

Ventilationsaggregat typ RDAA är försett med värmeåtervinning. Det är främst avsett för energisnål till- och frånluftventilation av villor, barndaghem, kiosker m.m. RDAA är huvudkomponent i system REXOVENT (värmeåtervinning och ventilation för villor m.m.).

VVS AMA 83: T 5.31  
(RA 83 VVS)

### Ventilationsaggregatet

- + återför i normalfallet 65–75% av den energi, som åtgår för uppvärmning av ventilationsluften
- + ger en kontrollerad till- och frånluftventilation
- + är lätt att installera – små dimensioner och låg vikt
- + är servicevänligt – lätt att rengöra
- + är patenterat och mönsterskyddat i ett flertal länder
- + är tygodkänt (bevis nr 487/77)
- + är försett med mätuttag för luftflödesmätning

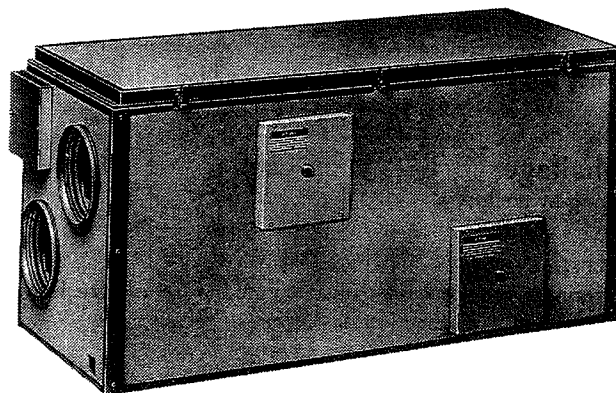


Fig. 1

54108-1

## Beskrivning

Aggregatets huvuddelar framgår av nedanstående figur.

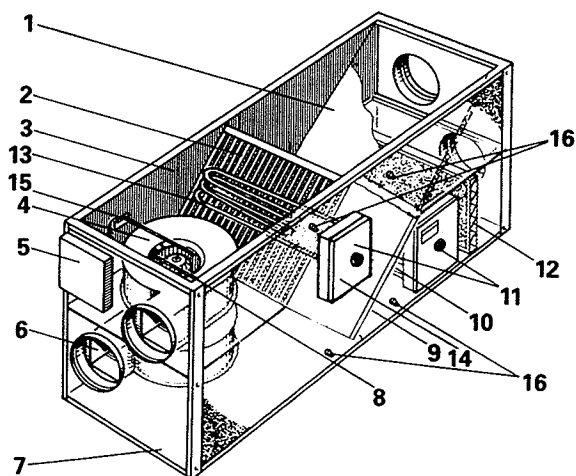


Fig. 2

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Frånluftsfiler          | 10. Elvärmare, förvärmare    |
| 2. Värmeväxlare            | 11. Överhettningsskydd       |
| 3. Hölje                   | 12. Tilluftsfiler            |
| 4. Tilluftsflykt           | 13. Elvärmare, eftervärmare  |
| 5. Kopplingsplint          | 14. Termostat, eftervärmare  |
| 6. Frånluftsflykt          | 15. Givare för tilluftsflykt |
| 7. Kondensvattenavlopp     | (enbart delkod c = 0)        |
| 8. Givare för eftervärmare | 16. Mätuttag                 |
| 9. Givare för förvärmare   |                              |

Höljets översida är inspektionslucka, genom vilken de inre komponenterna blir åtkomliga. Aggregatet är försett med fabriksmonterad utvändigt isolering, för placering i uppvärmt utrymme. Till- och frånluftsflyktarna är av radialtyp med framåtböjda skovlar. Flyktmotorerna är utförda för spänningsreglering. De är försedda med 2-poliga överhettningsskydd, vilka återställs manuellt. Max. tillåten omgivningstemperatur är 40°C. Filter, värmeväxlare och flyktar är lätt åtkomliga för inspektion och rengöring.

Värmeväxlaren är av tvärströmstyp. Den är uppbyggd av plana respektive korrugerade, korslagda aluminiumlameller, som bildar en mängd kanaler. På så vis får man skilda luftvägar för till- och frånluften.

Värmeväxlarens höga verkningsgrad medför en kraftig nedkylning av frånluften (hög energiåtervinning).

Vid låga utomhustemperaturer kan viss påfrostning ske i värmeväxlarens frånluftskanaler.

Aggregaten har automatisk avfrostning och finns med eller utan el-eftervärmare. De aggregat som saknar el-eftervärmare får genom avfrostningsautomatiken en lägsta utgående tilluftstemperatur på ca 11°C<sup>1)</sup>. Aggregat som har el-eftervärmare är försedda med termostat för konstant tilluftstemperatur.

Elvärmaren är försedd med två av varandra oberoende överhettningsskydd med automatisk återgång respektive manuell återställning.

1) För att säkerställa dragfri inblåsning tillförs luften resp. rum antingen genom speciella luftspridare i tak, (typ CTVB), i vägg (CTVK) eller bakom radiatorer.

## Produktbeteckning

Ventilationsaggregat

RDAA-a-b-c-1

a = fläktvariant, se fläktdiagram, sida 2

b = klimatvariant, se sida 3

c = 0: utan el-eftervärmare

c = 1: med el-eftervärmare

### Tillgängliga varianter

- RDAA-1-4-0-1, RDAA-2-4-0-1, RDAA-2-2-1-1,
- RDAA-2-4-1-1

### Tillbehör

- Ersättningsfilter, frånluft RDAZ-01
- Ersättningsfilter, tilluft RDAZ-02
- Sommarinsats RDAZ-08

Datum

Ersätter

91.12

Vi förbehåller oss rätt till ändringar utan föregående meddelande.

03.38.01

Sida 1

### Material och ytbehandling

Miljöklass M1, VVS AMA 83. Se katalogavsnitt A 10.

Hölje och fläktar: Stålplåt belagd med zink och aluminium

Värmeväxlare: Aluminium

Isolering: Mineralullsskivor

Till- och frånluftsfiltar: Tvättbar, flamskyddad polyester. Filterklass G 85 (EU3).

### Emballage

Kartong av wellpapp.

### Instruktioner

Monterings- och skötselinstruktioner medlevereras. Elanslutning av aggregatet, se elschema, sida 8.

### Konstruktionsdata

RDAA delkod a-b-c-d	Fläktmotorer		Eftervärmare		Förvärmare		Totalt, kW
	Effekt, kW	Ström, A	Effekt, kW	Ström, A <sup>2)</sup>	Effekt, kW	Ström, A <sup>2)</sup>	
2-4-1-1	0,25	1,2	1,0	4,6	1,8	8,2	3,05 <sup>1)</sup>
2-2-1-1	0,25	1,2	1,0	4,6	1,0	4,6	2,25 <sup>1)</sup>
1-4-0-1	0,15	0,7	—	—	1,8	8,2	1,95
2-4-0-1	0,25	1,2	—	—	1,8	8,2	2,05

1) Avser två fläktmotorer

2) Spänning 220 V, enfas, 50 Hz

Fläktarnas max. drifteffekt (vid max. luftflöde) är < 0,11 kW för RDAA-1 resp. < 0,18 kW för RDAA-2.

Totaltrycksökning  $\Delta p$ , Pa, uppmäts enligt fig. 3.

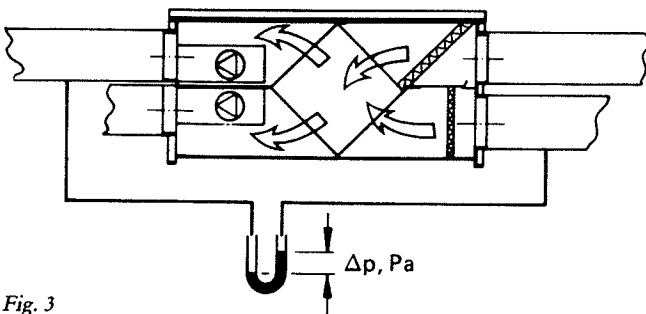


Fig. 3

### Fläktvarianter

Diagram 1 och 2 gäller för både till- och frånluft.

Diagram 1, delkod a = 1 (för villor med en bostadsyta upp till ca 180 m<sup>2</sup>)

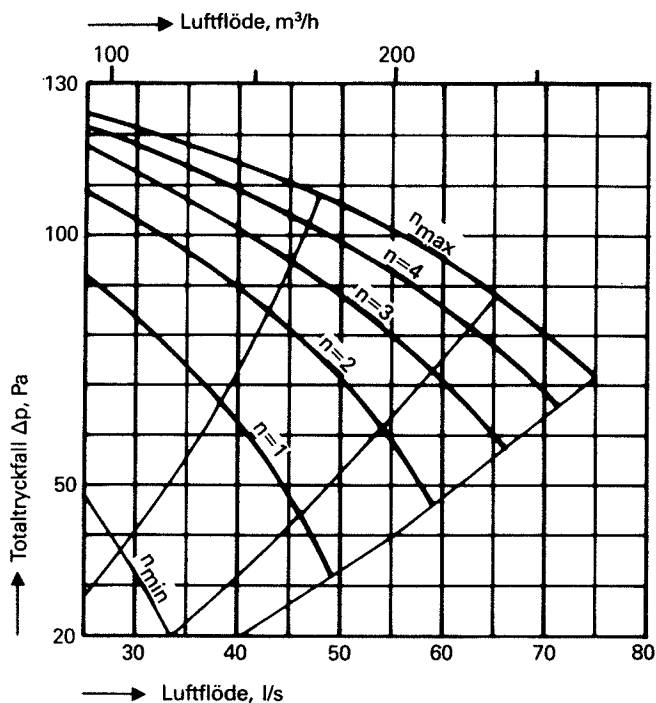
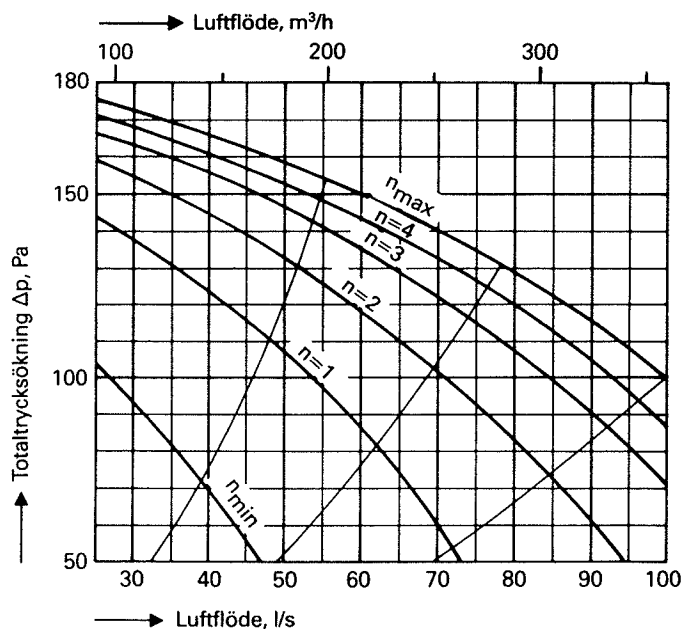


Diagram 2, delkod a = 2 (för en bostadsyta > 140 m<sup>2</sup> upp till ca 250 m<sup>2</sup>)



Varvtalslinjerna Min, 1, 2, 3, 4 och Max. motsvarar spänningsstegen 90 V – 115 V – 140 V – 165 V – 190 V – 220 V.

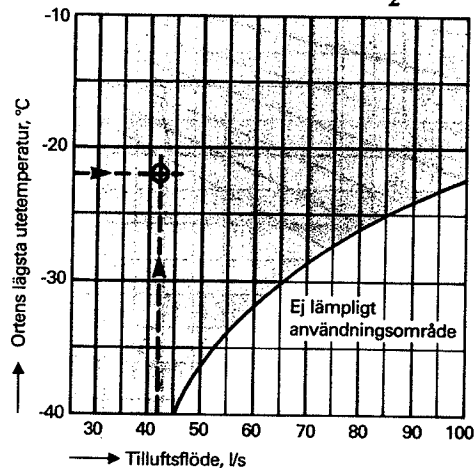
$n_{max}$  används för förstärkt ventilation t. ex. vid matlagning.

$n_{min}$  används t. ex. vid bortavaro.

Reglage för  $n_{max}$  och  $n_{min}$  finns i spiskåpens front.

### Avfrostningsfunktion

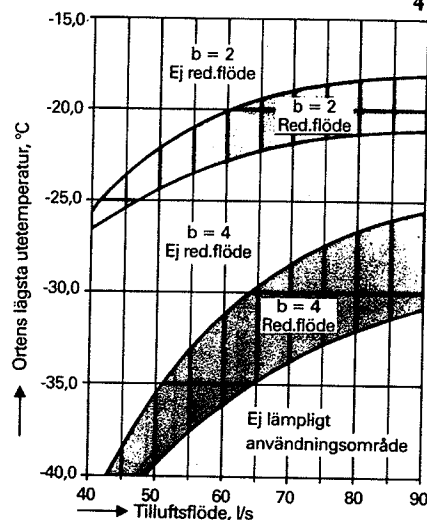
Diagram 3. Klimatvariant, RDAA- $\frac{1}{2}$ -4-0-1



Aggregaten har termostatreglerad förvärmare på 1,8 kW. Om förvärmaren vid extremt låg utetemperatur inte räcker till för avfrostningen stoppas tilluftsfläkten kortvarigt (automatiskt). Den lägsta utetemperatur, vid ett givet uteluftsflöde, vid vilket aggregatet kan användas framgår av diagram 3.

**Användningsområde:**  
Lämplig för hela Norden.

Diagram 4. Klimatvariant, RDAA-2- $\frac{2}{4}$ -1-1



Aggregatet har förvärmare som styrs av en termostat med känslkroppen placerad i avluften vid värmväxlarens "kalla" hörn. Vid avfrostningen styrs tilluftsfläkten av ett relä till min-flöde, och förvärmaren inkopplas. Då aggregatet används för ventilation i fastigheter med markradon kopplas aggregatet så att ingen reduktion av tilluftsflödet erhålls under avfrostningsperioden, se anslutningsschema, sida 7.

Den lägsta utetemperatur, vid ett givet uteluftsflöde, vid vilket aggregatet kan användas framgår av diagram 4.

**Användningsområde:**

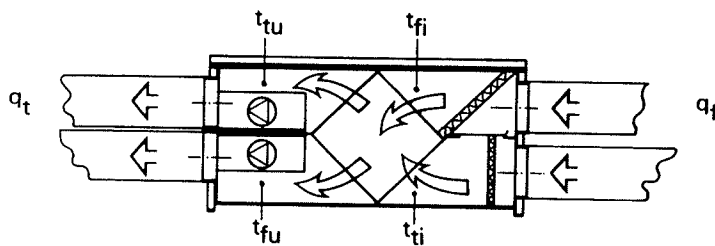
RDAA-2-2-1-1: Lämpligt för mellan- och syddelarna av Norge, Sverige, Finland och hela Danmark.

RDAA-2-4-1-1: Lämpligt för de nordligaste delarna av Norge, Sverige och Finland.

### Temperaturverkningsgrad

Tabell 1

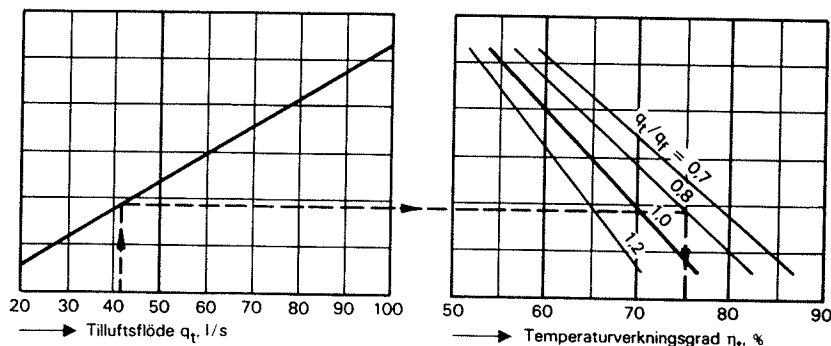
Benämning	Beteckning	Sort
Temperaturverkningsgrad	$\eta_t$	%
Tilluftstemperatur, in	$t_{ti}$	°C
Tilluftstemperatur, ut	$t_{tu}$	°C
Frånluftstemperatur, in	$t_{fi}$	°C
Frånluftstemperatur, ut	$t_{fu}$	°C
Tilluftsflöde genom RDAA	$q_t$	l/s
Frånluftsflöde genom RDAA	$q_f$	l/s



$$\eta_t = \frac{t_{tu} - t_{ti}}{t_{fi} - t_{ti}} \times 100$$

Diagram 5

Temperaturverkningsgraden i diagram 5 gäller för torr värmväxlare. Vid kondensvattenutfällning blir verkningsgraden högre.



Datum

Ersätter

91.12

Vi förbehåller oss rätt till ändringar utan föregående meddelande.

03.38.01

Sida 3

Diagram 6. Tilluftstemperatur (ut) vid en frånluftstemperatur (in) av +22°C

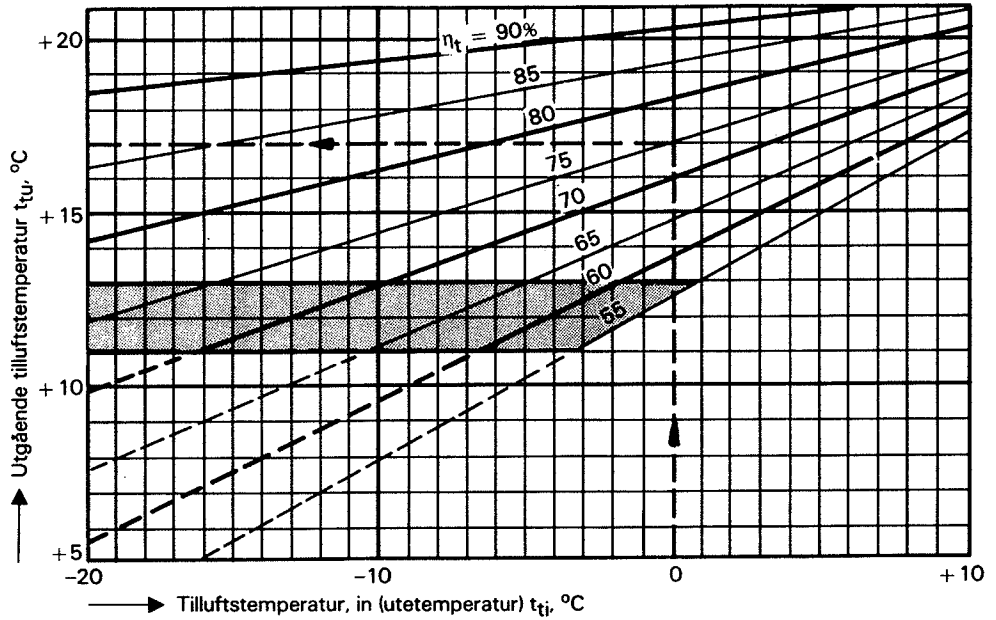
**RDAA-a-4-0-1**

Under den kallaste årstiden, vid tilluftstemperatur (ut) = ca +11°C, kopplas elvärmaren in för on-off-reglering. Då varierar tilluftstemperaturen (ut) mellan ca +11°C till ca +13°C.

Tilluftstemperaturen (ut) inkluderar ≈ 0,5°C temperaturhöjning över tilluftsläkten.

**RDAA-2-b-1-1**

Diagrammet gäller då eftervärmebatteriet ej är i drift. Om så önskas kan tilluftstemperaturen justeras upp till max. +18°C.

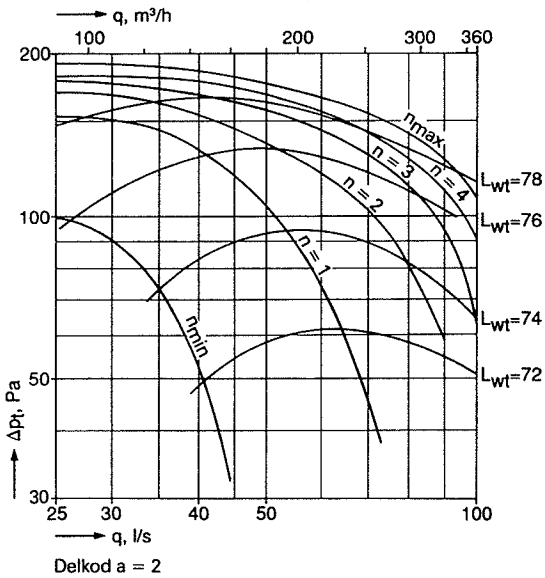
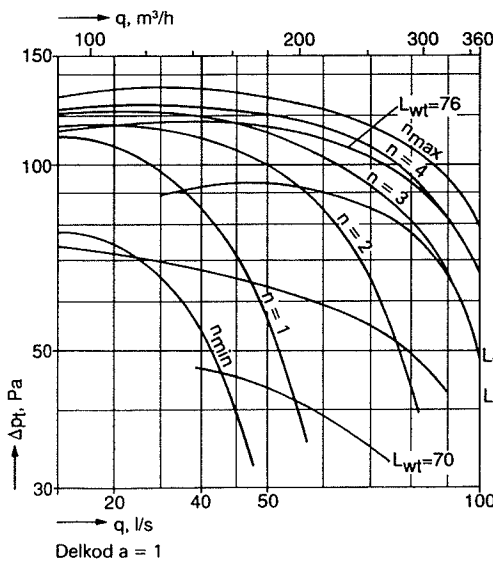


**Reduktion av installerad värmeeffekt**

Den totalt installerade effekten i en byggnad reduceras om byggnaden är försedd med värmeåtervinningsaggregat RDAA.

Vid bestämning av värmeeffektsbehovet för respektive rum (som får tilluft via RDAA) behövs effektbehovet för värmning av ventilationsluften endast räknas från +10°C. Se diagram 6.

**Ljuddata**



**Ljudeffektsnivå per oktavband relativt total ljudeffektsnivå L<sub>wT</sub>, dB till kanal**

Delkod a = 1	Korrektion K <sub>Ok</sub> , dB, av ljudeffektsnivå							
	Oktavband, mittfrekvens, Hz							
Ljudväg	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Tilluftskanal	-2	-8	-10	-15	-19	-26	-31	-38
Frånluftskanal	-8	-17	-25	-32	-37	-47	-52	-57

Delkod a = 2	Korrektion K <sub>Ok</sub> , dB, av ljudeffektsnivå							
	Oktavband, mittfrekvens, Hz							
Ljudväg	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Tilluftskanal	-3	-7	-9	-14	-18	-24	-30	-37
Frånluftskanal	-6	-13	-20	-28	-32	-43	-47	-52

Tilluftskanal = L<sub>wT</sub> i diagrammet  
 Frånluftskanal = L<sub>wT</sub> i diagrammet minus 5 dB(A)  
 Ljud till rum, dB(A) = L<sub>wT</sub> i diagrammet minus 37 dB(A)  
 (rumsabsorption = 10 m<sup>2</sup>)

Datum                      Ersätter

91.12

Vi förbehåller oss rätt till ändringar utan föregående meddelande.

### Tillbehör

Intagsgaller BSDB-20-016 används som luftintag i yttervägg. Gallret är försett med stös för anslutning till rör BDEK-016. Se även separat katalogblad.

#### Tryckfall

Flöde, l/s	40	50	60	70	80	90
Tryckfall, Pa	5	8	12	16	20	26

Spiskåpa CPA(S,T) används i kombination med värmeåtervinningsaggregat RDAA. Beskrivning och data framgår av separat katalogblad.

Sommarinsats RDAZ-08 används sommartid då man vanligen inte önskar någon värmeåtervinning. Man kan då ta in sval uteluft för att sänka inomhus temperaturen, t.ex. nattetid.

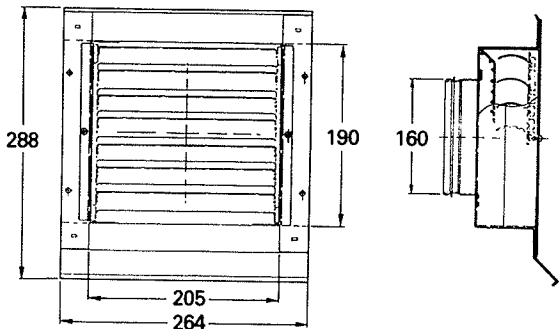
Rörisolering RDKZ-45 är avsedd för kondens- och värmeisolering av kanaler som leder kall luft inom uppvärmt utrymme. Rörisoleringen består av svårantändlig polyetencellplast. Invändig diameter är avpassad för kanal BDEK storlek 016. Isolertjocklek är 15 mm och längden 1 meter. Rörisoleringen skjuts på främre änden av kanalen.

Skarvtejp RDKZ-46, avsedd för skarvtätning av rörisolering RDKZ-45.

Tätkrage AC.0052 används för att uppnå mycket god täthet omkring runda kanaler som passerar igenom en byggnads diffusionspärr.

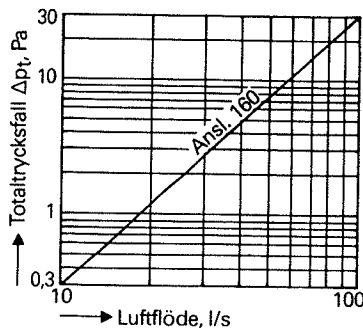
Takgenomföring CBAC används som frånluftshuv på yttertak. Beskrivning och data framgår av separat katalogblad.

#### Intagsgaller BSDB-20-016



Håltagningsmått: 206 × 191 mm

Vikt: ca 2 kg



- Tillbehör
- Spiskåpa CPAS-01-bb-01 CPAT-01-bb-01
- Belysning S = 40 W glödlampa T = 9 W kompaktlysrör
- bb = bredd 60 = 598 mm 70 = 698 mm (ej CPAT)
- Intagsgaller BSDB-20-016
- Takgenomföring CBAC-aa-016
- aa = utförande 01 = luftriktning uppåt, nederbeslag av svart butylgummi 02 = luftriktning uppåt, profilerat nederbeslag av svart plastbelagd varmförzinkad stålplåt
- Sommarinsats RDAZ-08
- Tvåhastighetsomkopplare RDAZ-13
- Rörisolering RDKZ-45-016
- Skarvtejp RDKZ-46-10
- Tätkrage (för ø 80 mm) AC.0052.150
- Tätkrage (för ø 100 mm) AC.0052.250
- Tätkrage (för ø 125 mm) AC.0052.350
- Ersättningsfilter
- Frånluft RDAZ-01
- Tilluft RDAZ-02
- Fettfilter, spiskåpa CPAZ-05

Datum

Ersätter

91.12

Vi förbehåller oss rätt till ändringar utan föregående meddelande.

03.38.01

Sida 5

**Installation**

I uppvärmda utrymmen skall tilluftskanal efter aggregat samt frånluftskanal före aggregat värmeisoleras med minst 80 mm tjock mineralull vid kanallängd upp till 10 m och minst 120 mm upp till 30 m kanallängd (NR 4:32). Isoleringen monteras utvändigt. En imkanal från kök i ett småhus, skall utföras (NR 4:44) i minst brandteknisk klass A 15. Om det finns en 30 mm bred luftspalt mellan kanalen och en brännbar byggnadsdel, kan kanalen vara oisolerad i varmt utrymme, i kallt utrymme, med hänsyn till värmeisoleringen, dock vara isolerad med minst 80 mm tjock mineralull. Om en annan ventilationskanal ansluts till en imkanal, skall det ske från sidan eller ovanifrån.

Imkanalen skall monteras så, att rensning enkelt kan utföras, detta gäller även frånluftskanaler anslutna till utrymmen med hög fukt- och dammalstring (NR 4:33). Aggregatet skall placeras med ett avstånd av 30 mm mellan höljets yttersta kanter och brännbar byggnadsdel, t.ex. takstol.

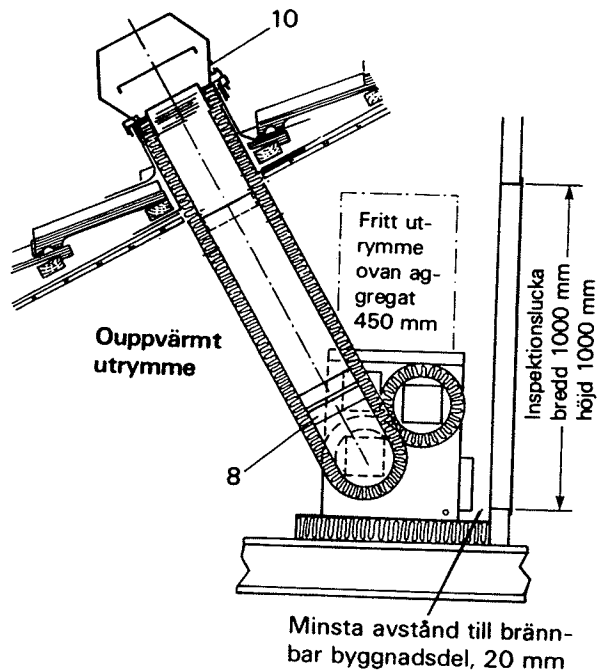
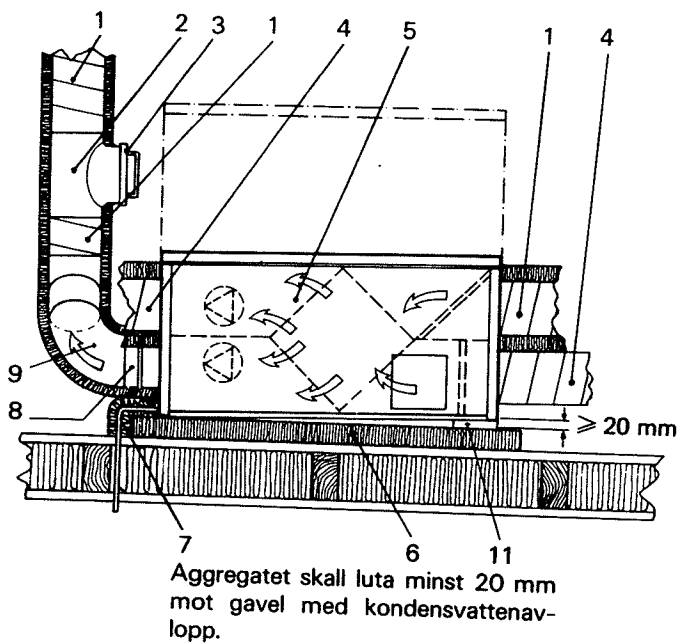
All isolering skall utföras i enlighet med myndigheternas föreskrifter. Övan angivna isolertjocklekar hänför sig till Nybyggnadsreglerna NR 1.

Aggregatet skall normalt placeras i uppvärmt utrymme. Vid en eventuell placering i uppvärmt utrymme skall kondensrisken på kalla ytor (kanaler och aggregathölje) beaktas.

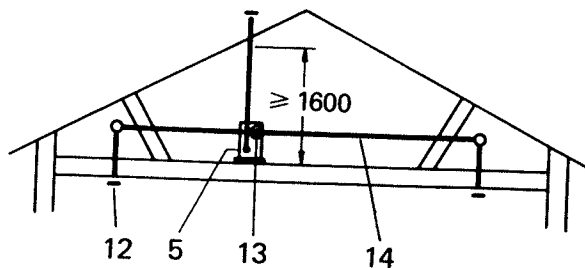
Aggregatet skall placeras så att det är lättåtkomligt för filterrengöring och inspektion. Arbetsbrytare (för inspektion) skall placeras invid aggregatet. En kondensavledning, t. ex. min. 1/2" rör, skall finnas från anslutningen på aggregatets gavel (nippel med 1/2" utv. rörgånga) till husets avloppssystem, t. ex. golvbrunn i våtutrymme eller eventuellt till avloppsventilationsrör.

Kondensledning i uppvärmt utrymme skall vara så kort som möjligt och isoleras med minst 60 mm mineralull där frostrisk föreligger.

Anm. I tilluftskanal skall mellan aggregatutlopp och första förgrening placeras en ljuddämpare BDER-30-016-090. Denna ansluts med rör, storlek 016, min. 300 mm längd. Ev. spjäll i tilluftskanalen placeras mellan aggregat och ljuddämpare.



Aggregatplacering i hus med oinredd vind.



1. Frånluftskanal, rör BDEK, storlek 016
2. T-rör BDET-1-016-012
3. Gavel BDEG-3-012 (renslucka)
4. Tilluftskanal, rör BDEK, storlek 016
5. Värmeåtervinningsaggregat RDAA
6. Mineralullsskiva, tjocklek minst 50 mm
7. Dräneringsrör, ansl. R 1/2"
8. Muff BDEM-1-016 eller rör BDEK
9. Böj BDEB-90-016
10. Takgenomföring med frånluftshuv
11. Underlägg (för lutning)
12. Tilluftsdon CTVB (takinblåsning)
13. Ljuddämpare BDER-30-016-090
14. Tilluftskanal, rör BDEK

Datum                      Ersätter

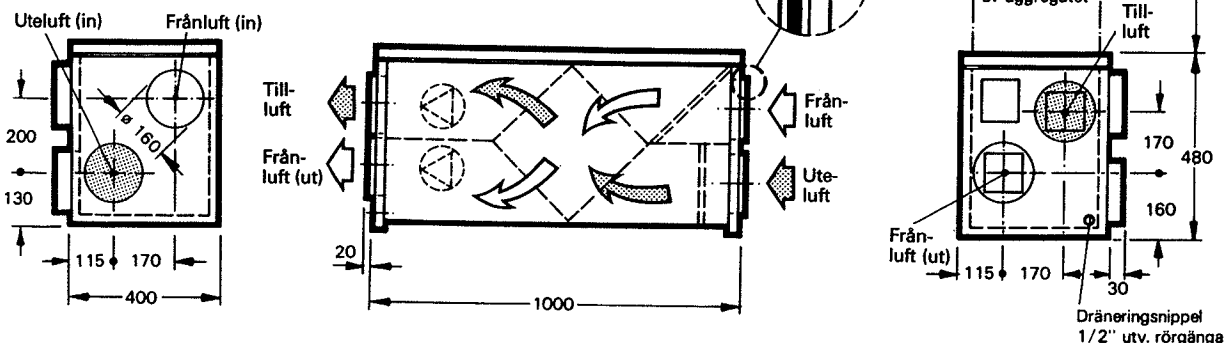
91.12

Vi förbehåller oss rätt till ändringar utan föregående meddelande.

### Mått- och viktuppgifter

Aggregatets fyra anslutningsstosar har iskjutdimension för anslutning av spiralfalsade rör BDEK, storlek 016 och är försedda med VELODUCT-tätning.

Vikt: 37 kg



### Anslutningsschema RDAA-2-2-1-1 och RDAA-2-4-1-1

#### Styrutrustning

##### Via spiskåpa

Använd spiskåpa CPA(S,T), som är försedd med anordning för inställning av varvtalet (min., medium eller max.) för ventilations-systemets fläktar samt vred för inställning av bostadens grundflöde.

##### Utan spiskåpa

Använd transformator med fem steg. Lägsta spänning, 80 V, se fig. 4.

##### Utan styrutrustning

För att erhålla enhastighetsdrift, anslut bygling mellan P2/L1 och P3/11 (reducerat flöde vid avfrostning), se fig. 3. Önskas ej reducerat tilluftsflöde vid avfrostning ansluts bygling mellan P2/L1 och P3/9, se fig. 2.

#### Elanslutning

##### Indikeringslampa, avfrostning

Indikeringslampa som visar att förvärmaren är inkopplad (avfrostning) ansluts till plint P1/2 (220 V).

##### Förregling av elvärmare

För att minska anslutningseffekten kan eftervärmaren anslutas så att den ej är inkopplad samtidigt som förvärmaren. Förregling fås genom att förbinda P1/L2 och P1/1, se fig. 1.

Fig. 1. Spiskåpa CPA(S,T)

Förregling av elvärmare.

Reducerat tilluftsflöde vid avfrostning.

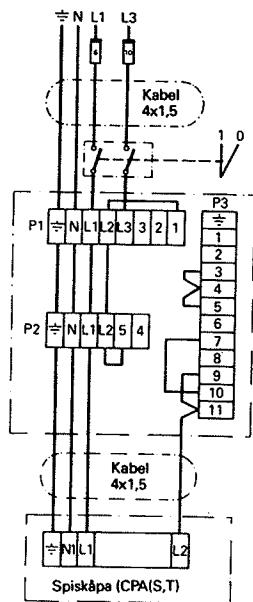


Fig. 2. Spiskåpa CPA(S,T)

Ej reducerat tilluftsflöde vid avfrostning.

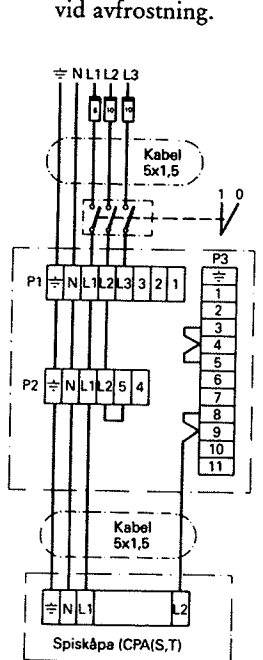
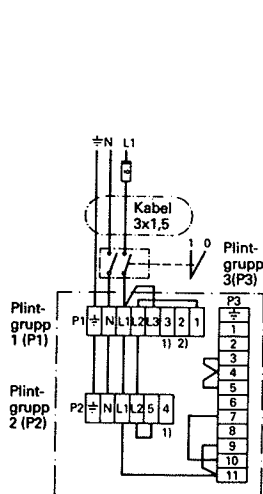


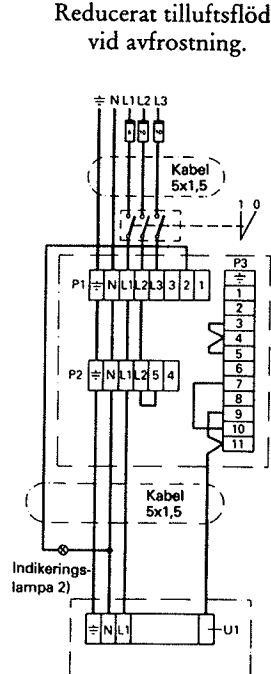
Fig. 3. Enhastighetsdrift med maxvarvtal.

Reducerat tilluftsflöde vid avfrostning.



- 1) Reservplintar P1/3, P2/4
- 2) Se under "indikeringslampa"

Fig. 4. Transformator. Reducerat tilluftsflöde vid avfrostning.



Flerstegstransformator utan avstängningsfunktion.

Datum

Ersätter

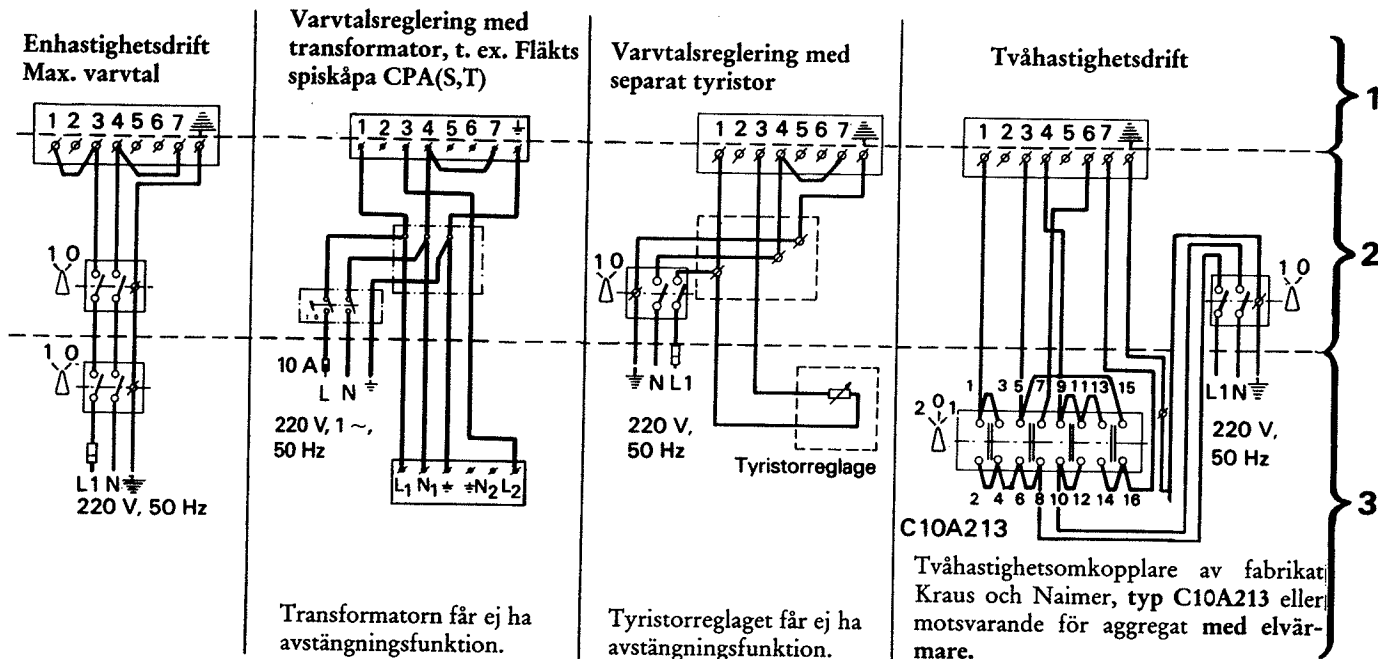
91.12

Vi förbehåller oss rätt till ändringar utan föregående meddelande.

03.38.01

Sida 7

### Externt elschema RDAA-a-4-0-1

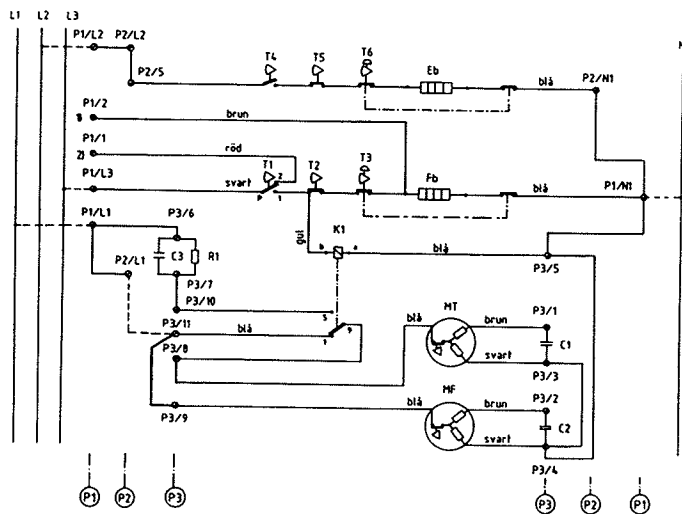


1 = Kopplingsplint i värmeåtervinningsaggregatet (interna elinkopplingar är utförda)

2 = Arbetsbrytare och ev. kopplingsdosa placerade invid aggregatet

3 = Manöverreglage placerade t. ex. i kök eller hall

### Internt elschema RDAA-2-b-1-1



T4: Termostat, inställbar  
T5: Överhettningsskydd, automatisk återställning

T6: Överhettningsskydd, manuell återställning  
Eb: Eftervärmare

T1: Termostat, fast inställd  
T2: Överhettningsskydd, automatisk återställning

T3: Överhettningsskydd, manuell återställning  
Fb: Förmärare för avfrostning

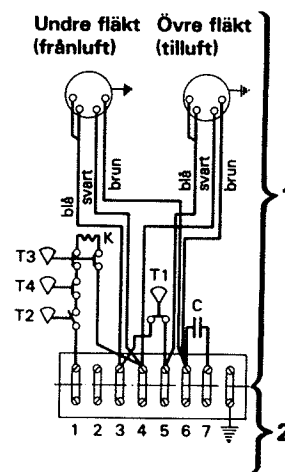
C3: Kondensator för avfrostning  
R1: Motstånd för C3  
K1: Relä för avfrostning

MT: Motor, tilluftsfläkt  
C1: Kondensator för MT

MF: Motor, frånluftsfläkt  
C2: Kondensator för MF  
-- Ej kopplad vid leverans

1) Indikering vid avfrostning.  
2) Förregling av eftervärmare.

### Internt elschema RDAA-a-4-0-1



Komponent	Bryter temp., °C	Sluter temp., °C
T1 = extremtermostat	+ 8	+10
T2 = termostat elbatteri	+13	+11
T3 = överhettningsskydd, 2-poligt	+70	Återställs manuellt
T4 = överhettningsskydd, 1-poligt	+40	+35
K = elvärmare	-	-
C = kondensator	-	-

Motorerna är försedda med 2-poliga överhettningsskydd, manuellt återställbara.

Datum Ersätter

91.12

Vi förbehåller oss rätt till ändringar utan föregående meddelande.

03.38.01

Sida 8



# Värmeåtervinningsaggregat RDAC – system REXOVENT®

VVS AMA 83: T 5.31  
(RA 83 VVS)

RDAC är ett värmeåtervinningsaggregat, som ger högre luftflöde än det beprövade RDAA-aggregatet. RDAC är främst avsett för energisnål till- och frånluftsventilation av stora villor, barnstugor, skolor, kontor, kiosker m.m.

## Värmeåtervinningsaggregatet

- återför i normalfallet 65–75% av den energi som åtgår för uppvärmning av ventilationsluften
- ger en kontrollerad till- och frånluftsventilation
- är lätt att installera – små dimensioner och låg vikt
- är servicevänligt – lätt att rengöra
- är patenterat och mönsterskyddat i ett flertal länder

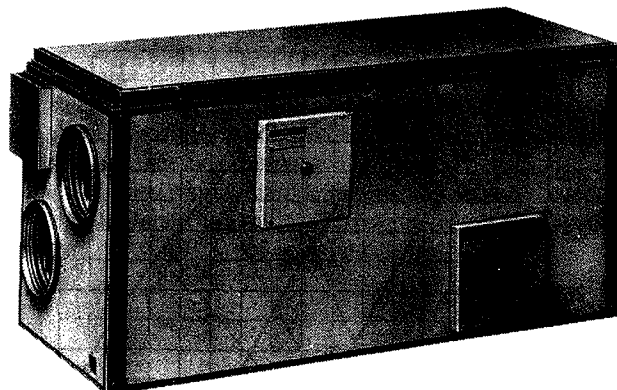


Fig. 1

54108-1

## Beskrivning

Aggregatets huvuddelar framgår av fig. 2.

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Frånluftsfiler      | 8. Givare för eftervärmare  |
| 2. Värmeväxlare        | 9. Givare för förvärmare    |
| 3. Hölje               | 10. Elvärmare, förvärmare   |
| 4. Tillluftsfläkt      | 11. Överhettningsskydd      |
| 5. Kopplingsplint      | 12. Tilluftsfiler           |
| 6. Frånluftsfläkt      | 13. Elvärmare, eftervärmare |
| 7. Kondensvattenavlopp | 14. Termostat, eftervärmare |

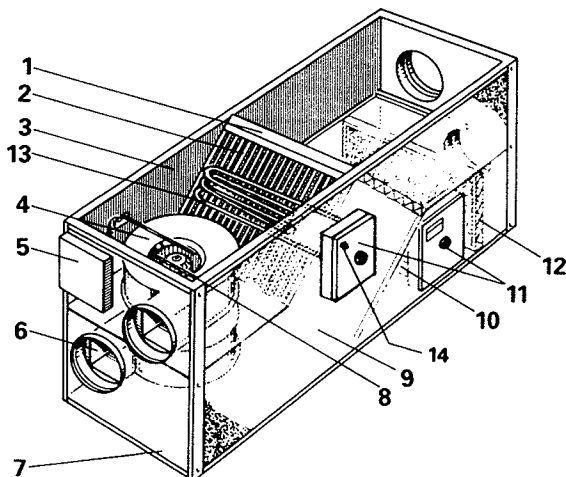


Fig. 2

Höljets översida utgör en stor inspektionsslucka, genom vilken de inre komponenterna blir åtkomliga. Aggregatet är försett med fabriksmonterad, glasfiberbelagd utvändigt isolering, för placering i uppvärmt utrymme.

Till- och frånluftsfäktarna är av radialtyp med framåtböjda skovlar. Fläktmotorerna är utförda för spänningsreglering. De är försedda med 2-poliga överhettningsskydd, vilka återställs manuellt. Max. tillåten omgivningstemperatur är 40°C.

Filter, värmeväxlare och fläktar är lätt åtkomliga för inspektion och rengöring.

Värmeväxlaren är av korsströmstyp. Till- och frånluftskanaler i växlaren är helt skilda från varandra. Materialets ytstruktur är utvecklad att ge luften en gynnsam ytturbulens, vilket betyder att både värmeöverföring och tryckfall blir gynnsamma.

Luftkanalerna i värmeväxlaren har en "öppen" konstruktion, så att föroreningar ej fastnar.

Aggregatet har termostatstyrd avfrostning av värmeväxlaren.

Termostatens känselkropp är placerad i avluften vid värmeväxlarens "kalla hörn".

Förvärmaren (avfrostningselementet) är placerad före värmeväxlaren i aggregatets utluftskanal.

Aggregatet har även termostatstyrd el-eftervärmare. De i aggregatet monterade elvärmarna är vardera försedda med två av varandra oberoende överhettningsskydd med automatisk respektive manuell återställning.

## Material och ytbehandling

**Miljöklass M1**, VVS AMA 83. Se katalogavsnitt A 10.

Hölje och fläktar: Stålplåt belagd med zink och aluminium

Värmeväxlare: Aluminium

Isolering: Mineralullsskivor

Till- och frånluftsfiler: Flamskyddad polyester. Filterklass G 85 (EU3).

## Emballage

Kartong av wellpapp.

## Instruktioner

Monterings- och skötselinstruktioner medlevereras. Elanslutning av aggregatet, se elschema, s. 4.

## Elektriska data

Spänning: 220 V, enfas, 50 Hz

Anslutning: Fast förlagda ledningar

Elvärmare: Förvärmare 1,8 kW märkeffekt  
Eftervärmare 2,0 kW märkeffekt

Fläktmotorer: Sammanlagd märkeffekt (2 motorer) är 500 W. Motorerna är försedda med "definitivt brytande temperaturbegränsare", vilka återställs manuellt.

Kopplingsplint: Varje enhet (motor, värmare) är separat anslutna till aggregatets kopplingsplint.

## Specifikation

Värmeåtervinningsaggregat **RDAC-3-4-2-1**

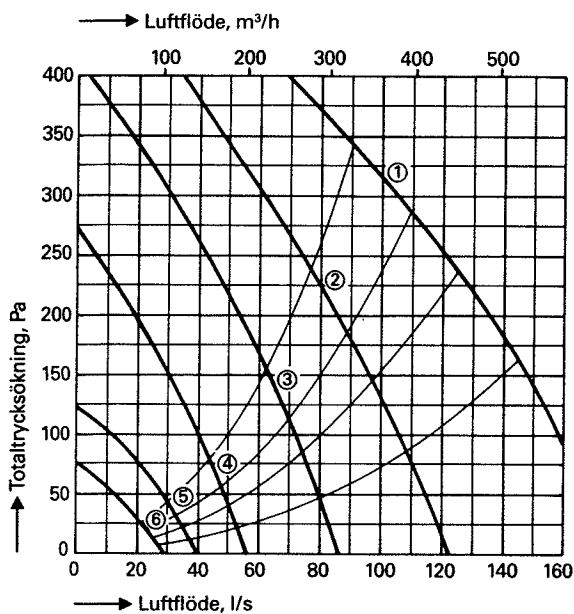
Luftvärmare, el \_\_\_\_\_  
2 = termostatreglerad eftervärmare, 2,0 kW

Ersättningsfilter frånluft **RDAZ-01**  
Ersättningsfilter, tilluft **RDAZ-02**

Tillbehör  
Manöverenhet för tvåhastighetsdrift **RDAZ-30**  
Manöverenhet för tvåhastighetsdrift och temperaturreglering **RDAZ-31**

### Luftflöde – Tryckökning

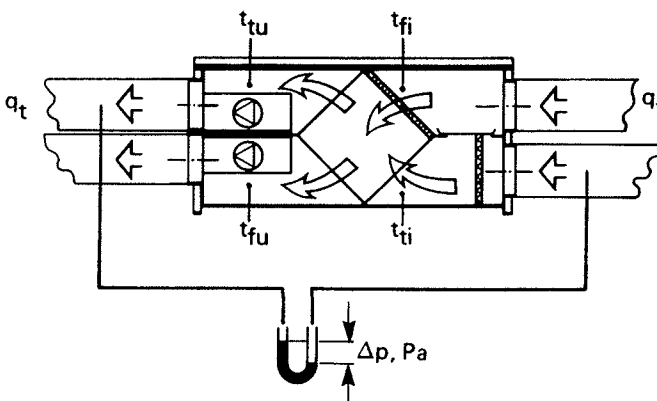
Diagrammen gäller för luft med densiteten 1,2 kg/m<sup>3</sup> och totaltrycksökningen har uppmätts enligt vidstående figur.



Varvtalslinjerna ① – ⑥ motsvarar spänningsstegen 220 V – 160 V – 130 V – 105 V – 80 V – 60 V.

### Beteckningar

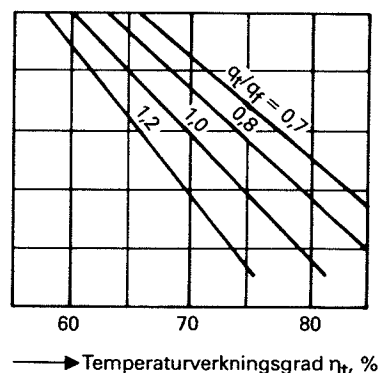
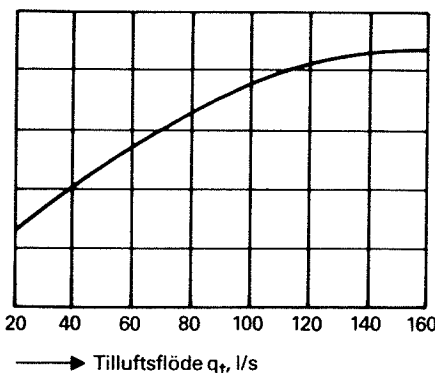
- Temperaturverkningsgrad,  $\eta_t$  ..... %
- Tilluftstemperatur, in,  $t_{ti}$  ..... °C
- Tilluftstemperatur, ut,  $t_{tu}$  ..... °C
- Frånluftstemperatur, in,  $t_{fi}$  ..... °C
- Frånluftstemperatur, ut,  $t_{fu}$  ..... °C
- Tilluftsflojde,  $q_t$  ..... l/s
- Frånluftsflojde,  $q_f$  ..... l/s



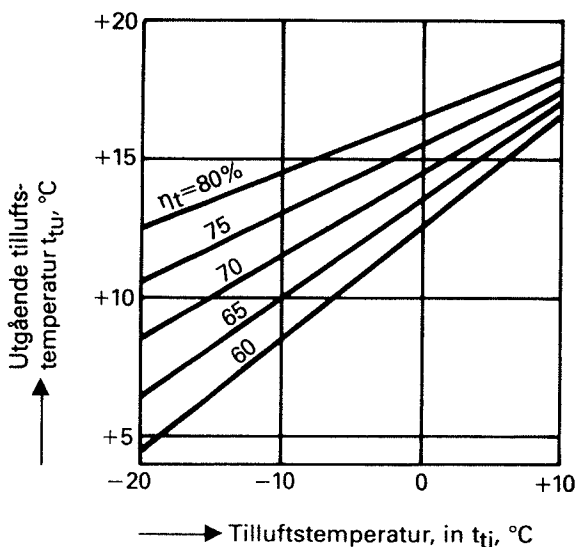
### Temperaturverkningsgrad

Temperaturverkningsgraden i diagrammet till höger gäller för torr värmeväxlare. Vid kondensvattenutfällning blir verkningsgraden högre.

$$\eta_t = \frac{t_{tu} - t_{ti}}{t_{fi} - t_{ti}} \times 100$$



### Tilluftstemperatur (ut) vid en frånluftstemperatur (in) av +20°C



### Ljuddata

#### Ljudeffektsnivå till ansluten kanal

Kanal	Luftflöde, l/s	Ljudeffektsnivå $L_w$ , dB, vid oktavband med centerfrekvens, Hz						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Tilluft på trycksidan	140	77	74	69	68	66	64	63
Frånluft på sugsidan	140	74	69	62	59	52	44	40

Angivna värden gäller vid max. varvtal. Vid reducerat varvtal erhålls 3–5 dB lägre ljudeffektsnivå.

Tolerans på ljudvärdena  $\pm 2$  dB.

Tilluftstemperaturen (ut) inkluderar  $\approx 0,5^\circ\text{C}$  temperaturhöjning över tilluftsfälten.

### Installation

Värmeåtervinningsaggregatet skall vid installation placeras på en minst 50 mm tjock mineralullsskiva på ett stabilt underlag, t. ex. träpanel, fiberplatta eller liknande med minst 20 mm tjocklek. Se nedanstående figur. Aggregatet får ej ha stum kontakt med omgivande byggnadsdelar.

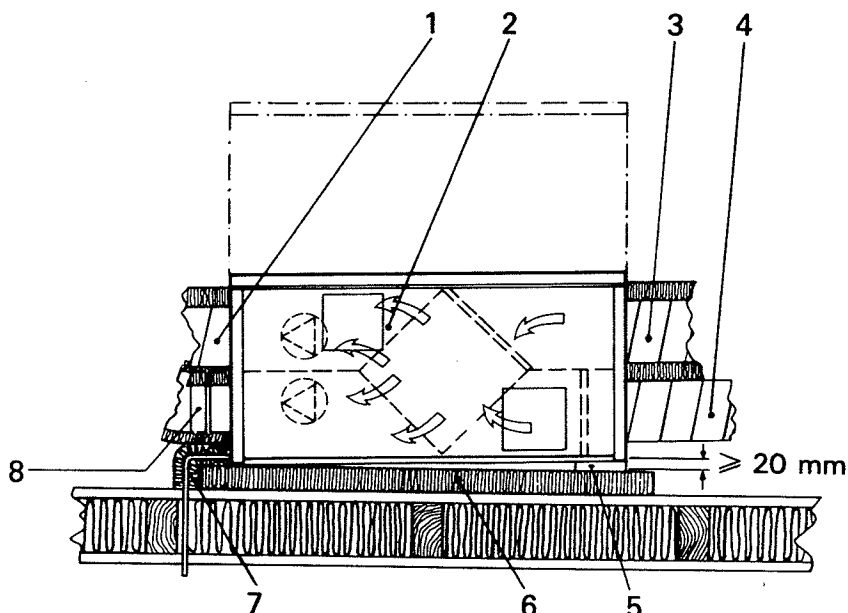
I uppvärmda utrymmen skall tillufts- och återluftskanaler, frånluftskanaler fram till värmeväxlare samt frånluftskanaler fram till återluftskanal förses med isolering så att temperaturfall och energiförluster begränsas. Sådan isolering skall placeras utvändigt. Isoleringen sker enl. NR1 (4:30).

Aggregatet skall placeras med ett minsta avstånd av 30 mm mellan höljets yttersta kanter och brännbar byggnadsdel, t.ex. takstol.

Aggregatet skall normalt placeras i uppvärmt utrymme. Vid en eventuell placering i uppvärmt utrymme skall kondensrisken på kalla ytor (kanaler och aggregathölje) beaktas.

Aggregatet skall placeras så, att det är lätt åtkomligt för filterrengöring och inspektion. Dessutom skall återställningsknapparna för de manuella överhettningsskyddena vara åtkomliga. Arbetsbrytare (för inspektion) skall placeras invid aggregatet. En kondensavledning, t.ex. min. 1/2" rör, skall finnas från anslutningen på aggregatets gavel (nippel med 1/2" utv. rörgång) till husets avloppssystem, t.ex. golvbrunn i våtutrymme eller eventuellt till avloppsventilationsrör.

Kondensledning i uppvärmt utrymme skall vara så kort som möjligt och isoleras med minst 60 mm mineralull, där frostrisk föreligger.



1. Tilluftskanal, rör BDEK, storlek 020
2. Värmeåtervinningsaggregat RDAC
3. Frånluftskanal, rör BDEK, storlek 020
4. Uteluftskanal, rör BDEK, storlek 020
5. Underlägg (för lutning)
6. Mineralullsskiva, tjocklek minst 50 mm
7. Dräneringsrör, ansl. R 1/2"
8. Avluftskanal, rör BDEK, storlek 020

Aggregatet skall luta minst 20 mm, så att god avrinning genom kondensvattenledningen erhålls, se vidstående figur.

### Mått- och viktuppgifter

Aggregatets fyra anslutningsstosar har iskjutdimension för anslutning av spiralfalsade rör BDEK, storlek 020 och är försedda med VELODUCT-tätning.

Vikt: 39 kg

