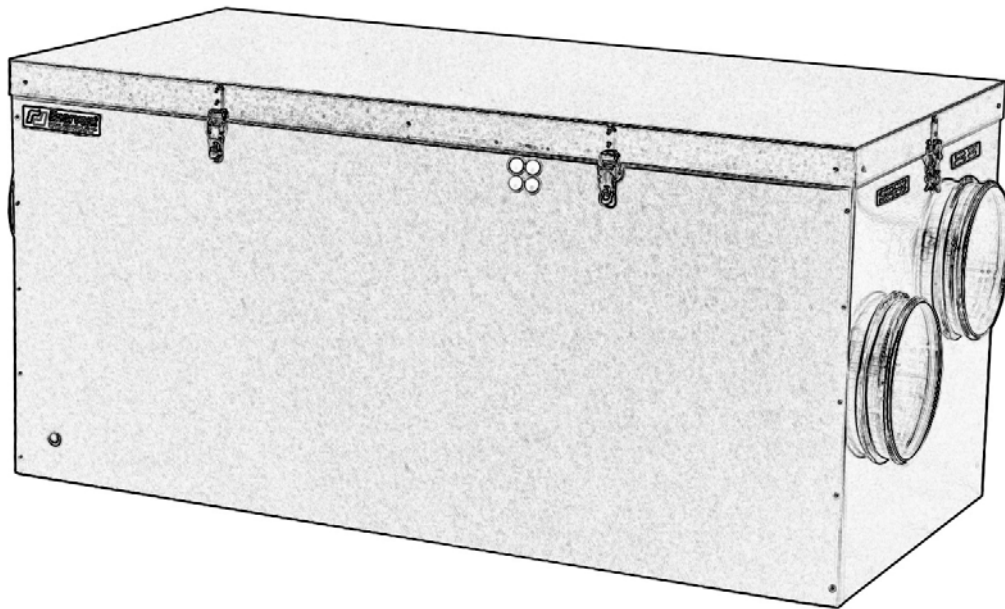


LTR-7

PROJEKTERINGS-, INSTALLATIONS- OCH
BRUKSANVISNING



Gnistvägen 1, 06150 BORGÅ FINLAND
Tel +358 207 528 800, fax +358 207 528 844
www.enervent.fi

TYPBETECKNINGAR

Före Du börjar läsa, kontrollera typbeteckningen på Ditt aggregat. Dessa anvisningar omfattar följande modelltyper:

LTR-7-300
LTR-7-300 EP
LTR-7-300 W

TECKENFÖRKLARING

LTR-7-300.. Fläktarnas effekt 560 W

Alla modeller har Ø 250 mm kanalanslutningar.

EP Elvärmebatteri 4000 W, med Pulser regulator (bör kablas) och TG-K330
temperaturgivare (bör kablas)
W Vattenvärmare I 60/40 6,7 kW (inbyggd) utan automatik

SVE

FÖRORD

Alla LTR-7 aggregat är konstruerade och tillverkade för året runt bruk. I Finland har aggregaten installerats i egnahemshus och andra utrymmen i över 10 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 bättre aggregat.

Med hjälp av denna bruksanvisning kan aggregatet installeras på egen hand. Vi rekommenderar att installationen utförs av en VVS-montör. De elektriska kopplingarna bör alltid utföras av en elmontör.

Innan service utförs – läs varningen på nästa sida!



GARANTI

Enervent OyAb beviljar LTR-7 aggregaten två (2) års produktgaranti. Garantin omfattar reparation av aggregatet och därtill behövda reservdelar på tillverkarens fabrik i Borgå, eller enligt överenskommelse.

Garantin gäller inte om aggregatet är fel installerat, har använts oriktigt eller har utsatts för mekanisk påfrestning. Garantin ersätter inte indirekta skador, inte heller arbete för att undersöka skadan, löstagande av aggregat, transport eller installationsarbete.

Spara inköpskvittot, garantitiden räknas från inköpsdatumet!

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Typbeteckningar	sida	2
Förord		3
Garanti		3
Innehållsförteckning		4
Varning		4
Funktionsprincip		5
Delar och tillbehör		5
Dimensionering av luftkanaler		7
Frånluftsklasser		9
Installation		10
Måttbild		11
Isolering av kanalerna		12
Bruksanvisning		13
Underhåll		13
Rembyte		14
Riktvärden för luftflöden		15
Köksventilation		15
Viktig användarinformation!		16
Värmeåtervinningens verkningsgrad		16
Kapacitetsdiagram		17
Elkopplingar		18
Felsökning		20
Försäkran om överensstämmelse		22
Teknisk information		23

VARNING

Efter att service luckan öppnats, måste man vänta två (2) minuter innan man börjar servicearbetet!

Aggregatets strömtillförsel bryts då serviceluckan öppnas, men fläktarna roterar ännu en stund av egen kraft och EP-modellernas värmemotstånd kan vara hett.

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.

FUNKTIONSPRINCIP

LTR-7 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.

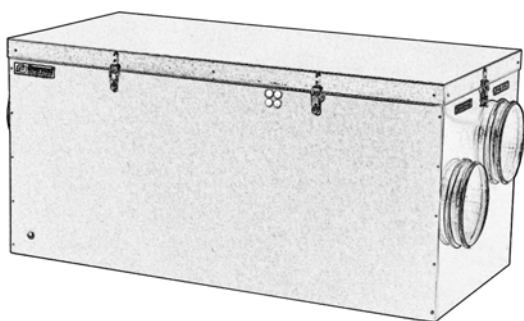
Utmärkande för regenerativa värmeväxlare är hög värmeåtervinning.

LTR-7:s tilluftens uppvärmingsförhållande varierar mellan 72 – 85 % beroende på förhållandet mellan till- och frånluftsflödena (tillflödets fläktvärme är inberäknad). Den höga värmeåtervinningskapaciteten sparar värme-energi och samtidigt sörjer aggregatet för att man alltid har inneluft av god kvalitet. Investeringens återbetalningstid blir kort.

DELAR OCH TILLBEHÖR

GRUNDUTRUSTNING

- LTR-7 (levereras med EU 5 planfilter)
- MCC-12 fjärrkontroll



LTR-7 aggregat



Styrpanel
MCC-12

TILLÄGGSUTRUSTNING

- Påsfilter EU7
- Elektrostatisk filter för Ø250mm kanalinstallation

TILLBEHÖR

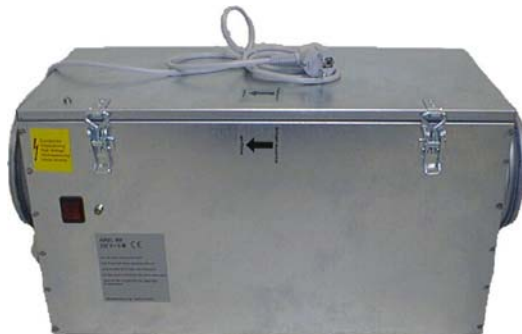
- Påsfilter EU 5 eller EU 7



Pulser Triac temperaturregulator
och temperaturgivare för tilluften
(EP-modellerna)



Påsfilter EU 5



Elektrostatisk filter
(installationslängd 500 mm, bredd 285 mm, höjd 460 mm)

DIMENSIONERING AV LUFTKANALERNA

Dimensioneringen av kanalerna bör utföras av en yrkeskunnig konstruktör.

Kanalerna skall dimensioneras tillräckligt stora, minimum \varnothing 100 mm, för att få tillräckligt låg luftströmningshastighet. I synnerhet utelufts- och avluftskanalerna bör vara vida. Storleken på uteluftskanalen skall vara \varnothing 250 mm. Uteluftsgallret får inte förses med insektnät och storleken bör vara minst \varnothing 250 mm.

Välj typgodkända material, t ex spiralfasade galvaniserade plåtrör eller plaströr, som ventilationskanaler. Alla ventiler skall vara tillverkade för maskinell ventilation. Till- och frånluftsventilerna bör vara minst \varnothing 100 mm.

Uteluftsintaget placeras på byggnadens norra sida eller på annan skuggig plats, där temperaturväxlingarna är relativt små.

Avblåset placeras ca 90 cm över takets ås. Använd en fabrikstillverkad värmeisolerad takgenomföring. Montera en huv på kanalen för att hindra regnvatten att tränga in.

Kanalsystemet bör ha en tillräcklig mängd granskningsluckor för rengöring av kanalerna. För att underlätta lokaliseringen av luckor täckta av isoleringsmaterial, märk luckornas plats t ex i takstolarna.

Frånluftsutsug placeras i WC, kök, tvättrum, badrum, klädrum, städsåp och/eller hjälpkök.

Tilluftsinblåset placeras i sovrum, vardagsrum, separat matvrå, bastu, hobbyrum och/eller omklädningsrum. Montera ventilerna i innertaket nära fönster och ovanför värmekällor (elbatteri/vattenradiator). I bastun rekommenderar vi att en inblåsventil monteras i bastuns innersta hörn. Luftflödet riktas ovanför ugnen genom att vrida på ventilens sektorskiva.

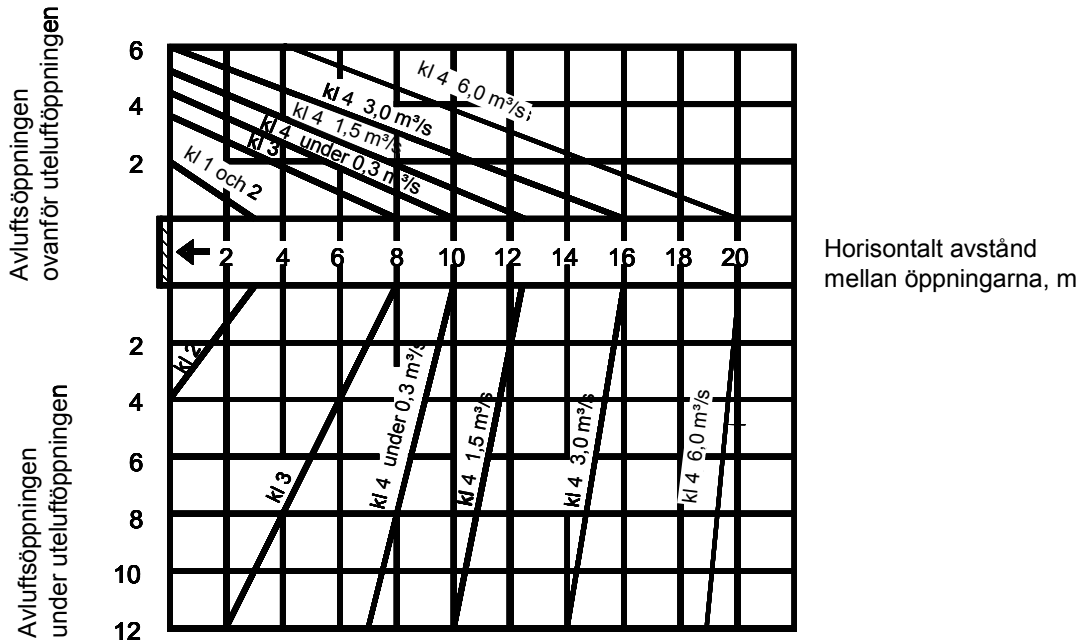
Allmänt gäller att luften skall flöda från ett rum med tilluft, dvs ett rent utrymme, via dörrspringor och spaltventiler till rum med frånluft. Normalt är 20 mm tillräcklig dörrspringa, i bastun 100 mm. Till vedeldad bastu-ugn kan man leda extra förbränningsluft genom ett separat rör. Röret skall vid behov kunna stängas.

Koppla inte garagets ventilation till bostadens ventilationsaggregat! Garagets ventilation sköts genom självdragventilation, toppventilation eller med eget aggregat.

Kökets spisfläkt och spiskåpa bör inte heller kopplas till LTR-6 aggregatet.

Till frånluftskanalen rekommenderar vi **ljuddämpare** LD09 hård. Till tilluftskanalen rekommenderar vi ljuddämpare LD 09 och LD 06.

Om avståndet mellan utelufts- och avluftsöppningen. I allmänhet drar man in uteluftskanalen genom en vägg och ut avluftskanalen genom taket. Det finns även andra alternativ.



För att bestämma avståndet mellan av- och uteluftsöppningarna, kan man använda schemat ovan.

FRÅNLUFTSKLASSER

Avledning av avluft från en byggnad grundar sig på följande klassificering av frånluft:

Klass 1 Frånluft som innehåller bara litet föroreningar. De huvudsakliga föroreningskällorna är människor eller byggnadsmaterial. Luften lämpar sig som åter- och överluft.

Klass 2 Frånluft som innehåller föroreningar i någon mån. Luften används inte som återluft i andra utrymmen, men den kan ledas som överluft till WC-, tvätt- och liknande utrymmen.

Klass 3 Frånluft från utrymmen i vilka fuktighet, processer, kemikalier och liknande, väsentligt försämrar luftens kvalitet. Luften används varken som åter- eller överluft.

Klass 4 Frånluft som innehåller illaluktande eller hälsovådliga föroreningar i betydligt högre grad än godtagbara halter för inneluft. Luften används varken som åter- eller överluft.

Exempel på utrymmen i olika frånluftsklasser

Klass 1 Kontorsutrymmen och små lagerutrymmen i anslutning till dessa, betjäningstrymmen, undervisningsutrymmen, vissa samlingsutrymmen och affärsutrymmen utan luktbelastning.

Klass 2 Bostadsrum, serveringsutrymmen, kaffekök, butiker, lagerlokaler i kontors- och liknande byggnader, omklädningsrum samt restaurangutrymmen där rökning är förbjudet.

Klass 3 WC- och tvättrum, bastur, bostadskök, skolkök och centralkök och kopieringsutrymmen för ritningar.

Klass 4 Dragskåp i yrkesmässig användning, punktsugning i grillar och storkök, bilgarage, körtunnlar, hanteringsutrymmen för färger och lösningsmedel, förvaringsutrymmen för smutsiga kläder i tvätterier, förvaringsutrymmen för livsmedelsavfall, kemiska laboratorium, rökrum samt hotell- och restaurangutrymmen där rökning är tillåtet.

(Byggbestämmelsesamlingen D2, 2003)

INSTALLATION

Aggregatet installeras i ett varmt, svalt, eller kallt utrymme. Då aggregatet installeras i ett kallt utrymme, måste det förses med ett 100 mm tjockt, extra isoleringsskikt. Aggregatet kan placeras t ex i ett förråd eller på en bruksvind.

Aggregatet installeras på ett plant, elastiskt underlag som dämpar ljud. Som underlag lämpar sig t ex en 100 mm tjock isoleringsskiva. Aggregatet kan även installeras på kant så att den främre kanten blir högre upp än den bakre.

Om aggregatet används för ventilation av ett utrymme med simbassäng bör det absolut dräneras. För dränering av kondensvatten finns två (2) röranslutningar (1/4" inre gänga), varav den ena tas i användning beroende på hur aggregatet är installerat. Vid leverans är anslutningarna stängda.

Installation:

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 minst 60 cm utrymme framför service luckan och att man lätt kommer till eldragningsarna. 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. Ljuddämpare, se sid 7.
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.

Installation av MCC-12 styrpanel

MCC-12 installeras i en dubbelväggdosa enligt giltiga elinstallationsnormer.

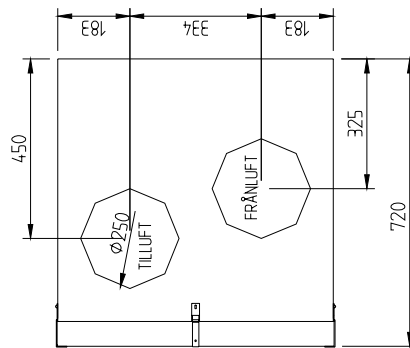
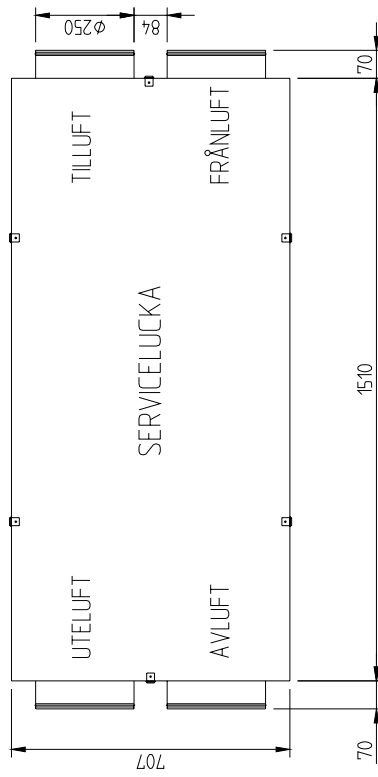
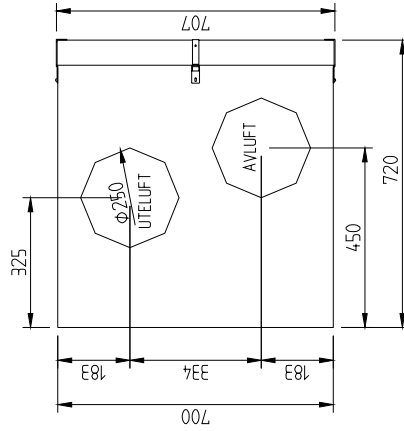
Installation av EP-modellernas temperaturgivare

Borra Ø12 mm hål i tilluftkanalen ca. 50 cm efter ventilationsaggregatet (mot rummena) och installera temperaturgivare från flänsen i tilluftkanalen. Givarens kabel till Pulser regulator installeras enligt giltiga elinstallationsnormer för kraftström.

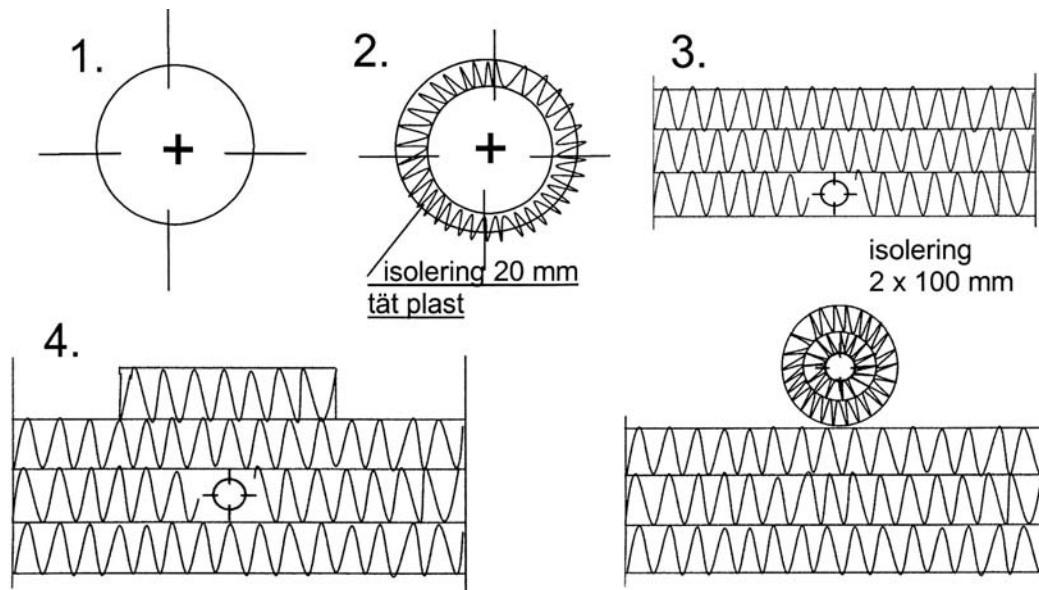
Installation av EP-modellernas Pulser-värmeregulator

Pulser installeras på en väggdosa och kabeln dras till ventilationsaggregatet enligt giltiga elinstallationsnormer.

LTR-7 MÄTTBILD



ISOLERING AV KANALERNA



Exempel på värmeisolering av ventilationskanaler.

1. Frånluftskanal i varmt utrymme (inomhus, ingen isolering).
2. Avlufts- och uteluftskanal i varmt utrymme (inomhus).
Isolering t ex Armaflex.
3. Frånluftskanal i mellantakets isolering ovan ångspärren.
4. Alla kanaler i kallt vindsutrymme. Utelufts- och avluftskanalen får inte monteras direkt ovan ångspärren. Mellan ångspärren och kanalerna krävs isoleringsskikt av mineralull, vars tjocklek är minst 100 mm.

BRUKSANVISNING

Ventilationsaggregatet bör alltid vara påkopplat. Önskad effekt ställs in på styrpanelen. Värmeåtervinningen kan stängas av, t ex på sommaren då det är lika varmt ute som inne, eller då man önskar svalka av inneluften med sval uteluft nattetid. Om ventilationsaggregatet är på en het sommardag, återvinner det den svala inneluften.

Inställning av förhållandet mellan till- och frånluft (efter ibruktagandet)

Frånluftsflödet bör vara ca 5 – 10 % större än tilluftsflödet. För att uppnå optimalt värde vid injustering skall luftflöden mätas vid varje kanalöppning. Lämpligt mätinstrument är t.ex. termoanemometer. Med hjälp av uppmätta mätvärden regleras luftflödena för att uppnå projekterade värden. Ett rätt inställt aggregat ger en bra värmeåtervinning och upprätthåller en aning undertryck i huset. Undertrycket håller fuktigheten borta från bostaden. Då man utför mätning och justerar luftflöden skall filtren vara rengjorda, samt ventiler och yttergallret skall vara installerade. Uteluftsgallret får inte förses med insektnät.

UNDERHÅLL

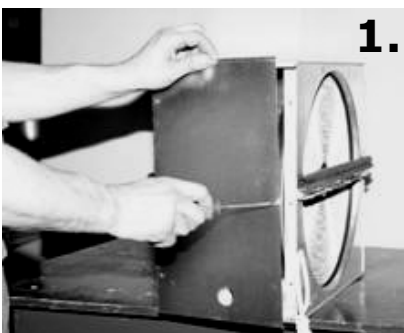
LTR-7 aggregatet fordrar praktiskt taget ingen service. Underhållet är närmast begränsat till utbyte av filter och rengöring av fläktarna och rotern. Man bör bryta strömtillförseln till aggregatet innan service görs. Man bör vänta två (2) minuter innan man påbörjar servicearbetet så att fläktarna hinner stanna och elbatteriet hinner svalna. Serviceluckan öppnas genom att frigöra de sex låsreglarna.

Rengöring av den roterande värmeväxlaren. Värmeväxlarens skick kontrolleras vid filterbyte. Om värmeväxlaren är smutsig, bör den lyftas ur aggregatet och rengöras. Värmeväxlaren tvättas med neutralt tvättmedel under handdusch eller blåses ren med tryckluft. Trycktvättare får inte användas! Värmeväxlaren får inte sänkas under vatten! När aggregatet startas efter rengöringen bör man kontrollera att värmeväxlaren roterar.

Rengöring av fläktarna. Även fläktarnas skick kontrolleras vid filterbyte. Smutsiga fläktar lösgörs från aggregatet. Fläkthjulen rengörs med t.ex. tandborste eller tryckluft.

Byte av filter. Rekommenderat bytesintervall för filter är max. åtta (8) månader. Vid filterbyte, dra ut det gamla filtret ur aggregatet och tryck in det nya påsfiltret. I samband med filterbyte rekommenderar vi att aggregatet dammsugs inuti.

REMBYTE



1.

- ✓ Stäng av ventilationsaggregatet från avbrytaren eller koppla bort strömmen genom att antingen dra ur stickkontakten eller säkringen. Öppna serviceluckan.



2.

- ✓ Dra ur värmväxlarens stickkontakt.
- ✓ Lyft ur värmväxlaren från ventilationsaggregatet.
- ✓ Avlägsna locket genom att lösgöra skruvarna. (Bild 1)



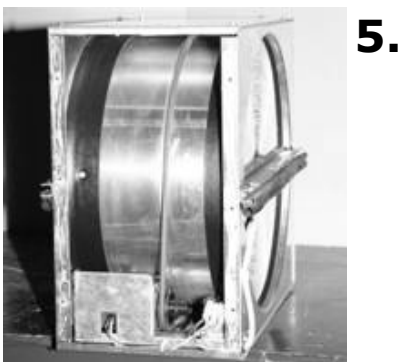
3.

- ✓ Vänd värmväxlaren så att rotorns axel är i vertikalt läge. Avlägsna tätningslistan. (Bild 2)
- ✓ Både sexkantskruven i axeln samt skruvarna i u-balken avlägsnas.
- ✓ Lyft av u-balken.
- ✓ Putsa eventuell smuts från rotorns yta och träd den nya remmen försiktigt mellan ytterskalets inre kant och rotorns tätningsborste. Dra försiktigt remmen förbi borstsättningen på värmväxlarens insida, samt rotera rotorn samtidigt. (Bild 3 och 4)



4.

- ✓ Montera u-balken.
- ✓ Balkens skruvar samt axelns sexkantskruv sätts fast.
- ✓ Tätningslistan monteras tillbaka på plats.



5.

- ✓ Vänd värmväxlaren så att rotoraxeln är i horisontalt läge.
- ✓ Lyft remmen på remskivhjulet och rotera rotorn några gånger. Rotationsriktning: Från motorn bortåt.
- ✓ Rengör värmväxlaren på insidan.
- ✓ Montera serviceluckan på plats med skruvarna.
- ✓ Montera värmväxlaren i ventilationsaggregatet och anslut stickkontakten.
- ✓ Koppla elektriciteten till aggregatet och granska att värmväxlaren roterar.
- ✓ Stäng serviceluckan.

RIKTVÄRDEN FÖR LUFTFLÖDEN

Riktvärden för luftflöden i bostadsrum.

<u>FRÅNLUFT</u>		
Kök	20 l/s	
Badrum	15 – 17 l/s	
WC	10 – 12 l/s	
Klädrum	3 – 4 l/s	
Hobbyrum		0,7 l/s, m ²
Omklädningsrum		2,0 l/s, m ²
Tvätttrum	15 – 17 l/s	
Städskrubb		4,0 l/s, m ²
Skötselrum	15 – 17 l/s	
<u>TILLUFT</u>		
Vardagsrum	8 – 17 l/s	0,5 l/s, m ²
Sovrum	5 – 8 l/s	0,7 l/s, m ²
Bastu	8 – 17 l/s	2,0 l/s, m ²
Separat matvrå		0,5 l/s, m ²
Hobbyrum		0,7 l/s, m ²
Omklädningsrum		2,0 l/s, m ²

KÖKSVENTILATION

Montera en normal spisfläkt som blåser ut stekos, ovanför spisen. Använd spisfläkten endast vid matlagning. Spisfläkten och spiskåpan skall inte kopplas till LTR-7 aggregatet.

Kökets allmänna ventilation sköts med LTR-7 aggregatet genom frånluftsventil i taket. Rekommenderat värde för kökets frånluftflöde är 20 l/s.

VIKTIG ANVÄNDARINFORMATION!

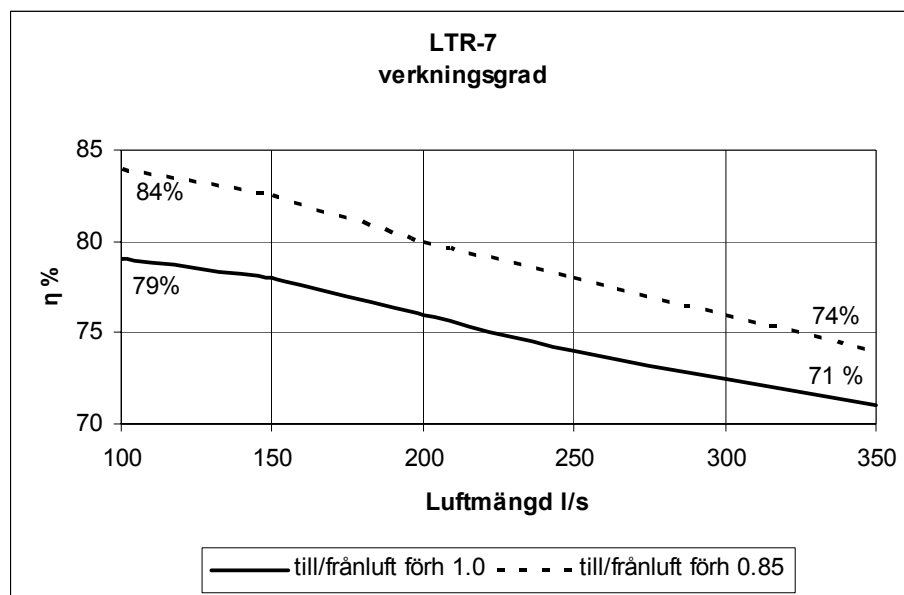
Ventilera alltid med tillräckligt hög effekt! Om ventilationen är otillräcklig blir luftfuktigheten inomhus för hög, och det kan uppstå kondens på t.ex. kalla fönsterytor.

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.

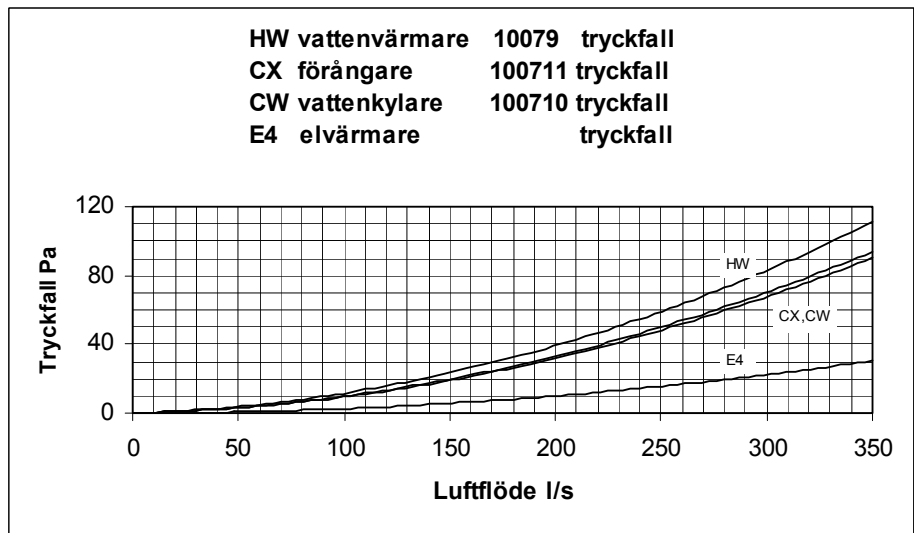
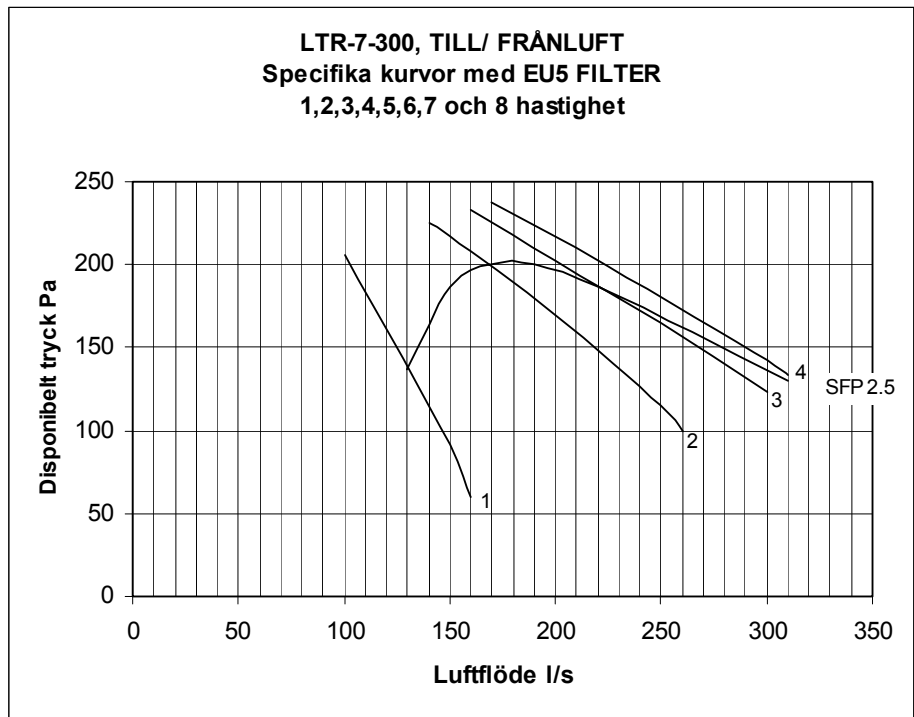
Håll alltid värmeåtervinningen påkopplad vintertid! Ifall värmeåtervinningen stängs av, sjunker tilluftens temperatur till samma nivå som uteluftens. Som en följd av det här uppstår kondens på tilluftsventilen och taket kan lida fuktskador.

VÄRMEÅTERVINNINGENS VERKNINGSGRAD

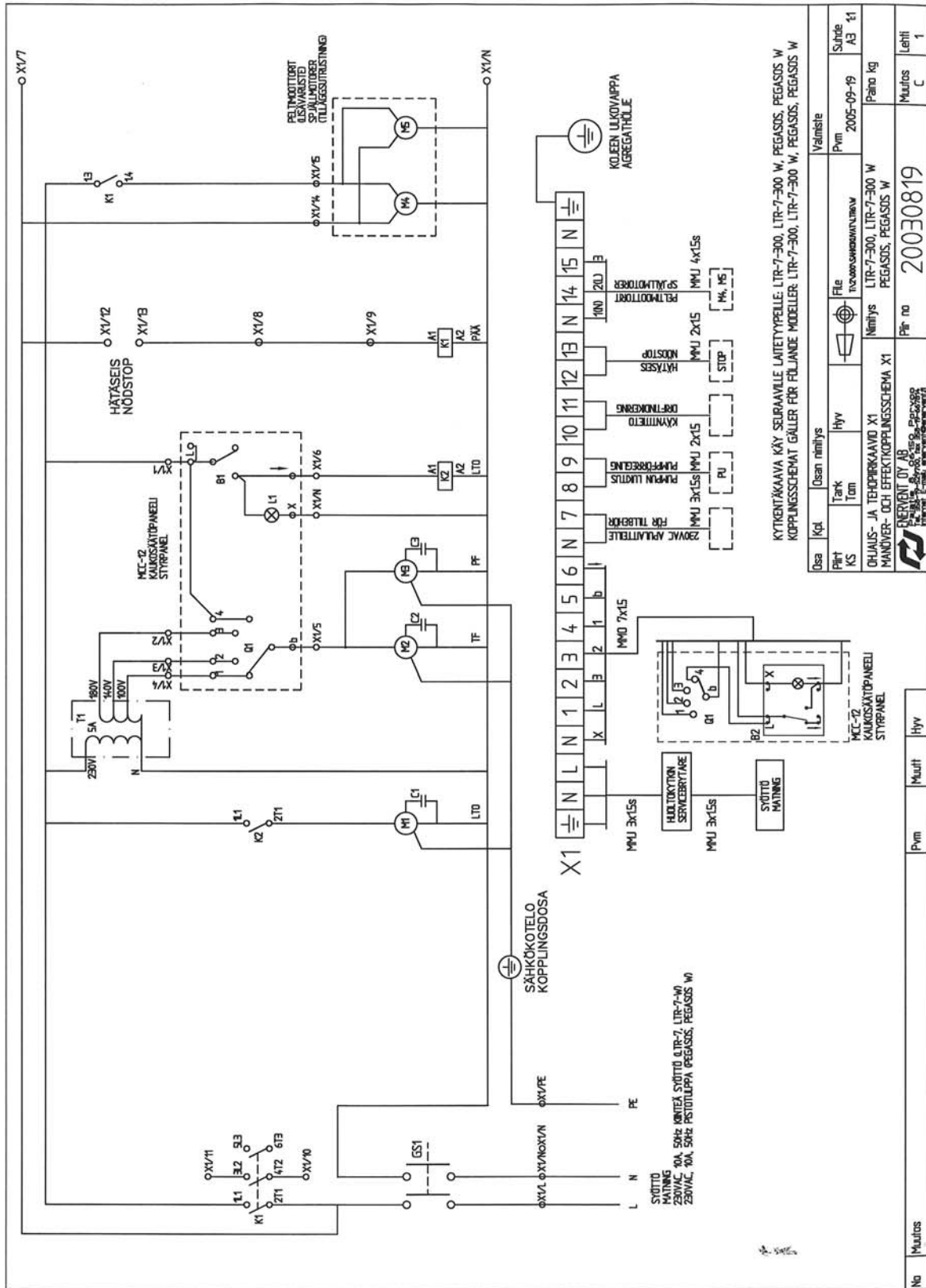


Ventilationsaggregatets temperaturåtervinningsgrad (tilluften).

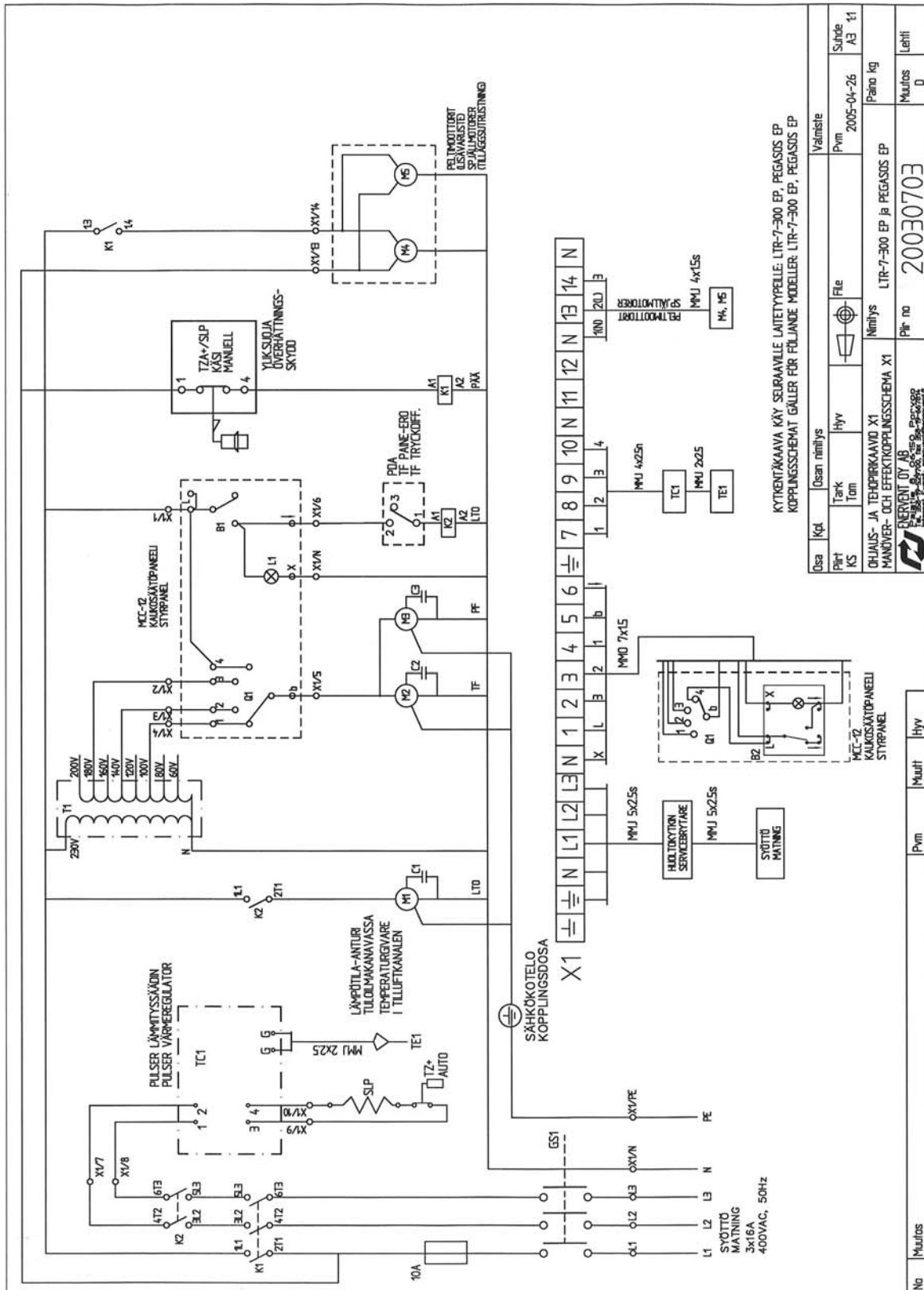
LTR-7-300 KAPACITETSKURVOR



KOPPLINGSSCHEMA LTR-7-300 GRUNDMODELL OCH W-MODELL



KOPPLINGSSCHEMA LTR-7-300 EP-MODELL



KYTKENTÄKAAVA KÄY SEURAAVILLE LAITETYYPELLE LTR-7-300 EP, PEGASOS EP
 KOPPLINGSSCHEMA GÄLLER FÖR FÖLJANDE MODELLER LTR-7-300 EP, PEGASOS EP

Osia / kpl	Osien nimitys	Valmistaja	Siuna
Piirt / KS	Tarkk / Toim	Pvm	A3 11
OHJAUS- JA TEHOPIIRIKAAVIO X1		File	2005-04-26
MANÖVER- OCH EFFEKTKOPPLINGSSCHEMA X1		Nimitys	Paino kg
Energiantyöjärjestelmä		LTR-7-300 EP ja PEGASOS EP	Muutos
Energiantyöjärjestelmä		Piir no	D
Energiantyöjärjestelmä		200E007	Lehti

No Muutos

FELSÖKNING

TILLUFTEN ÄR FÖR KALL

Orsak		Åtgärd
Värmeväxlaravbrytaren är i 0-läge	→	Tryck knappen i I-läge
Brusten drivrem	→	Byt drivremmen
Oljig drivrem, slirar	→	Kontakta service
Frånluftsfläkten har stannat	→	Kontakta service
Frånluftsfiltret är tilltäppt	→	Byt frånluftsfiltre
Frånluftsventilerna är fel inställda	→	Kontakta service
Kanalernas isolering otillräcklig	→	Kontrollera isoleringsskiktet på till- och frånluftskanalerna. Vid behov lägg till isolering.

MINSKAT LUFTFLÖDE

Orsak		Åtgärd
Filtren är tilltäppta	→	Byt ut filtren
Låg fläkthastighet	→	Välj högre hastighet
Uteluftgallret är tilltäppt	→	Rengör uteluftgallret
Fläkthjulen är smutsiga	→	Rengör fläktarna

FÖRHÖJD LJUDNIVÅ

Orsak		Åtgärd
Filtren är tilltäppta	→	Byt filtren
Uteluftgallret är tilltäppt	→	Rengör uteluftgallret
Fläktlagren är felaktiga	→	Byt lager eller kontakta service
Fel i värmeväxlarens motor / växel	→	Kontakta service
Fläktbladen är smutsiga	→	Rengör fläktarna

FELSÖKNING DÅ AGGREGATET HAR ELVÄRMEBATTERI

TILLUFTEN FÖR KALL

Orsak		Åtgärd
Elvärmebatteriet är ej påkopplat (EP-modellerna)	→	Ställ in önskad temperatur på Pulser regulatorn. Kontrollera elvärmebatteriets överhettningsskydd. Om Pulser regulatorn inte fungerar, kontakta service.

TILLUFTEN FÖR HET

Orsak		Åtgärd
Det elektriska elvärmebatteriet är på hela tiden (EP-modellerna)	→	Ställ in önskad temperatur på Pulser regulatorn. Om Pulser regulatorn inte fungerar, kontakta service.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi försäkrar att föreliggande av oss tillverkade produkt uppfyller lågspänningsdirektivet 73/23/EEG, 93/68/EEG, EMC-direktivet 89/336/EEG och maskindirektivet 98/37/EG.

Tillverkare: Enervent Oy Ab
Gnistvägen 1, 06150 BORGÅ FINLAND
tel. +358 207 528 800, fax +358 207 528 844
enervent@enervent.fi, www.enervent.fi

Beskrivning av apparat: Ventilationsaggregat med värmeåtervinning

Varumärke, modeller: Enervent Enervent LTR-7-300, LTR-7-300EP, LTR-7-300W

Tillverkarens återförsäljare inom ETA-området,

Ventilair AB, Ulvsjö, 79699 ÄLVDALLEN, SVERIGE
tel. +46 250 84080, fax +46 70 617 3759

Climatprodukter AB, Box 336, 184 24 ÅKERSBERGA, SVERIGE
tel. +46 8 540 87515, fax +46 8 540 67976

Följande harmoniserande standarder har tillämpats:

LVD EN 60 335-1 (1994) +A1(1996), +A11(1995), +A12(1996), +A13(1998), +A14(1998)

MD EN 292-1 (1991), EN 292-2 (1991) +A1 (1995)

EMC Störningsemission: EN 55014-1 (1997), EN 61 000-3-2 och EN 61 000-3-3
Skydd mot störningar: EN 55014-2 (1997)

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

Produkten är CE-märkt år 2003.

Borgå 10.4.2003

Enervent Oy Ab

Tom Palmgren / Utvecklingschef

TEKNISK INFORMATION LTR-7-300

Yttermått	Längd Bredd Höjd	1510 +100 mm 707 mm 720 mm															
Spänning	LTR-7-300 och LTR-7-300 W (vattenvärme) 230 V / 50 Hz 1-fas, fast installation Säkring 10 A, snabb LTR-7-300 EP (elvärme 4 eller 6 kW): 400 V / 50 Hz 3-fas, fast installation Säkring 3x16 A, snabb																
Fläktar	Till och från, alla modeller: Effekt 560 W max. Ström 2,5 A Överhettningsskydd automatisk																
Värmeväxlarens motor	Effekt 25 W 0,09 A Överhettningsskydd automatisk																
Kanalstorlek	Alla modeller: Ø250 mm																
Vikt	130 kg																
<p>Ljudnivå</p> <p>Uppmätt ljudnivå i det rum där aggregatet är installerat. Ljudabsorptionsarea 10 m²</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Fläkthastighet</th> <th colspan="2">Ljudnivå</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Steg 1</td> <td>31</td> <td>dB (A)</td> </tr> <tr> <td>Steg 2</td> <td>39</td> <td>dB (A)</td> </tr> <tr> <td>Steg 3</td> <td>45</td> <td>dB (A)</td> </tr> <tr> <td>Steg 4</td> <td>51</td> <td>dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>			Fläkthastighet	Ljudnivå		Steg 1	31	dB (A)	Steg 2	39	dB (A)	Steg 3	45	dB (A)	Steg 4	51	dB (A)
Fläkthastighet	Ljudnivå																
Steg 1	31	dB (A)															
Steg 2	39	dB (A)															
Steg 3	45	dB (A)															
Steg 4	51	dB (A)															