

# Värmeåtervinningsaggregat RDKR

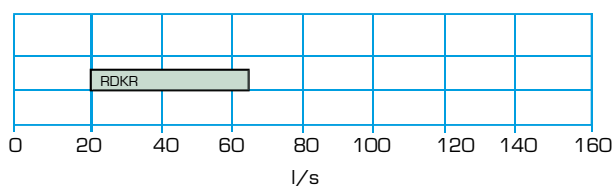


Värmeåtervinningsaggregat RDKR ingår som en del i system Minimaster och Minivent. Det är en vidareutveckling av vårt aggregat RDKG och har en roterande värmeväxlare vilket ger mycket bra värmeåtervinning. Aggregatet har inbyggd styrenhet och kan kompletteras med en extern kontrollpanel. Om aggregatet placeras i kök kombineras det med en spiskåpa. RDKR är främst avsett för bostäder och mindre lokaler och ska placeras i varmt utrymme. Det behöver ej dränering vilket är en fördel speciellt vid utbyte av äldre aggregat. Aggregatet kan levereras i höger- eller vänsterutförande med alla anslutningar uppåt och är avsett för väggmontering. Spiskåpan har ett tätt spjäll som öppnas vid matlagning. Frånluft i kök ordnas med separat frånluftsentil.

## Energibesparing

RDKR är ett energieffektivt värmeåtervinningsaggregat vilket väsentligt reducerar energiförbrukningen. Besparingarna sker genom att fläktarna drivs med moderna, högeffektiva EC-motorer med en energiförbrukning på endast 50 - 60 % av vad motsvarande konventionella växelströmsmotorer förbrukar. Dessutom är RDKR försett med en roterande värmeväxlare med en energiåtervinningsgrad på upp till 83%.

## Flödesdiagram



## Produktfakta

- Verkningsgrad, upp till 83%
- Till- och frånluftsföde 20 - 65 l/s
- Rekommenderas för bostadsytor upp till 155 m<sup>2</sup>
- Filter upp till klass F7
- Högeffektiva EC-motorer
- Individuellt justerbara fläktar
- Kräver ingen dränering
- Lätt att installera
- Servicevänlig

## VVS AMA-kod

QAB

## Produktkod exempel:

RDKR-1-1-0-2-2

# Beskrivning, material, tekniska data

## Hölje

Ytter- och innerhöljet är tillverkat av galvaniserad plåt med mellanliggande 15 mm isolering av frigolit. Aggregatet har en skyddspanel bakom vilken styrenheten sitter lätt åtkomlig utan att aggregatet behöver öppnas. Aggregatdörren låses med skruvar.

## Fläktar

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

## Värmeväxlare

Värmeväxlaren är en roterande värmeväxlare i aluminium och den har en temperaturverkningsgrad på upp till 83%.

Aggregatet är försett med en utetemperaturstyrd avfrostningsautomatik. Värmeväxlaren är lätt uttagbar för rengöring. I system Minimaster går luften från spiskåpan förbi värmeväxlaren för att undvika luktöverföring.

## För- och eftervärmare

Aggregatet har plats för inbyggd elektrisk för- och eftervärmare. I områden där dimensionerande utetemperatur (DUT5) är lägre än  $-25^{\circ}\text{C}$  skall aggregatet kompletteras med en förvärmare. Förvärmaren styrs av utetemperatur. Eftervärmaren i aggregatet reglerar tilluftstemperaturen. Aggregatet kan enkelt kompletteras med för- och eftervärmare i efterhand.

## Filter

Aggregatet är försett med filter av klass F5/G3 som standard. Filter upp till klass F7 finns som tillbehör.

## Ljud

Ljudeffektsnivån  $L_w$  i oktavband till kanal beräknas genom att addera korrektionsfaktorn (med respektive tecken) till avläst ljudeffektsnivå  $L_{wt}$  i diagram 1.

Ljudväg - korrektion, dB	Oktavband, centerfrekvens Hz					
	63	125	250	500	1000	2000
Tilluft	+5	+6	-1	-5	-6	-15
Avluft	+4	+3	0	-4	-5	-15
Frånluft	0	-3	-11	-15	-22	-30
Uteluft, dB	-2	-3	-11	-15	-25	-33

Ljudnivån  $L_{A10}$  är redovisad för ett rum med  $10\text{ m}^2$  ljudabsorptionsarea. För att erhålla verklig ljudnivå adderas följande dB(A)-värden (med tecken) till avläst värde i diagram.

Rumsyta	Normalt möblerat rum	Hårt möblerat rum, t.ex. kök
$5\text{ m}^2$	+2 dB(A)	+7 dB(A)
$10\text{ m}^2$	0 dB(A)	+4 dB(A)
$15\text{ m}^2$	-1 dB(A)	+1 dB(A)

## Tilluftsfläkt

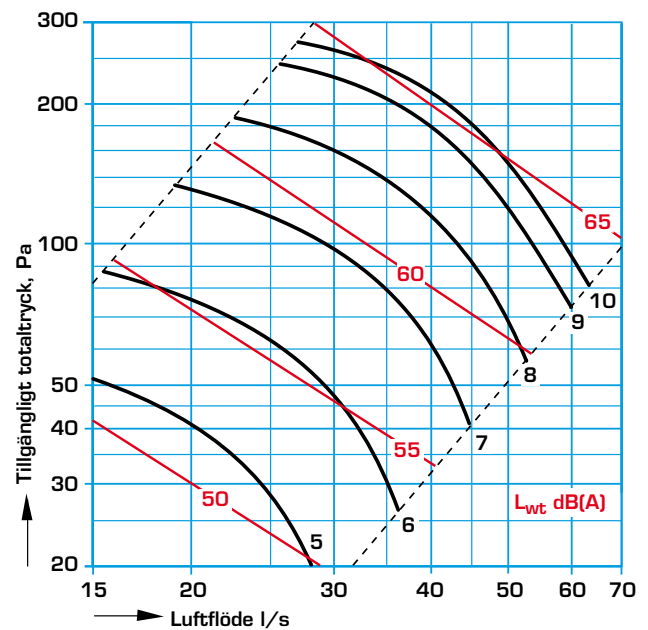


Diagram 1. a) Tilluftsfläkt, inställning potentiometer (V)  
b) Ljud till kanal,  $L_{wt}$ , för tilluftsfläkt  
c) Filter F5

## Frånluftsfläkt

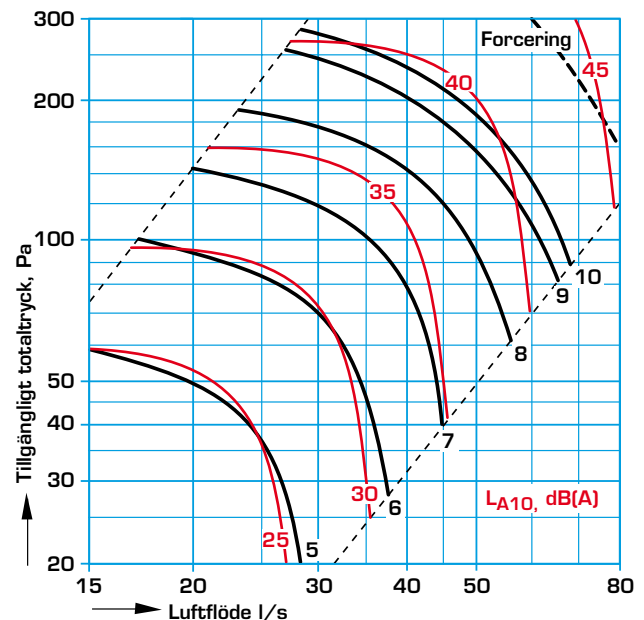
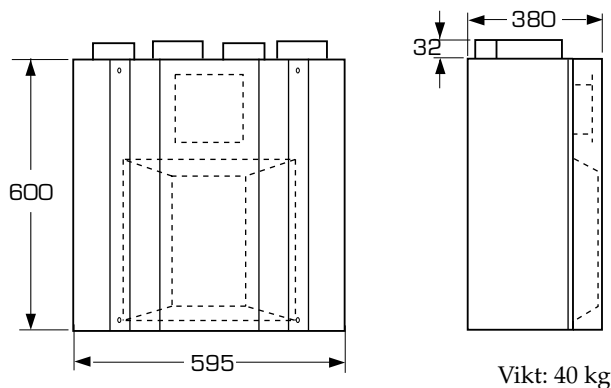


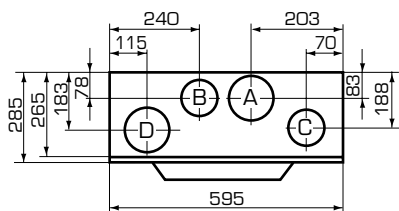
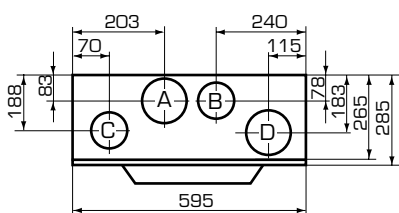
Diagram 2. a) Frånluftsfläkt, inställning potentiometer (V)  
b) Ljud till kök,  $L_{A10}$ , från aggregat med stängt forceringsspjäll i spiskåpan  
c) Filter G3

# Mått och vikt, elektriska data, styrutrustning

## Mått och vikt



Vikt: 40 kg

RDKR-1  
Uteluft höger, tilluft högerRDKR-2  
Uteluft vänster, tilluft vänster

Anslutning (hona)	A	B	C	D
Diameter	125	100	100	125
	Tilluft	Frånluft <sup>1)</sup>	Uteluft <sup>1)</sup>	Avluft

<sup>1)</sup> Dimensioneras upp till  $\varnothing 125$  så snart utrymmet tillåter.

## Elektriska data

Spänning: 230V, enfas 50Hz

Kod	Fläktmotorer Märkeffekt, W	Förvärmare El, W	Eftervärmare El, W	Märkeffekt El, W <sup>1)</sup>	Märkeffekt med spiskåpa
RDKR	2 x 83	500	500	1170	1210

<sup>1)</sup> Märkeffekt gäller då både för- och eftervärmare är installerade.

## Emballage

Aggregatet levereras i kartong.  
Upphängningsjärn för väggmontage samt monterings- och drift & skötselinstruktioner medföljer.

## Styrutrustning

Aggregatet är försett med en elektronisk styrenhet, denna sitter bakom skyddspanelen och sköter driften av fläktarna, den roterande värmeväxlaren och eventuella elvärmare.

## Fläktstyrning

Via kontrollpanelen (tillbehör) kan tre driftslägen väljas:

- "BORTA" används när man inte är hemma under en längre tid för att spara energi
- "HEMMA" används för normalt ventilationsflöde
- "FORCERING" används vid ett högre ventilationsbehov (återgång sker automatiskt efter 120 minuter).

Kontrollpanelen (tillbehör), som kan placeras på valfri plats, har en pilknapp som används för att välja önskat driftsläge. Då aggregatet placeras i köket tillsammans med en spiskåpa kan flödet forceras även från denna. När spjället i spiskåpan öppnas forceras flödet automatiskt.

Hastigheten på fläktarna kan injusteras oberoende av varandra. Med en potentiometer på styrkortet justeras flödet för de tre olika driftslägena. Normalt är det endast "HEMMA"-lägets hastighet som behöver injusteras.

## Temperaturreglering

Styrenheten styr den roterande värmeväxlaren och ev. för- och eftervärmare till att hålla inställd temperatur. Det finns två olika energidriftslägen:

- "NORMAL", tilluftstemperaturen justeras mot önskat börvärde i två steg. Först med energiåtervinning från den roterande värmeväxlaren och om detta inte räcker till i andra hand med eftervärmaren.
- "REDUCERAD", rotorn och eftervärmaren har separata börvärden. Om den roterande värmeväxlaren inte klarar av att återvinna tillräckligt med värme så går eftervärmaren in men med ett börvärde som är 2°C lägre än det inställda.

I båda lägena gäller att den elektriska eftervärmaren endast går in om den roterande värmeväxlaren är i drift. Under vissa tider på året kan återvinningen bli lite för hög och vill man spara energi så får man under dessa dagar acceptera en något högre temperatur.

Under mycket kalla perioder då frost kan bildas i rotorn, tar styrenheten hand om avfrostningen. Detta sker när utetemperaturen är under -10°C.

## Larm

Kontrollpanelen (tillbehör) har en indikering för larm. Denna indikerar när det är dags att byta filter samt indikerar även temperaturlarm. Externt larm t.ex. brandlarm kan kopplas till aggregatet som då stoppas.

# Tillbehör, produktkod

## Tillbehör

### Kontrollpanel RDKZ-41

Extern kontrollpanel för montering på vägg. Fläkthastigheten kan ställas i tre driftslägen; BORTA, HEMMA och FORCERING. Panelen visar även temperatur- och filteralarm.

### Kombihuv RDKZ-26

Kombihuv är avsedd för att ta in uteluft till och föra bort avluft från värmeåtervinningsaggregat som betjänar en bostad. Den monteras i yttervägg. Uteluften tas in på undersidan medan avluften blåses rakt ut. Båda öppningarna är försedda med nät. Nätet över avluftöppningen är lätt borttagbart vid inspektion och eventuell rensning.

### Luftintag BSDB-20

Är avsett för placering på yttervägg. Intaget består av en låda i vilken ett ytterväggsgaller är monterat som regnskydd. Det behöver därför ej ha regnskyddad placering.

### Ventilationshuv CBAE-12

Är avsedd för värmeåtervinningsaggregatets avluft. Den skall anslutas med plåtkanal eller flexibel stålslang.

### Kanalisolering RDKZ-45

Är avsedd för kondens- och värmeisolering av kanaler som leder kall luft inom uppvärmt utrymme. Kanalisoleringen består av svårantändlig polyetencellplast. Isolertjocklek är 15 mm och längden 1 meter. Kanalisoleringen skjuts på från änden av kanalen.

### Ljuddämpare BDER-38

Rektangulär ljuddämpare för kanaldiameter 125 mm.

L x B x H = 1000 x 250 x 175.

Ljuddämpning vid	Mittfrekvens, Hz							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
BDER-38-012-100	13	12	18	34	46	43	44	24

## Produktkod

**Värmeåtervinningsaggregat** **RDKR-a-b-c-d-e**  
 med roterande värmeväxlare  
 Anslutning (a) \_\_\_\_\_  
 1 = Uteluft höger, tilluft höger  
 2 = Uteluft vänster, tilluft vänster  
 Elbatteri (b) \_\_\_\_\_  
 0 = Utan  
 1 = Enbart eftervärmare  
 2 = Eftervärmare och förvärmare  
 Frontlucka (c) \_\_\_\_\_  
 0 = Utan lucka (för frontlucka, se RDKZ-14 nedan)  
 Filter Tilluft/Frånluft (d) \_\_\_\_\_  
 2 = F5 påsfilter/G3 planfilter  
 Generation (e) \_\_\_\_\_  
 2

## Tillbehör

**Frontlucka** **RDKZ-14-b-c-d-e**  
 Material (b) \_\_\_\_\_  
 3 = Vitlackerat  
 4 = Rostfritt  
 Förlängningsdel mot tak (c) \_\_\_\_\_  
 0 = Utan  
 1 = Med (+300 mm)  
 Höjd (d) \_\_\_\_\_  
 6 = 600  
 7 = 700  
 Generation (e) \_\_\_\_\_  
 1

**Installationskabel till kontrollpanel** **RDKZ-43-b-cc-d**  
 Variant (b) \_\_\_\_\_  
 1 = 6-pol flatkabel  
 Längd (cc) \_\_\_\_\_  
 10 = 10 meter  
 25 = 25 meter  
 Generation (d) \_\_\_\_\_  
 1

**Filter G3 planfilter** **RDKG-99-14**  
**Filter F5 påsfilter** **RDKG-99-15**  
**Filter F7 påsfilter** **RDKG-99-16**  
**Kontrollpanel** **RDKZ-41-1**  
**Elbatteri för komplettering i efterhand** **RDKR-99-03**  
 (passar både som för- och eftervärmare)  
**Spiskåpa för RDKR-1-b-c-d-2** **CPDJ-b-cc-d-1-1**  
**Spiskåpa för RDKR-2-b-c-d-2** **CPDJ-b-cc-d-2-1**  
**Kombihuv** **RDKZ-26-000**  
**Luftintag** **BSDB-20-012**  
**Ventilationshuv** **CBAE-12-111**  
**Kanalisolering ø 100** **RDKZ-45-010**  
**Kanalisolering ø 125** **RDKZ-45-012**  
**Ljuddämpare** **BDER-38-012-100**