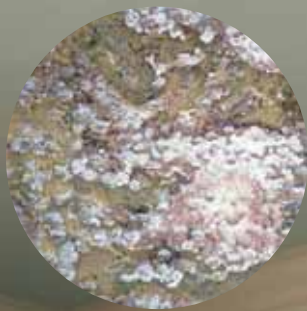




Ren luft inomhus!

HERU värmeåtervinningsaggregat
för hälsan och ekonomin



- *Mögel*
- *Radon*
- *Kaseinhaltigt flytspackel*
- *Förångning av plaster*



- *Dammpartiklar*
- *Bakterier*
- *Mögelsporer*
- *Pollen*

LUFTKVALITET ÄR LIVSKVALITET



Hälsa och ekonomi

Att bo i ett välisolerat hus är bra, om även ventilationen är bra. Frisk luft är en förutsättning för att vi ska vara friska och prestera bra. Redan en svagt försämrad luftkvalitet ger förvånansvärt stora besvär.

Allergier har blivit ett gigantiskt folkhälsoproblem. Pollen, damm, bakterier, gaser från byggmaterial, radon och mögelsporer samsas idag i en stor del av den inomhusluft vi andas. Svenska studier påvisar direkta samband mellan luftkvaliteten och vår förmåga att koncentrera oss och att jobba produktivt.

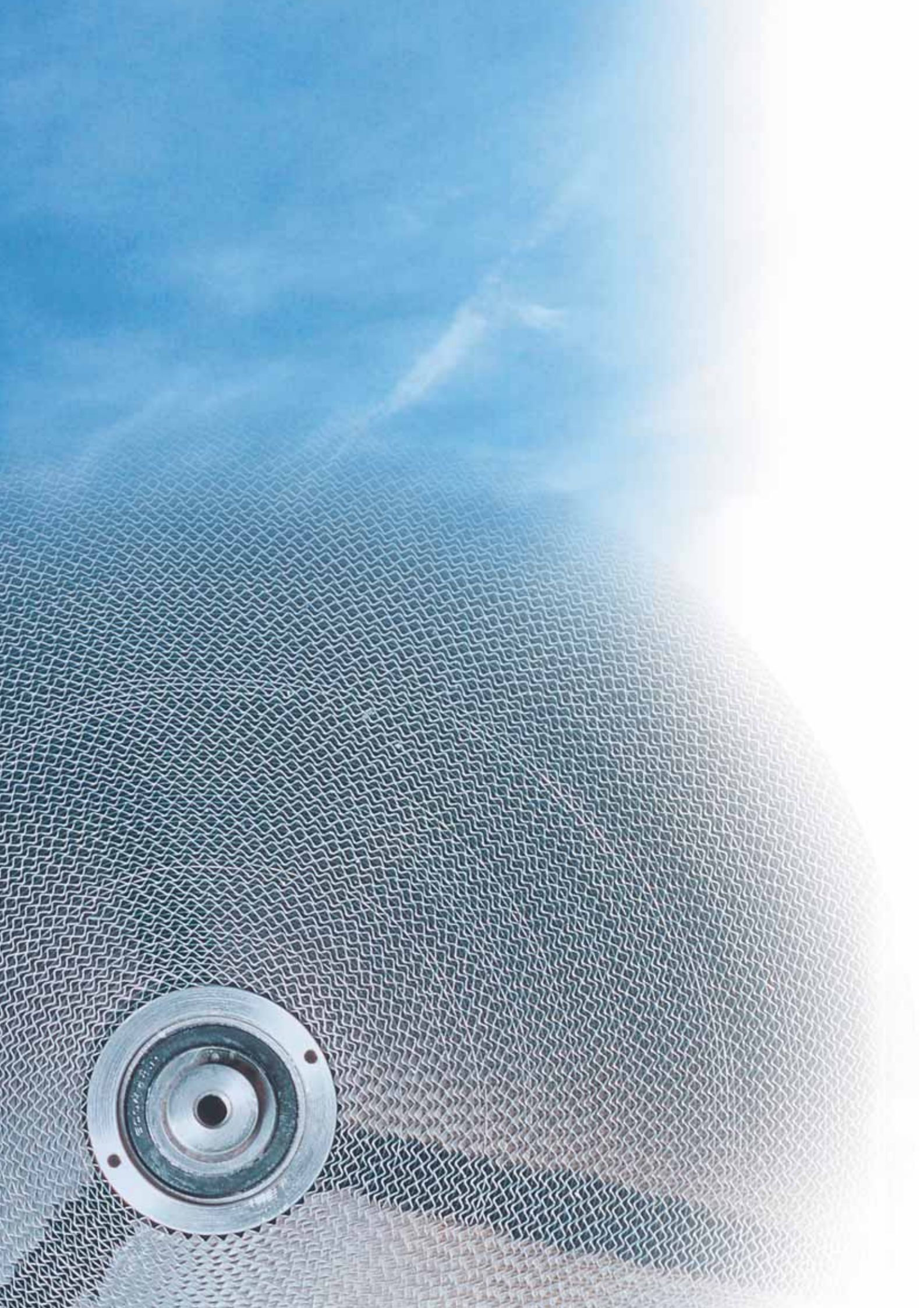
Idag är uppvärmning ofta husägarens största utgift. Under de senaste decennierna har därför mycket av byggandet genomsyrats av ett spartänkande som bygger på att släppa ut så lite värme som möjligt och att täta huset mot fukt, vind och kyla. Fyra av fem småhus ligger idag under ventilationsnormen.

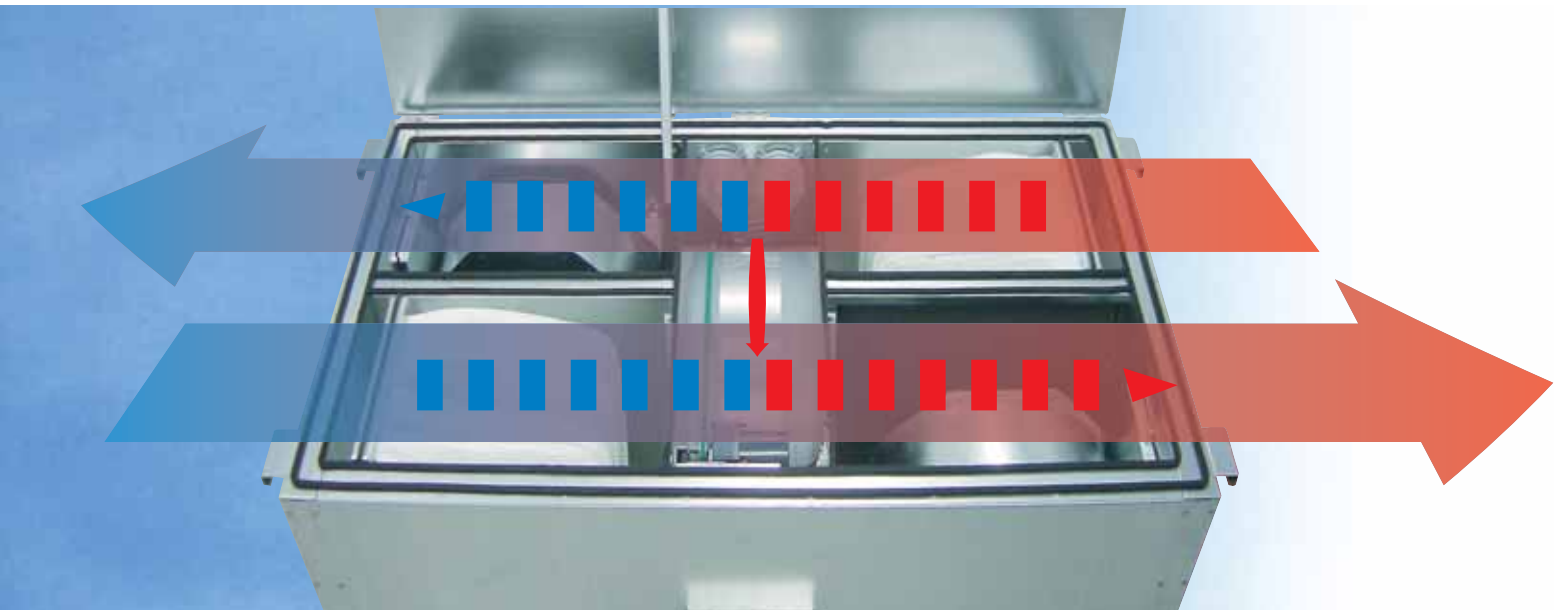
Lösningen på problemen är att öka tillförseln av ren, frisk luft utan att släppa ut den dyrbara värmen. Därför har vi på AB C.A. Östberg konstruerat det prisbelönta värmeåtervinningsaggregatet Heru.

Med Heru och ett luftflöde enligt ventilationsnormen sparar en normalvilla med eluppvärmning tusenlappar varje år enligt Energimyndighetens beräkningar.



Inte bara allergier. Svenska studier visar att det finns klara samband mellan koncentrationsförmåga och luftkvalitet.





Luftrening och värmeåtervinning

HERU RENAR LUFTEN

Heru är ett värmeåtervinningsaggregat med luftrenande funktion.

Heru har utrustats med filter i klassen F7 som renar den inströmmande luften från partiklar ända ned till storleken av ett pollenkorn.

Den luft som strömmar in via Heru är renare än om man drar ett djupt andetag utomhus.



Som standard är Heru utrustat med filter av typen F7 som renar luften från partiklar ner till storleken av ett pollenkorn.

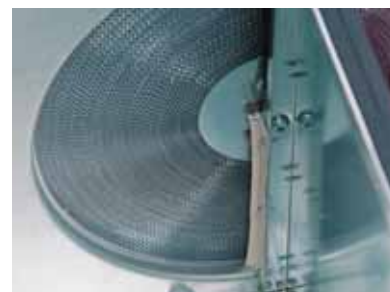
HERU ÅTERVINNER VÄRMEN

Heru slår ett slag för ekonomin. Inuti Heru sitter en sofistikerad värmeväxlare som återvinner upp till 84% av den värme som annars går förlorad med enbart frånluftsventilation.

HERU BÄST I KLASSEN!

Herus nytänkande och teknologi har vunnit stor uppmärksamhet. Statens Energimyndighet har korat Heru till vinnare i sin stora tävling för värmeåtervinningsaggregat. Många har också upptäckt att Heru erbjuder energibesparingar och ökad komfort till låga investeringskostnader.

Heru har testats av Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut.



Herus exceptionellt höga verkningsgrad går att spåra till värmeväxlaren. En kombination av area och material ger denna värmeväxlare des överlägsna egenskaper.



Värmeväxlaren drivs av en högkvalitativ motor. För att aggregatet ska fungera problemfritt år efter år har mycket höga krav ställts på denna motor.

Fan speed
Temperature
Boost
Overpressure

100 %	SM	
23°C	23°C	E
22°C	22°C	E
Boost	Overpr.	

Main Menu
Fan speed
Temperature
Boost



Trådlös manöverenhet

Heru är fjärrstyrt via den trådlösa manöverenheten för ett enkelt handhavande. Räckvidden är upp till 50 meter och fungerar genom innerväggar.

REGLERFUNKTIONER

Manöverenheten används för att ställa in samtliga parametrar för reglerfunktionerna som t.ex:

- Önskad fläkthastighet.
- Önskad tillufts-, rums- och frånluftstemperatur.
- Tid för forcering av luftflöde.
- Tryckkompensering vid eldning i braskamin eller öppenspis.
- Inställning av veckour vid periodvis växlande fläkthastigheter.
- Sommarkyla där man drar nytta av den svala utomhustemperaturen och kyler av inomhusluften.

INFORMATION

Manöverenheten ger information om aktuella status såsom:

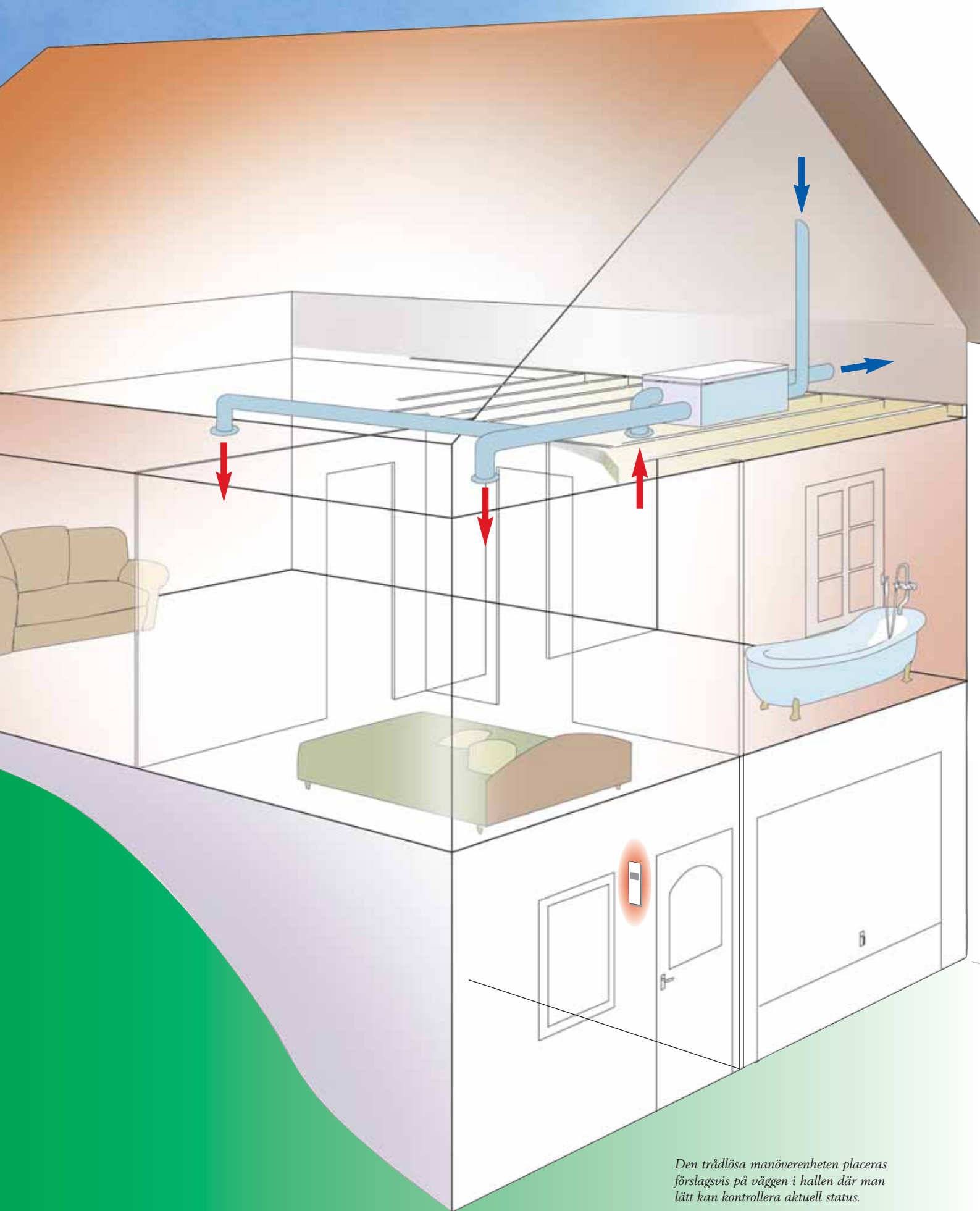
- Aggregatets interna temperaturer.
- Aktuell temperaturverkningsgrad.
- Temperatur i tilluft, frånluft, uteluft, avluft och inomhus via rumsgivare.
- Fläktarnas kapacitet.
- Om den roterande värmeväxlaren är i drift.
- Rotortemperatur.
- Om eftervärmningsbatteri är i drift.
- Kylvattenbatteriets status och om kylbehov finns.
- Koldioxidnivå.
- Relativ luftfuktighet.
- Om tryckkompensering är av/på.
- Om forcering är av/på.
- Dag och klockslag.



LARM

Larm som visas indikerar:

- Högt tryckfall över filter.
- Felindikation för den roterande värmeväxlaren.
- För låg inblåsningstemperatur.
- Utlöst rökdetektor.
- Utlöst frysskydd till värmevattenbatteri.



Den trådlösa manöverenheten placeras förslagsvis på väggen i hallen där man lätt kan kontrollera aktuell status.



Enkel installation och lång livslängd

Heru är enkel att installera. Investeringsskostnaden är låg och man kan snabbt njuta av fördelarna; hög luftkvalitet och sänkta uppvärmningskostnader.

INSTALLATION

Själva aggregatet placerar man på valfri plats där det känns bekvämast, t.ex i tvättstugan eller på vinden.

Vanliga spirorör drages till de olika rummen; kök och badrum för frånluften, vardagsrum och sovrums för tilluften.

Bor man i ett hus byggt efter 1950 finns förmodligen redan ett ventilationssystem med kanaler för utsug för luft. Då behöver endast tilluftskanaler kompletteras.

På äldre hus som helt saknar fungerande ventilation kan man med

fördel bygga in ventiltionskanaler vid renovering och t.ex tilläggsisolering.

Vid nybyggnation ser man naturligtvis till att planera för såväl till- som frånluft redan från början.

LÅNG LIVSLÄNGD MED GARANTI

Heru är utvecklat och tillverkat i Sverige för svenska förhållanden. De krav som ställs, både på aggregatet som sådant och på de ingående komponenterna borgar för problemfri drift i ur och skur och år efter år. Samtliga ingående delar är av mycket hög kvalitet och aggregatet är i det närmaste underhållsfritt.

Stor vikt har lagts vid att service och rengöring ska vara så enkel som möjlig. Det enda som behövs är ett filterbyte ungefär en gång per år i samband med en allmän översyn.

Heru är i det närmaste ljudlös. Mellan filterbytena behöver man inte ha en tanke på aggregatet. Bara luta sig tillbaka och njuta av den ökade luftkomforten.

Som extra trygghet lämnar vi tre års garanti vid kontinuerlig drift.



Heru finns i fyra storlekar: 50, 75, 130 och 180.

LJUDDATA

HERU 50 S

230 V / 52 l/s	Total L_{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	47	36	41	44	38	33	29	27	27
Tilluft	72	55	59	66	69	65	59	57	47
Frånluft	58	42	55	49	54	46	39	29	20

HERU 75 S

230 V / 65 l/s	Total L_{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	51	34	44	48	46	37	35	32	28
Tilluft	76	57	63	68	72	68	66	61	50
Frånluft	62	46	57	55	57	46	41	30	20

HERU 130 S

230 V / 119 l/s	Total L_{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	49	33	40	45	42	37	35	30	26
Tilluft	77	62	67	69	72	70	67	63	54
Frånluft	64	54	58	60	56	50	41	31	17

HERU 180 S

230 V / 185 l/s	Total L_{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	50	43	44	44	44	39	38	35	31
Tilluft	77	53	60	64	75	70	68	63	57
Frånluft	59	48	53	54	52	45	37	34	27

Ljuddata har framtagits med följande standarder för ljudmätning:

Tryck och flöde: SS-ISO 5801.

Bestämning av ljudeffektnivå i kanal: SS-ISO 5136.

Bestämning av ljudeffektnivå i efterklangrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen till vänster visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA} , samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10^{-12} W).

I "Tekniska Data" på höger sida, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA} , i dB(A) (ref 20×10^{-6} Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivån för aggregatljud vid 230 V.

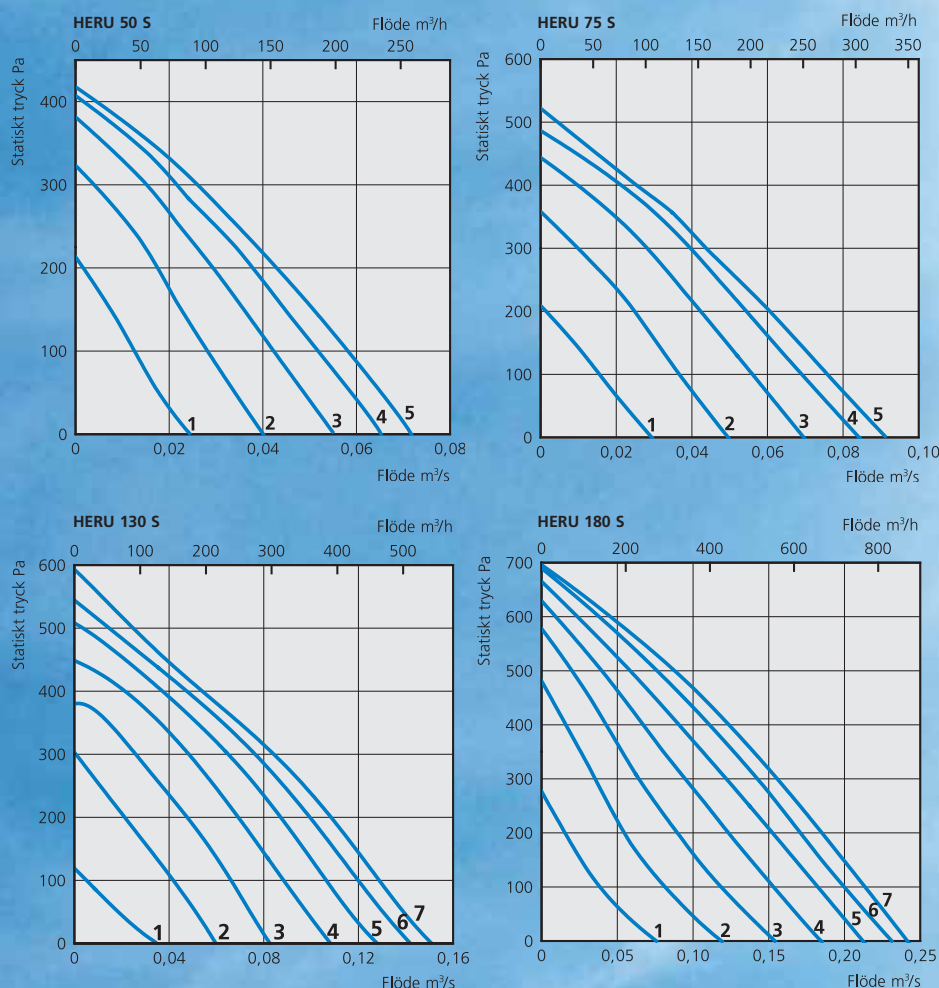
Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

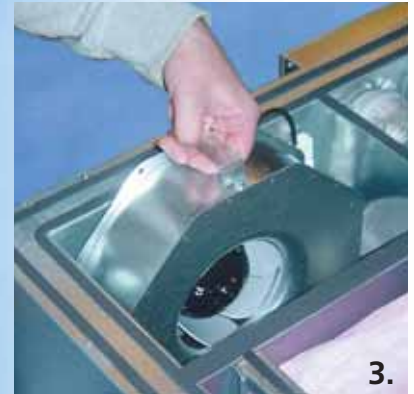
$$L_{pA} = L_{WA} + 10 \times \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{A_{Ekv}} \right)$$

där Q är riktningfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{Ekv} är ekvivalent absorptionsarea.

Vid beräkning av har det antagits att $Q=2$, $r=3$ m och $A_{Ekv}=20$ m², vilket ger att $L_{pA} \approx L_{WA} - 7$.

TRYCK- OCH FLÖDESDIAGRAM





Teknisk information

FILTERBYTE

Filtret bytes då manöverenheten indikerar för det.

(bild 1.): Lossa locket med en skruvmejsel (Heru S 50/75).

(bild 2.): Drag ur det gamla filtret och skjut i det nya.

SERVICE OCH RENGÖRING

Luftflödet i Heru regleras av två pålitliga och tystgående radialfläktar.

Fläktarna är anslutna med snabbkontakter och är mycket lätta att ta ur för rengöring (bild 3.).

OBS! Tillsä alltid att strömmen till aggregatet är avstängd innan öppning av locket.

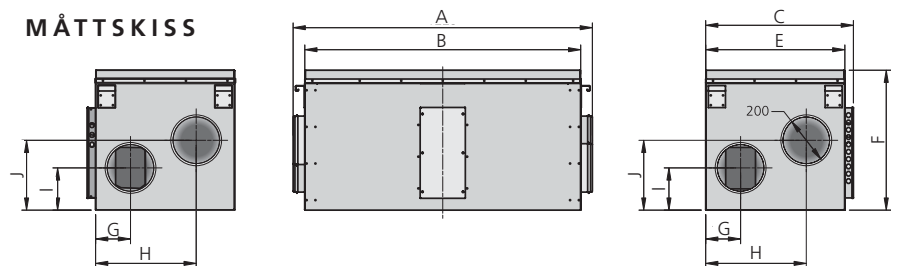
TEKNISKA DATA

	HERU 50 S	HERU 75 S	HERU 130 S	HERU 180 S
Vikt	63 kg	65 kg	100 kg	136 kg
Kanalanslutning	160 mm	160 mm	200 mm	250 mm
Spänning	230V 50Hz 1-fas	230V 50Hz 1-fas	230V 50Hz 1-fas	230V 50Hz 1-fas
Ström	0,7 A	1,1 A	1,4 A	1,8 A
Fläkteffekt	140 W	217 W	308 W	396 W
Total effekt	158 W	235 W	326 W	414 W
Ljudtrycksnivå	40 L _{pA}	44 L _{pA}	42 L _{pA}	43 L _{pA}

TRANSFORMATORSTEG

HERU 50S/75S: 100 V, 130 V, 160 V, 190 V, 230 V. HERU 130S/180S: 100 V, 130 V, 150 V, 170 V, 190 V, 210 V, 230 V.

MÅTTSKISS



mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I
HERU 50S	1064	970	555	160	520	480	140	370	122
HERU 75S	1064	970	555	160	520	480	140	370	122
HERU 130S	1225	1131	605	200	570	575	143	412	173
HERU 180S	1344	1250	715	250	680	683	159	492	196



ÖSTBERG - THE FAN COMPANY

Östberg – The Fan Company är en av världens ledande fläkt tillverkare.

I början av 1970-talet var grundaren och ägaren av företaget en av de som uppfann världens första cirkulära kanalfläkt med ytterrotormotor.

Med fortlöpande utveckling och tillverkning av nya produkter har vi idag ett stort urval av kanalfläktar.

Vårt mål är att alltid kunna erbjuda produkter av hög kvalitet till konkurrenskraftiga priser.

Frisk luft från

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY 

AB C.A. Östberg
Industrigatan 2, 774 35 Avesta, Sweden
Tel: +46 226 860 00
Fax: +46 226 860 05
E-mail: info@ca-ostberg.se
www.ostberg.com