



Ren luft inomhus!

**HERU® energiåtervinningsaggregat
för energi- och miljöbesparingar
och ett hälsosammare inomhusklimat**

Innehåll

LUFTKVALITET ÄR LIVSKVALITET	3
HERU® ENERGIÅTERVINNINGSS- AGGREGAT	5
TRÅDLÖS MANÖVERENHET	7
ENKEL INSTALLATION, SERVICE OCH RENGÖRING	9
HERU®62 T	10
HERU®90 T	11
HERU®90 T EC 2	12
HERU®115 T	13
HERU®130 T EC	14
HERU®140 T	15
HERU®50 S 2	16
HERU®75 S 2	17
HERU®90 S EC 2	18
HERU®130 S 2	19
HERU®130 S EC 2	20
HERU®180 S 2	21
HERU®180 S EC 2	22
TILLBEHÖR	23

LUFTKVALITET ÄR LIVSKVALITET



Ren luft inomhus med högsta komfort

De flesta lägenheter och småhus har för dålig ventilation. Dålig inomhusluft bidrar till allergier, luftrörsproblem, att orken tryter och ger sämre koncentrationsförmåga.

Uppvärmning är ofta en av husägarens största utgifter. Under de senaste decennierna har därför många hus tätats för att sänka energianvändningen. Men följden blev istället bland annat fukt och mögel.

Bästa inomhusklimat och komfort får man med kontrollerad ventilation, från- och tilluft, filtrering och energiåtervinning. Det ger även lägsta möjliga uppvärmningskostnad för ventilationen. Därför har vi konstruerat energiåtervinningsaggregatet HERU®.

HERU® förser huset med filtrerad, ren och frisk luft samtidigt som värmen (alternativt kylan) i den begagnade luften tas tillvara. HERU® har en temperaturverkningsgrad på upp till 86%.

Det finns två modeller och 13 storlekar av HERU® att välja på.



- Damppartiklar
- Bakterier
- Mögelsporer
- Pollen



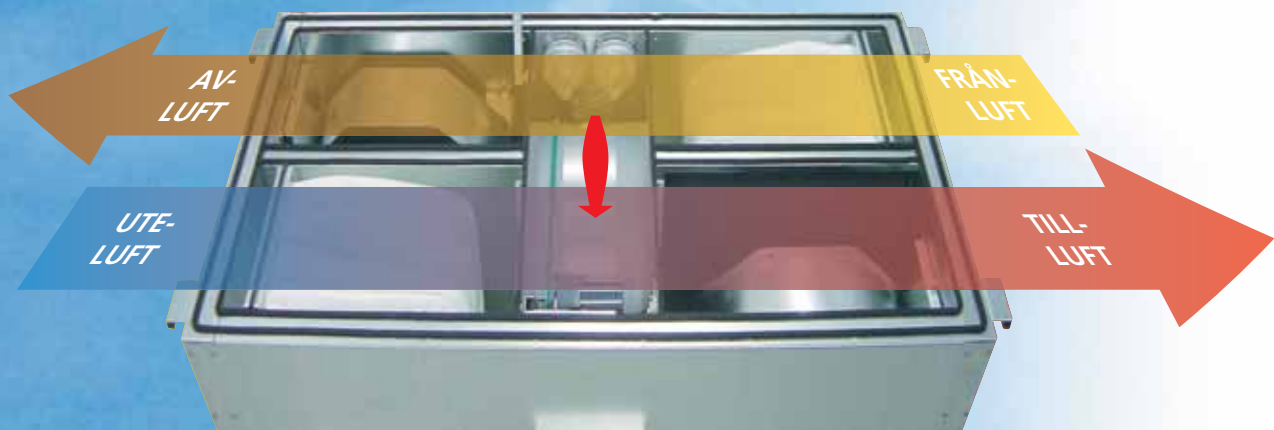
- Mögel
- Radon
- Kaseinhaltigt flytspackel
- Förångning av plaster



HERU®90 T EC 2



HERU®62 T, HERU®90 T, HERU®115 T, HERU®130 T EC, HERU®140 T



HERU®S 2

AB C.A. Östberg var först i Europa att utveckla små energiåtervinningsaggregat för villor och lägenheter med roterande växlare till konkurrenskraftiga priser.

Statens Energimyndighet har korat HERU S till vinnare i sin stora tävling för energiåtervinningsaggregat.

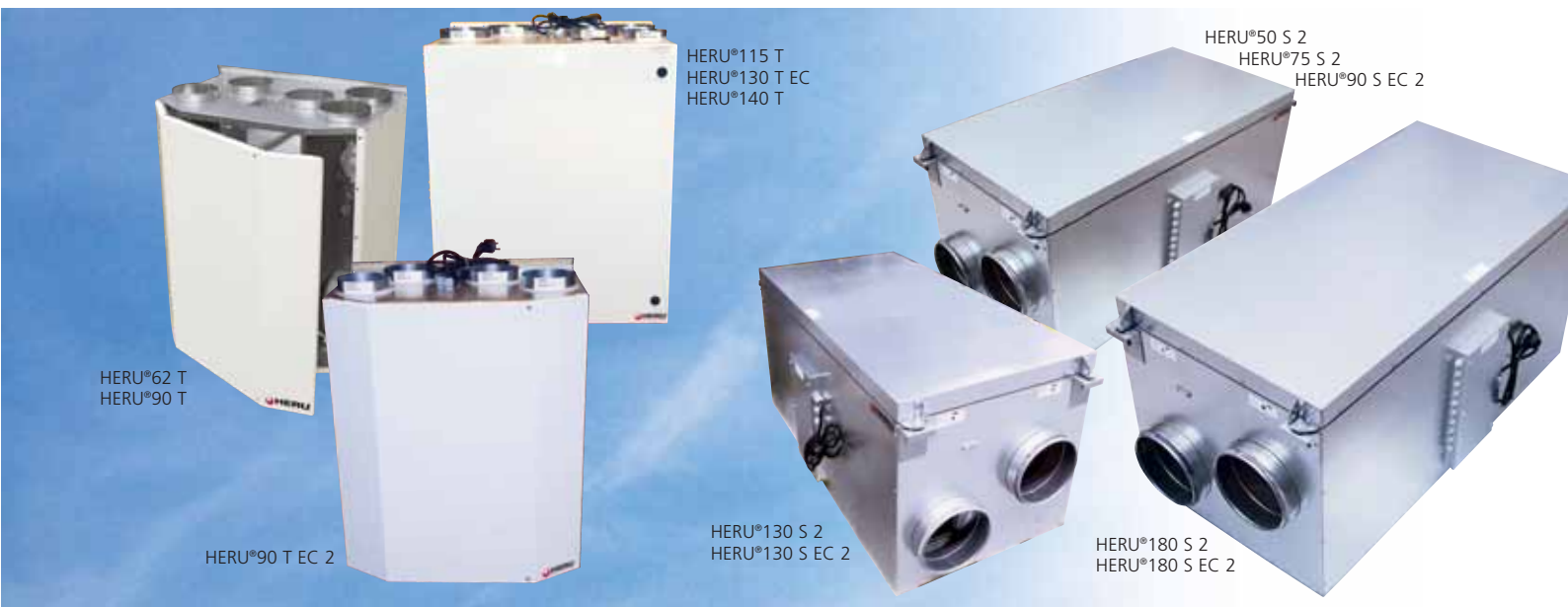
Många har också upptäckt att HERU erbjuder bättre energianvändning och ökad komfort till låga investeringskostnader.

HERUs höga temperaturverkningsgrad gäller även vid minusgrader, till skillnad från plattvärmewäxlare av kors- eller motströmstyp som kräver avfrostning eller reduktion av tilluften genom växlaren för att inte frysa igen!

Avfrostning reducerar verkningsgraden med 5-10% enligt SP samt fordrar extra tillsatts av energi för att värma den tilluft som inte passerar växlaren.

Jämför även frånluftsvarmepumpen där 100% av tilluften måste värmas av husets uppvärmningssystem!

I t.ex passivhus passar därför HERU utmärkt där så liten installerad effekt som möjligt önskas, speciellt för uppvärmningen.



HERU® energiåtervinningsaggregat

HERU® är konstruerat för till- och frånluftsventilation med energiåtervinning s.k FTX.

HERU® har finfilter för både från- och tilluften före växlaren och lämpar sig för installation i lägenheter, småhus, kontor och andra lokaler där största krav ställs på hög verkningsgrad, låg energianvändning, låg ljudnivå, hög driftsäkerhet och naturligtvis ren inomhusluft.

HERU® har testats vid Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, SP, och återvinner upp till 86% av den energi som går förlorad vid konventionell ventilation som självdrag eller frånluftsventilation.

Även tätheten på HERU® har testats hos SP. Läckaget är endast, beroende på externa tryck, 1,5-3,0%.

REDUCERA ENERGIANVÄNDNINGEN ÄNNU MER!

HERU® finns med både EC- eller AC-motorer. HERU®EC kan reducera energianvändningen med upp till 50% jämfört med den konventionella AC-motorn.

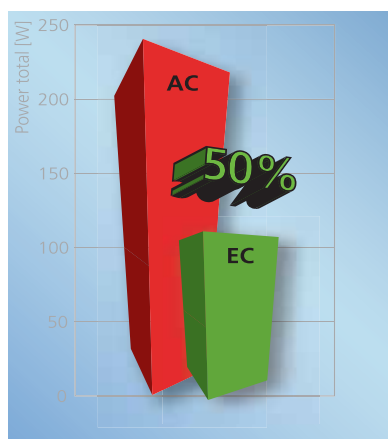
Det finns två olika utföranden av HERU®: Väggsmodellen HERU®T för placering i varma lokaler, t.ex. tvättstugan, och HERU®S för placering i varmt eller kallt utrymme och.

HERU®T finns i sex storlekar och HERU®S finns i sju.

ROTERANDE VÄRMEVÄXLARE

HERU® har regenerativ roterande värmeväxlare av aluminium. Denna växlare har mycket hög total verkningsgrad sett över hela året. Detta beror på att temperaturverkningsgraden är hög, upp till 86%. Ingen avfrostning och kondensvattenavlopp behövs eftersom det aldrig bildas is i roterande växlare och upp till 50% av fukten återvinns. Totala verkningsgraden (entalpi) är därför upp till 25% högre än på alla typer av plattvärmeväxlare av aluminium.

En annan stor fördel är att på sommaren ger HERU® med roterande växlare nattkyla helt automatiskt.



Med EC-motorer kan energianvändningen reduceras med upp till 50%.

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 väggar och tak.

REGLERFUNKTIONER

Den trådlösa manöverenheten används för att ställa in samtliga parametrar för reglerfunktionerna som t.ex:

- Önskad fläkthastighet.
- Önskad tillufts-, rums- eller frånluftstemperatur.
- Inställning av elvärmare.
- Tid för forcering av luftflöde.
- Tryckkompensering vid eldning i braskamin eller öppenspis.
- Inställning av veckour vid periodvis växlande fläkthastigheter.
- Sommarkyla, forcering av luftflöde utan värmeåtervinning.

INFORMATION

Den trådlösa manöverenheten ger information om aktuell status såsom:

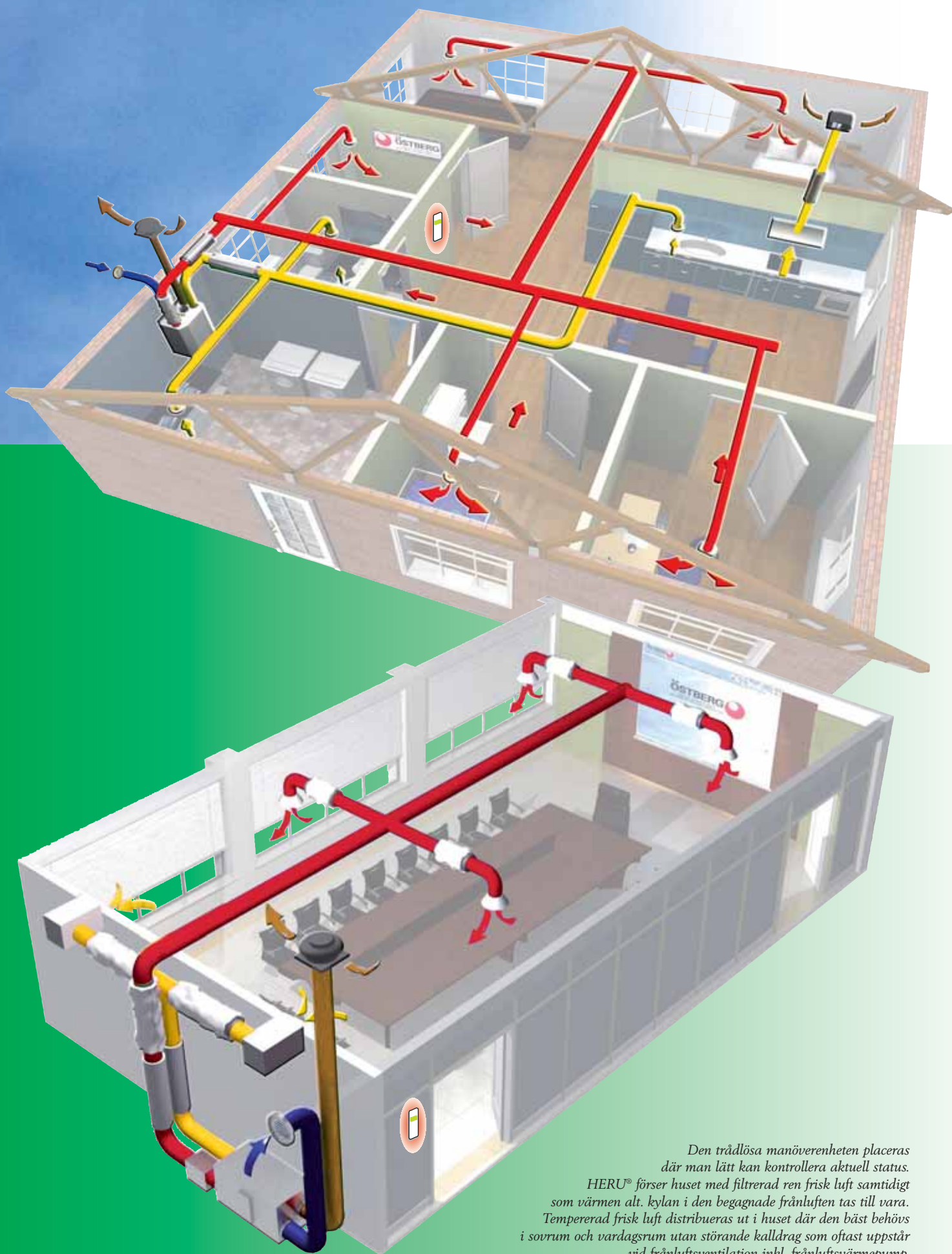
- Aktuell temperaturverkningsgrad.
- Temperatur i uteluft, frånluft, avluft och inomhus efter värmeväxlaren.
- Temperatur i tilluftskanalen.
- Fläktarnas hastighet.
- Om den roterande värmeväxlaren är i drift.
- Värmebehov.
- Kylbehov.
- Koldioxidnivå (om givare är ansluten).
- Relativ luftfuktighet (om givare är ansluten).
- Om tryckkompensering är av/på.
- Om forcering är av/på.
- Dag och klockslag.



LARM

Larm som visas indikerar:

- Filterbyte.
- Felindikation för den roterande värmeväxlaren.
- För låg inblåsningstemperatur.
- Utlöst rökdetektor.
- Utlöst frysskydd till värmevattenbatteri.



Den trådlösa manöverenheten placeras där man lätt kan kontrollera aktuell status. HERU® förser huset med filtrerad ren frisk luft samtidigt som värmen alt. kylan i den begagnade frånluften tas till vara. Tempererad frisk luft distribueras ut i huset där den bäst behövs i sovrum och vardagsrum utan störande kalldrag som oftast uppstår vid frånluftsventilation inkl. frånluftsvärmepump. Samtidigt sugs den begagnade luften ut i kök och våtutrymmen.



Enkel installation, service och rengöring

HERU® är enkel att installera och underhålla. Man kan snabbt njuta av fördelarna med största möjliga komfort, högsta luftkvalitet och lägsta möjliga uppvärmningskostnad för ventilationen.

INSTALLATION

HERU®S kan placeras i varmt eller kallt utrymme eftersom det har 50 mm isolering samt galvaniserad stålplåt både in- och utvändigt.

HERU®S levereras i högerutförande. Funktionen kan lätt spegelvändas med den trådlösa manöverenheten.

Väggmodellen HERU®T placeras i varmt utrymme som t.ex. tvättstuga, förråd eller grovkök. Det har 20 mm isolering samt galvaniserad stålplåt både in- och utvändigt.

Vanliga spirorör drages från de olika rummen; frånluftskanaler från kök och badrum, tilluftskanaler från vardagsrum och sovrum. På HERU®T

kan frånluftskanalen från spiskåpa anslutas till separat stös i toppen på aggregatet (Ej HERU®90 T EC 2). Denna luft passerar ej värmeväxlaren utan går via fläkten direkt ut i avluftskanalen.

LÅNG LIVSLÄNGD MED GARANTI

HERU® är utvecklat och framtaget i Sverige för nordiska förhållanden. Vi har mycket lång erfarenhet av tillverkning av små energiåtervinningsaggregat med roterande växlare! Alla ingående komponenter är av högsta möjliga kvalitet vilket borgar för problemfri drift under många år.

HERU® är i det närmaste underhållsfritt. Det enda som behövs är filterbyte en eller två gånger per år beroende på husets lokalisering. Om filter av föreskriven kvalitet används så behöver fläktar och värmeväxlare inte rengöras! Alla HERU® har tre års garanti vid kontinuerlig drift.

FILTERBYTE

Som standard är HERU® utrustat med finfilter typ F7 som filtrerar luften från partiklar ner till storleken av ett pollenkorn, HERU®S har påsfilter och HERU®T har brännbart kompakfilter.

Filter bytes då manöverenheten larmar vid inställd tid (bild 1).

SERVICE OCH RENGÖRING

Luftflödet i HERU® genereras av två pålitliga och tystgående radialfläktar.

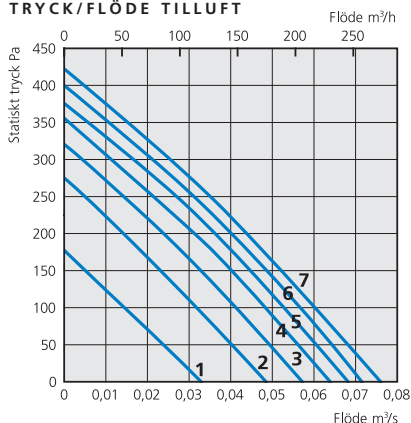
Fläktarna är anslutna med snabbkontakter och är mycket lätta att ta ur för rengöring (bild 2).

Även rengöring av värmeväxlaren är möjlig (bild 3).

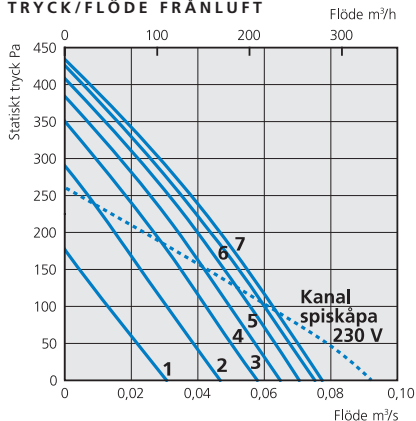
HERU®62 T



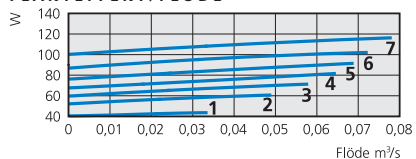
TRYCK/FLÖDE TILLUFT



TRYCK/FLÖDE FRÅNLUFT



FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



TRANSFORMATORSTEG

1	2	3	4	5	6	7
100V	130V	150V	170V	190V	210V	230V

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 efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA} , samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10^{-12} W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA} , i dB(A) (ref 20×10^{-6} Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivån för aggregatljud vid 230 V.

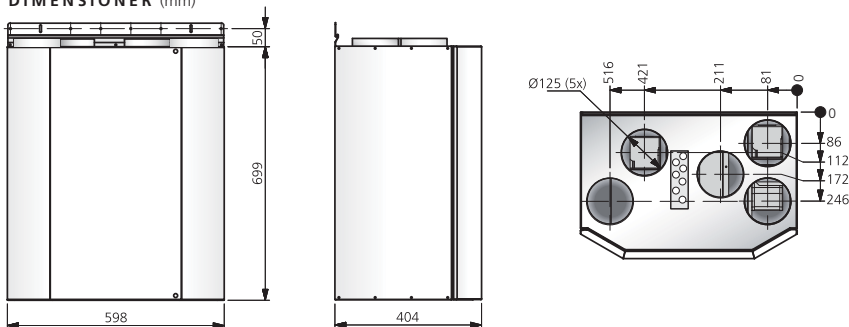
Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

där Q är riktningsfaktor, 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 $L_{pA} \approx L_{WA} - 7$.

DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycksnivå L_{pA}	Vikt kg
230/50	0,5	5,8	109	1336	1,8	1200/5,2	43	54

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

LJUDDATA

230 V / 63 l/s	Total (L_{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	50	34	39	49	42	38	38	34	29
Tilluft	71	55	59	68	63	62	60	57	50
Frånluft	55	35	50	52	44	44	40	34	22

210 V / 61 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	49	32	39	46	39	37	38	35	30
Tilluft	71	54	58	68	62	61	60	56	49
Frånluft	56	35	50	54	44	43	40	34	24

190 V / 56 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	47	32	39	42	38	37	38	35	29
Tilluft	70	54	58	68	62	61	58	55	47
Frånluft	58	35	49	57	43	42	38	33	23

170 V / 54 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	47	32	39	44	37	36	36	33	29
Outlet	70	53	56	69	60	59	56	53	45
Frånluft	62	33	48	61	42	41	37	31	23

150 V / 48 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	46	30	39	44	35	34	34	31	28
Tilluft	70	52	54	70	58	57	54	50	42
Frånluft	62	32	46	62	41	39	35	29	22

130 V / 40 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	45	28	38	43	33	32	30	27	27
Tilluft	66	51	51	65	55	53	50	46	36
Frånluft	52	30	44	51	39	36	31	26	20

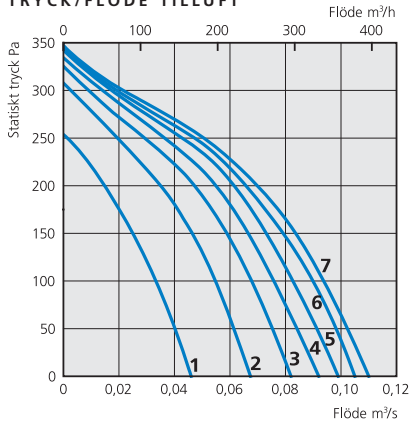
100 V / 25 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	41	24	39	27	30	28	28	26	26
Tilluft	56	46	53	45	47	46	40	35	23
Frånluft	41	24	39	27	30	28	28	26	26

HERU®62 T är patentsökt.

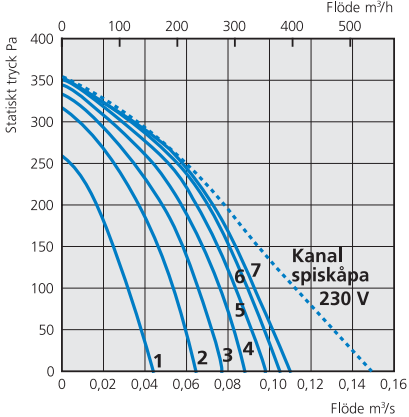


HERU® 90 T

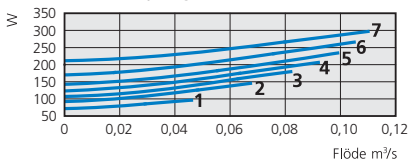
TRYCK/FLÖDE TILLUFT



TRYCK/FLÖDE FRÅNLUFT



FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



TRANSFORMATORSTEG

1	2	3	4	5	6	7
100V	130V	150V	170V	190V	210V	230V

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 efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA} , samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10^{-12} W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA} , i dB(A) (ref 20×10^{-6} Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivå för aggregatljud vid 230 V.

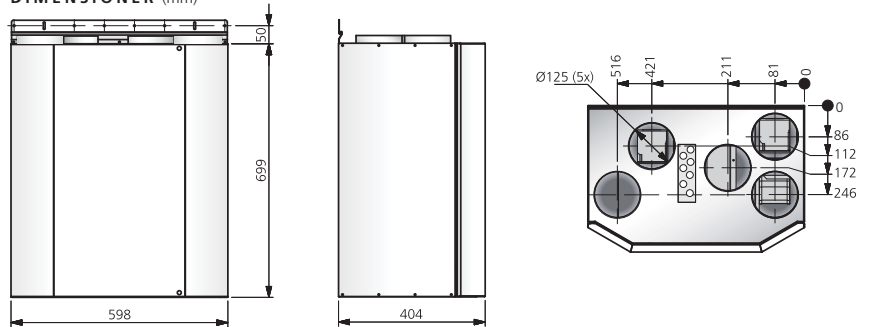
Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

där Q är riktningsfaktor, 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 $L_{pA} \approx L_{WA} - 7$.

DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycksnivå L_{pA}	Vikt kg
230/50	1,2	6,5	275	1502	3,0	1200/5,2	43	54

Data angiven vid 100 Pa extern tryckfall.

LJUDDATA

230 V / 83 l/s	Total (L_{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	50	37	43	47	42	39	36	30	27
Tilluft	74	60	63	65	67	64	67	64	63
Frånluft	58	47	53	54	49	46	46	41	38

210 V / 81 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	50	36	42	47	42	39	35	30	27
Tilluft	73	59	62	65	67	64	66	63	62
Frånluft	58	45	52	53	48	45	46	40	37

190 V / 78 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	49	34	40	46	41	38	35	29	27
Tilluft	72	58	61	64	66	64	65	63	61
Frånluft	57	44	51	53	47	45	45	40	37

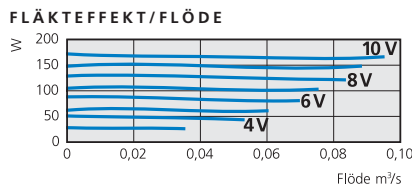
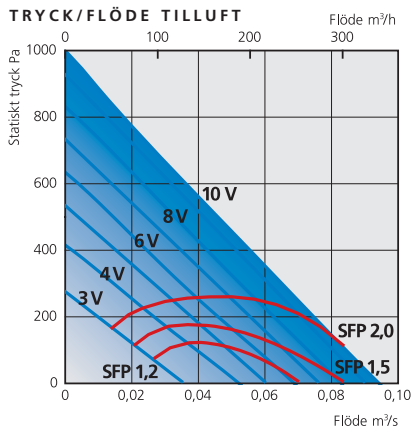
170 V / 73 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	48	29	37	46	40	37	33	28	27
Tilluft	72	57	60	64	65	63	64	62	60
Frånluft	56	44	50	52	46	44	45	39	36

150 V / 68 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	47	29	35	45	39	36	32	28	26
Tilluft	70	57	59	62	64	62	62	60	58
Frånluft	55	43	49	50	45	43	43	37	35

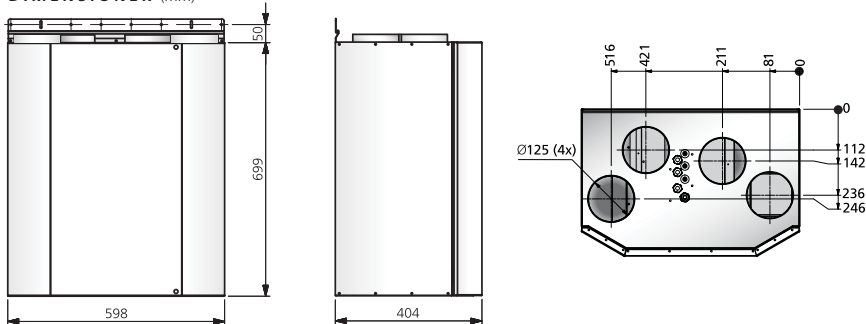
130 V / 59 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	46	28	35	44	37	35	29	27	26
Tilluft	68	55	58	61	61	60	59	57	54
Frånluft	53	41	49	49	42	42	41	35	34

100 V / 42 l/s	Total (L_{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	42	27	35	40	33	31	26	25	26
Tilluft	65	54	56	58	58	59	55	53	49
Frånluft	51	39	47	46	39	40	38	31	33

HERU[®] 90 T EC 2



DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m ³ /s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycksnivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	1,4	6,7	164	1391	2,0	1200/5,2	47	53

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

LJUDDATA

10 V / 80 l/s	Total (L _{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	53	37	40	51	47	41	35	31	29
Tilluft	63	55	57	57	53	52	50	51	46
Frånluft	60	47	50	56	52	50	46	37	24
9 V / 77 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	54	37	38	53	46	41	34	31	28
Tilluft	62	54	56	55	52	51	49	50	44
Frånluft	59	50	50	55	50	49	45	36	23
8 V / 72 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	53	35	38	51	46	38	33	29	28
Tilluft	61	54	55	54	50	53	48	48	42
Frånluft	59	52	49	55	50	49	44	35	22
7 V / 68 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	49	39	39	45	46	38	31	28	27
Tilluft	59	51	54	53	48	49	46	45	39
Frånluft	64	50	47	63	49	49	42	33	21
6 V / 58 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	48	31	33	47	38	37	30	27	27
Tilluft	61	50	52	59	50	44	44	43	37
Frånluft	61	44	44	61	48	46	40	31	20
5 V / 52 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	48	29	31	47	37	34	28	26	27
Tilluft	58	49	50	56	48	40	42	40	34
Frånluft	54	42	43	52	45	43	38	29	19
4 V / 45 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	45	29	30	42	41	32	26	25	26
Tilluft	52	45	47	46	44	37	37	34	28
Frånluft	51	39	40	47	44	40	35	26	18
3 V / 39 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	39	25	30	28	35	30	23	25	26
Tilluft	46	40	41	40	39	32	29	26	22
Frånluft	45	35	36	39	39	37	29	22	18

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 efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻¹²Pa) 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 riktningsfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{EKV} är ekvivalent absorptionsarea.

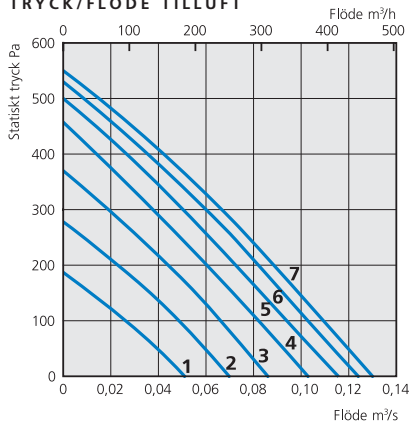
Vid beräkning av har det antagits att Q=2, r=3 m

och A_{EKV}=20 m², vilket ger att L_{pA} ≈ L_{WA} - 7.

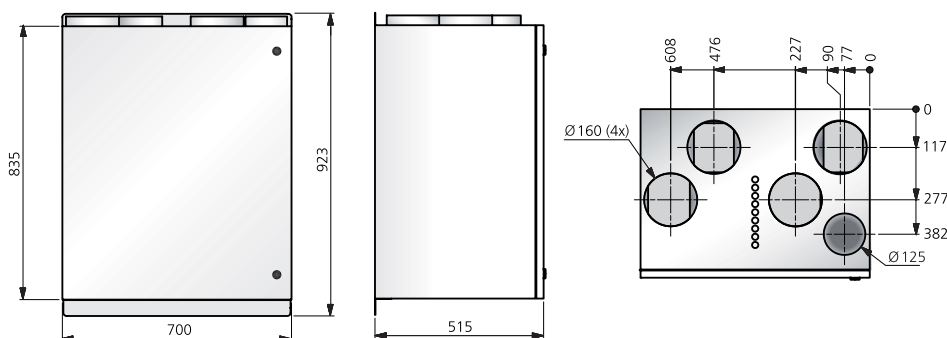


HERU® 115 T

TRYCK/FLÖDE TILLUFT



DIMENSIONER (mm)

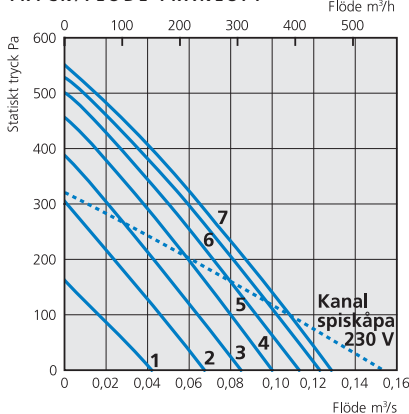


TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycks-nivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	1,0	8,5	220	1947	2,0	1700/7,4	47	81

Data angiven vid 100 Pa extern tryckfall.

TRYCK/FLÖDE FRÅNLUFT



LJUDDATA

230 V / 100 l/s	Total (L _{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	54	42	51	50	41	40	39	39	32
Tilluft	77	61	66	72	72	67	65	64	59
Frånluft	59	40	49	57	50	47	43	40	29

210 V / 95 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	54	41	49	52	40	39	37	36	30
Tilluft	74	57	64	70	67	65	63	61	54
Frånluft	60	39	49	59	50	47	43	40	29

190 V / 87 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	52	40	48	49	38	38	36	35	29
Tilluft	73	56	63	70	66	63	62	60	52
Frånluft	61	38	48	60	49	46	42	38	28

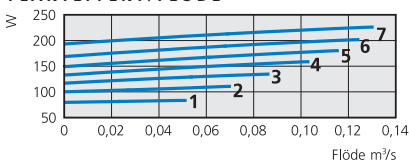
170 V / 81 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	50	40	47	44	37	38	35	33	28
Tilluft	73	55	62	70	65	62	61	58	50
Frånluft	61	36	48	60	47	44	40	36	28

150 V / 69 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	49	40	46	44	36	37	33	32	27
Tilluft	69	54	59	66	62	58	57	54	44
Frånluft	59	35	45	59	45	42	37	33	27

130 V / 55 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	47	37	43	44	35	34	30	29	26
Tilluft	66	52	55	63	59	55	53	49	38
Frånluft	54	33	41	53	42	39	34	30	27

100 V / 36 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	43	36	42	29	30	33	26	27	26
Tilluft	56	46	51	49	51	47	43	36	22
Frånluft	42	28	38	37	34	31	26	26	27

FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



TRANSFORMATORSTEG

1	2	3	4	5	6	7
100V	130V	150V	170V	190V	210V	230V

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 efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁶Pa) beräknat på den totala ljud-effektnivå för aggregatljud vid 230 V.

Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

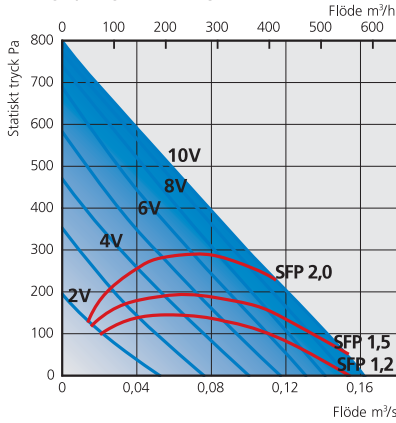
där Q är riktningsfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{EKV} är ekvivalent absorptionsarea.

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

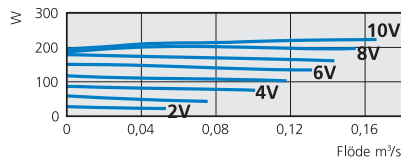
HERU® 130 T EC



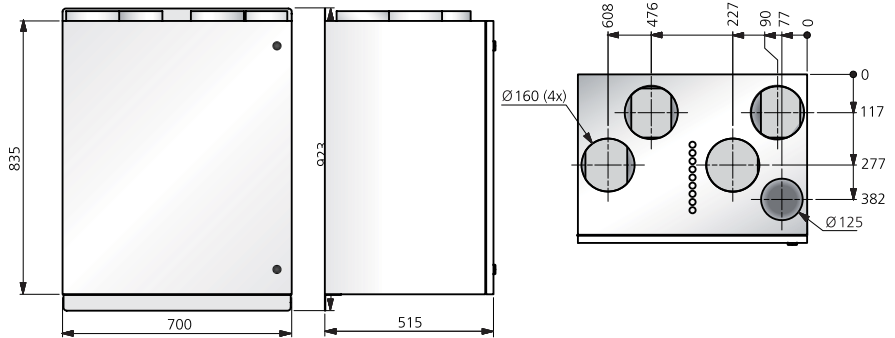
TRYCK/FLÖDE TILLUFT



FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycks- nivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	2,0	9,5	226	1953	1,7	1700/7,4	54	80

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

LJUDDATA

10 V / 132 l/s	Total (L _{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	59	48	46	52	58	43	34	33	29
Tilluft	80	63	71	76	74	71	67	64	55
Frånluft	63	47	55	60	54	51	46	41	31
8 V / 125 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	59	47	45	50	58	39	33	32	29
Tilluft	79	62	69	75	74	70	66	62	53
Frånluft	62	47	54	59	55	50	45	40	30
7 V / 117 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	55	45	44	49	53	36	31	31	29
Tilluft	79	61	68	76	72	68	64	60	51
Frånluft	62	46	53	60	52	48	44	39	30
6 V / 110 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	53	44	42	52	42	34	30	30	29
Tilluft	77	60	66	75	70	66	62	57	48
Frånluft	66	44	52	66	52	47	42	37	30
5 V / 100 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	50	43	41	48	38	33	29	29	28
Tilluft	74	59	63	72	66	63	59	54	45
Inlet	63	43	49	63	50	45	41	35	29
4 V / 85 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	46	39	38	44	34	31	27	28	28
Tilluft	72	58	59	69	65	60	56	51	41
Frånluft	60	41	47	59	46	43	39	33	29
3 V / 65 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	43	35	38	35	39	30	25	27	28
Tilluft	64	54	60	55	59	54	49	43	33
Frånluft	52	37	47	48	43	39	35	30	29
2 V / 45 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	38	30	32	29	31	28	24	27	28
Tilluft	57	47	52	49	51	46	39	33	29
Frånluft	45	31	41	38	36	35	31	29	29

Ljuddata har framtagits med följande standarder för ljudmätning: Tryck och flöde: SS-ISO 5801. Bestämning av ljudeffektivnivå i kanal: SS-ISO 5136. Bestämning av ljudeffektivnivå i efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektivnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁶Pa) beräknat på den totala ljudeffektivnivån för aggregatljud vid 230 V.

Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

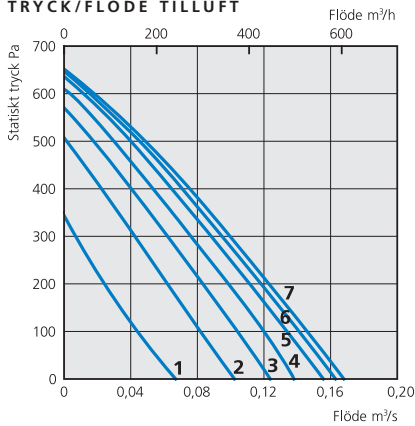
där Q är riktningsfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{EKV} är ekvivalent absorptionsarea.

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

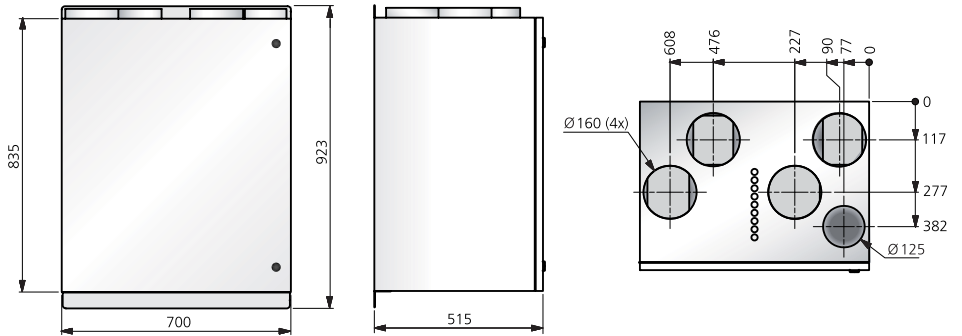


HERU[®]140 T

TRYCK/FLÖDE TILLUFT



DIMENSIONER (mm)

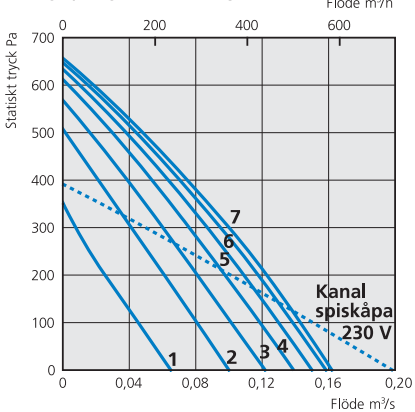


TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycks-nivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	1,5	9,0	335	2062	2,3	1700/7,4	47	81

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

TRYCK/FLÖDE FRÅNLUFT



LJUDDATA

230 V / 126 l/s	Total (L _{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	54	46	49	52	44	41	34	29	26
Tilluft	77	62	67	69	72	70	67	63	54
Frånluft	64	54	58	60	56	50	41	31	17

210 V / 123 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	54	46	49	52	43	41	35	30	26
Tilluft	76	62	66	68	71	69	66	62	53
Frånluft	63	54	57	59	55	49	40	30	16

190 V / 118 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	55	46	47	54	42	40	34	29	26
Tilluft	74	62	64	67	70	67	65	59	51
Frånluft	63	53	55	61	53	47	38	28	15

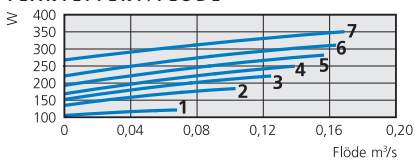
170 V / 110 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	55	46	46	54	40	39	31	27	26
Tilluft	73	60	62	66	70	64	62	56	46
Frånluft	61	51	53	60	51	44	36	25	14

150 V / 98 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	53	42	43	52	38	35	29	26	25
Tilluft	68	57	58	60	64	59	57	50	40
Frånluft	57	47	50	54	47	40	31	21	12

130 V / 83 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	44	36	41	38	34	32	28	26	25
Tilluft	63	53	54	56	58	54	51	42	30
Frånluft	51	42	47	45	42	35	28	16	12

100 V / 58 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	40	28	37	31	29	30	27	26	25
Tilluft	54	44	46	48	48	44	38	27	21
Frånluft	45	35	42	38	35	27	18	15	11

FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



TRANSFORMATORSTEG

1	2	3	4	5	6	7
100V	130V	150V	170V	190V	210V	230V

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 efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavnivåer i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁶Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivå för aggregatljud vid 230 V.

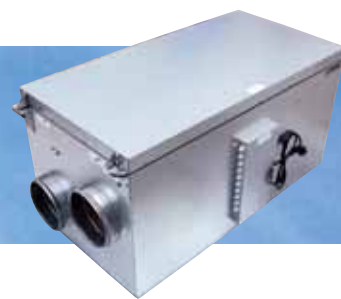
Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

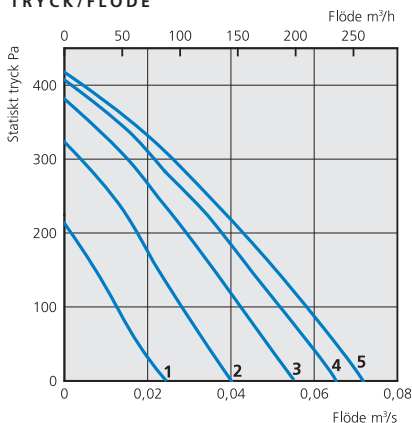
där Q är riktningsfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{Ekv} är ekvivalent absorptionsarea.

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

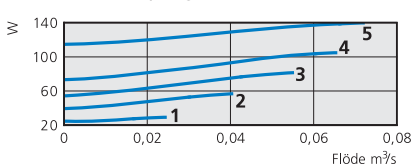
HERU[®] 50 S 2



TRYCK/FLÖDE



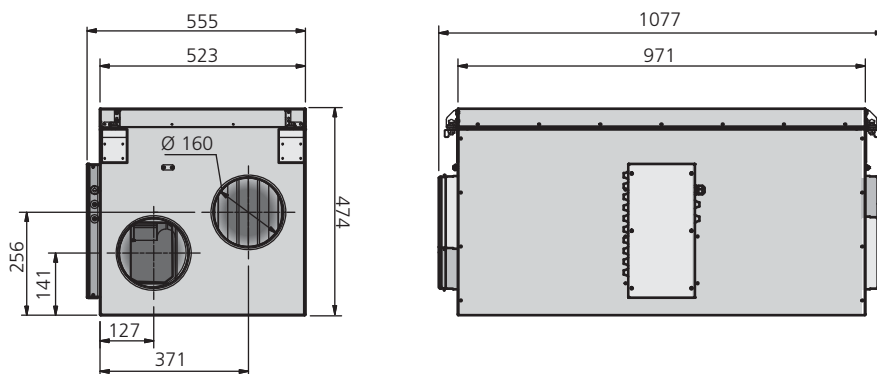
FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



TRANSFORMATORSTEG

1	2	3	4	5
100V	130V	160V	190V	230V

DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycksnivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	0,7	5,9	140	1367	2,6	1200/5,2	40	63

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

LJUDDATA

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

190 V / 47 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	45	32	39	42	36	31	28	26	27
Tilluft	72	54	58	65	70	63	57	55	44
Frånluft	57	42	54	49	53	41	37	27	19

160 V / 43 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	43	32	39	40	33	29	26	26	27
Tilluft	68	52	56	63	64	59	54	51	39
Frånluft	55	38	52	47	49	38	34	25	18

130 V / 30 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	41	26	37	37	30	26	24	26	27
Tilluft	65	49	54	60	61	53	48	44	31
Frånluft	53	33	51	42	45	33	30	22	17

100 V / 17 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	38	25	36	29	28	24	24	25	27
Tilluft	61	44	50	50	60	46	39	34	22
Frånluft	52	30	51	36	45	30	27	21	16

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 efterklangsrums: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁶Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivån för aggregatljud vid 230 V.

Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

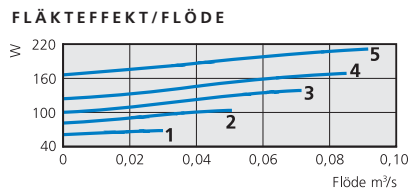
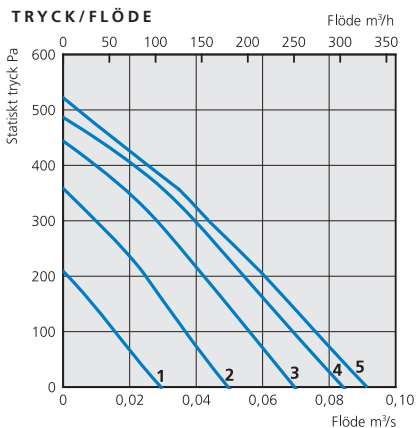
$$L_{pA} = L_{WA} + 10 \times \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{A_{EKV}} \right)$$

där Q är riktningsfaktor, 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} ≈ L_{WA} - 7.



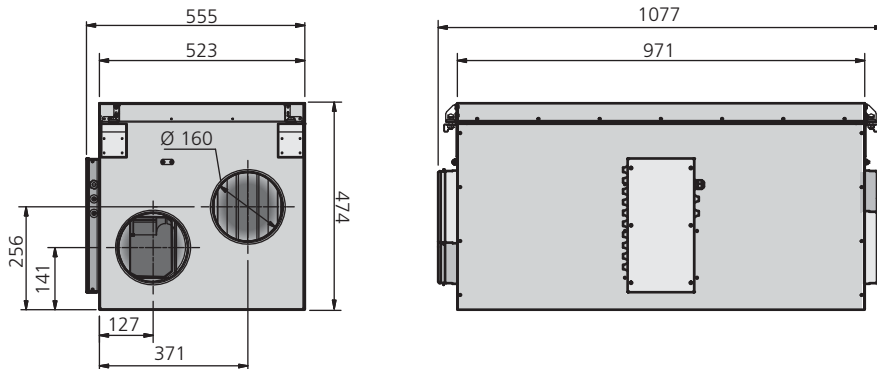
HERU®75 S 2



TRANSFORMATORSTEG

1	2	3	4	5
100V	130V	160V	190V	230V

DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycks-nivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	1,1	6,3	217	1444	2,9	1200/5,2	44	63

Data angiven vid 100 Pa extert tryckfall.

LJUDDATA

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

190 V / 62 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	50	33	42	47	45	36	33	30	26
Tilluft	74	58	65	68	70	66	62	59	47
Frånluft	61	48	57	56	56	45	38	28	17

160 V / 53 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	48	32	42	44	40	32	30	27	26
Tilluft	72	57	63	66	67	63	59	56	43
Frånluft	60	46	57	55	53	42	35	25	13

130 V / 36 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	46	31	41	44	36	29	27	26	26
Tilluft	70	56	62	65	64	60	55	52	39
Frånluft	59	48	56	53	53	39	32	22	12

100 V / 21 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	40	32	36	37	30	25	23	24	26
Tilluft	62	53	58	57	55	51	46	40	24
Frånluft	53	43	51	45	42	31	24	12	7

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 efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁶Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivån för aggregatljud vid 230 V.

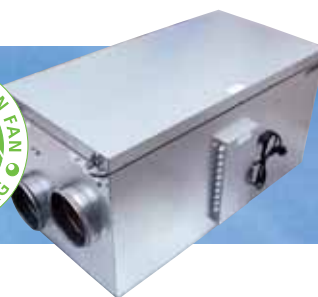
Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

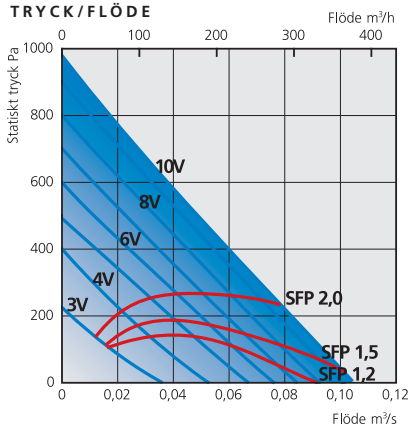
där Q är riktningsfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{Ekv} är ekvivalent absorptionsarea.

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

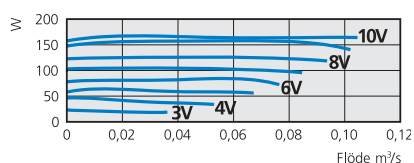
HERU® 90 S EC 2



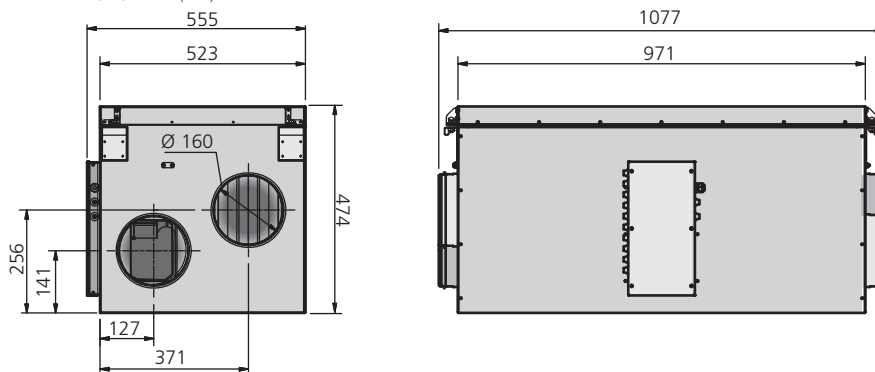
TRYCK/FLÖDE



FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycksnivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	1,4	6,7	164	1391	1,7	1200/5,2	47	62

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

LJUDDATA

10 V / 87 l/s	Total (L _{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	52	41	41	43	50	40	37	32	29
Tilluft	83	60	64	68	83	73	68	65	57
Frånluft	69	46	55	56	68	53	46	37	29
9 V / 84 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	50	40	41	42	48	40	36	31	28
Tilluft	81	60	64	69	80	71	67	64	56
Frånluft	68	45	54	57	68	52	45	37	28
8 V / 78 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	48	39	39	42	44	37	34	31	28
Tilluft	76	60	62	71	72	68	65	62	54
Frånluft	65	45	53	62	59	50	44	35	28
7 V / 71 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	49	39	38	45	44	37	33	29	28
Tilluft	73	60	61	68	69	65	63	60	51
Frånluft	60	46	51	56	54	48	42	33	27
6 V / 65 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	47	37	38	45	40	35	31	29	28
Tilluft	71	55	59	67	65	63	60	57	48
Frånluft	57	42	50	52	52	46	40	32	27
5 V / 58 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	43	36	36	39	35	36	30	28	28
Tilluft	72	53	57	69	65	61	57	54	44
Frånluft	56	40	49	52	50	44	38	30	27
4 V / 46 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	43	33	35	40	38	33	28	27	28
Tilluft	67	50	52	66	58	54	51	48	38
Inlet	57	38	46	56	47	40	33	27	27
3 V / 31 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	39	30	34	28	31	30	27	28	28
Tilluft	56	46	50	49	51	47	44	37	30
Frånluft	47	32	43	39	41	34	28	26	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 efterklangsrums: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

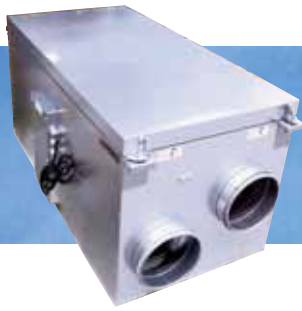
Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁶Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivån för aggregatljud vid 230 V.

Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

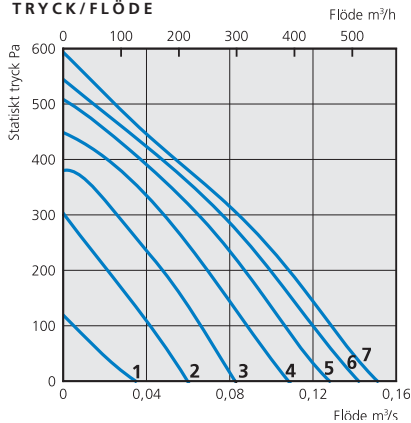
där Q är riktningsfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{EKV} är ekvivalent absorptionsarea.

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

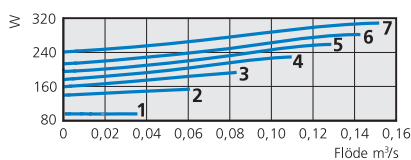


HERU[®] 130 S 2

TRYCK/FLÖDE



FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



TRANSFORMATORSTEG

1	2	3	4	5	6	7
100V	130V	150V	170V	190V	210V	230V

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 efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA} , samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA} , i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁶Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivån för aggregatljud vid 230 V.

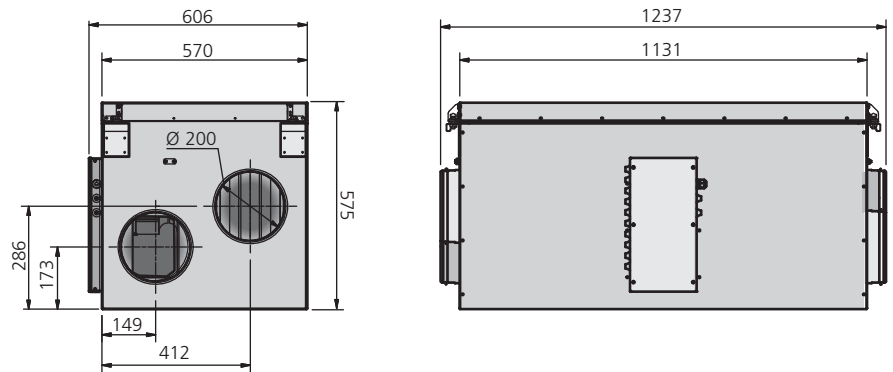
Relationen mellan ljudtryck och ljud effekt är

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

där Q är riktningsfaktor, 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 $L_{pA} \approx L_{WA} - 7$.

DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m ³ /s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycksnivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	1,4	8,8	308	2035	2,5	1700/7,4	42	100

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

LJUDDATA

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

210 V / 113 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	49	34	41	46	43	38	35	31	26
Tilluft	76	62	66	68	71	69	66	62	53
Frånluft	63	54	57	59	55	49	40	30	16

190 V / 104 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	49	33	41	46	42	36	34	30	26
Tilluft	74	62	64	67	70	67	65	59	51
Frånluft	63	53	55	61	53	47	38	28	15

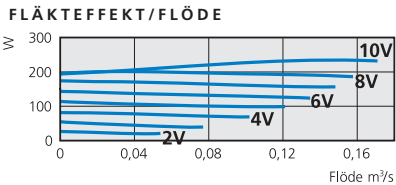
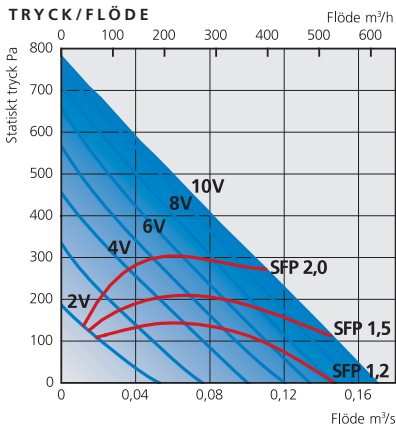
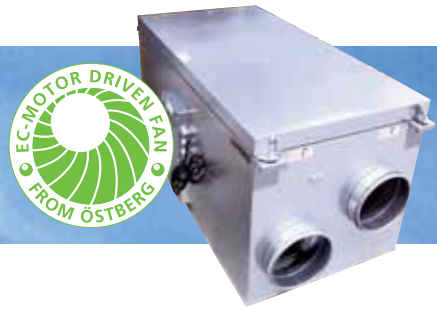
170 V / 91 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	47	31	39	44	40	34	31	28	26
Tilluft	73	60	62	66	70	64	62	56	46
Frånluft	61	51	53	60	51	44	36	25	14

150 V / 73 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	43	29	38	39	36	31	28	26	25
Tilluft	68	57	58	60	64	59	57	50	40
Frånluft	57	47	50	54	47	40	31	21	12

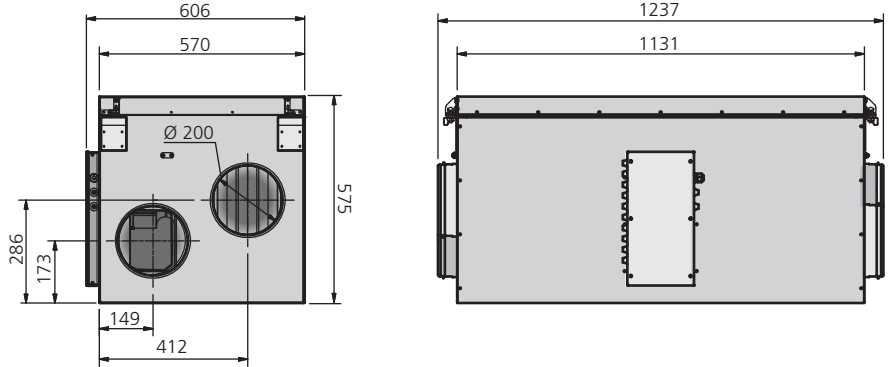
130 V / 54 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	40	26	37	33	31	29	25	25	25
Tilluft	63	53	54	56	58	54	51	42	30
Frånluft	51	42	47	45	42	35	28	16	12

100 V / 31 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	39	23	38	27	27	27	23	25	25
Tilluft	54	44	46	48	48	44	38	27	21
Frånluft	45	35	42	38	35	27	18	15	11

HERU® 130 S EC 2



DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m ³ /s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycksnivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	2,0	9,5	232	1959	1,6	1700/7,4	48	99

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

LJUDDATA

10 V / 137 l/s	Total (L _{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	55	44	47	49	51	47	38	31	29
Tilluft	80	63	68	77	73	71	67	64	56
Frånluft	68	54	61	63	64	53	44	34	29
8 V / 130 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	54	43	45	51	50	39	37	30	28
Tilluft	79	62	67	76	71	69	65	62	54
Frånluft	67	54	61	63	60	51	43	33	28
7 V / 120 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	51	42	43	47	46	38	36	29	29
Tilluft	76	62	65	73	70	68	64	60	52
Frånluft	69	52	59	68	58	50	42	32	28
6 V / 110 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	51	41	42	47	46	37	34	29	28
Tilluft	75	61	63	71	68	66	62	58	50
Frånluft	67	50	58	66	57	48	40	31	28
5 V / 100 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	48	39	40	45	38	35	32	28	28
Tilluft	73	60	62	70	66	63	60	56	47
Frånluft	66	48	56	66	54	47	38	29	28
4 V / 85 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	46	36	38	43	35	36	30	27	28
Tilluft	72	59	60	69	65	60	56	52	43
Inlet	63	46	54	62	52	44	36	29	28
3 V / 65 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	41	31	35	30	38	34	27	27	28
Tilluft	64	56	58	55	58	55	50	44	35
Frånluft	54	42	49	48	48	41	32	28	28
2 V / 45 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	39	27	36	25	30	33	25	27	28
Tilluft	58	48	53	49	52	48	41	35	29
Frånluft	50	36	46	43	43	38	28	28	28

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 efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

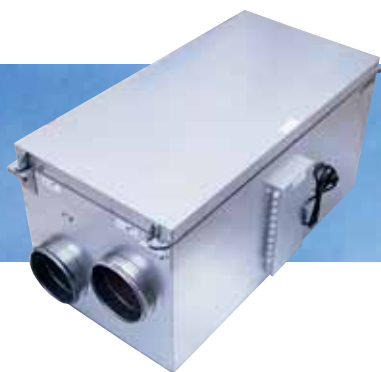
Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁶Pa) beräknat på den totala ljudeffektnivån för aggregatljud vid 230 V.

Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

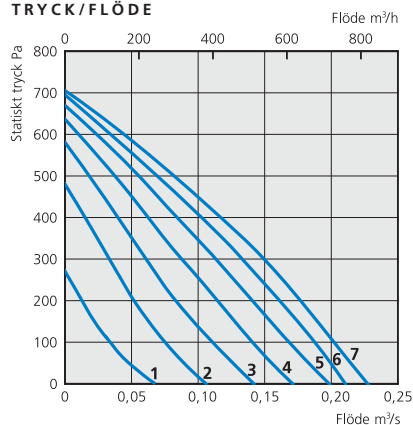
där Q är riktningsfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{EKV} är ekvivalent absorptionsarea.

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

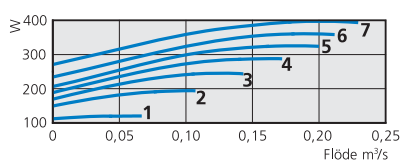


HERU® 180 S 2

TRYCK/FLÖDE



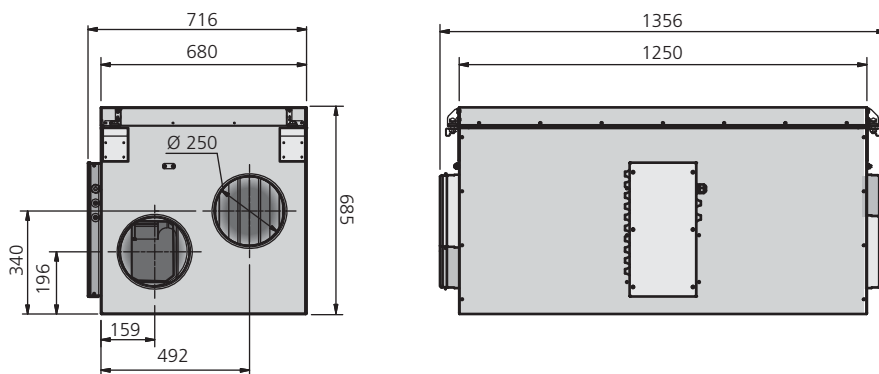
FLÄKTEFFEKT/FLÖDE



TRANSFORMATORSTEG

1	2	3	4	5	6	7
100V	130V	150V	170V	190V	210V	230V

DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycks- nivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	1,8	11,8	396	2723	2,0	2300/10,0	43	136

Data angiven vid 100 Pa extern tryckfall.

LJUDDATA

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

190 V / 181 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	48	41	44	43	42	37	33	31	30
Tilluft	75	51	59	63	71	68	67	61	55
Frånluft	56	46	50	50	51	41	36	32	25

170 V / 152 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	47	40	43	41	40	35	31	30	30
Tilluft	71	50	58	61	66	66	64	58	51
Frånluft	55	44	49	48	51	39	34	30	24

150 V / 116 l/s	Total L _{WA}	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	45	39	42	40	34	31	28	29	29
Tilluft	67	51	54	60	61	60	60	54	47
Frånluft	52	44	47	49	42	36	31	28	24

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 efterklangsrums: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA}, samt denna uppdelad i oktavband i dB(A) (ref 10⁻¹²W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA}, i dB(A) (ref 20 x 10⁻⁹Pa) beräknat på den totala ljud-effektnivån för aggregatljud vid 230 V.

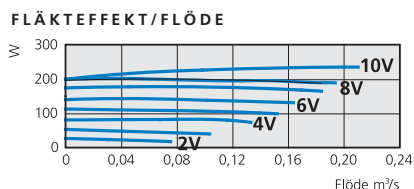
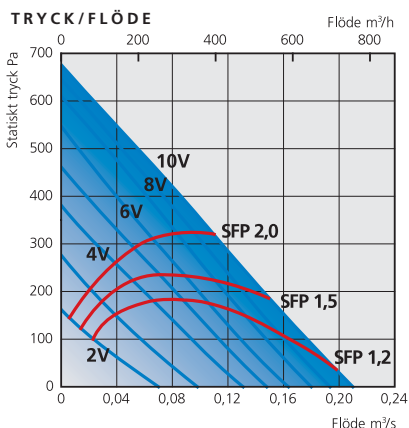
Relationen mellan ljudtryck och ljudeffekt är

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

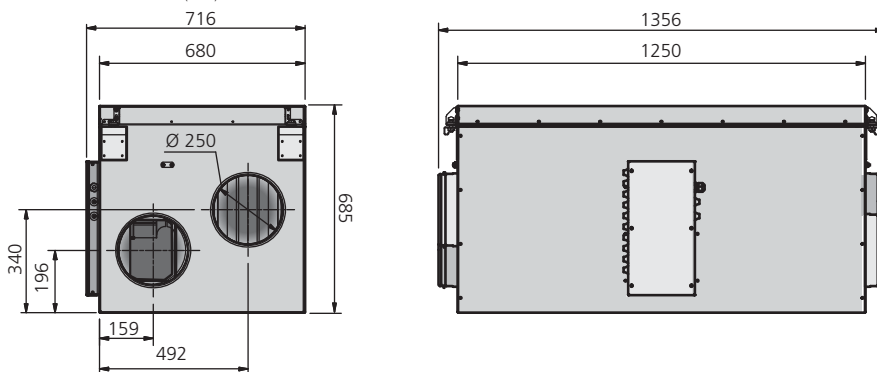
där Q är riktningsfaktor, r är avstånd från aggregatet och A_{EKV} är ekvivalent absorptionsarea.

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

HERU® 180 S EC 2



DIMENSIONER (mm)



TEKNISKA DATA

Spänning V/Hz	Fläktström A	Totalström A	Fläkteffekt W	Total effekt W	SFP kW (m³/s)	Effekt elvärmare W/A	Ljudtrycksnivå L _{pA}	Vikt kg
230/50	2,0	12,1	230	2557	1,4	2300/10,0	52	135

Data angiven vid 100 Pa externt tryckfall.

LJUDDATA

10 V / 160 l/s	Total (L _{WA})	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
Aggregat	58	49	50	53	53	50	38	33	29
Tilluft	78	59	62	73	72	71	70	63	52
Frånluft	65	52	55	63	58	49	45	36	33
8 V / 150 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	54	48	49	50	46	41	37	32	29
Tilluft	76	59	61	71	71	69	68	61	49
Frånluft	63	51	54	60	55	46	43	35	33
7 V / 145 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	52	48	47	48	44	39	35	31	28
Tilluft	74	58	60	67	69	68	66	59	47
Frånluft	61	50	53	58	53	45	42	34	33
6 V / 130 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	51	47	45	47	44	38	33	30	28
Tilluft	73	57	58	68	67	66	64	56	44
Frånluft	59	49	51	57	51	43	40	33	33
5 V / 120 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	49	45	43	46	40	36	31	29	27
Tilluft	71	56	56	67	65	63	62	53	41
Frånluft	59	47	50	57	49	41	38	32	33
4 V / 105 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	47	45	43	43	39	34	30	28	27
Tilluft	69	54	55	66	62	60	58	49	38
Frånluft	57	45	48	56	46	39	36	32	33
3 V / 80 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	44	42	41	35	37	34	26	27	27
Tilluft	62	50	55	54	55	55	51	41	34
Frånluft	51	40	47	45	42	35	32	32	33
2 V / 60 l/s	Total (L _{WA})	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Aggregat	39	33	36	27	31	32	26	27	27
Tilluft	54	44	47	46	48	47	39	33	33
Frånluft	45	36	40	38	37	32	30	31	33

Ljuddata har framtagits med följande standarder för ljudmätning: Tryck och flöde: SS-ISO 5801. Bestämning av ljudeffektivnivå i kanal: SS-ISO 5136. Bestämning av ljudeffektivnivå i efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

FÖRKLARINGAR

Tabellen nedan visar total A-vägd ljudeffektivnivå, L_{WA} , samt denna uppdelad i oktavnivåer i dB(A) (ref 10^{-12} W). I "Tekniska Data" ovan, återfinns total ljudtrycksnivå, L_{pA} , i dB(A) (ref 20×10^{-6} Pa) beräknat på den totala ljudeffektivnivån 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 riktningsfaktor, 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 $L_{pA} \approx L_{WA} - 7$.



KYLVATTENBATTERI

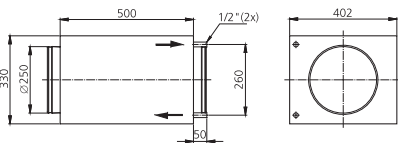
2,5 kW inkl. 2- eller 3-vägsventil och ställdon.

Luft:

Flöde:	0,20 m ³ /s	0,15 m ³ /s
Hastighet:	2,2 m/s	1,7 m/s
Temp. in:	25°C, 50% Rh	25°C, 50% Rh
Temp. ut:	14,4°C	13,5°C
Effekt:	2,5 kW	2,0 kW

Kylvatten:

Flöde:	0,16 l/s	0,13 l/s
Hastighet:	0,8 m/s	0,6 m/s
Temp. framledning:	7°C	7°C
Temp. retur:	12°C	12°C
Tryckfall:	12,4 k Pa	8,8 k Pa



VARMVATTENBATTERI

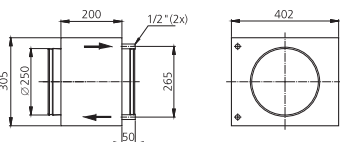
5 kW inkl. 2- eller 3-vägsventil, ställdon och frysskyddsgivare.

Luft:

Flöde:	0,20 m ³ /s
Hastighet:	2,2 m/s
Temp. in:	10°C
Temp. ut:	30,5°C
Effekt:	5,0 kW

Värmevatten:

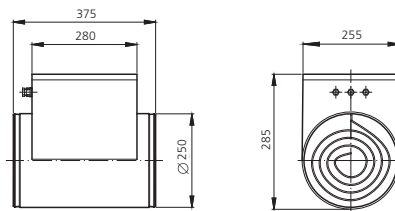
Flöde:	0,10 l/s
Hastighet:	0,86 m/s
Temp. framledning:	60°C
Temp. retur:	40°C
Tryckfall:	15,0 k Pa



KANALKÄRMARE EL

Alla HERU® har inbyggd elektrisk elvärmare med pulser som standard. Den inbyggda elektriska elvärmaren kan ersättas med en extern elektrisk elvärmare.

Min lufthastighet:	Effekt:	Min. flöde
1,5 m/s	5,0 kW	74 l/s



FRYSSKYDDSGIVARE

För placering på varmvattenbatteriets returledning.

RUMSGIVARE CO2

För placering i rum.

RUMSGIVARE RH

För placering i rum.

RUMSGIVARE

För placering i rum vid rumsreglering.

TRYCKGIVARE

För konstant tryckreglering.

SPJÄLL-STÄLLDON

230 V med fjäderretur.

RELÄ PUMPSTYRNING

PÅSFILTER

Påsfiltre F5 till HERU®S lika för till- och frånluft.

LJUDDÄMPARE

Finns i längderna 600 mm och 900 mm.

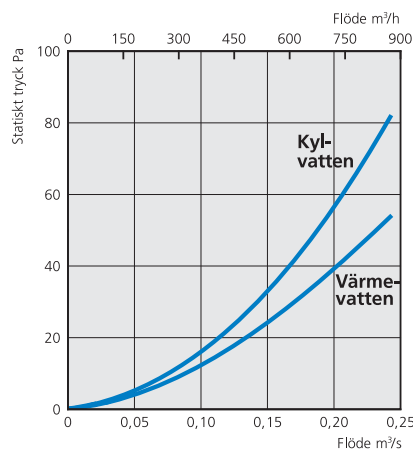
SPISKÅPA

Till HERU® 62 T, 90 T, 115 T, 130 T EC och 140 T.

SOCKLAR

Till HERU® 115 T, 130 T EC and 140 T.

BATTERITRYCKFALL





ÖSTBERG

**FOR HEALTHY INDOOR CLIMATE
WITH ENERGY EFFICIENT VENTILATION**

Östberg är en av världens ledande fläkt-tillverkare.

I början av 1970-talet var grundaren och ägaren av företaget en av dem 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.



AB C.A.ÖSTBERG

Box 54, 774 22 Avesta

Tel: 0226-860 00

Fax: 0226-860 05

E-mail: info@ca-ostberg.se

www.ostberg.com