A	F1 T2,0 A
Värmeväxlarens motor	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A

AGGREGAT:	PANDION	PELICAN	PEGASOS	PEGASOS XL
Bredd	785 mm	998 mm	1 250 mm	1 250 mm
Djup	543 mm	590 mm	677 mm	677 mm
Höjd	895 mm	1 270 mm	1 400 mm	1 400 mm
Vikt	90 kg	125 kg	203 kg	203 kg
Kanalanslutningar	Ø 160 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Likströmsfläktar till och från	163 W 1,3 A	170 W 1,22 A	520 W 3,15 A	545 W 3,5 A
Elektrisk eftervärme	800 W	2 000 W	3 000 W	3 000 W
Spänning	230 V~, 50 Hz	EC: 230 V~, 50 Hz	EC: 230 V~, 50 Hz	EC: 230 V~, 50 Hz
Säkring	10 A snabb	10 A snabb	10 A snabb	10 A snabb
Spänning		ECE: 230 V~, 50 Hz	ECE: 230 V 2~, 50 Hz	ECE: 230 V 2~, 50 Hz
Säkring		16 A snabb	25 A snabb	25 A snabb
Styrkortets glaströrsäkring 5x20 mm	F1 T3,15 A	F1 T3,15 A	F1 T8 A	F1 T8 A
Värmeväxlarens motor	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A	5 W, 0.04 A

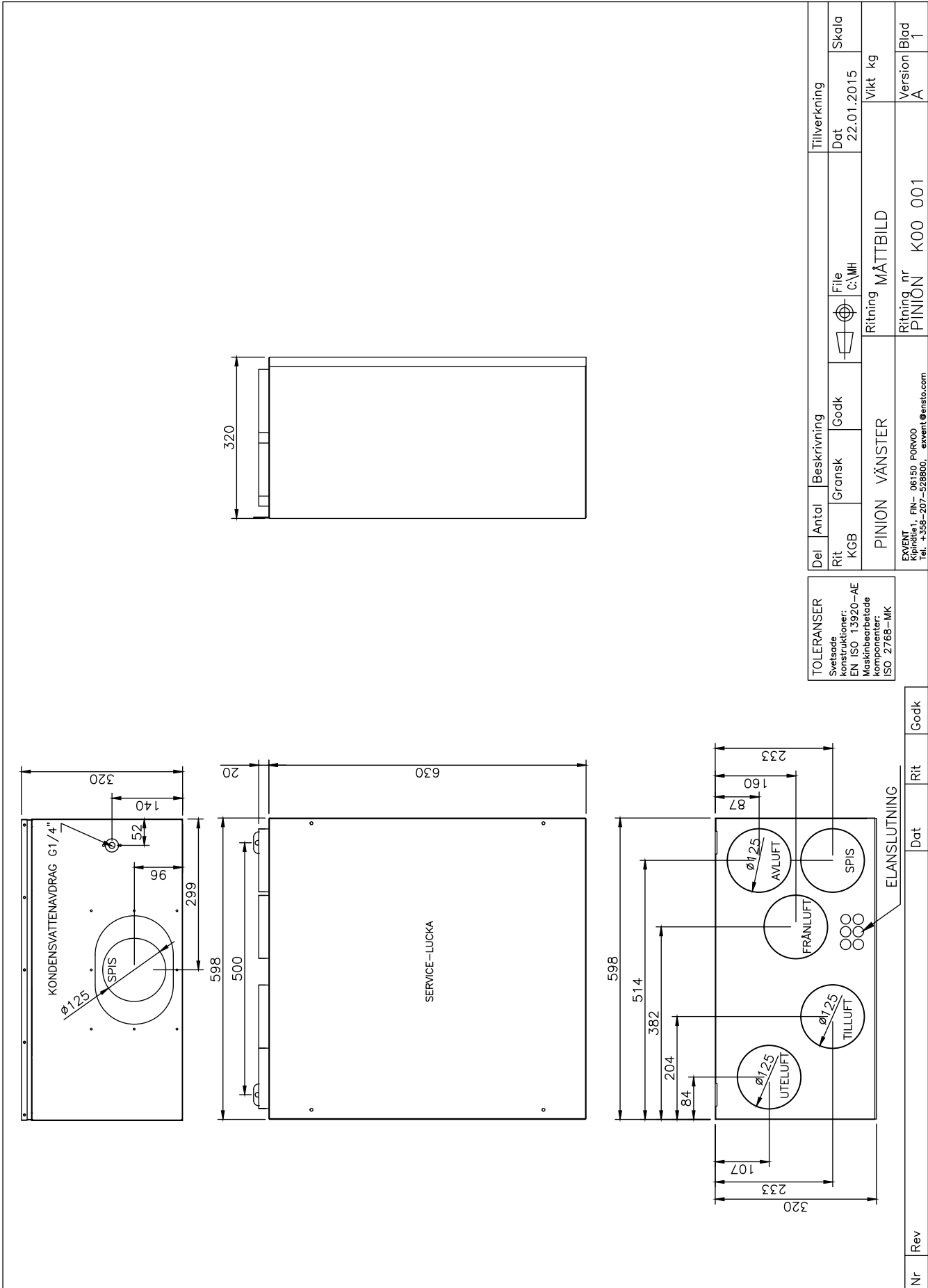
MÅTTBILDER



TOLERANSER
 Svetsade konstruktioner:
 EN ISO 13920-AE
 Maskinbearbetade komponenter:
 ISO 2768-MK

Del	Antal	Beskrivning	Tillverkning
Rit	KGB	Gransk	Godk
		File	Dat
		C:\MH	22.01.2015
		Ritning	Vikt kg
		MÅTTBILD	
		Ritning nr	Version
		PINION K00 002	A
		Blad	1

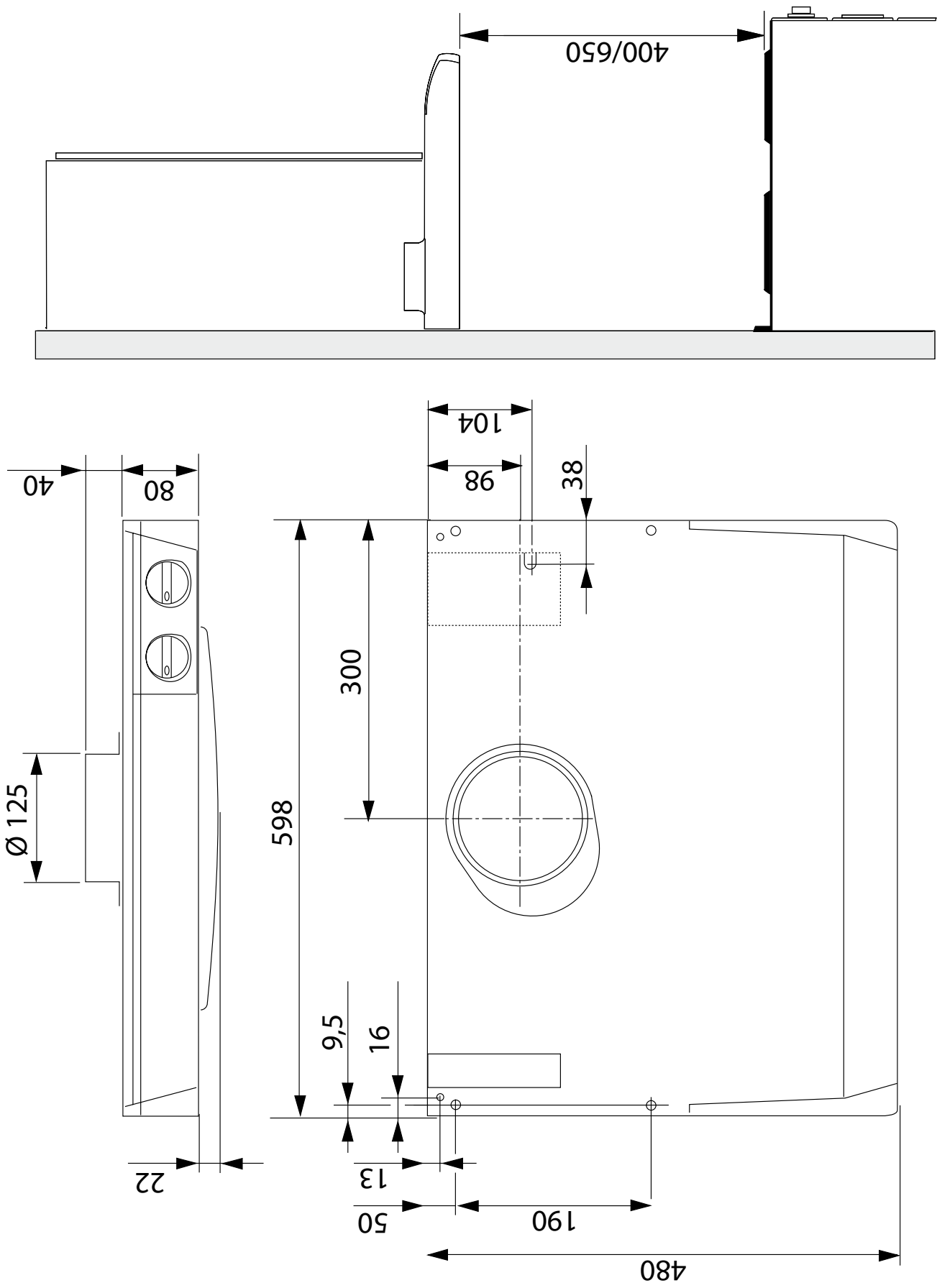
Exvent Kipinäite! Tel. +358-207-528800. exvent@ensto.com		PINION HÖGER	
Nr	Rev	Dat	Godk

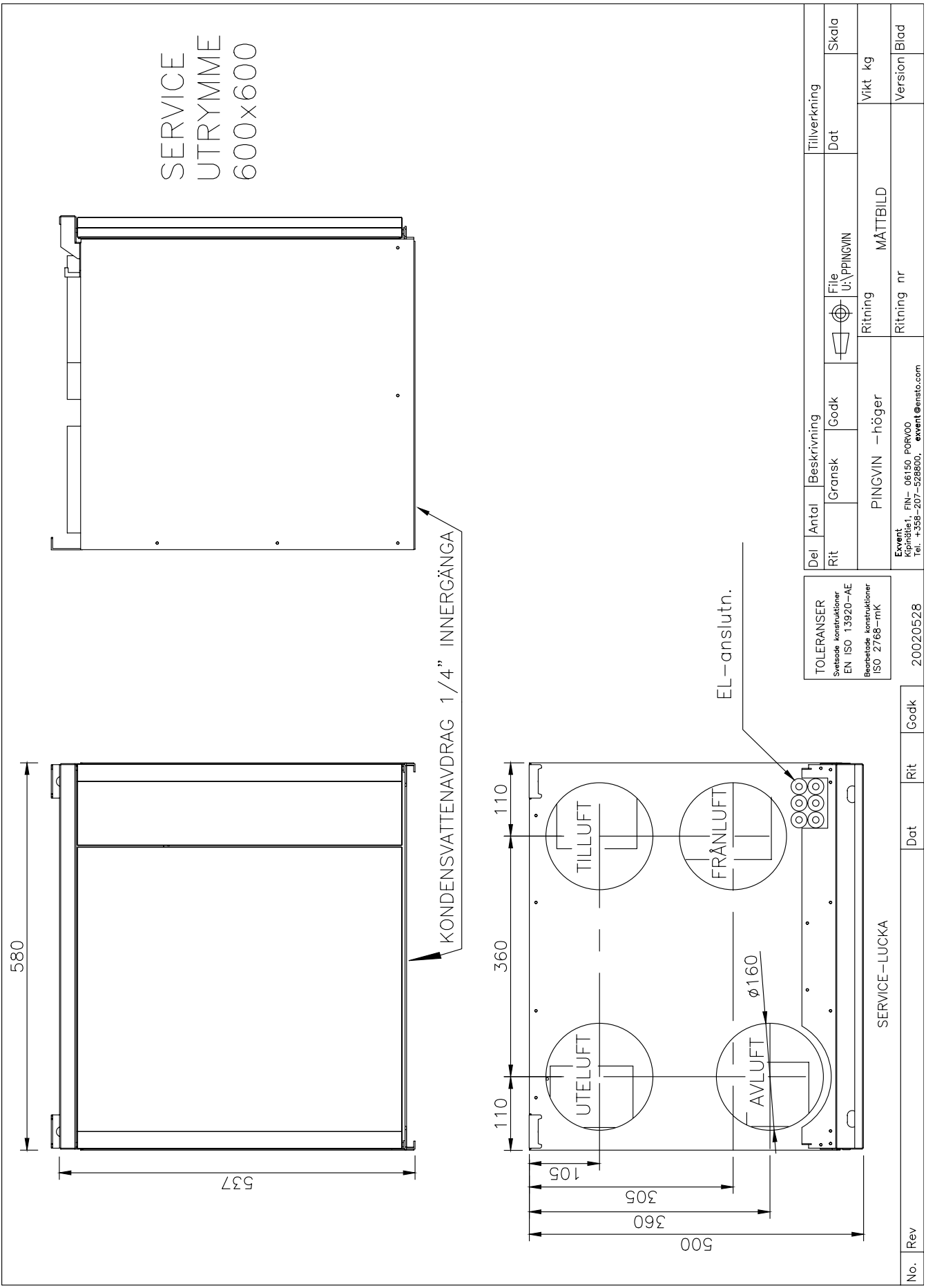


TOLERANSER
 Svetsade
 Konstruktioner:
 EN ISO 13920-AE
 Maskinbearbetade
 Komponenter:
 ISO 2768-MK

Del		Antal		Beskrivning		Tillverkning	
Rit	KGB	Gransk	Godk	File	Dat	Skala	
				C:\MH	22.01.2015		
PINION VÄNSTER				Ritning MÅTTBILD			
EXVENT Kipinhtie 1, FIN- 06150 PORVOO Tel. +358-207-528800, exvent@ensto.com				Ritning_nr PINION K00 001		Version A	
						Vikt kg 1	

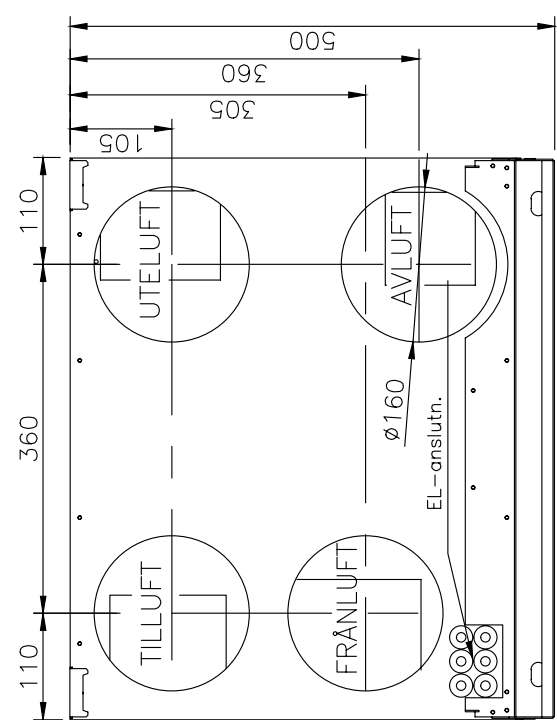
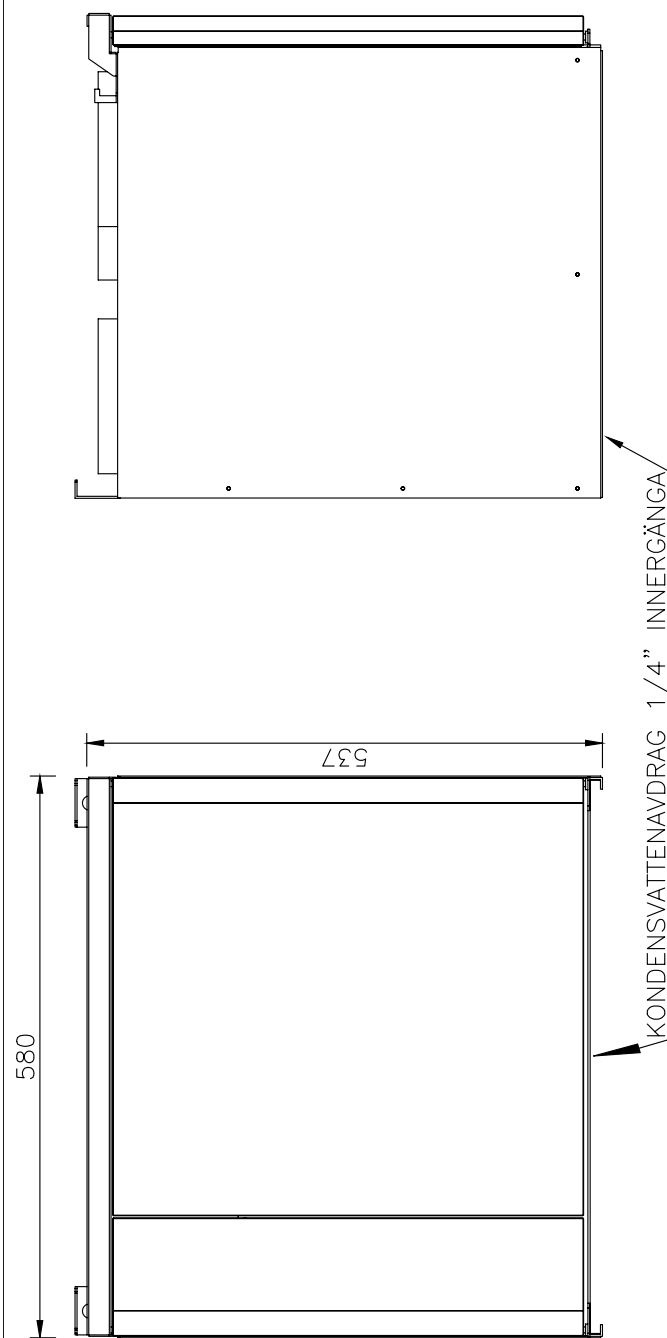
Nr	Rev	Dat	Rit	Godk





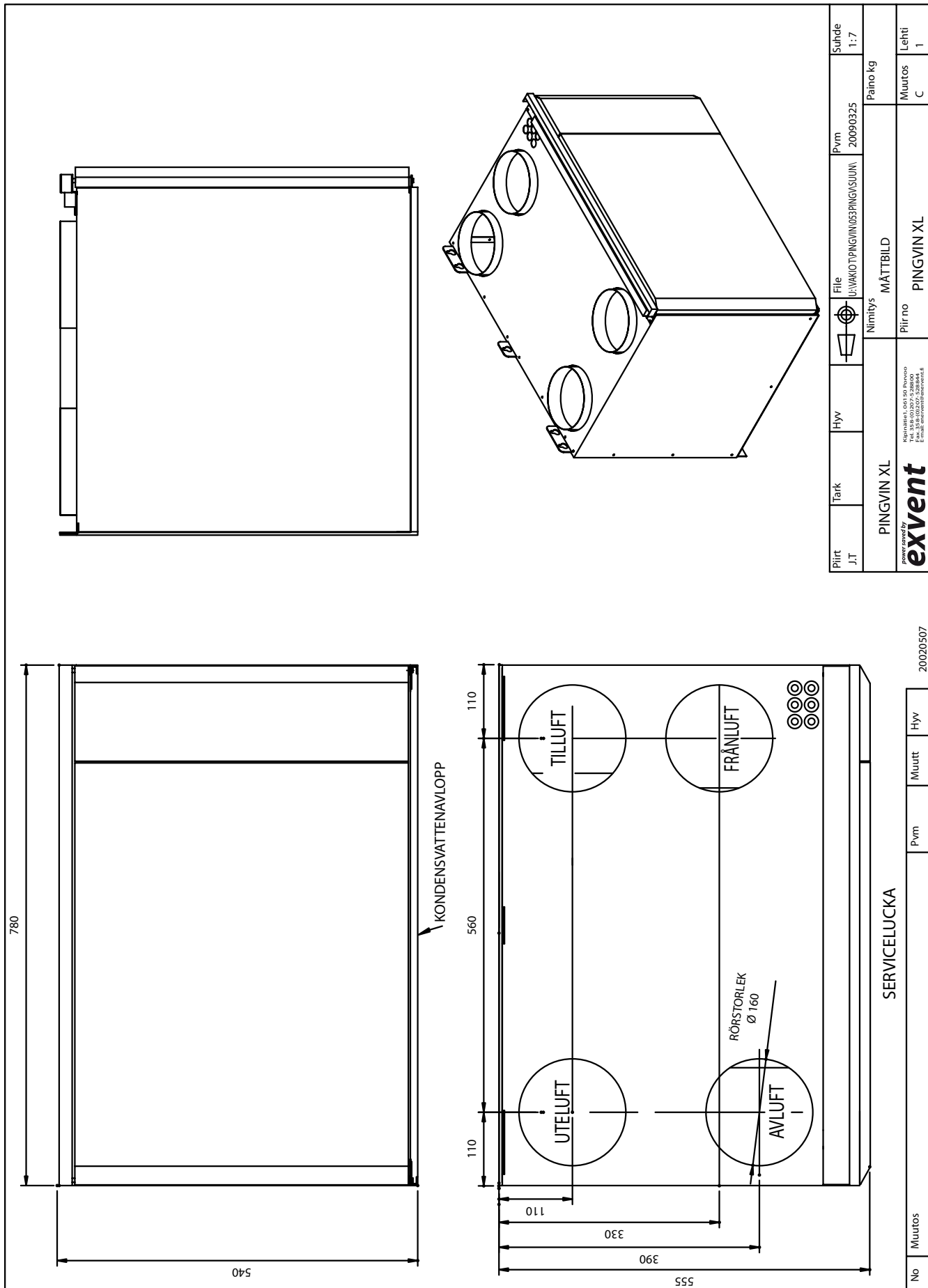
TOLERANSER		Del		Antal		Beskrivning		Tillverkning	
Svetsade konstruktioner EN ISO 13920-AE		Rit	Gransk	Godk				File	Skala
Bearbetade konstruktioner ISO 2768-mK								U:PPINGVIN	
								Ritning	Vikt kg
								MÄTTBILD	
No.	Rev							Ritning nr	Version
									Blad
		20020528		Godk		20020528		Exvent Kipattie, FIN- 06150 Pöyry Tel. +358-207-528800, exvent@enato.com	

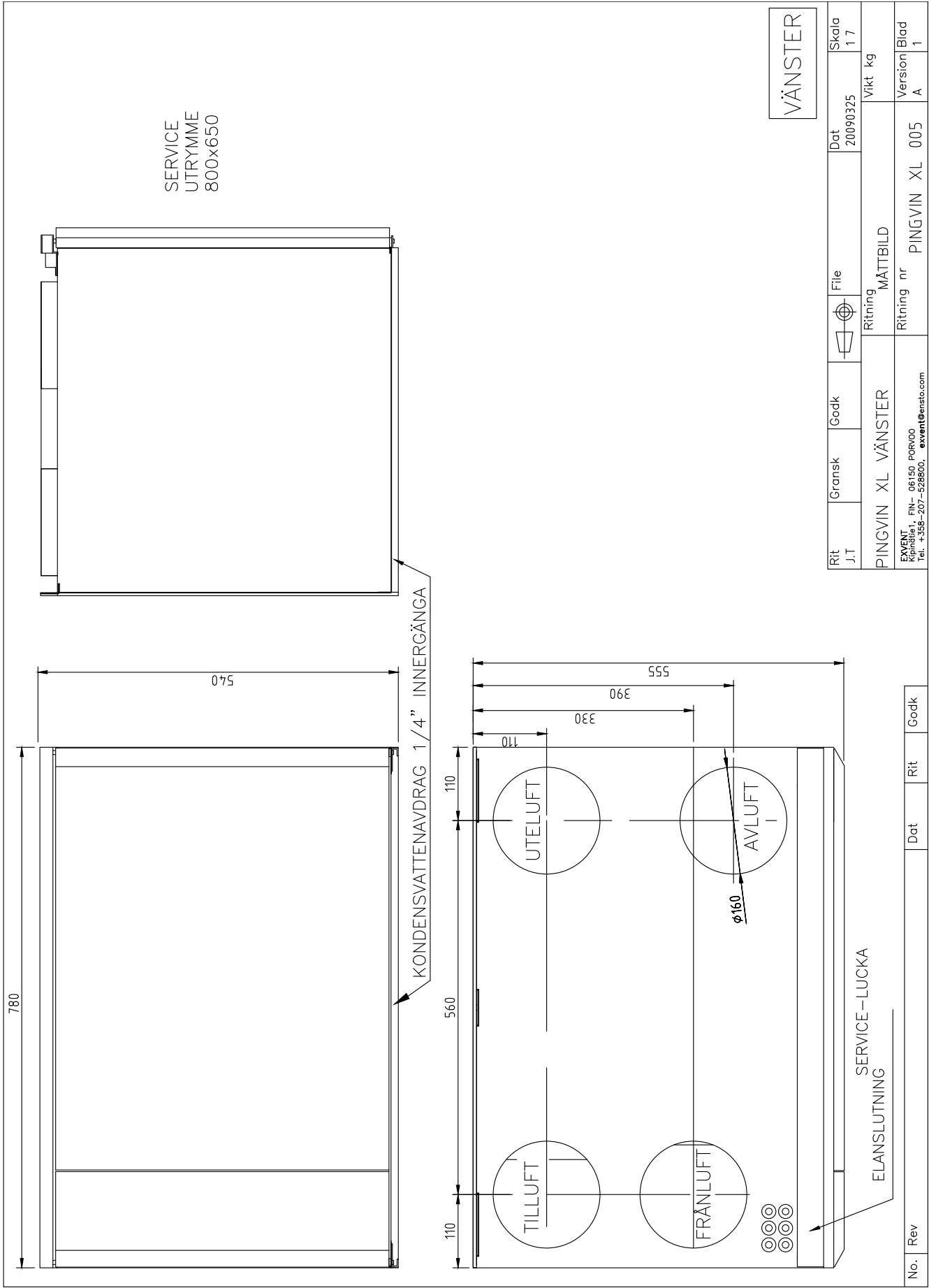
SERVICE
UTRYMME
600x600



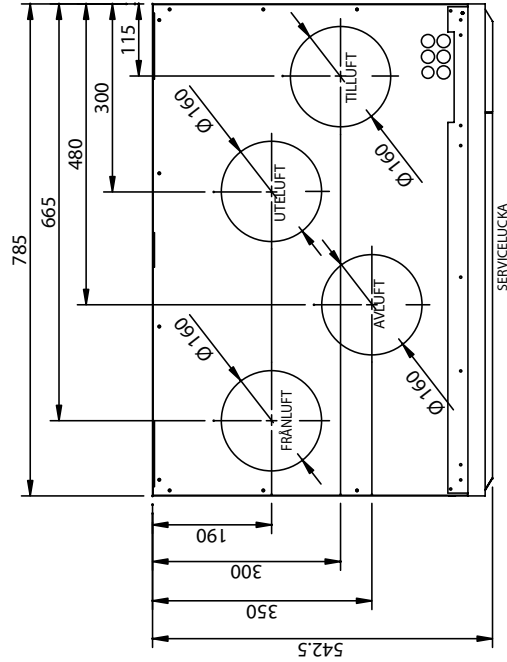
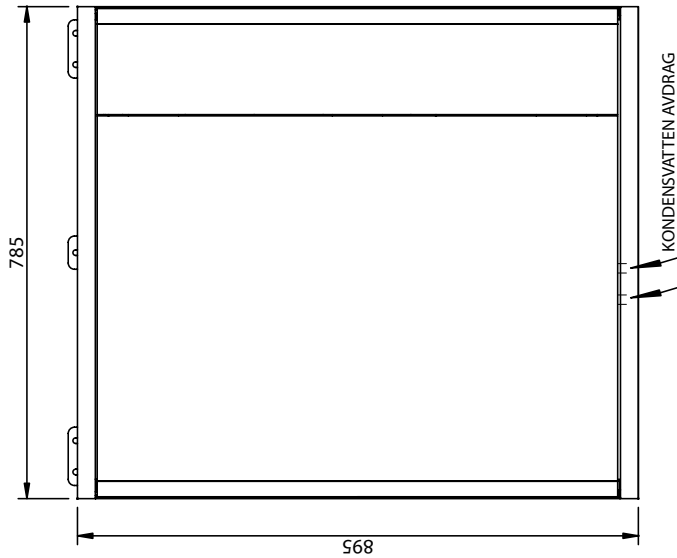
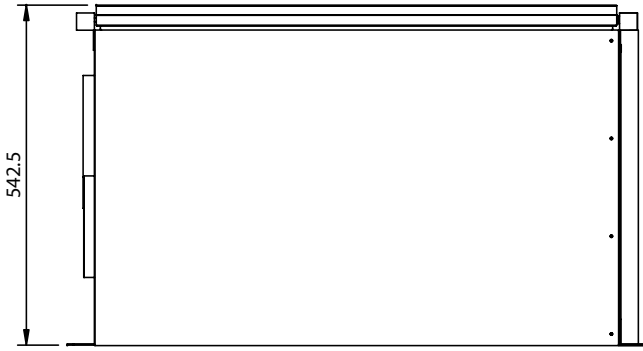
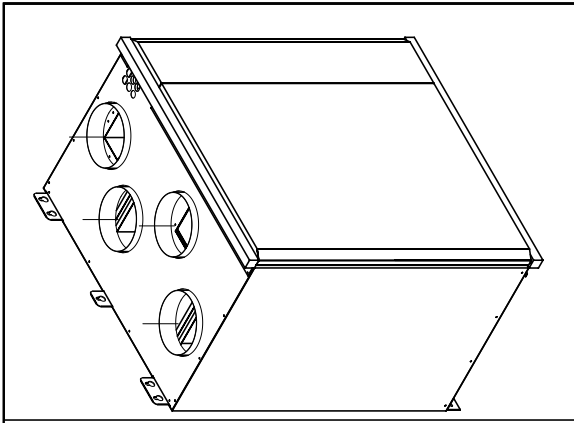
SERVICE-LUCKA

TOLERANSER Svetsade konstruktioner EN ISO 13920-AE Bearbetade konstruktioner ISO 2768-mK		Del		Beskrivning		Tillverknig	
Rit J.T	Gransk	Godk	File	File	Dat	20130220	Skala 1 1
PINGVIN -vånster				Ritning nr MÅTTBILD			
EXVENT Kipinätie 1, FIN- 06150 PORVOO Tel. +358-207-528500, event@ensto.com				Ritning nr PINGVIN K00 003		Version Blad B 1	
No.	Rev	Dat	Rit	Godk			





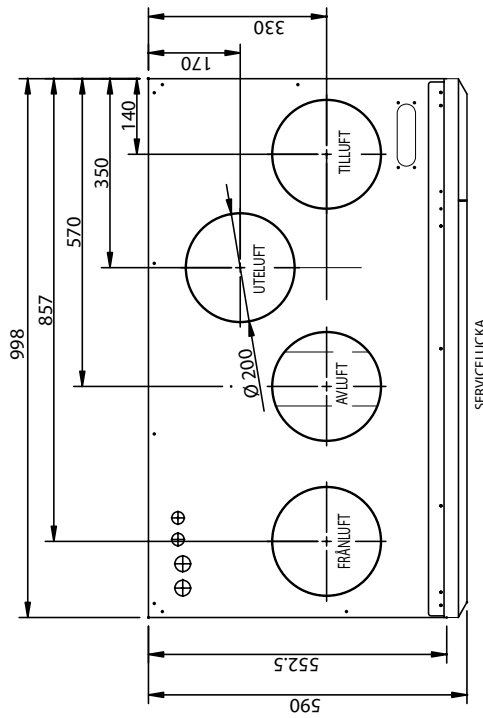
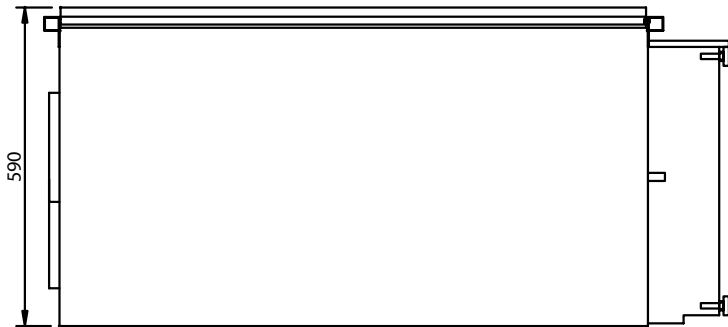
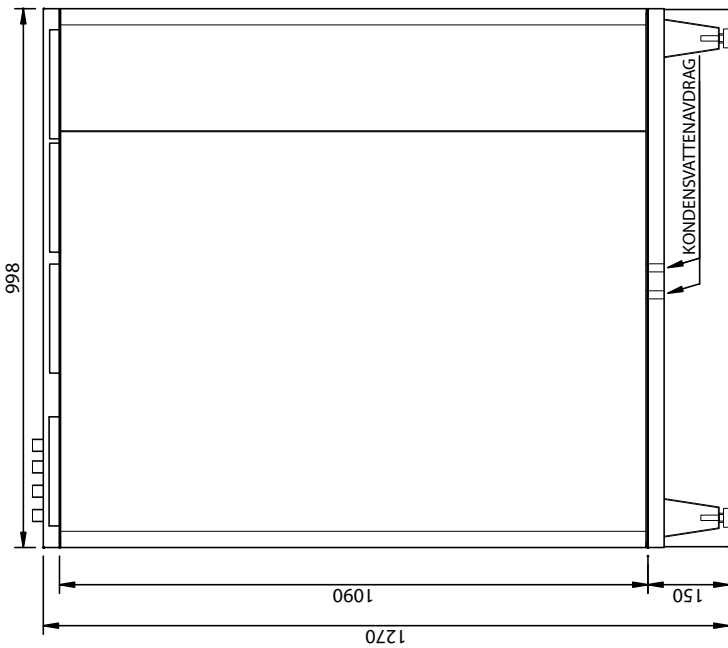
VÄNSTER



YLEISTOIERANSSIT
 Hitsatur rakenteet:
 EN ISO 13920-AE
 Koneisteur o.s.a:t:
 ISO 2768-MK

Osa	Kpl	Osan nimitys	Valmistaja	Valmistus	Suhde
Piirt	J.T	Tark	Hyv	Pvm	1:10
		PANDION	C:\PLANERING\PANDION	09/01/2006	
			Nimitys	MÄTTBILD	Paino kg
			Piir no	PANDION 002	Muutos
					A
					Lehti
					1

No	Muutos	Pvm	Muutt	Hyv



YLEISTOLERANSSIT
Hälsatur tekniskt
EN ISO 13920-AE
Konsoliderat osat:
ISO 2768-MK

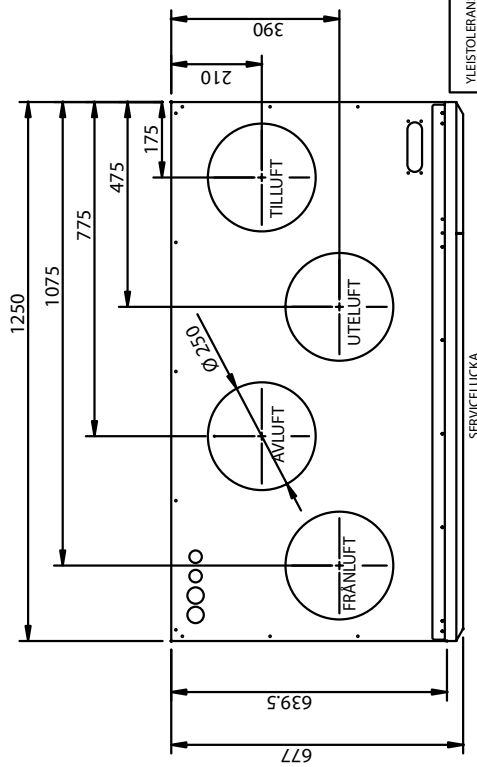
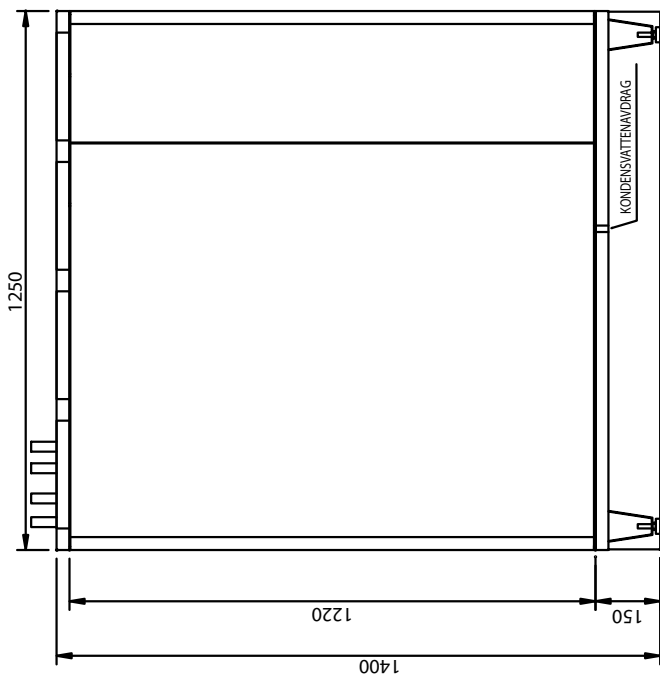
Osa	Kpl	Osan nimitys	Hyv	File	Valmistaja	Suhde
Piirt. J.T.	Tark	Hyv	UUSPELICAN	Pvm 20010305	1: 8	
PELICAN		Nimitys	MÄTTBILD	Paino kg		
20020528		Piir no	PELICAN 002	Muutos	Lehti	
		M. Hiltunen, P. Oja, S. Oja, P. Rönkä PL 133007, FIN-00100 Helsinki, Finland E-mail: myynti@exvent.fi		D	1	

No Muutos

Pvm Muutt Hyv

20020528

powered by
exvent

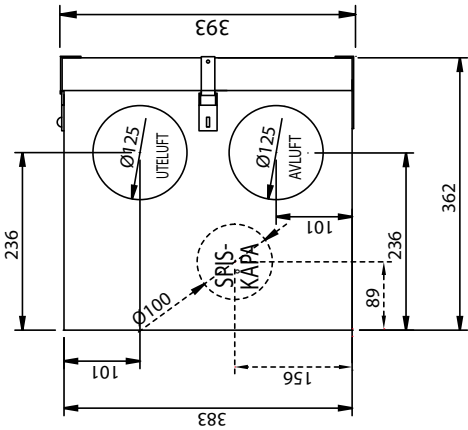
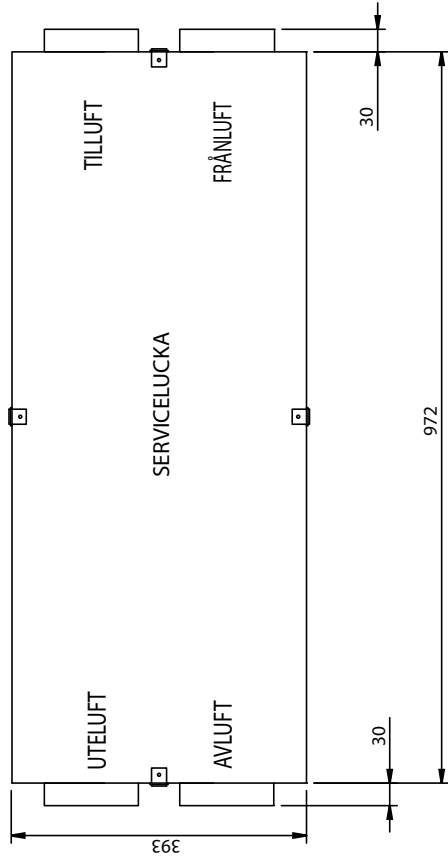
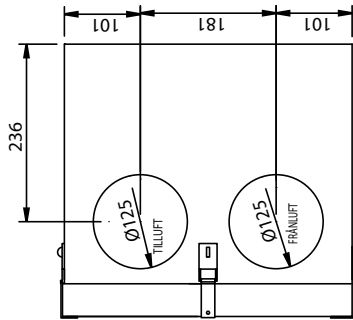


YLEISTOLERAUSSIT
 Hissatur rakenteet:
 EN ISO 13920-AE
 Koneistetur osat:
 ISO 2768-mK

20050111

Del	Antal	Beskrivning	Tillverkning
Rit	Gransk	Godk	Dat
J.T			20050111
Ritning		MÄTTBILD	Vikt kg
PEGASOS			
Ritning nr		PEGASOS-001	Version
			A
			Blad
			1

powered by
exvent
Grassanostr. 11 - 00135 ROMA, ITALIA
 Tel. +39 06 57500111
 Internet: Email: info@exvent.it



SERVICEOMRÅDE 100X650

LTR-2 KAN PÅ BEGÄRAN UTRUSTAS
MED ANSLUTNING FÖR SPISKÅPA

INSTALLATION MED SERVICELUCAN UPP ELLER PÅ SIDAN ISOLERING 30 mm

YLEISTOLERANSSIT
Hitsatt rakenteet:
EN ISO 13920-AE
Koneisteur osat:
ISO 27/68-mK

Osa	Kpl	Osan nimitys	Valmiste
Piirt	Tark	Hyv	Pvm
J.T			20110603
			Paino kg
			MÄTTBILD
		Piir no	LTR-2_K00_002
		Muutos	A
		Lehti	1

www.exvent.fi
Puhelin: 08 541 800
Faksi: 0207-528800
E-mail: info@exvent.fi

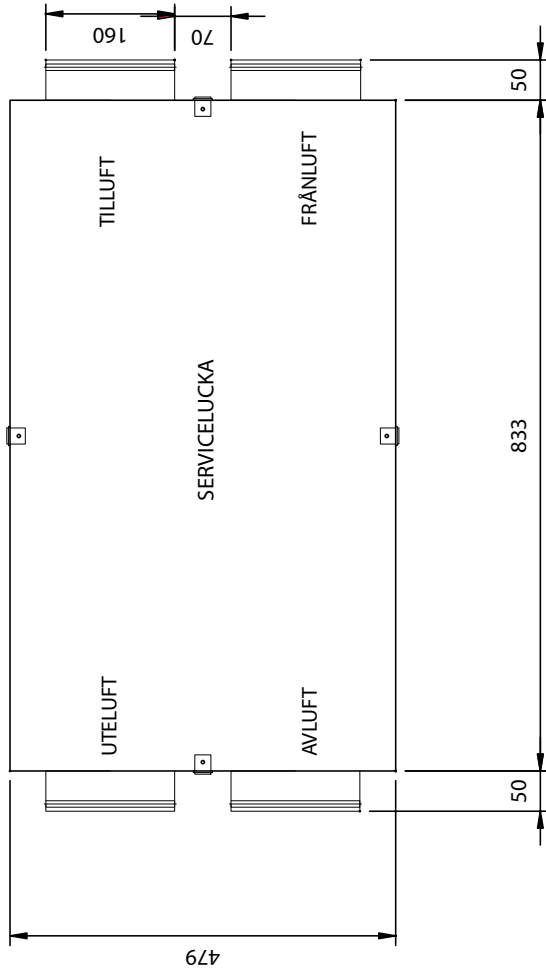
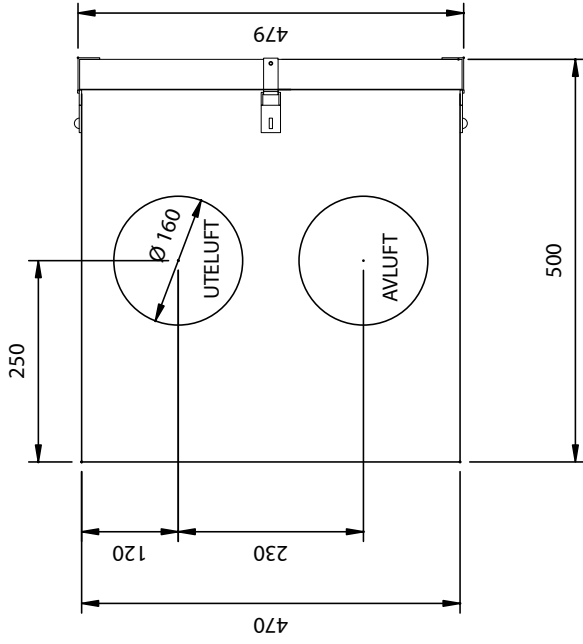
20020528

Muutt Hyv

Pvm

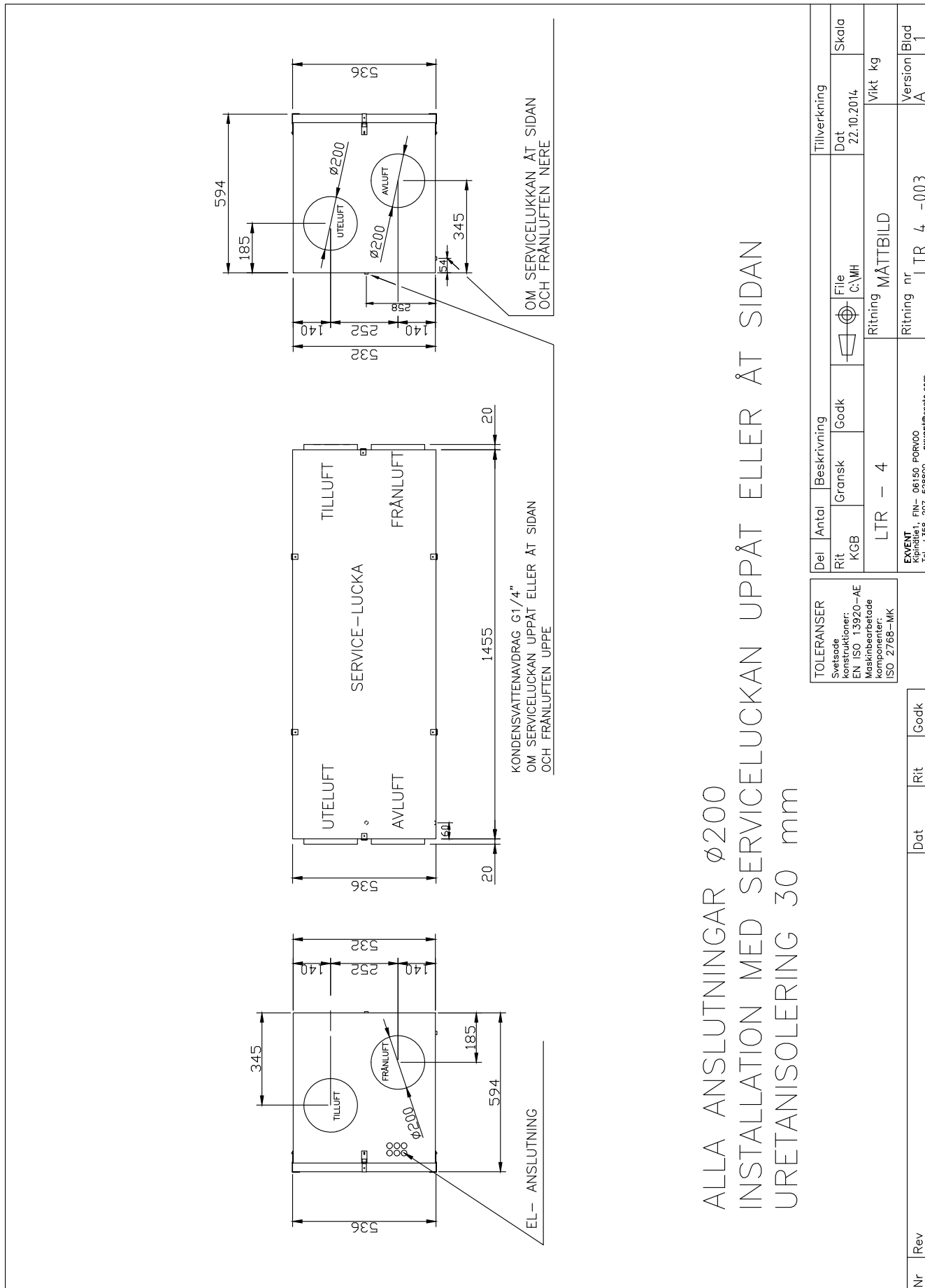
Rev Muutos

SERVICEOMRÅDE 1000X650



ALLA KANALANSLUTNINGAR Ø160
25mm ISOLERING PV-IPL
INSTALLATION MED SERVICELUCKAN UPPÅT ELLER PÅ SIDAN

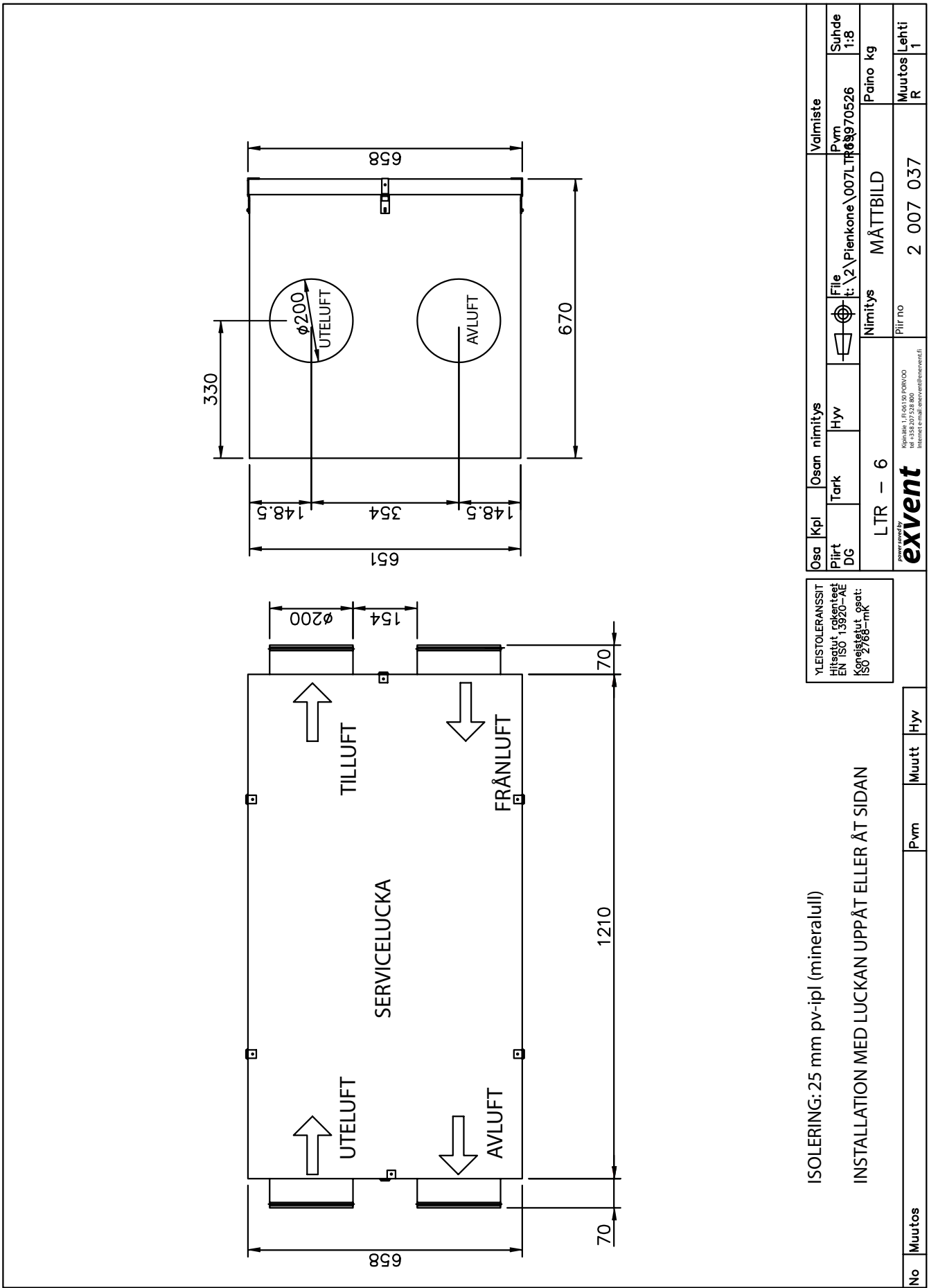
YLEISTOLERANSSIT Hitsatut rakenteet: EN ISO 13920-AE		Kpl		Osan nimitys		Valimiste		Suhde	
Koneistutut osat: ISO 2768-mK		Piirt DG	Tark	Hyv	File t:\2\Pienkone\032LTR3\	Pvm 19970527	Paino kg		Lehti 1:6
		LTR-3		Nimitys MÄTTBILD		Pir no 2 032 006		Muutos A	Lehti 1
power rated by exvent Kivimäki, 000150 Rovaniemi Tel. 358 (0)2077-528800 Email: info@exvent.fi		No		Muutos		Pvm		Muutos	



ALLA ANSLUTNINGAR Ø200
INSTALLATION MED SERVICELUKKAN UPPÅT ELLER ÅT SIDAN
URETANISOLERING 30 mm

TOLERANSER
Svetsade konstruktioner:
EN ISO 13920-AE
Maskinbearbetade komponenter:
ISO 2768-MK

Del	Antal	Beskrivning	Tillverkning
Rit	Gransk	Godk	File
KGB			C:\MH
LTR - 4			Ritning MÅTTBILD
Ritning nr LTR 4 -003			Vikt kg
EXVENT Kipintie1, FIN- 06150 PORVOO Tel. +358-207-528800, event@emato.com			Version/Blad
Nr	Rev	Dat	A
			1



ISOLERING: 25 mm pv-ipl (mineralull)

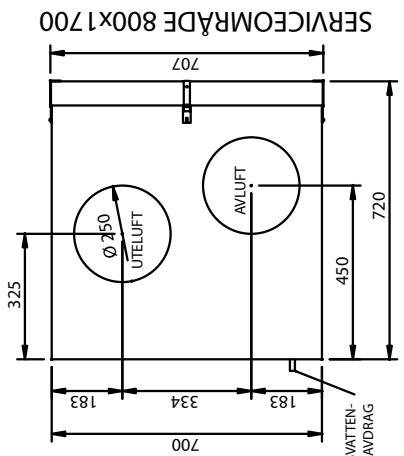
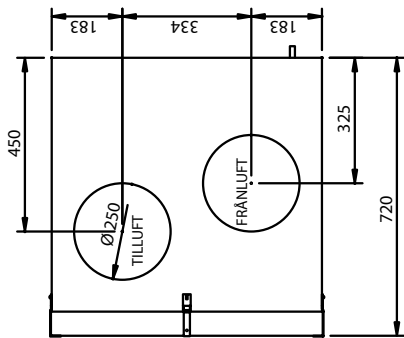
INSTALLATION MED LUCKAN UPPÅT ELLER ÅT SIDAN

YLEISTOLERANSSIT
Hörsatut rakentteet
EN ISO 13920-AE
Koneistut asat:
ISO 2968-mk

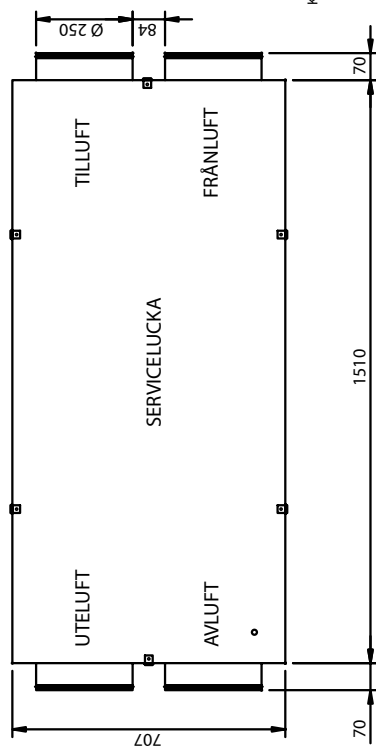
Osa	Kpl	Osan nimitys	Valmiste	Pvm	Suhde
Piirt DG	Tark	Hyv	File t: \2\Pienkone\007LTR09970526	Paino kg	Lehti
LTR - 6		Nimitys	MÄTTBILD	Muutos	R
powered by exvent		Piirt no	2 007 037	Muutos	1
		Signaali: 1 038 90 FORWOOD Internet e-mail: emv@exvent.com.fi			

No Muutos

Pvm Muutt Hyv

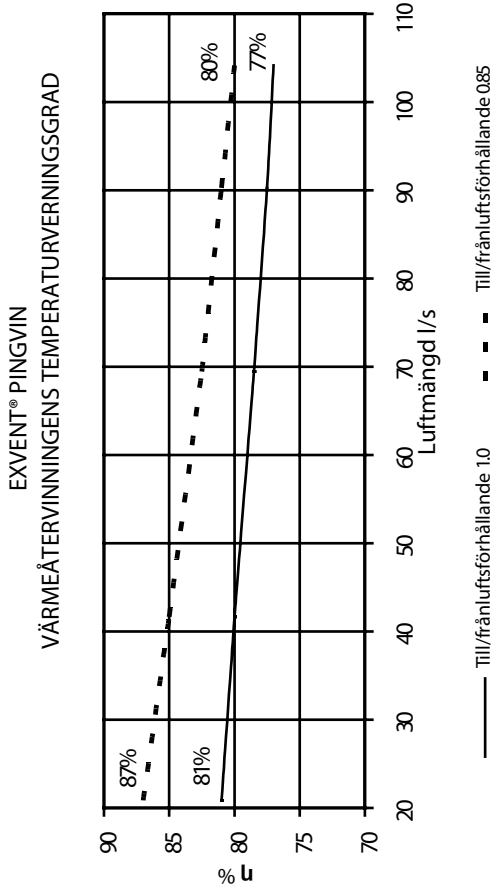
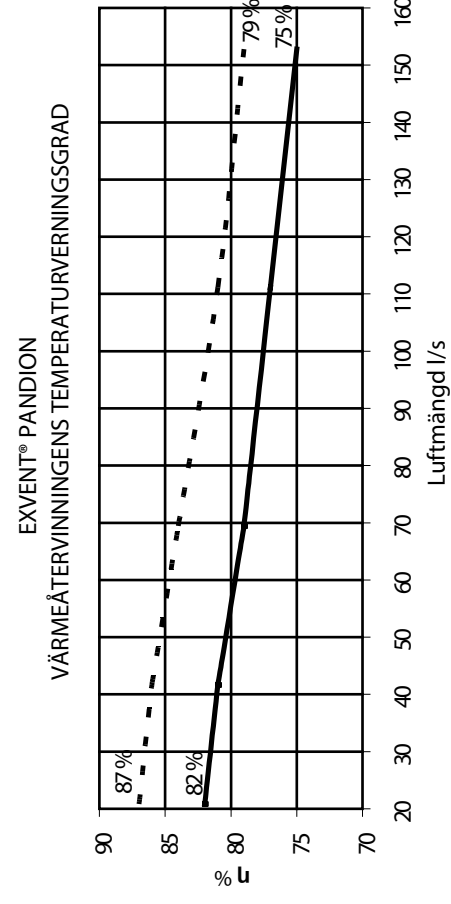
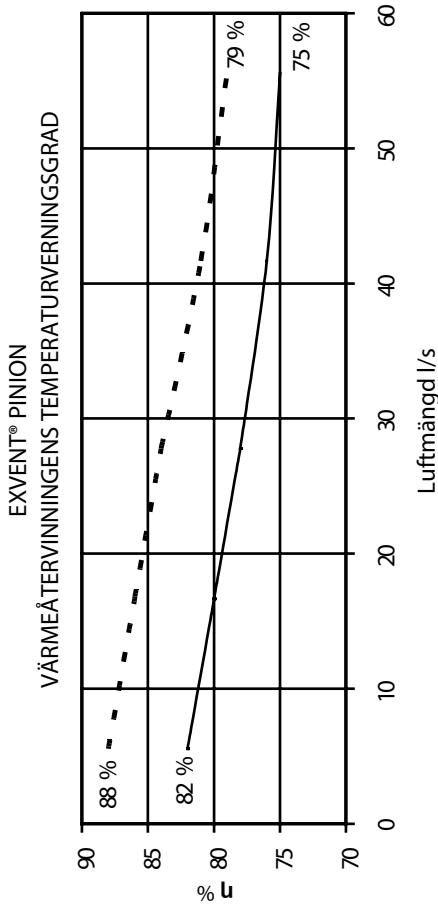
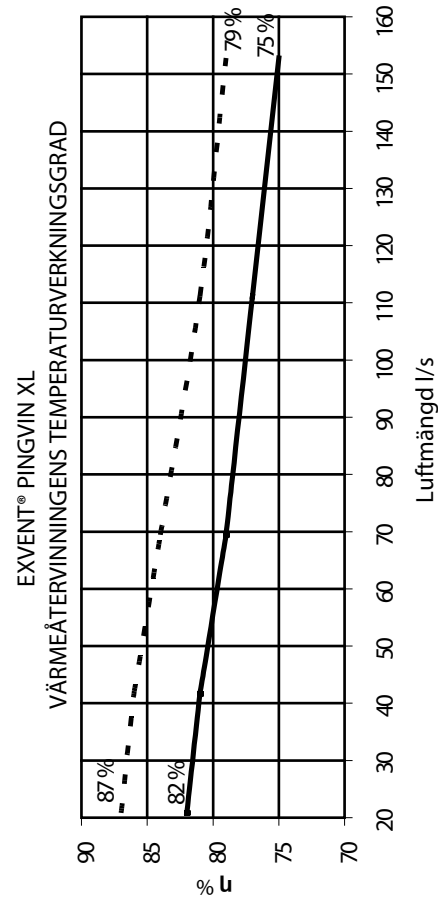


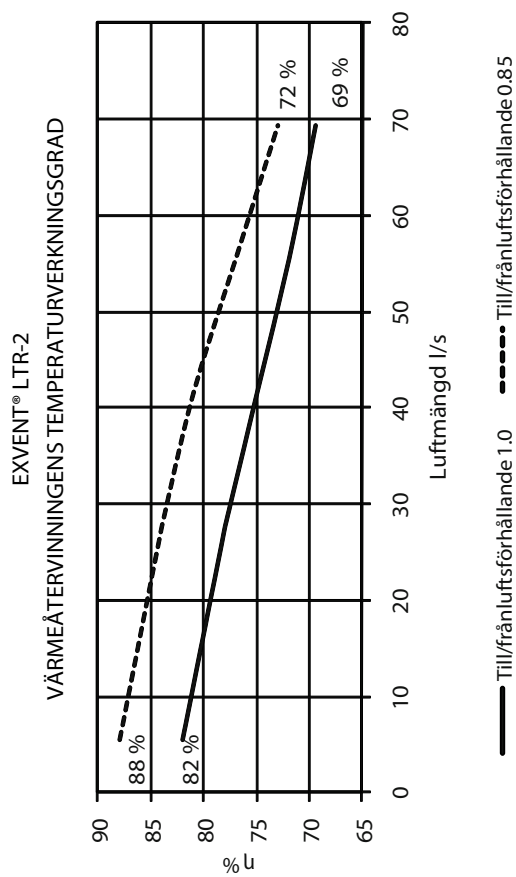
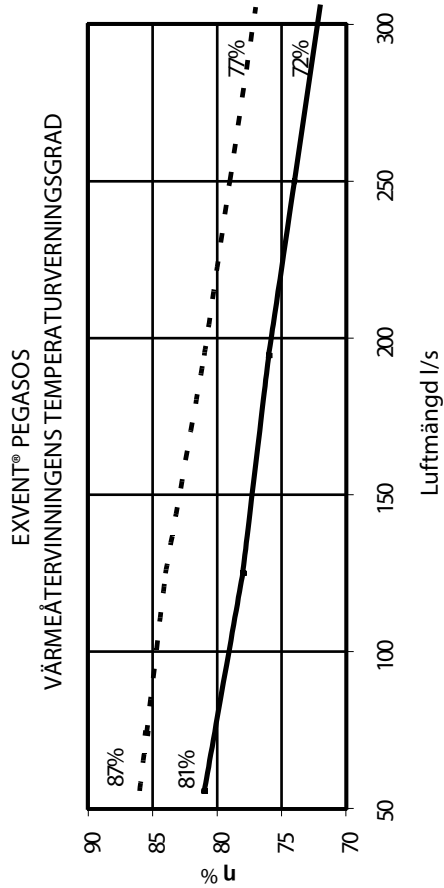
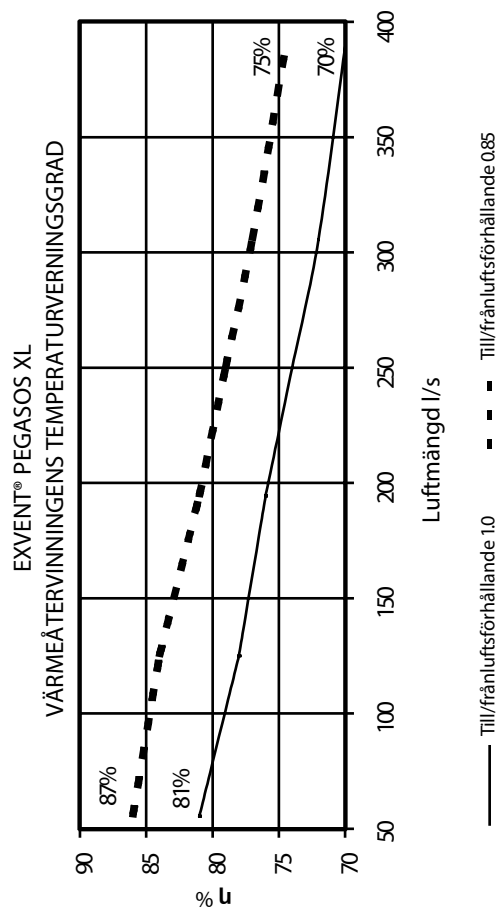
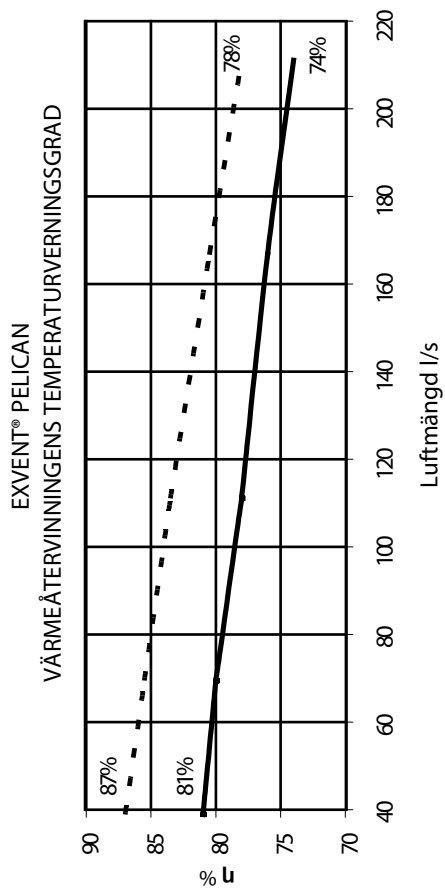
SERVICEOMRÅDE 800x1700

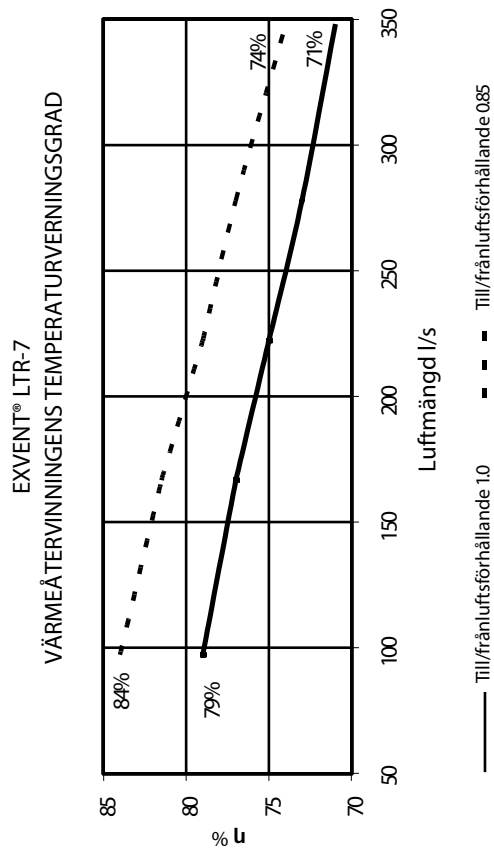
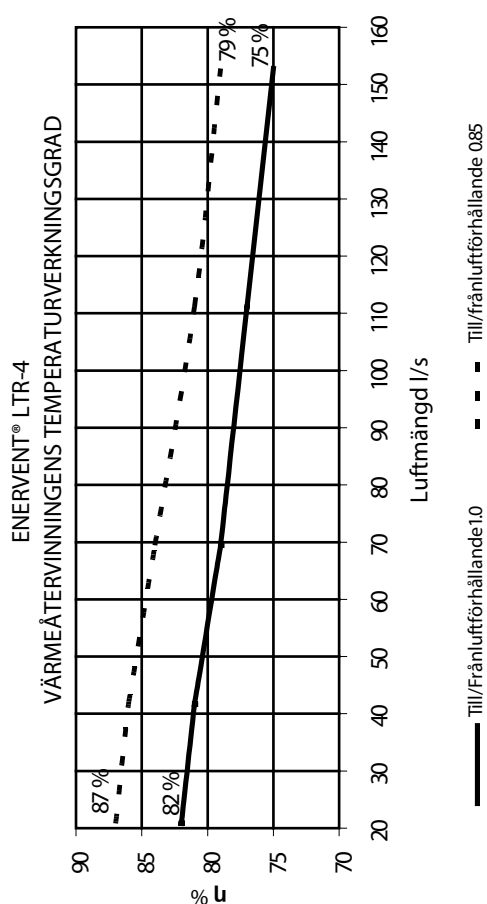
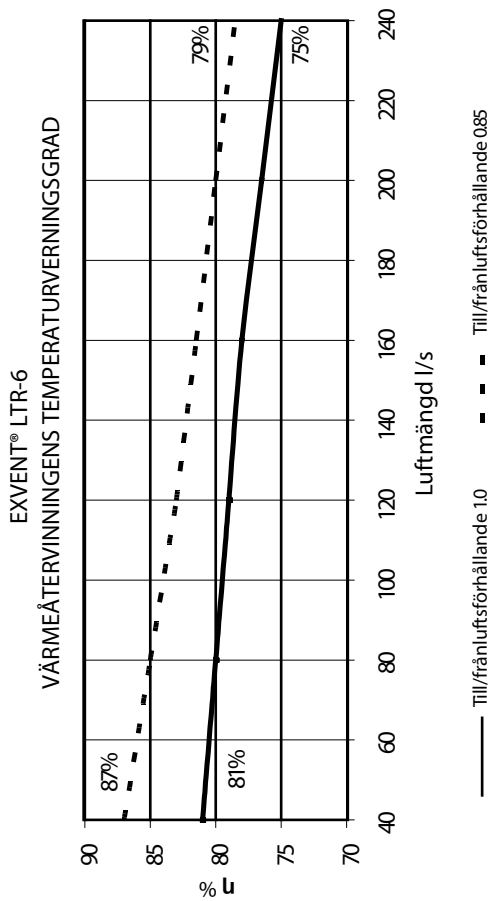
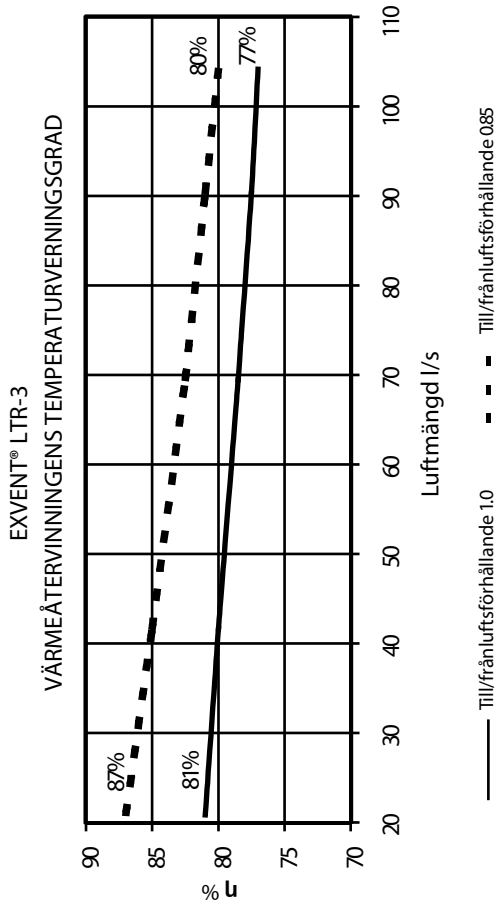


ALLA KANALANSLUTNINGAR Ø 250 mm
50 mm ISOLERING PV-IPL (MINERALULL)

YLEISTOLERANSSIT		Osa		Osan nimitys		Valmiste	
Hitsatut rakenteet: EN ISO 13920-AE		Piirit J.T	Tark	Hyv	File U:\VAKIO TULTR-S\007LTR7	Pvm 20030526	Suhde 1:8
Koneistutut osat: ISO 2768-mK		LTR - 7		Nimitys MÄTTBILD		Paino kg	
20020822		Kivimäki 1, 061100 Porvoo Puh. 358-50207-258944 Email: info@exvent.fi		Piltir no LTR 7-001		Muutos B	
No		Muutos		Pvm		Muutos	
						Lehti 1	

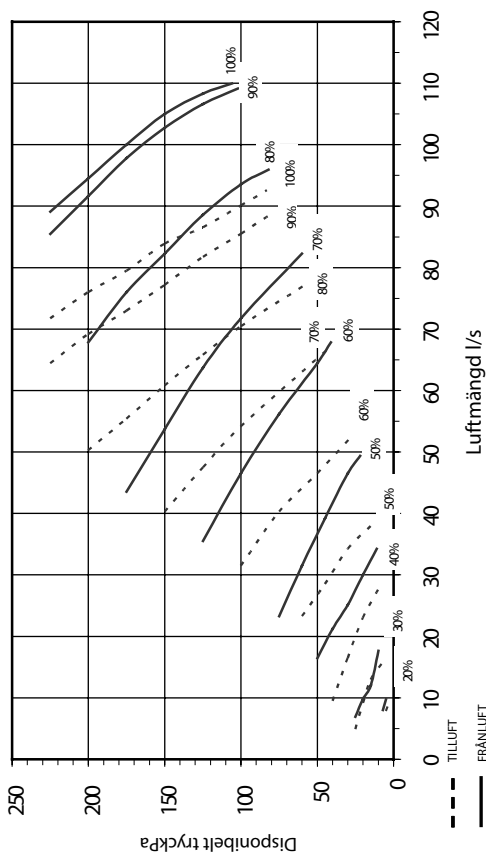




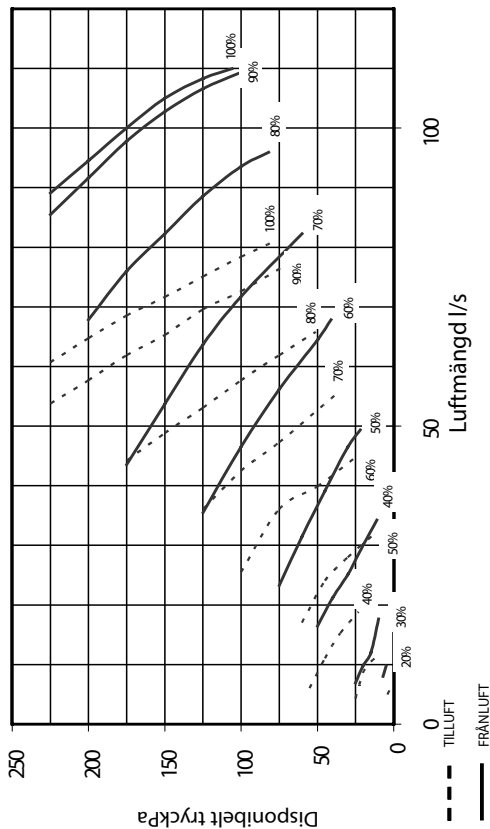


KAPACITETSKURVOR

Pingvin eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med M5/M5 filter

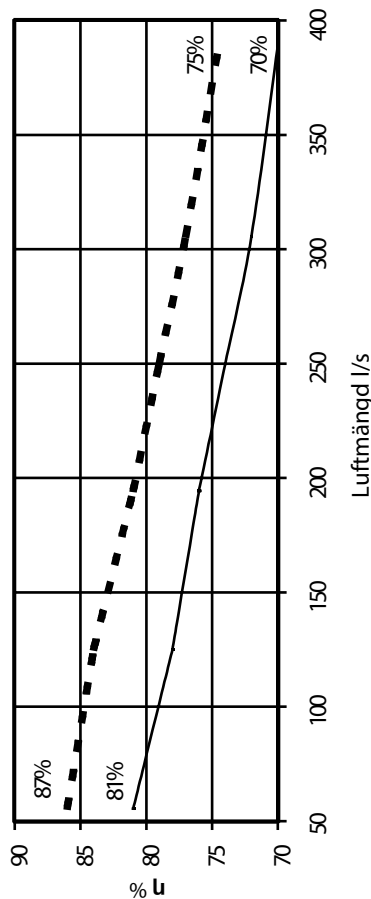


Pingvin eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/M5 filter

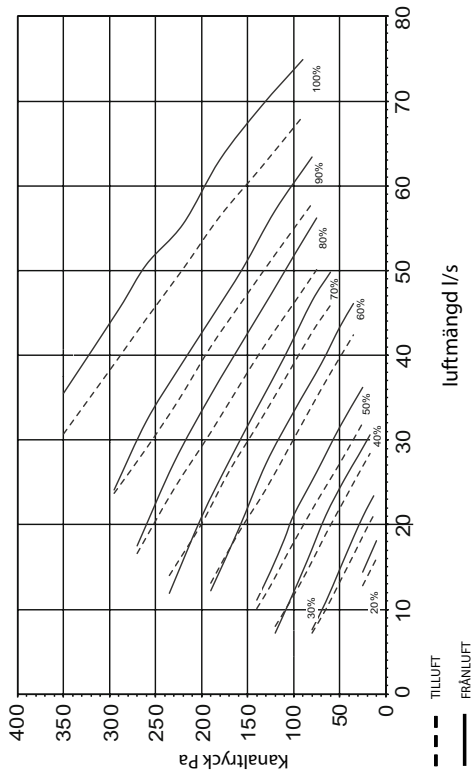


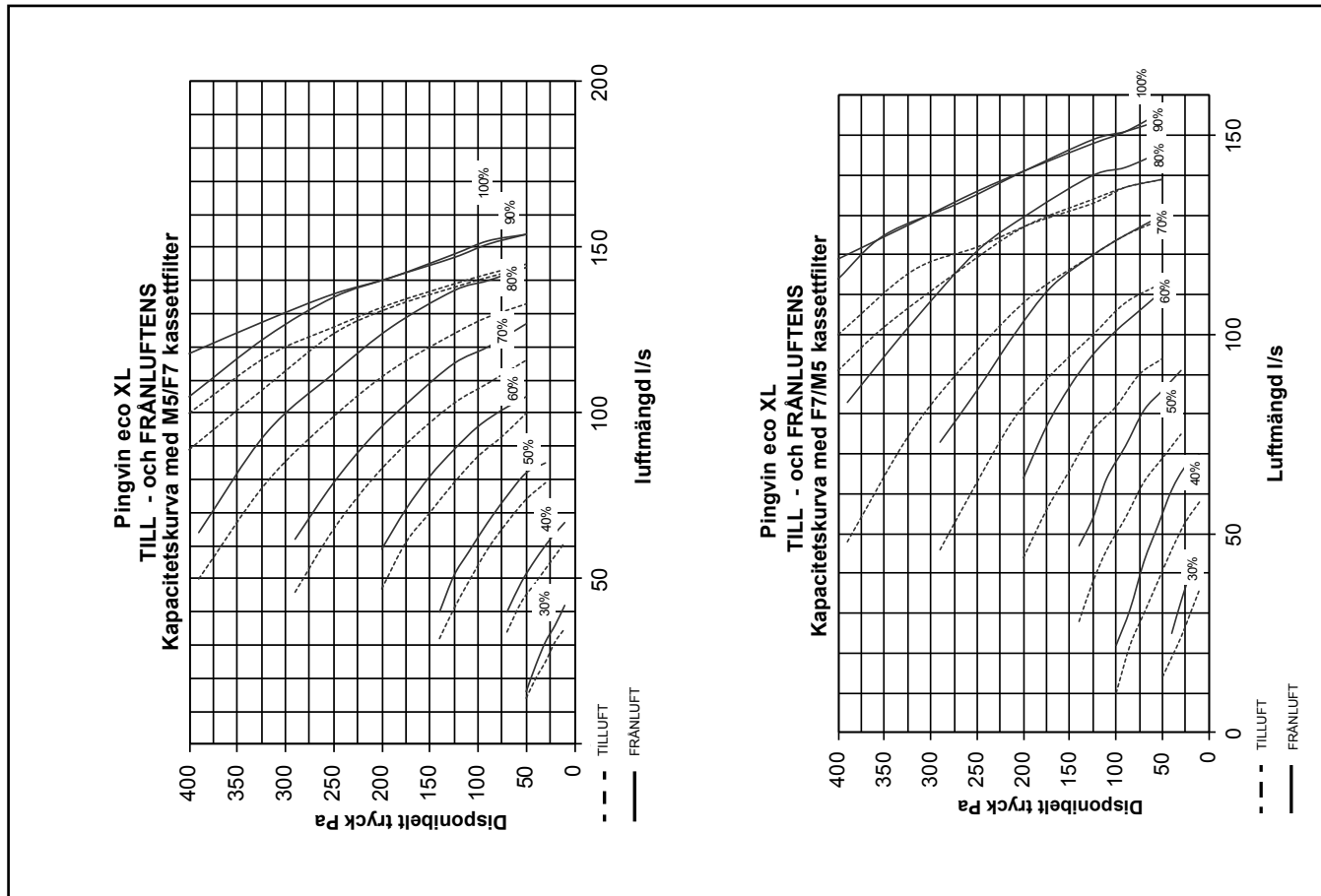
EXVENT® LTR-7-XL

VÄRMEÅTERVINNINGENS TEMPERATURVERNINGSGRAD

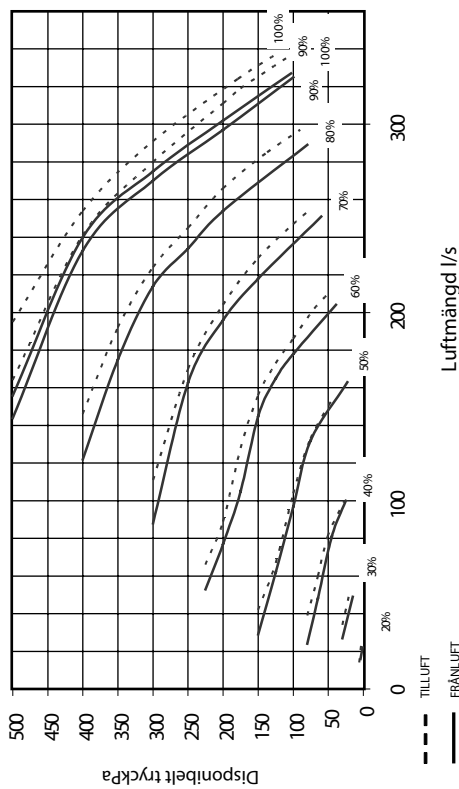


Pinion eco till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/M5 filter

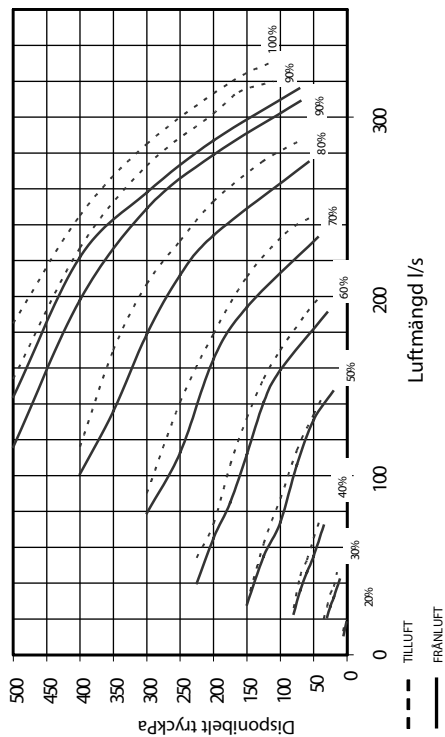




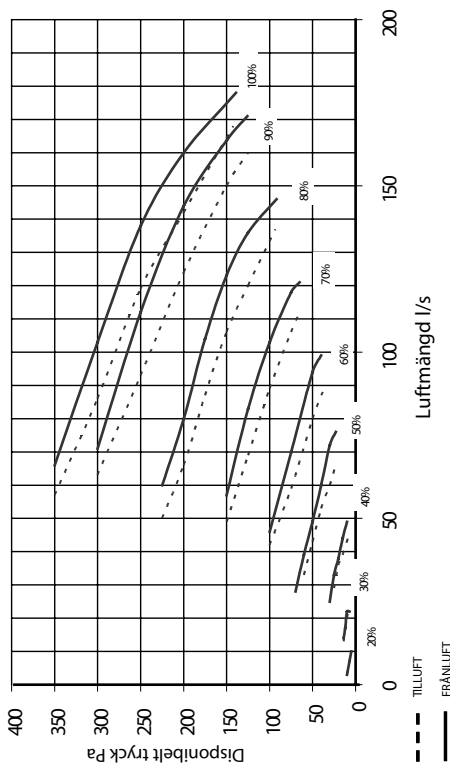
Pegasos eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med M5/M5 filter



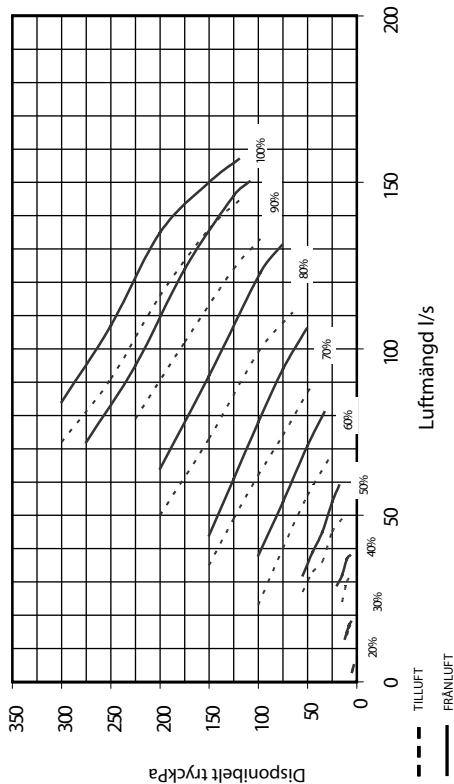
Pegasos eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/F7 filter

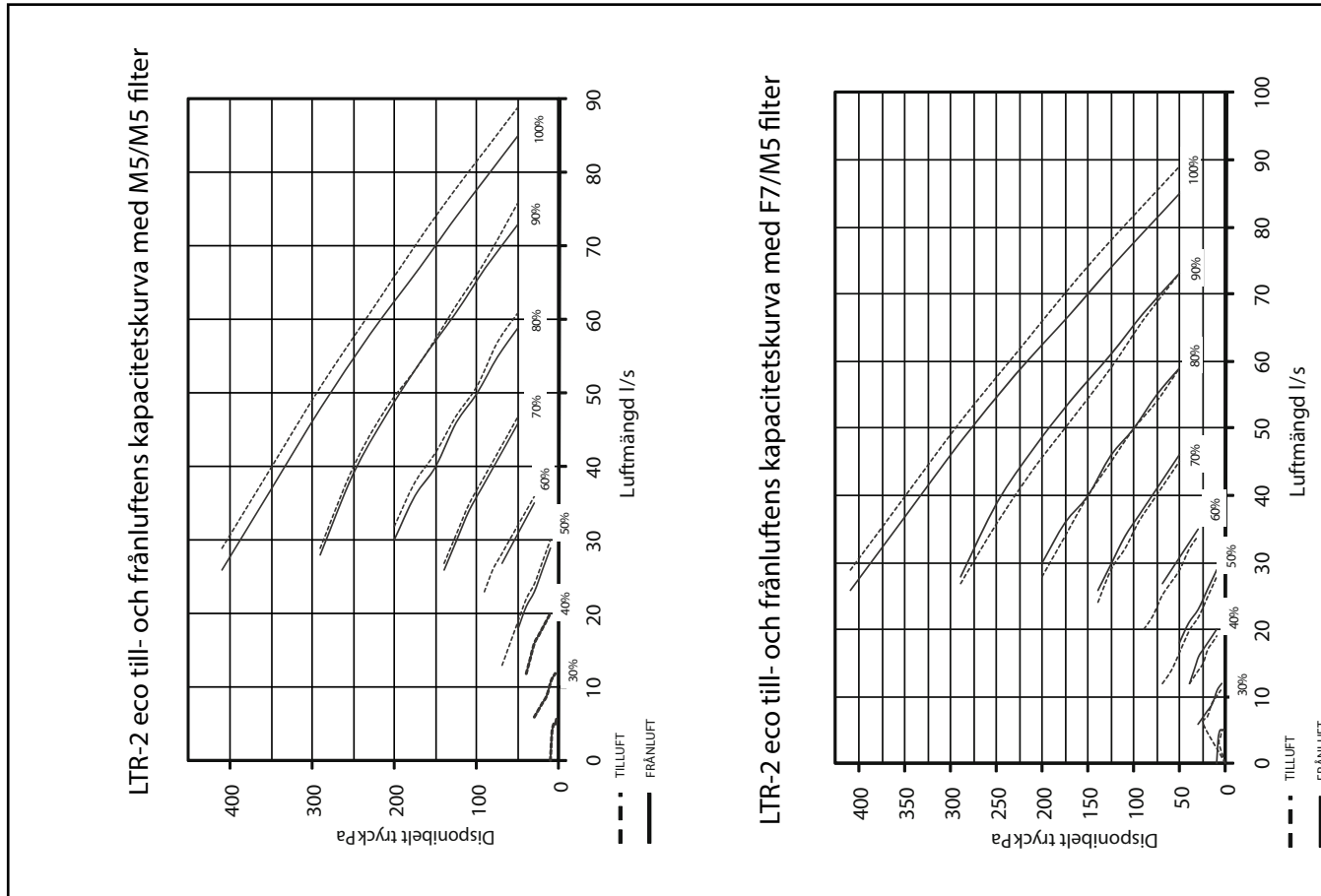
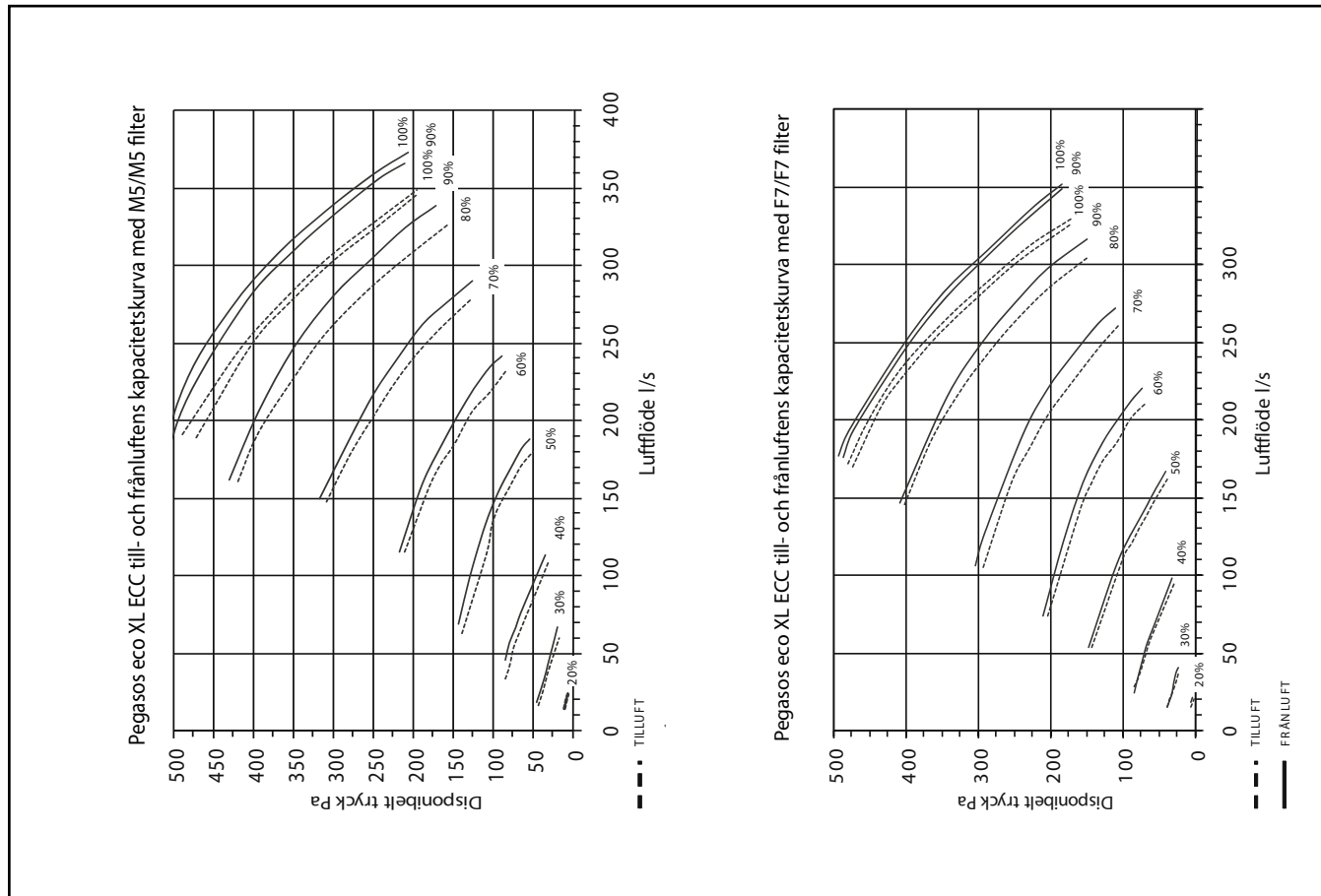


Pelican eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med M5/M5 filter

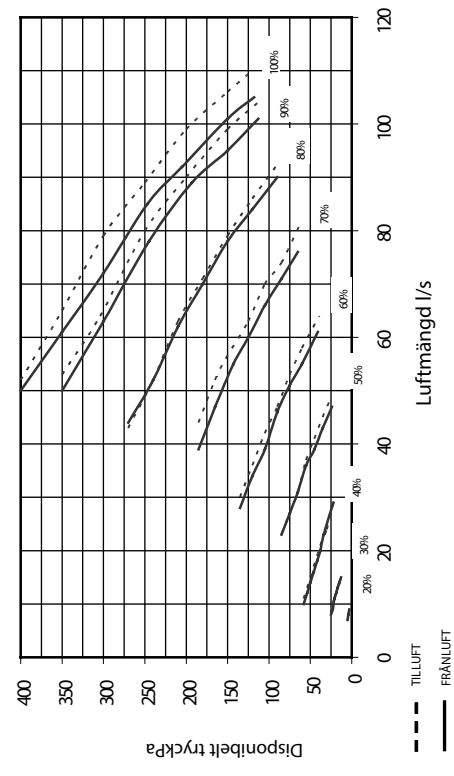


Pelican eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/F7 filter

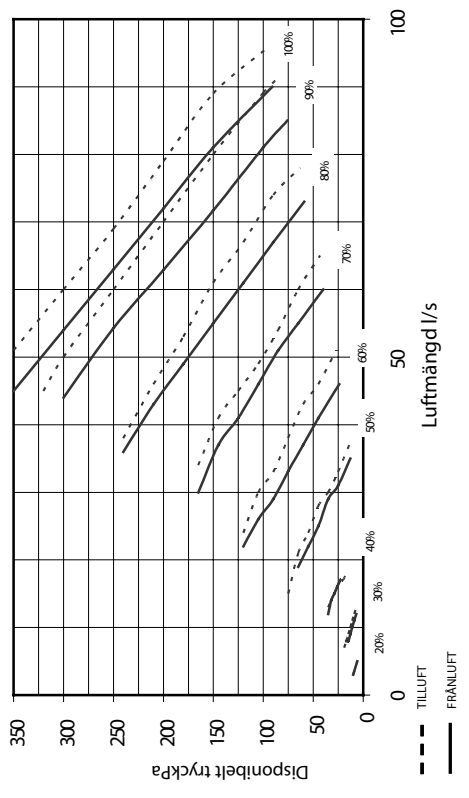




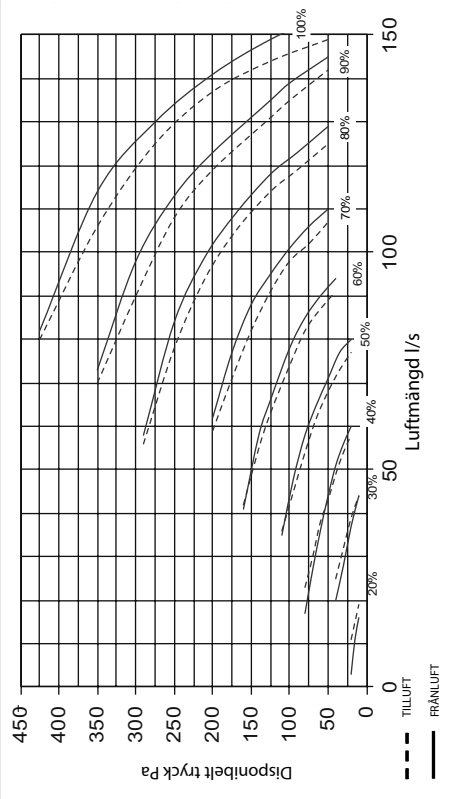
LTR-3-eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med M5/M5 filter



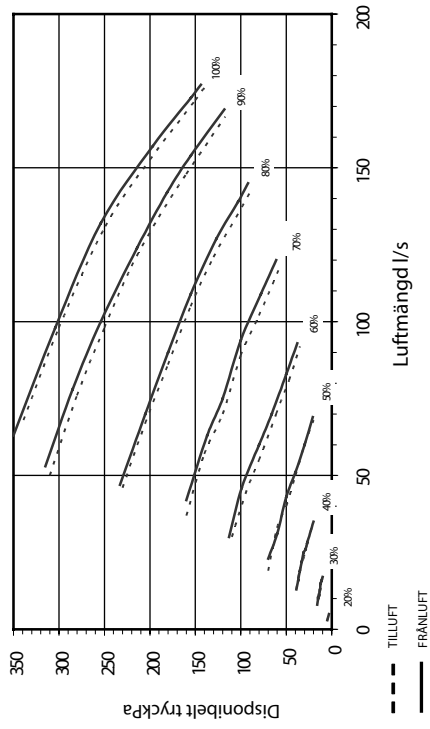
LTR-3 eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/F7 filter



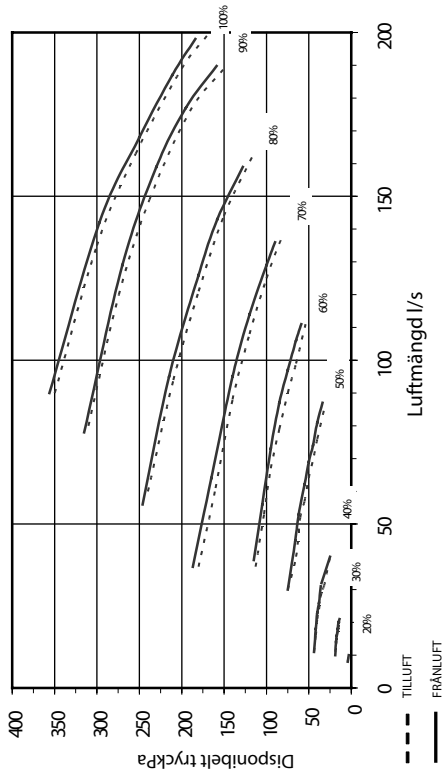
LTR-4 till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/M5 filter



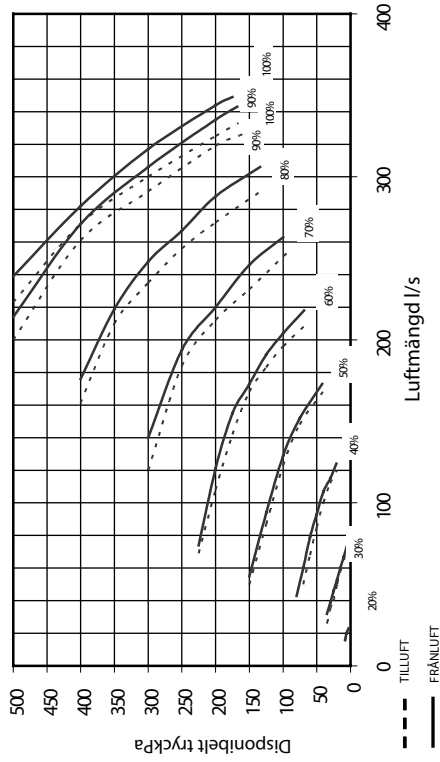
LTR-6 eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/F7 filter



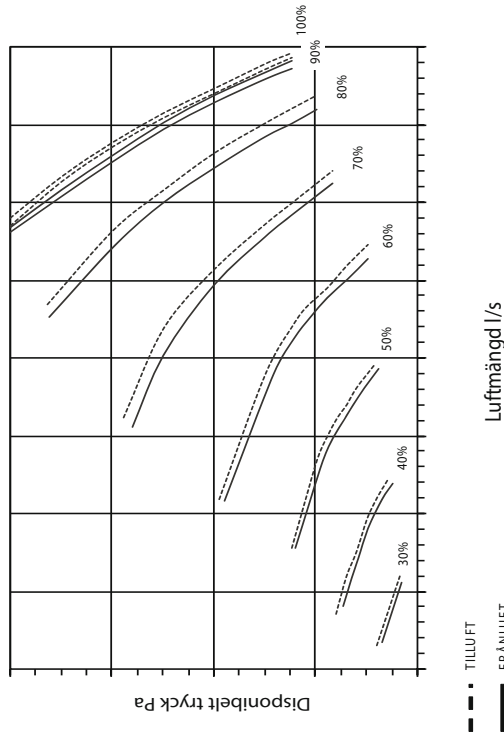
LTR-6 eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med M5/M5 filter



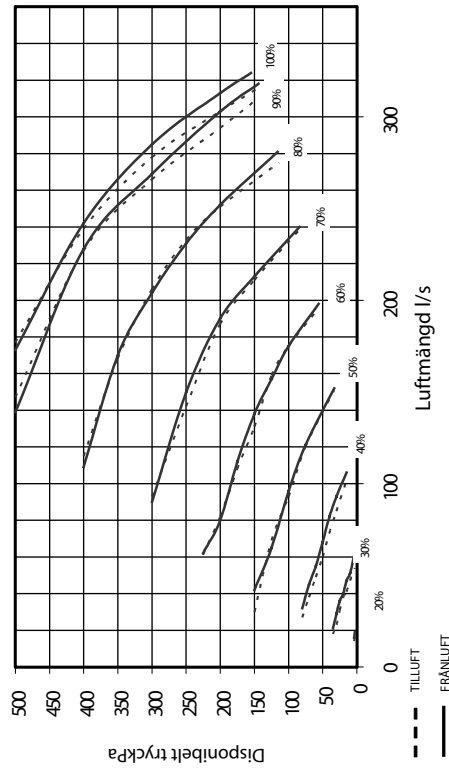
LTR-7 eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med M5/M5 filter



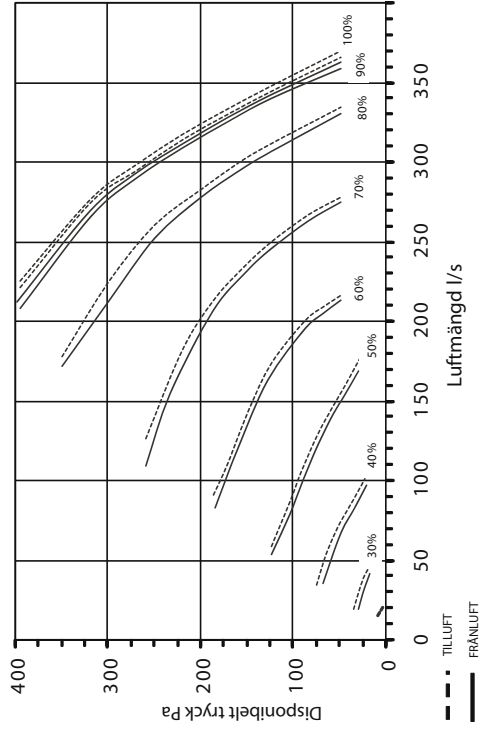
LTR-7 eco XL ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med M5/M5 filter



LTR-7 eco ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/F7 filter



LTR-7 eco XL ECC till- och frånluftens kapacitetskurva med F7/F7 filter



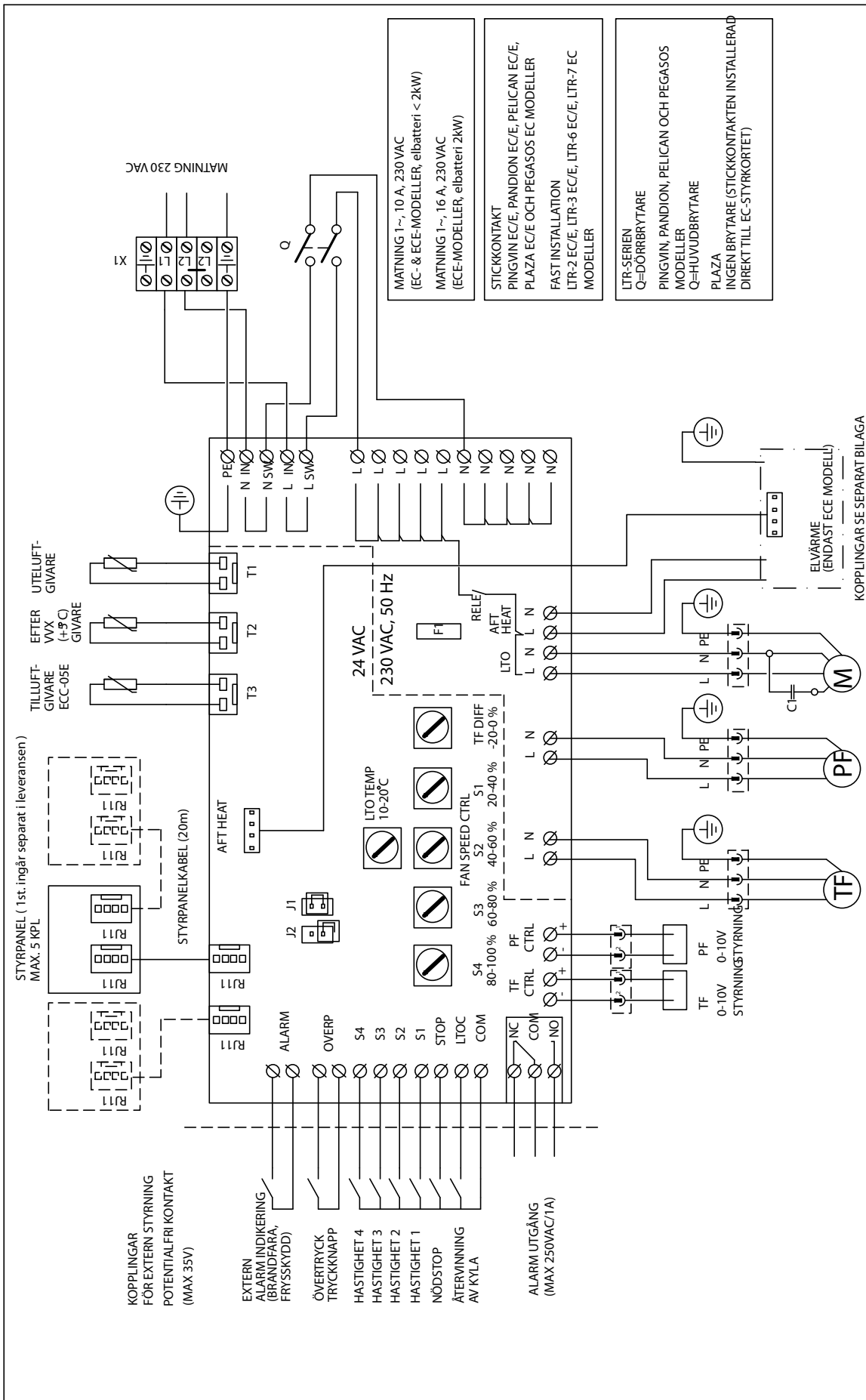
KABLING, max. 35 V

Plinttyp	Intern	ELV Plint	max. 35 V Extern	
Skruv		COM		
Skruv		LTOC		Extern styrning, kylåtervinning
Skruv		STOP		Extern nödstopp
Skruv		S1		Extern styrning, fläkthastighet 1
Skruv		S2		Extern styrning, fläkthastighet 2
Skruv		S3		Extern styrning, fläkthastighet 3
Skruv		S4		Extern styrning, fläkthastighet 4
Skruv		OVERP		Extern övertryckstyrning (fjäderåtergång)
Skruv		OVERP		
Skruv		ALARM		Extern larmindikation (brand, frysskydd)
Skruv		ALARM		
Stöpsel		T1		Temperaturgivare för uteluft
Stöpsel		T1		
Stöpsel		T2		Temperaturgivare för tilluft efter värmeåtervinning
Stöpsel		T2		
Stöpsel		T3		Temperaturgivare för tilluft
Stöpsel		T3		
Stöpsel	AFT HEAT			Styrning för elvärme (ECE modeller)
Stöpsel	AFT HEAT			Styrning för elvärme (ECE modeller)
Stöpsel	AFT HEAT			Styrning för elvärme (ECE modeller)
Stöpsel	AFT HEAT			Styrning för elvärme (ECE modeller)
Stöpsel	TF CTRL			0-10 V till tilluftsfläkten
Stöpsel	TF CTRL			0-10 V till tilluftsfläkten
Stöpsel	PF CTRL			0-10 V till frånluftsfläkten
Stöpsel	PF CTRL			0-10 V till frånluftsfläkten

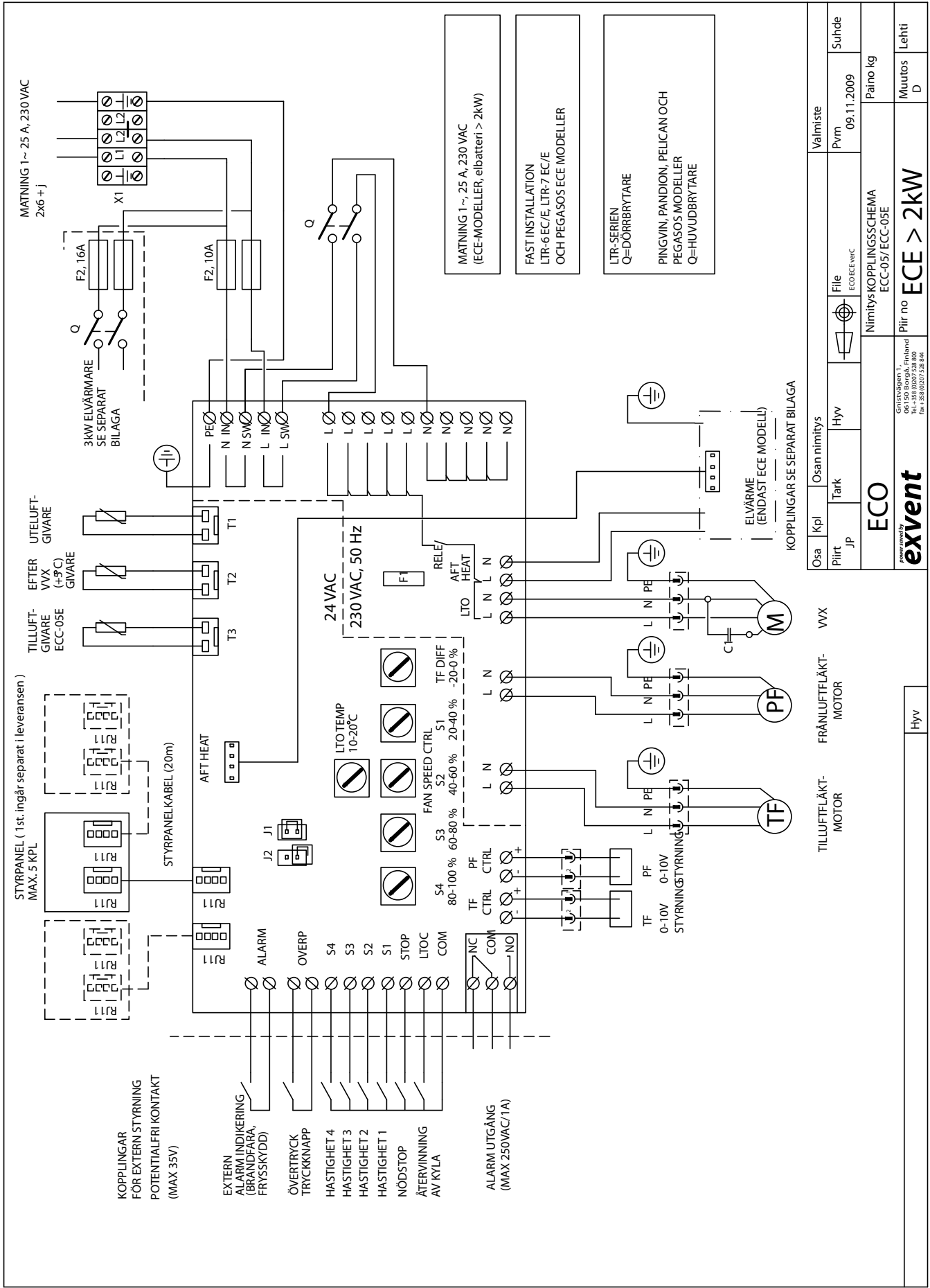
KABLING, max. 250 V

Plinttyp	Intern	Plint	max. 250 V Extern	
Skruv		NO		Alarm, potentialfri max. 250 VAC/1A
Skruv		COM		Alarm, potentialfri max. 250 VAC/1A
Skruv		NC		Alarm, potentialfri max. 250 VAC/1A
Skruv		PE		Jord för ventilationsaggregatet
Skruv	N	IN		L2 för ventilationsaggregatet
Skruv	N	SW		För dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv	L	IN		L1, 230 VAC, 50 Hz matning för ventilationsaggregatet
Skruv	L	SW		För dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		L		Från dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		L		230 VAC, 50 Hz efter dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		L		230 VAC, 50 Hz efter dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		L		230 VAC, 50 Hz efter dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		L		230 VAC, 50 Hz efter dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		N		Från dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		N		L2 efter dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		N		L2 efter dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		N		L2 efter dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv		N		L2 efter dörrbrytare / huvudbrytare
Skruv	LTO	N		L2 för värmeåtervinnings motor
Skruv	LTO	E		230 VAC för värmeåtervinnings motor
Skruv	AFT HEAT	N		L2 för elvärmare (ECE modeller)
Skruv	AFT HEAT	L		230 VAC för elvärmare (ECE modeller)
Skruv	PF	N		L2 för frånluftsfläkten
Skruv	PF	L		100..230 VAC till frånluftsfläkten
Skruv	TF	N		L2 för tilluftsfläkten
Skruv	TF	L		60..230 VAC till tilluftsfläkten

KOPPLINGSSCHEMA



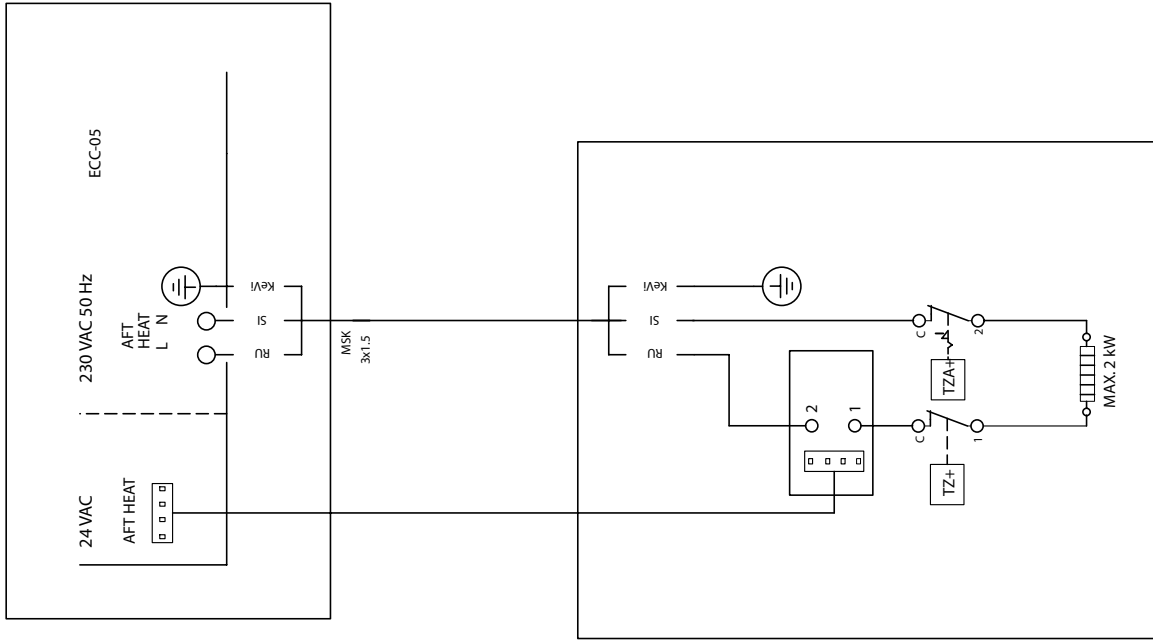
KOPPLINGAR SE SEPARAT BILAGA		Valmiste	
Osa	Kpl	Osan nimitys	Pvm
Piirt	JP	Tark	Hyv
		File	09.11.2009
		ECO.EE.wrc	Suhde
Nimitys KOPPLINGSSCHEMA		Paino kg	
ECC-057 ECC-05E			
Gruhaavägen 1, 06150 Borgå, Finland Tel. +358 (0)27 238 800 Fax. +358 (0)27 238 941		Piiir no	
exvent		ECE < 2kW	
ECO		Muutos	
D		Lehti	



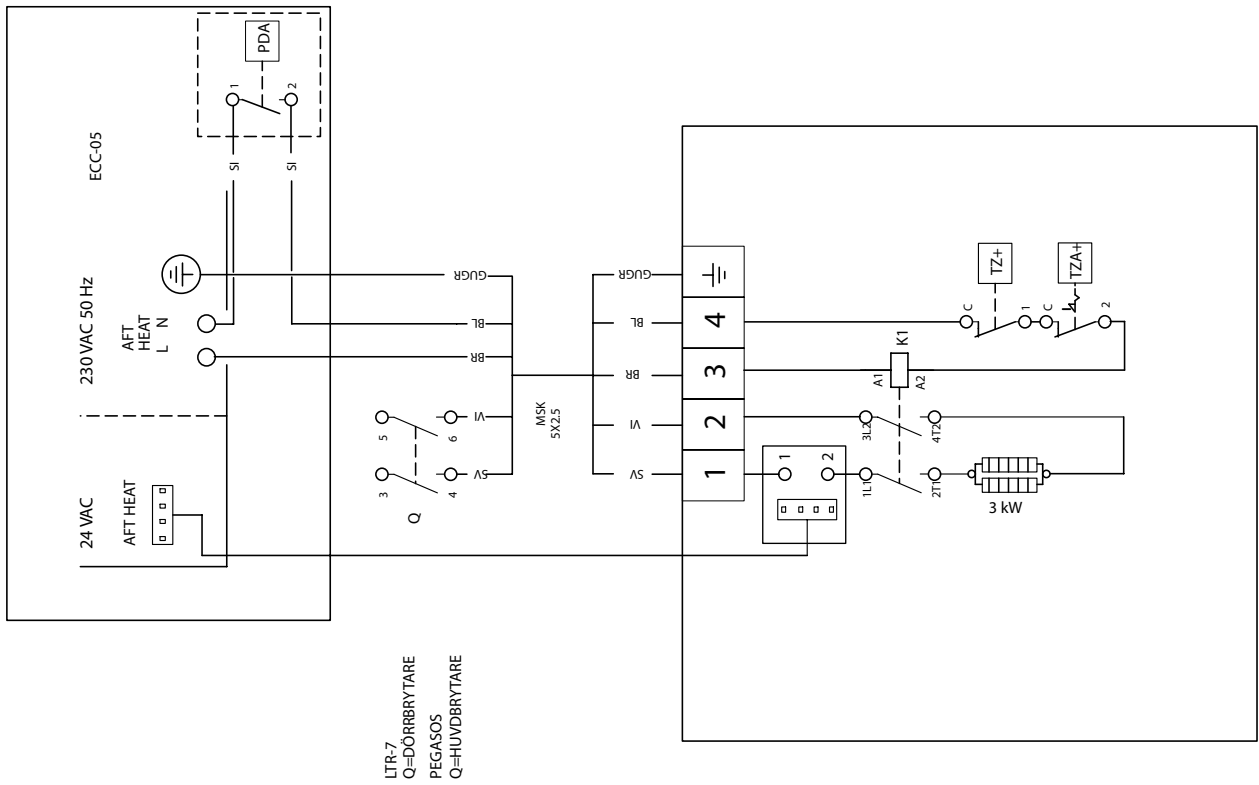
Osa	Kpl	Osan nimitys	Valmiste
Piirt	Jp	Tark	Pvm
		Hyv	09.11.2009
		File	Suhde
		ECC-ECE-WVC	
		Nimitys KOPPLINGSSCHEMA	Paino kg
		ECC-05/ECC-05E	
			Piir no
			ECE > 2kW
			Muutos
			D
			Lehti

KOPPLINGAR SE SEPARAT BILAGA	
TÄLLUFTFLÄKT-MOTOR	Hyv
FRÄNLUFTFLÄKT-MOTOR	VVX
ELVÄRME (ENDAST ECE MODELL)	
KOPPLINGS SCHEMA	
GUSTAVS OJA OY Oskarikatu 1, Finland Tel. +358 9107 238 800 Fax +358 0207 238 844	

RU=RUSKEA/BRUN/BROWN
 SI=SIININEN/BLÅ/BLUE
 KeVI=KELTAVIHREÄ/GULGRÖN/YELLOWGREEN

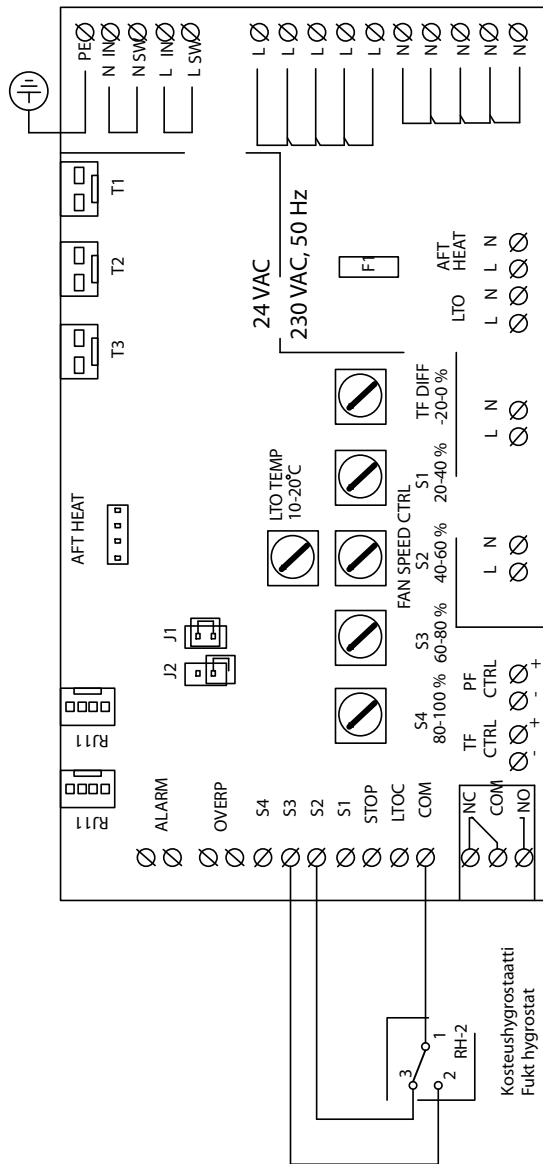


Osa	Kpl	Osan nimitys	Vaimiste
Piirt	Tark	Hyv	Pvm
MW/NEF			16.03.2007
			File
ECC-05		Nimitys	Paino kg
ECE-MALLIT/MODELLER/MODELS		LÄMMITIN/VÄRMÄRE/HEATER	
powered by		Piirt no	Muutos
exvent Kipinätehtävä Oy Puh. 010 207 5288-94 Fax. 010 207 5288-94 E-mail: exvent@exvent.fi			Lehti



HYV

Osa	Kpl	Osan nimitys	Valmistaja	
Piirtäjä	MW	Tarkk.	Hyv.	File
ECC-MODELLER 3 kW		Nimitys: VARMARE		
powered by exvent		Käynnätyksi: 061150 Porvoo Tel: 358 (0)207-528800 E-mail: exvent@exvent.fi		
		Päivä: 06.11.2008		
		Paino: kg		
		Muutos: Lehti		



RH-2 = Kosteushygrostaatti
RH+2 = Fukt hygrosstat

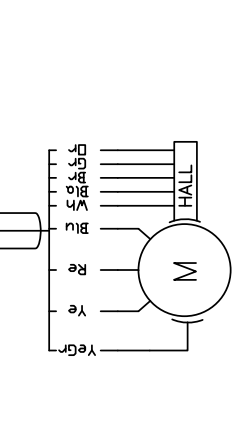
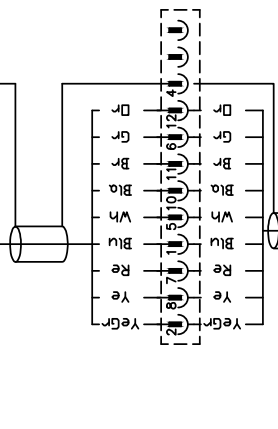
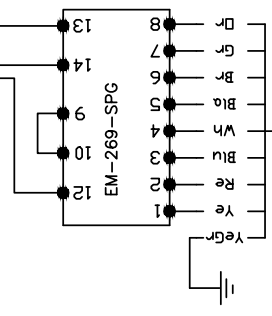
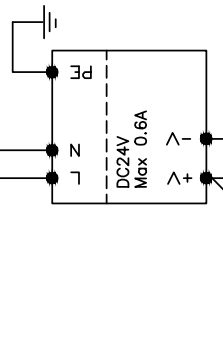
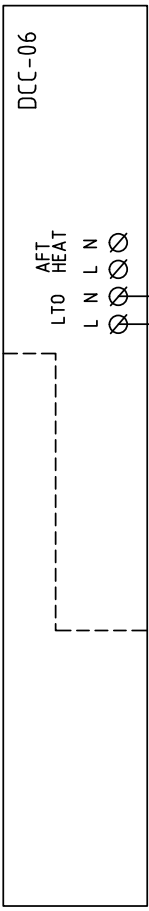
NOPEUDET VOIDAAAN MUUTTAA HALUTUIKSI
KYTKEMÄLLÄ KOSTEUSHYGROSTAATTIN
LITTIMET 2 (tehostusnopeus) JA 3 (normaalinopeus)
ERI NOPEUKSILLE (S1-S4)

MAN KAN ÄNDRA HASTIGHETERNA
GENOM ATT KOPPLA FUKT HYGROSTATENS
PLINTAR 2 (forceringshastighet) OCH 3 (normalhastighet)
TILL EN ANNAN HASTIGHET (S1-S4)

Osa	Kpl	Osan nimitys	Valmistaja
Piirt	MW	Täark	Hyv
File			Kosteushygrostaatti RH2.dwg
Suhde			Pvm 05.01.2010
Paino kg			Nimitys KYTKENNÄT/KOPPLINGSSCHEMA
Muutos			DCC-06/ DCC-06E
Lehti			Piir no

power saved by
exvent
Kipinätehtävä 061510 Pöytänoo
Tel. 358-0207-528800
Fax. 358-0207-528804
E-mail: info@exvent.fi

Hyv

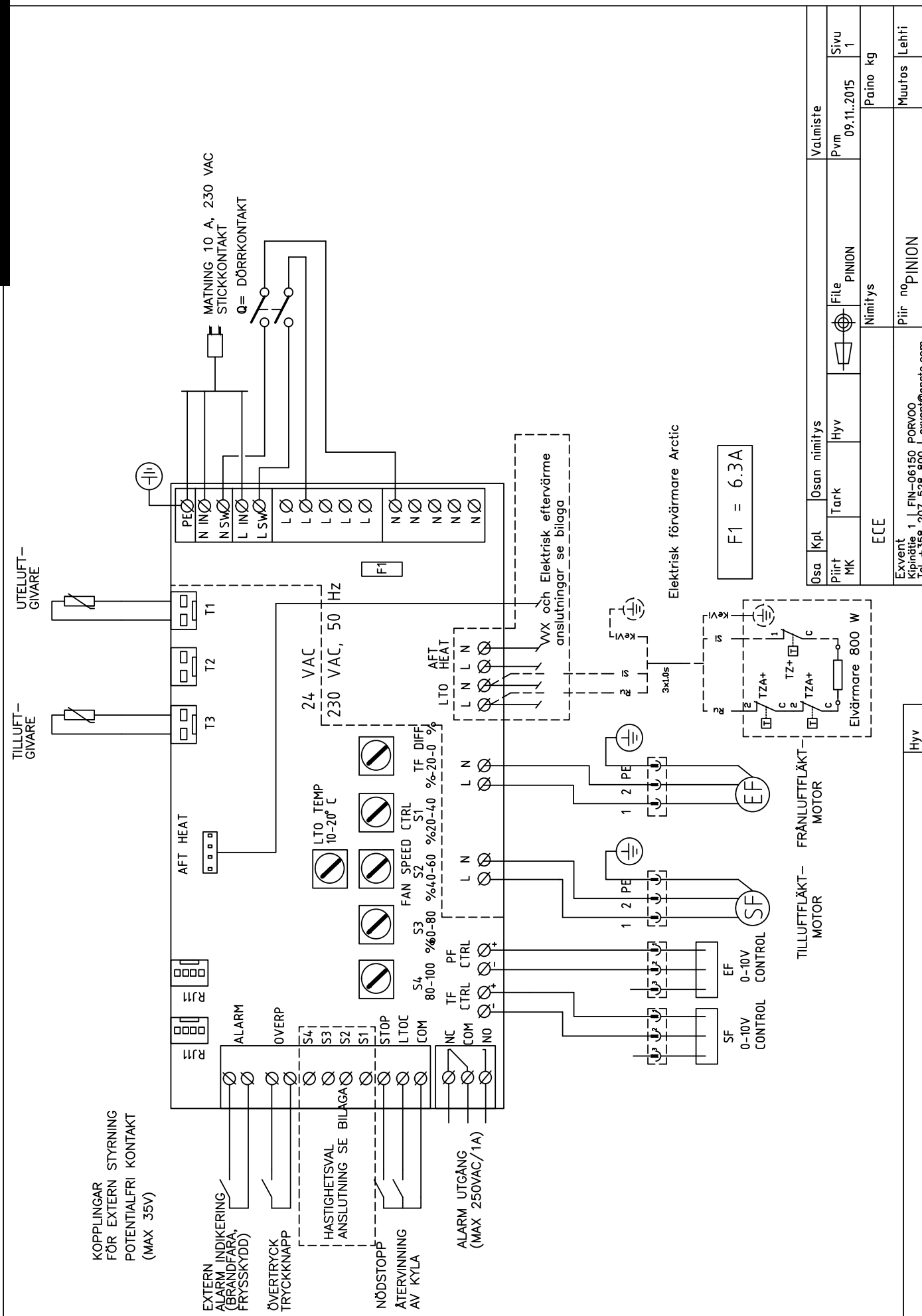


HRW MOTOR
XFM605G-A20

LTO sähkökytkentä 1.11.2016 ->
 WX elkoppling 1.11.2016 ->
 HRW electrical connections 1.11.2016 ->

Osa		Osan nimitys		Valmistaja	
Piirt	MK	Tarkk	Hyy	Pvm	Suhde
ECC EC/E		Nimitys		10.10.2013	Paino kg
DCC-06 DC-HRW		Piiir no		A	Lehtri
				2	2 / 2

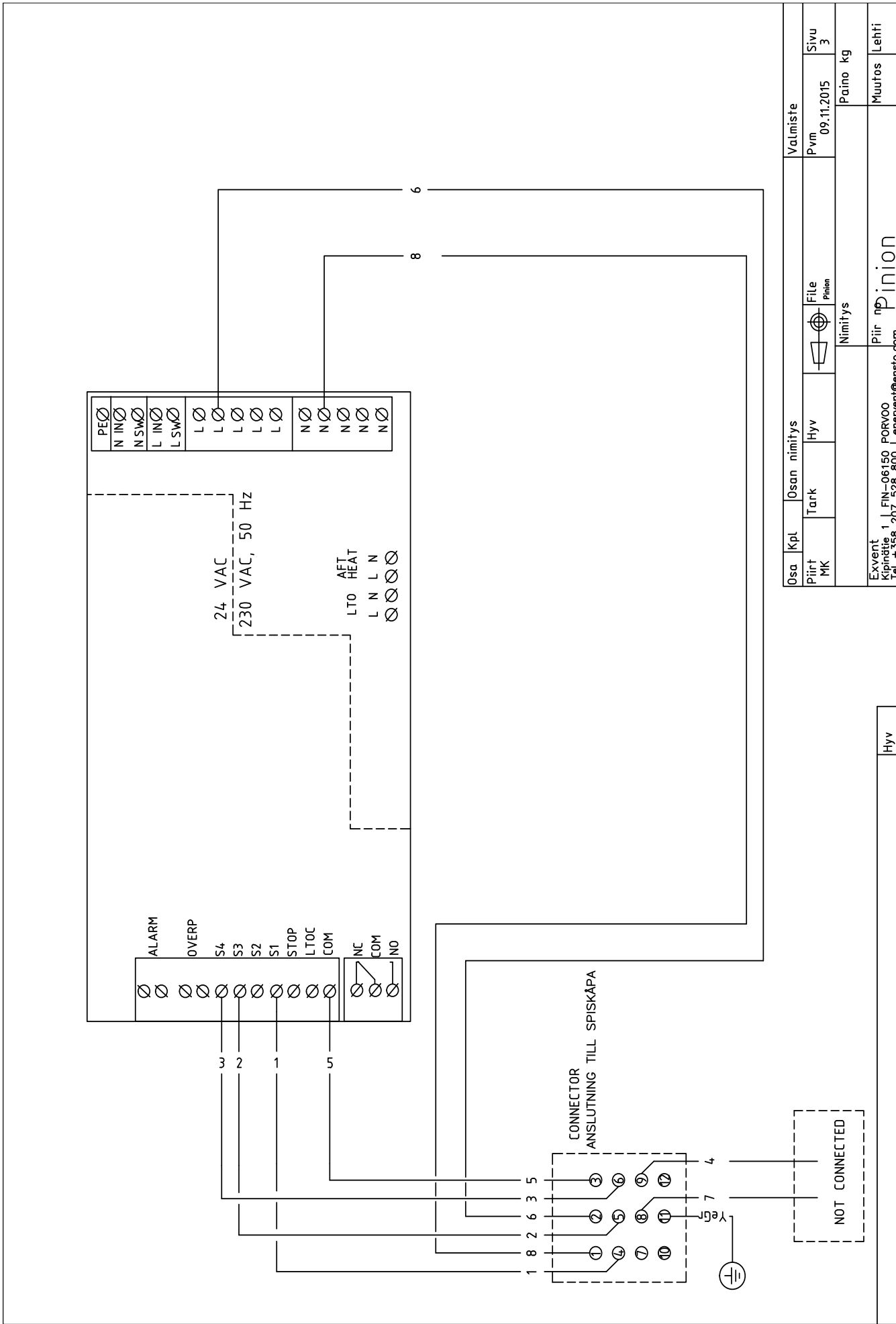
Hyy



Osa	Kpl	Osan nimitys	Valmiste
Piirt	Tark	Hyv	Pvm
MK			09.11.2015
			Sivu
			1
			Paino
			kg
			ECE
			Nimitys
			File
			PIINION
			Piir no
			PIINION
			Muutos
			Lehti

Exvent Kipinätki
 Tel. +358 207 528 800 | exvent@ensto.com

Hyv



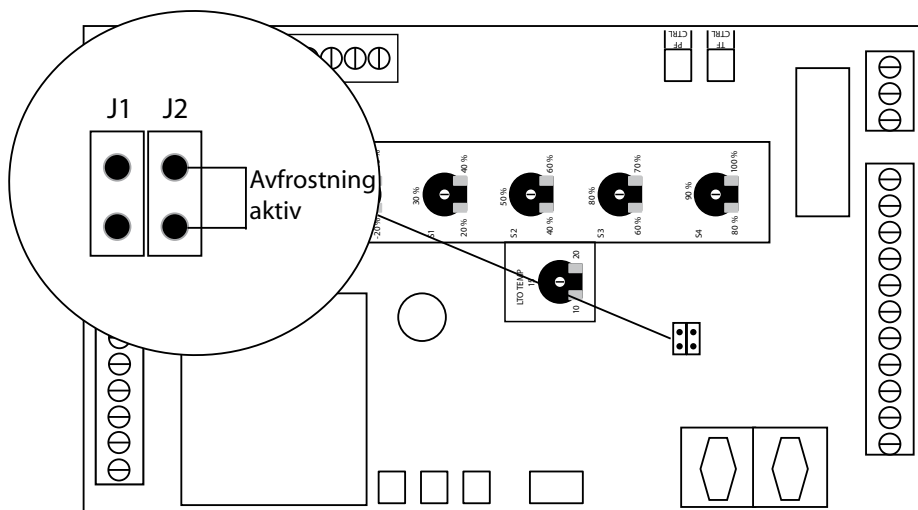
Osa		Kpl		Osan nimitys		Valmistaja	
Piirit	MK	Tark	Hyv	File	Pinion	Pvm	09.11.2015
				Nimitys		Paino Kg	
Exvent Kupinmäki Tel: +358 207 528 800				Piir nimitys		Muutos	
FIN-06150 PORVOO enervent@ensto.com				Piir nimitys		Lehti	

Hyv

VÄRMEÅTERVINNINGENS AVFROSTNINGSAUTOMATIK

Avfrostningsautomatiken fungerar då utetemperaturen är under -15°C . Temperaturen kontrolleras varannan timme (med 120 min. mellanrum). Då avfrostningen slår på stannar tilluftsfläkten och frånluftsfläkten går på hastighet 3. Avfrostningen är på högst 8 % av tiden. Övertrycksfunktionen, eller brytaren för öppen spis, går före avfrostningen. Avfrostningen aktiveras genom att kortsluta avfrostnings. Då aggregatet lämnar fabriken är avfrostningen inaktiv.

eco ECC-modellerna (med likströmsfläktar):



YTTRE KABLING

Punkt	Förklaring	Leverans	Spänning	Exempel på kabel
OP panel 1	Styrpanel	Ingår i standard leverans	Bus	10 m RJ4P4C kabel ingår i leverans
OP panel 2	Styrpanel	Tilläggsutrustning, max 2 st	Bus	10 m RJ4P4C kabel ingår i leveransen
NC/COM/NO	Alarmutgång	Bör kablas	max. 250 VAC/1A	MMJ 3x1,5
STOP	Nödstop	Bör kablas	potentialfri kontakt	KLM 2x0.8
ALARM	Externt alarm (brandfara)	Bör kablas	potentialfri kontakt	KLM 2x0.8
LTOC	Kylåtervinning	Tilläggsutrustning	potentialfri kontakt	KLM 2x0.8
OVERP	Tryckknapp för övertryck (spisbrytare)	Tilläggsutrustning	potentialfri kontakt	KLM 2x0.8
S1	Hastighet 1	Bör kablas	potentialfri kontakt	KLM 2x0.8
S2	Hastighet 2	Bör kablas	potentialfri kontakt	KLM 2x0.8
S3	Hastighet 3	Bör kablas	potentialfri kontakt	KLM 2x0.8
S4	Hastighet 4	Bör kablas	potentialfri kontakt	KLM 2x0.8

Svagströmskablar bör absolut vara avskilda från starkströmskablar!

Styrpanelen levereras alltid löst. Styrpanelen IP20 bör monteras i torrt utrymme.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi försäkrar att föreliggande av oss tillverkade produkt uppfyller lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EY, EMC-direktivet 2004/108/EY och maskindirektivet (MD) 98/37/EY.

Tillverkare: Exvent Oy
Valmistajan yhteystiedot: Gnistvägen 1, 06150 BORGÅ, FINLAND
tel +358 (0)207 528 800, fax +358 (0)207 528 844
Exvent@Exvent.fi, www.Exvent.se

Beskrivning av apparat: Ventilationsaggregat med värmeåtervinning

Varumärke, modeller:
Exvent Pinion eco EC(E)
Exvent Pingvin eco EC(E)
Exvent Pingvin eco XL EC(E)
Exvent Pandion eco EC(E)
Exvent Pelican eco EC(E)
Exvent Pegasos eco EC(E)
Exvent Pegasos eco EC(E)
Exvent Pegasos XL EC(E)
Exvent LTR-2 eco EC(E)
Exvent LTR-3 eco EC(E)
Exvent LTR-4 eco EC(E)
Exvent LTR-6 eco EC(E)
Exvent LTR-7 eco EC(E)
Exvent LTR-7-XL-EC(E)

Tillverkarens återförsäljare inom ETA-området:

Sverige: Ventener Ab, Örelidsvägen 10, 517 71 OLSFORS, tlf 0735-62 0062
Climatprodukter Ab, Box 366, 184 24 ÅKERSBERGA, SVERIGE, tlf +46 8 540 87515
DeliVent Ab, Markvägen 6, 43091 HÖNÖ, SVERIGE, tlf +46 70 204 0809
Norge: Noram Produkter AS, Grini Næringspark 4 A, 1361 ØSTERÅS, NORGE, tlf +47 33 47 12 45
Estland: As Comfort Ae, Jaama 1, 72712 PAIDE, EESTI, tlf +372 38 49 430
Irland: Entropic Ltd., Unit 3, Block F, Maynooth Business Campus, Maynooth, Co. Kildare, IRELAND
tlf +353 64 34920
Tyskland: Aircom - innovative Lüftungsanlagen Berlin GmbH, Mittelstraße 5, 13586 BERLIN, GERMANY
tel +49 30 93661198
e4 energietechnik GmbH, Burgunderweg 2, 79232 MARCH, GERMANY, tlf +49 7665 947 25 33
Österrike: Inocal Wärmetechnik Gessellschaft m.b.H, Friedhofstrasse 4, 4020 LINZ, AUSTRIA,
tlf +43 732 65 03 910
M-Tec Mittermayr GmbH, 4122 ARNREIT, AUSTRIA, tlf +43 7282 7009-0
Polen: Iglotech S.J., ul. Toruńska 4, 82-500 KWIDZYN, POLAND, tlf +48 55 279 33 43

Följande harmoniserande standarder har tillämpats:

LVD EN 60 335-1 (2002) +A1 (2004), +A2 (2006), +A11 (2004), +A12 (2006)
MD EN 292-1 (1991), EN 292-2 (1991) +A1 (1995)
EMC Störningsemission: EN 55014-1 (2006), EN 61 000-3-2 (2006) ja EN 61 000-3-3 (1995).
Skydd mot störningar: EN 55014-2 (1997)+A1 (2002).

Vi försäkrar att varje apparat uppfyller konvergenskraven genom att vi ombesörjer att följa företagets kvalitetssäkringsföreskrifter.

Produkterna är CE-märkta år 2010.

Exvent Oy

Tom Palmgren
teknologichef



UNDERHÅLL OCH SERVICE AV VENTILATIONSAGGREGATET

Ventilationsaggregatet är praktiskt taget servicefritt. Underhållet är begränsat till rengörning av värmväxlaren och fläktarna samt utbyte av filter. Vid service, bryt strömmen (från huvudbrytaren eller genom att lyfta av luckan på LTR-seriens aggregat). Vänta två (2) minuter innan du börjar servicearbetet efter att service luckan öppnats! Fläktarna roterar ännu en stund av egen kraft och ECE-modellernas värmemotstånd kan vara hett trots att ström-tillförseln till aggregatet är bruten.

RENGÖRNING AV VÄRMVÄXLAREN

Kontrollera vid filterbyte att värmväxlaren är ren. Om den är smutsig, lyft ut den ur aggregatet och tvätta den under handdusch med neutralt tvättmedel. Den kan även blåsas ren med tryckluft, men använd absolut inte trycktätare. Sänk inte värmväxlaren under vatten! När aggregatet startas igen efter rengöringen, kontrollera att värmväxlaren roterar.

RENGÖRING AV FLÄKTARNA

Kontrollera att även fläktarna är rena då du byter filter. Om fläktarna är smutsiga tas de ut ut aggregatet och rengörs med t ex tandborste eller tryckluft.

FILTERBYTTE

I ventilationsaggregatet finns ett tilluftsfilter och ett frånluftsfilter. Filtern används för att rengöra både tillufts- och frånluftsflödet. Ventilationsaggregatets funktion påverkar direkt inomhusluftens kvalitet. En av de viktigaste faktorerna är regelbundet byte och/eller rengöring filtern. Filtern delas upp i olika klasser. Grunden för uppdelningen är materialet som används för filtern och dess förmåga att filtrera olika stora föroreningar ur luftströmmen. Filter i klass G1 - G4 är sk. grundfilter medan filter i klasserna M5 - F9 är sk. finfilter.

Rekommenderat bytesintervall för planfilter är max. fyra (4) månader. För påsfilter är bytesintervallen max. sex (6) månader. Om man använder klass M5 påsfilter, kan man förlänga bytesintervallen till ett (1) år genom att dammsuga påsarna inuti.

Byte av planfilter; dra ut filterkassetten ur aggregatet, lösör filtertyget från kassetten och installera ett nytt filtertyg. Återställ filterkassetten i aggregatet så att stödgallret är vänt mot värmväxlaren.

Byte av påsfilter; öppna lässpaken och dra ut det gamla filtret ur aggregatet och skjut in ett nytt filter. Kom ihåg att läsa fast filtret.

I samband med filterbyte rekommenderas att aggregatet dammsugs inuti. Obs! Stäng dörrarna ordentligt.

Ventilationsaggregaten och tillhörande filter

AGGREGAT	STANDARD FILTER	BYTES-INTERVALL	ALTERNATIVA FILTER	BYTES-INTERVALL
Pinion	F7 kasettfilter/M5 kasettfilter	6 mån	-	
Pingvin	M5 planfilter/M5 planfilter	4 mån	F7 kasettfilter i tilluften i tillägg till M5	6 mån
Pingvin XL	M5 kasettfilter/M5 kasettfilter	6 mån	F7 kasettfilter i till- och frånluften	6 mån
Pandion	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån
Pelican	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån
Pegasos	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån
LTR-2	M5 planfilter/M5 planfilter	4 mån	F7 kasettfilter	6 mån
LTR-3	M5 planfilter/M5 planfilter	4 mån	M5 och F7 påsfilter i till- och frånluften	6/12* mån
LTR-4	F7 kasettfilter/M5 kasettfilter	6 mån	-	
LTR-6	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån
LTR-7	M5 påsfilter/M5 påsfilter	6/12* mån	F7 påsfilter i till- och frånluften	6 mån

* Man kan förlänga bytesintervallen genom att dammsuga filterpåsar på insidan. OBS! F7 filtren bör inte dammsugas.

Filter och andra tillbehör till ventilationsaggregatet kan inhandlas hos den Exvent-återförsäljare som sålt aggregatet.



SNABBGUIDE FÖR VENTILATIONSAGGREGATET

ALLMÄNT OM VENTILATION

Ventilationens huvudsakliga uppgift är att söra för att kvaliteten på inomhusluften alltid är god. Det finns normer som anger hur ofta luften i bostaden bör bytas ut. VVS-planeraren räknar i planeringsskedet ut hur stort ventilationsaggregat som krävs för att ventilationen skall vara tillräcklig. I installationsskedet definierar ventilationsinstallatören på vilken hastighet aggregatet normalt skall gå. Samtidigt mäts och justeras luftmängderna vid vare sludon så man försäkras sig om att luftflödet är tillräckligt och att det är undertryck i huset.



BRUK AV VENTILATIONSAGGREGATET

Det är mycket enkelt att använda ventilationsaggregatet. Största delen av tiden kräver aggregatet ingen uppmärksamhet. De funktioner användaren bör känna till är:

På aggregatets styrpanel finns fyra fläkthastigheter att välja mellan. Förenklat behöver man tre av dessa; den **normala hastigheten**, som aggregatet går på största delen av tiden (VVS-installatören har definierat denna); **vådrings hastigheten** som är större än den normala hastigheten och används för tillfällig vådring samt **borta hastigheten** som används så ingen är hemma.

STÄNG ALDRIG AV VENTILATIONSAGGREGATET!

INSTALLATÖREN HAR DEFINIERAT ATT DEN NORMALA HASTIGHETEN FÖR DETTA AGGREGAT ÄR:

Invarien kan påverka temperaturen på tilluften i fyra steg. Eftervärmnen är påslagen om någon av eftervärmens fyra led-lampor lyser på styrpanelen. OBS! Alla aggregatmodeller har inte eftervärme.

Det finns en on/off-brytare för värmväxlaren. Värmväxlaren roterar då signal-lampan på styrpanelen lyser. Då värmväxlaren roterar tas värme tillvara ur frånluften. Det är m.a.o. lönsamt att låta värmväxlaren rotera nästan alltid. Man kan stänga av värmväxlaren t.ex. på sommaren då det är varmt ute. På sommaren lönar det sig att stänga av värmväxlaren på natten och låta sval nattluft strömma in. Om man sedan på dagen kopplar på värmväxlaren återvinner den svalka på motsvarande sätt som den återvinner värme på vintern.

Den röda signallampan för service/underhåll lyser då den påminner om filterbyte och blinkar om den varnar för felsituationer. se. Service/felsituationer i kapitlet Underhåll.

LITEN VENTILATIONSORDBOK



Uteluft kallas det friskluftsflöde som strömmar utifrån till ventilationsaggregatet. Tilluft kallas luftflödet från ventilationsaggregatet till rummen. Frånluft kallas luftflödet från rummen till ventilationsaggregatet. Avluft kallas luftflödet som blåses ut ur huset från ventilationsaggregatet. Värmväxlaren eller rotorn är en komponent i ventilationsaggregatet som flyttar värmeenergi från frånluftsflödet till tilluftsflödet. Exvent-ventilationsaggregaten har roterande värmväxlare. I praktiken är detta en trissa tillverkad av tunn metall som lagrar frånluftens värme i sin massa och för över den till tilluften. Värmväxlaren förhindrar att värmen i rumsluften blåses ut med avluften. Eftervärmnen värmer vid behov tilluften innan den blåses in i rummen. Eftervärmnen i ECC-aggregaten är förväkligad med ett elektriskt motstånd. ECC är ventilationsaggregatets automatik. ECC är en förkortning av Electronic Climate Control.

Underhåll

Värmväxlare



Eftervärme



Fläkthastighet



Motsvarande symboler finns på styrpanelen!

