

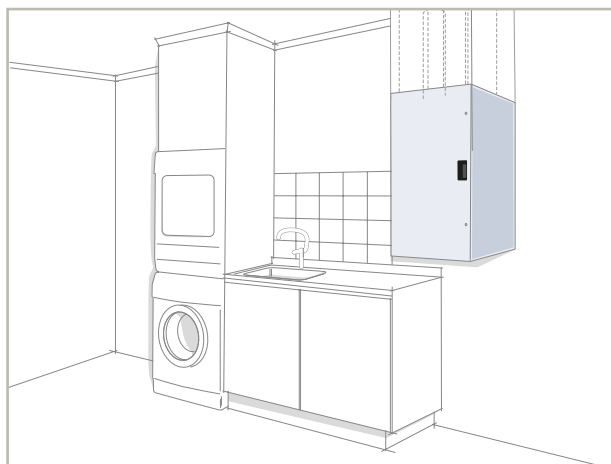
FLÄKTEN

VÄRMEÅTERVINNINGSAGGREGAT HOUSEMASTER RDAS

TEKNISK KATALOG



VÄRMEÅTERVINNINGSSAGGREGAT RDAS



Värmeåtervinningsaggregat RDAS har en roterande värmeväxlare med steglös varvtalsreglering. Detta ger en mycket exakt temperaturreglering som ger högre noggrannhet på önskad tilluftstemperatur. Utöver detta finns som tillbehör en funktion vilken automatiskt begränsar den roterande värmeväxlarens fuktåterföring vid hög fukthalt i inomhusluften.

RDAS-aggregatet är utrustat med Fläktens styrsystem ISYteq Mini som för full kontroll kompletteras med en grafisk kontroll-panel ISYteq Touch 3.5 (tillbehör).

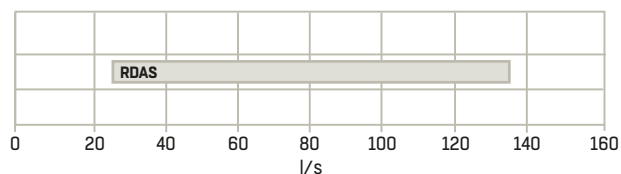
Aggregatet är främst avsett för bostäder och mindre lokaler och kan monteras i varmt eller kallt utrymme. Det har alla anslutningar uppåt och placeras på vägg, stående på golv eller liggande på golv med luckan uppåt.

RDAS levereras med 2 m anslutningskabel för anslutning till kontrollpanel.

ENERGIBESPARING

RDAS är ett värmeåtervinningsaggregat med låg energiförbrukning. För att uppnå detta används högeffektiva EC-motorer. Mätningar visar att motorerna har en energiförbrukning på endast 50 - 60 % av motsvarande konventionella växelströmsmotorer. RDAS är försett med en roterande värmeväxlare som har en temperaturverkningsgrad på upp till 85% (villkor enligt EN 308).

FLÖDESDIAGRAM



ENERGIKLASS



Energiklass A+ uppfylls i kallt klimat (Norden). Aggregat konfigurerat för behovsstyrning uppfyller energiklass B i medelklimat (Mellaneuropa). ECO Design direktiv 1254/2014.

PRODUKTFAKTA

- Temperaturverkningsgrad, upp till 85%
- Varvtalsstyrd roterande värmeväxlare
- Högeffektiva EC-motorer
- Individuellt injusterbara fläktar
- Rekommenderas för bostadsytor upp till 280 m²
- Till- och frånluftsföde 105 l/s
- Filter, klass ISO Coarse 85% (M5) / ISO Coarse 80% (G4)
- Kräver ingen dränering
- Lätt att installera & servicevänlig
- Automatisk begränsning av fuktåterföring (tillval)
- Grafisk kontrollpanel ISYteq Touch 3.5 (tillval)
- Modbus-kommunikation

VVS AMA-KOD

QAB

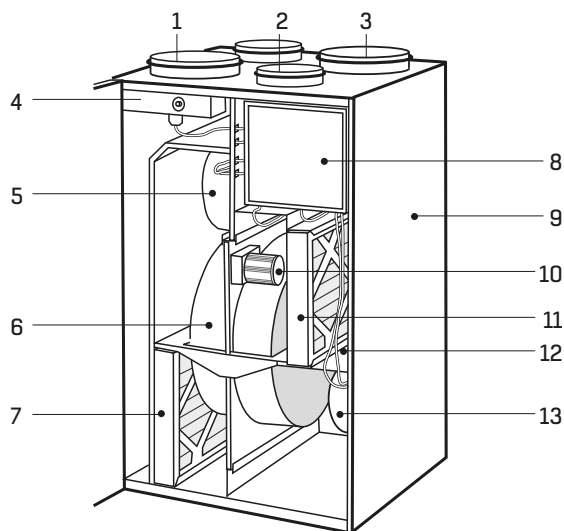
PRODUKTKOD EXEMPEL:

RDAS-1-1-1-2-0-5-1

Värmeåtervinningsaggregat RDAS med eftervärme, fuktstyrning, standardfilter och ethernetanslutning.

BESKRIVNING, STYRUTRUSNING

AGGREGATETS HUVUDDelar



- | | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| 1. Uteluftsgivare | 5. Frånluftsfläkt | 9. Hölje |
| 2. Frånluftsgivare | 6. Värmeväxlare | 10. Värmeväxlmotor |
| 3. Tilluftsgivare | 7. Tilluftsfilter | 11. Frånluftsfilter |
| 4. Förvärmare | 8. Styrenhet | 12. Eftervärmare |
| | | 13. Tilluftsfläkt |

HÖLJE

Ytterhöljet är tillverkat av vitlackad plåt och innerhöljet av galvaniserad plåt med mellanliggande 25 mm isolering av mineralull. Aggregatdörren låses med skruvar.

FLÄKTAR

Fläktarna drivs av energisnåla EC-motorer. De är lätta att ta ut vid service och underhåll. Fläktarnas varvtal kan justeras steglöst oberoende av varandra.

VÄRMEVÄXLARE

Aggregatet är försett med roterande värmeväxlare i aluminium som har en temperaturverkningsgrad på upp till 85%. Växlaren regleras steglöst och styrs automatiskt av den inbyggda styrenheten. Aggregatet är även försett med en avfrostningsautomatik. Värmeväxlaren är uttagbar för rengöring.

Luftflöde, l/s	50	75	100	125
Temperaturverkningsgrad, %	85	83	82	80

Tabellen ovan visar aggregatets temperaturverkningsgrad i % vid ett givet flöde med villkor enligt EN 308.

FÖR- OCH EFTERVÄRMARE

Aggregatet har plats för inbyggd elektrisk för- och eftervärmare. I områden där den dimensionerande utetemperatur (DUT5) är lägre än -25°C skall aggregatet kompletteras med en förvärmare. Aggregatet kan enkelt kompletteras med värmare i efterhand.

FILTER

Aggregatet är försett med filter av klass ISO Coarse 85% (M5) på tilluften och ISO Coarse 80% (G4) på frånluften.

STYRUTRUSNING

Aggregatet är försett med en elektronisk styrenhet ISYteq Mini. Enheten är inbyggd i aggregatet och sköter driften av fläktarna, den roterande värmeväxlaren samt eventuell för- och eftervärmare.

FLÄKTSTYRNING

Via kontrollpanelen (tillbehör) kan tre driftslägen väljas:

- "BORTA" används vid lägre ventilationsbehov, exempelvis semester
- "HEMMA" används för normalt ventilationsflöde
- "FORCERING" används vid högre ventilationsbehov (återgång sker automatiskt efter 120 minuter)

Aggregatet kan även köras helt utan kontrollpanel, då i ett enda driftsläge. Fläkthastigheterna kan justeras oberoende av varandra.

För enkel justering i klartext används kontrollpanel ISYteq Touch 3.5.

TEMPERATURSTYRNING

Styrenheten reglerar den roterande värmeväxlaren samt eventuell eftervärmare till att hålla inställd temperatur.

Tilluftstemperaturen justeras mot önskat börvärde i två steg. I första hand med energiåtervinning från den roterande värmeväxlaren. I andra hand om detta inte räcker till med eftervärmaren.

Eventuell förvärmare styrs av utetemperaturen. Värmarna aktiveras endast när den roterande värmeväxlaren är i drift.

Under kalla perioder då frost kan bildas i rotorn aktiverar styrenheten en avfrostningsfunktion. Avfrostning sker under 15 minuter var 6:e timme när utetemperaturen är under -10° C.

KYLÅTERVINNING

På sommaren, om frånluften är kallare än uteluften, startar den roterande värmeväxlaren för att återvinna kylan i den kallare frånluften. Detta är framför allt aktuellt när det finns någon form av kylmaskin i huset.

LARM

Aggregatet larmar för filterbyte, temperatur-, rotor- och givarfel. I ISYteq Touch 3.5 (tillbehör) kan larmen enkelt kvitteras och avläsas i klartext.

EMBALLAGE

Aggregatet levereras på pall med wellpappshörn som skydd.

Upphångningsjärn för väggmontage, gummidämpare för golvmontage samt drift-, skötsel- och monteringsinstruktioner medföljer.

LUFTFLÖDE, TRYCKFALL, SFPv, LJUD- OCH ELDATA

TILLUFTSFLÄKT

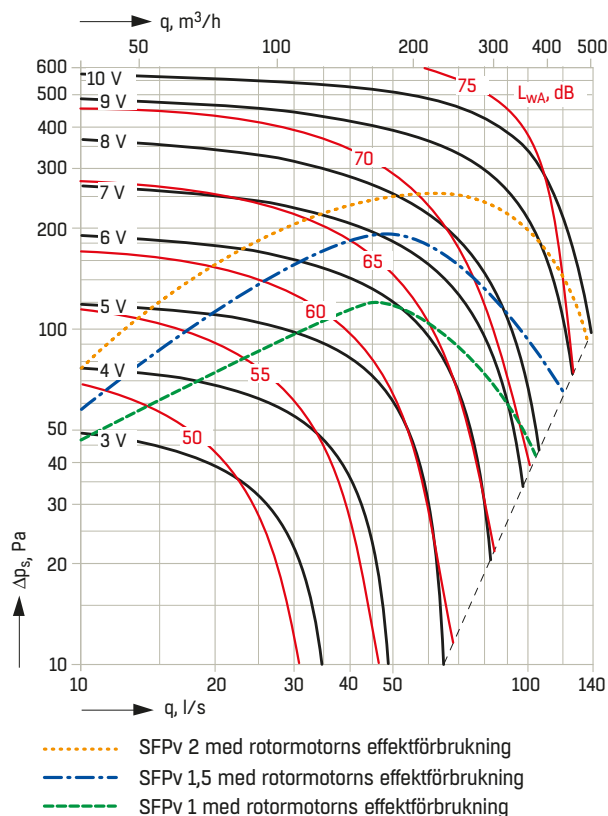


Diagram 5. a) Tilluftsfläkt, inställning styrspänning (V)
b) Ljud till kanal, L_{WA} (dB) för tilluftsfläkt

LJUDEFFEKTSNIVÅ I OKTAVBAND TILL KANAL

Ljudeffektsnivån L_w (dB) i oktavband till till- och avlufts kanal erhålls genom att addera korrektionen enligt nedanstående tabell (med tecken) till avläst ljudeffektsnivå L_{WA} i fläkt diagrammet ovan.

Ljudväg - korrektion, dB	Oktavband, centerfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Tilluft / Avluft	+8	+6	-1	-2	-5	-11	-15	-20

ELEKTRISKA DATA

Spänning: 230V, enfas 50 Hz

Kod	Fläktmotorer Märkeffekt, W	Förvärmare EI, W	Eftervärmare EI, W	Märkeffekt ¹⁾ EI, W
RDAS	2 x 170	1000	1000	2360

¹⁾ Märkeffekt gäller då både för- och eftervärmare är installerade.

FRÅNLUFTSFLÄKT

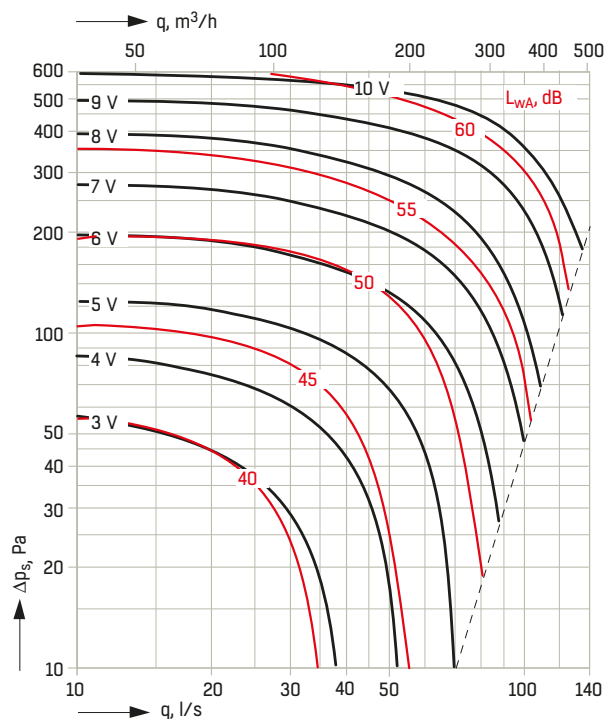


Diagram 6. a) Frånluftsfläkt, inställning styrspänning (V)
b) Ljud till kanal L_{WA} (dB) för frånluftsfläkt

LJUDEFFEKTSNIVÅ I OKTAVBAND TILL KANAL OCH RUM

Ljudeffektsnivån L_w (dB) i oktavband till från- och utelufts kanal och till rum erhålls genom att addera korrektionen enligt nedanstående tabell (med tecken) till avläst ljudeffektsnivå L_{WA} i fläkt diagrammet ovan.

Ljudväg - korrektion, dB	Oktavband, centerfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Frånluft/Uteluft	+13	+7	+4	-2	-9	-14	-28	-36
Till rum	+1	+3	-4	-16	-24	-33	-38	-36

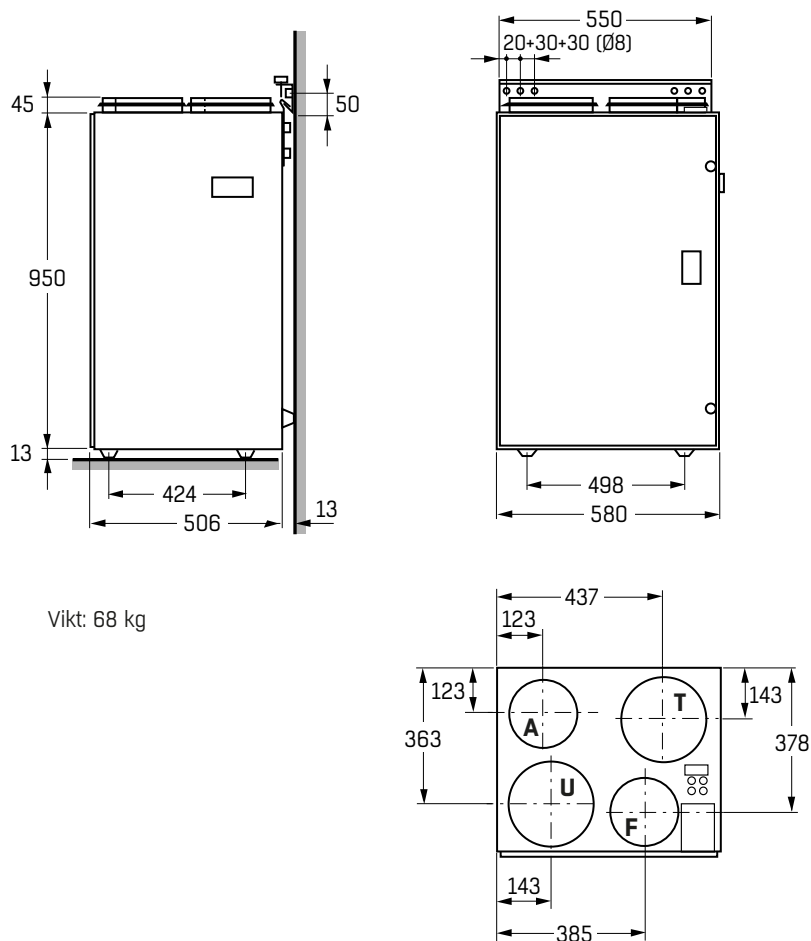
Ljud till rum = L_{WA} från frånluftsfläkt diagrammet minus 13 dB ger ljudtrycksnivån, L_{p10A} dB(A) vid 10 m² rumsabsorption.

LJUDNIVÅ

Ljudnivån L_{p10A} (dB) är redovisad för rum med 10 m² ljudabsorptionsarea. För att erhålla verklig ljudnivå adderas nedanstående dB(A)-värden (med tecken):

Rumsyta m ²	Normal möblerat rum	Hårt möblerat rum, t. ex. kök
5	+2 dB(A)	+7 dB(A)
10	0 dB(A)	+4 dB(A)
15	-1 dB(A)	+1 dB(A)

MÅTT OCH VIKT



Vikt: 68 kg

Anslutning (hona)	T	F	U	A
Diameter	200	160	200	160
	Tilluft	Frånluft ¹⁾	Uteluft	Avluft ¹⁾

¹⁾ Dimensioneras upp till Ø200 så snart utrymmet tillåter.

PRODUKTKOD, TILLVAL I PRODUKTKOD, TILLBEHÖR

PRODUKTKOD

Värmeåtervinningsaggregat

RDAS-a-b-c-d-e-f-1

Storlek (a) _____
1

Batteri (b) _____
0 = utan
1 = eftervärme EI (1000 W)
2 = eftervärme EI + förvärme EI (2x1000 W)

Fuktstyrning (c) _____
0 = utan
1 = med

Filter (d) _____
2 = tilluft ISO Coarse 85% (M5)
frånluft ISO Coarse 80% (G4)

Luftkvalitetstyrning (e) _____
0 = utan
6 = CO₂

Ethernetanslutning (f) _____
0 = utan
5 = med

TILLBEHÖR

Kontrollpanel

RDKZ-41-b

(krävs för injustering av fläktar)

Variant (b) _____
3 = ISYteq Touch 3.5 (touchpanel)

Förlängningskabel till kontrollpanel

RDKZ-43-b-cc-1

Variant (b) _____
1 = 6-polig flatkabel

Längd (cc) _____
02 = 2 meter
10 = 10 meter
25 = 25 meter

Filtersats ISO Coarse 85% (M5)/ISO Coarse 80% (G4) (2+2) RDAZ-10

Kombihuv

ABRZ-01-1

Ljuddämpare

BDER-30-020-090

TILLVAL I PRODUKTKOD

FUKTSTYRNING

Funktionen begränsar automatiskt den roterande värmeväxlarens fuktåterföring vid hög fukthalt i inomhusluften.

Funktionen kan även beställas i efterhand för komplettering, då med produktkod: RDKZ-51-1.

CO₂-STYRNING

Funktionen reglerar mot ett förinställt börvärde. Fläkthastigheten justeras automatiskt för att uppnå önskad CO₂-halt.

OBS! CO₂-styrning kräver kontrollpanel ISYteq Touch 3.5 (tillbehör) och används främst då aggregatet betjänar andra lokaler än bostäder.

CO₂-styrning kan även beställas i efterhand för komplettering, då med produktkod: RDKZ-52-6.

ETHERNETANSLUTNING

Funktionen kan användas för att koppla upp aggregatet i ett befintligt nätverk. RDAS har en inbyggd Webserver vilket gör att det går att läsa av och ändra vissa parametrar via en webbläsare.

Anslutningen kan även användas vid uppkoppling mot ett överordnat system via Modbus TCP/IP.

Funktionen kan även beställas i efterhand för komplettering, då med produktkod: RDKZ-53-5.

TILLBEHÖR

KONTROLLPANEL ISYteq Touch 3.5 - RDKZ-41-3

En användarvänlig touchpanel för väggmontage som visar alla parametrar i klartext. Mycket enkel injustering och fullständig larmhantering med avläsning och återställning.

OBS! Kontrollpanel krävs för injustering av fläktar.

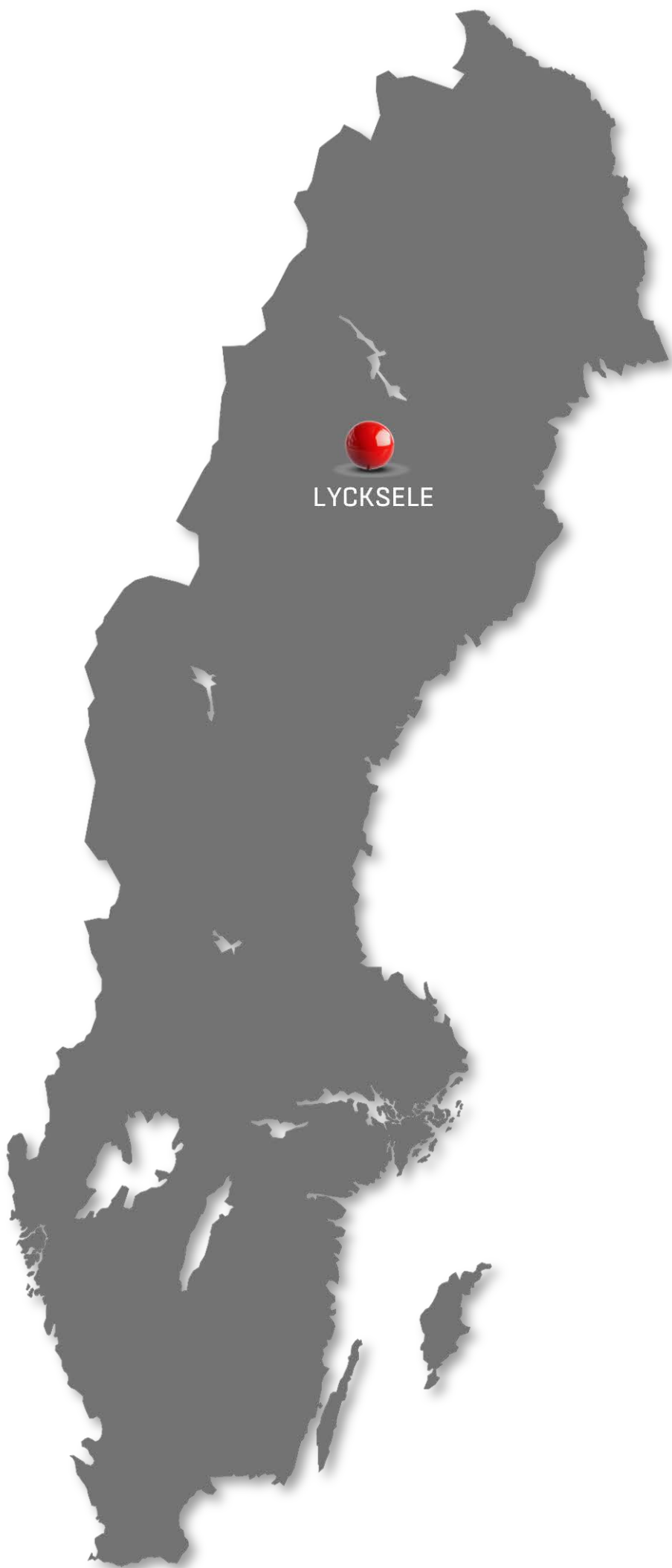
KOMBIHUV ABRZ-01-1

Väggmonterad ytterväggshuv för uteluft och avluft. Huvn som är tillverkad av svart plastbelagd plåt förhindrar överläckning mellan uteluft och avluft.

LJUDDÄMPARE BDER-30

Ljuddämpare för kanaldiameter 200 mm. L x D_y = 900 x Ø300 mm.

	Centerfrekvens, Hz							
Ljuddämpning vid	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
BDER-30-020-090	2	7	13	24	31	44	31	20



LYCKSELE

FLÅKTEN



MADE IN SWEDEN

FLAKTEN SYSTEMS AB

www.flakten.se