



PBD SE 0607-1
EVC 13
639164

Elpanna
EVC 13

6

Kompakt elpanna med klimatstyrd värmeautomatik, belastningsvakt, expansionskärl och cirkulationspump



Konstruktion

EVC 13 är en kompakt elpanna med måtten 600 x 615 x 260 mm.

I pannans utrustning ingår bland annat:

- Belastningsvakt
- Klimatstyrd värmeautomatik med flytande panntemperatur
- Cirkulationspump
- Expansionskärl
- Överströmningsventil (bypass)
- Påfyllnings- och avtappningsventiler
- Rundstyrningsingång

Isoleringen består av formgjuten, freonfri polyurethan.

Ytterhöljet består av pulverlackerad stålplåt.

Pannan är försedd med en elpatron på 13,0 kW. Val av maxeffekt göres med en inställningsratt, inga omkopplingar krävs. Leveransinställning är 9,0 kW.

EVC 13 kan med fördel monteras på en elektrisk varmvattenberedare, typ NIBE COMPACT, och då även mata denna elektriskt. Det krävs dock i sådana fall att en "Säkrings- och tariffsats" (finns som tillbehör) monteras i elpannan. Varmvattenberedaren kan även tariffstyras via EVC 13.

EVC 13 monterad på NIBE COMPACT bildar tillsammans en flexibel enhet för både uppvärmning och varmvattenberedning.



EVC 13 monterad på elvarmvattenberedare NIBE COMPACT

Manöverpanel

Förskjutning, värmekurva

Med den här inställningsratten kan man öka eller minska värmen, se avsnitt "Inställning av värmeautomatik".

Val, värmekurva

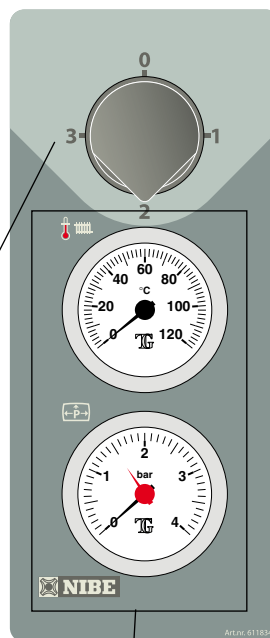
Inställningen beror på det geografiska läget och typen av uppvärmningssystem. För inställning, se avsnitt "Inställning av värmeautomatik".

Nattändring

Den här inställningsratten används för att ändra värmen under en viss tid på dygnet. Ändringen kopplas in och ur enligt de tider man ställt in på klockan, se även under "Omkopplare".

Klocka

På klockan ställer man in tider för in- och urkoppling av vald "Nattändring", se även under "Omkopplare".



Omkopplare

Omkopplingsknapp med tre lägen.

Ständig dag

Nattändring ej aktiv.

Automatik

Klockstyrd nattändring.

Ständig natt

Nattändring ständigt aktiv.

Strömställare

med 4 lägen.

0 Pannan helt avstängd.

1 Sommarläge.

Endast klockan och eventuell tariffstyrning till beredare är i drift.

2 Värmeläge.

Normalt driftsläge, alla funktioner inkopplade.

3 Reservläge.

Detta läge används vid eventuell driftstörning.

Panntemperatur

Mätaren visar aktuell panntemperatur, vilken är densamma som framledningstemperaturen.

Panntryck

Här visas pannans tryck. Mätarens gradering är 0 – 4 bar.

Arbetstryck 0,5 – 2,5-bar.

Öppningstryck 2,5 bar.

Transport och uppställning

Elpannan skall transporteras och förvaras torrt.

EVC 13 är avpassad att placeras ovanpå en elektrisk varmvattenberedare typ NIBE COMPACT. Tillse att eventuell anod i varmvattenberedaren är åtkomlig.

OBS! EVC 13 skall installeras horisontellt, minst 50 cm från golv. För att få tillräcklig kylning av elkomponenterna måste en luftspalt på minst 10 mm finnas under pannans bottenplåt.

För installation och åtkomlighet vid eventuell service måste ett utrymme på ca 30 cm finnas över samt ca 60 cm framför pannan.

Rörinstallation

Rörinstallationen skall utföras enligt gällande regler.

Avstängningsventiler bör monteras utanför EVC 13 för att underlätta eventuell framtida service.

Vid montering på varmvattenberedare NIBE COMPACT kan elpannans spillvattenrör dragas rakt ner genom varmvattenberedarens topp-plåt.

EVC 13 är utrustad med påfyllningsventil och avtappningsventil för pannan.

Avtappningsventil för radiatorsystemet skall placeras på lämplig plats.

Pannan kan även fyllas med slang via avtappningsventilen.

Installationskontroll

Enligt gällande regler skall pannanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften. Installationskontrollen skall dokumenteras.

Ovanstående gäller elpannor som är utrustade med slutna expansionskärl. Utbyte av panna eller expansionskärl får ej ske utan förnyad kontroll.

Expansionskärl

Tryckexpansionskärls (85) volym är 12 liter och har som standard ett förtryck på 50 kPa (0,5 bar, 5 mvp). Detta medför att maximal höjd (H) mellan kärlet och den högst belägna radiatoren är 5 m, se vidstående figur.

Är förtrycket ej tillräckligt kan detta ökas genom påfyllning av luft genom ventilen i expansionskärlet. Expansionskärlets förtryck skall vara infört i besiktningshandlingen. Ändring av förtrycket påverkar kärlets möjlighet att ta upp vattnets expansion.

Om värmeanläggningen är försedd med öppet expansionskärl får avståndet mellan den högsta radiatoren och expansionskärlet inte understiga 2,5 m.

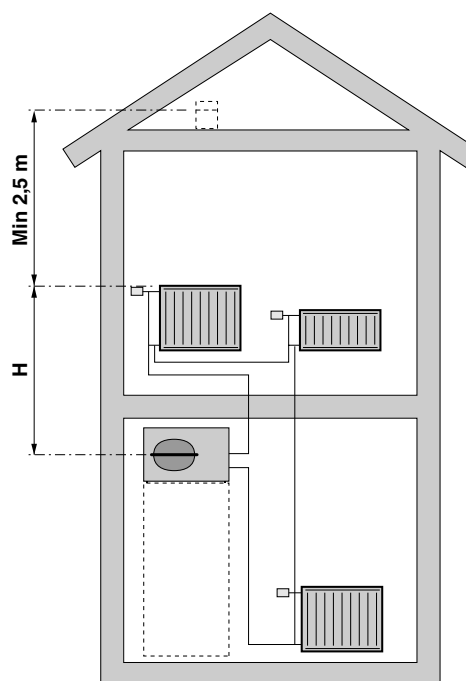
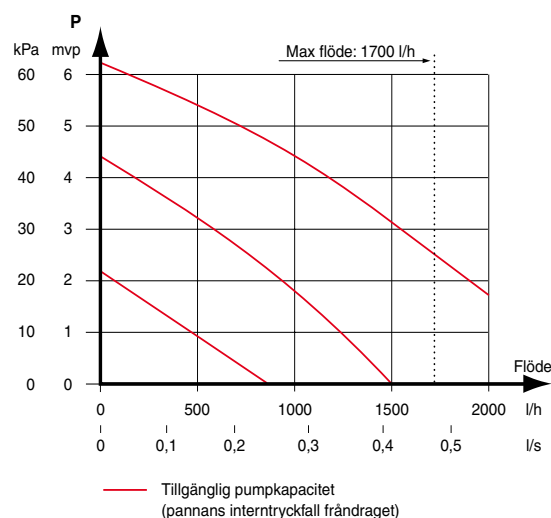
Max radiatorvolym är 150 liter vid ett förtryck av 0,5 bar.

Cirkulationspump

Pannan har cirkulationspumpen placerad i returledningen. Inställning av pumpkapacitet sker med hjälp av diagrammet.

För att undvika kavitationsproblem i rörledningarna bör flödet ej överstiga 1 700 l/h.

Pump- och tryckfallsdiagram



Elinstallation

Inkoppling av pannan får ej påbörjas utan elleverantörens medgivande och skall utföras under överinseende av behörig elinstallatör. Val av maxeffekt görs genom att ställa in effektbegränsaren, se avsnitt "Effektstyrning elpatron". Vald effekt skall dokumenteras av installatören. Fabriksinställd effektbegränsning är 9,0 kW.

All elektrisk utrustning förutom utegivaren är internt färdigkopplad. Inkoppling av utegivare beskrivs i avsnitt "Utegivare".

Pannan är klar för rundstyrning samt har utrustning för matning och tariffstyrning av elektrisk varmvattenberedare som tillval.

Kabelinföring sker på pannans baksida, se avsnitt "Komponentplacering" och "Komponentlista".

Elpannan är försedd med tidsfördröjning som blockerar en del av elpatronen så att max 6,0 kW kopplas in de första två timmarna efter det att pannan varit bortkopplad.

Tidsfördröjningen kan enkelt förbikopplas genom att trycka in snabbstartsknappen. Denna åtgärd kan användas vid service och funktionsprov på pannan.

Rundstyrning/Belastningsvakt

Om rundstyrning eller belastningsvakt skall användas bör VP-rör för signalledningar dras till pannan. Inställningen av belastningsvakt görs med hjälp av potentiometer "Säkringsstorlek", se bild. Inkoppling av belastningsvaktens strömkännare görs på anslutningsplint (14) för skyddsklenspänning, se bild. Inkoppling för rundstyrning görs med potentialfria kontakter på samma anslutningsplint.

Kabeltyp: Oskärmd LiYY, skärmd LiYCY.

Kabelarea: Minst 2 x 0,25 mm² vid kabellängd upp till 50 m.

Effektstyrning elpatron

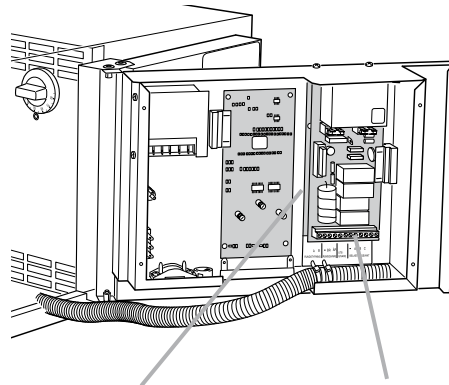
Panntemperaturen styrs av utetemperatur. Reglerutrustningen kopplar in effekt i steg om 1 – 2 kW och reglerar in sig i lämpligt effektområde. Begränsning av effekten ställs in med hjälp av potentiometer "Effektbegränsning", se bild. För att erhålla en jämn framledningstemperatur är instegningen tidsbegränsad till 3 – 4 minuter/effektsteg.

Effekt (kW)	Stegstorlek (kW)	Belastning per fas (A)		
		L1	L2	L3
2	2	5,0	5,0	–
4	2+2	5,8	5,8	5,8
5	3+2	9,3	9,3	4,3
6	6	8,7	8,7	8,7
7	2+2+3	10,1	10,1	10,1
8	6+2	13,7	13,7	8,7
9	6+3	13,0	13,0	13,0
11	6+3+2	18,0	18,0	13,0
13	6+3+2+2	18,8	18,8	18,8

Utegivare

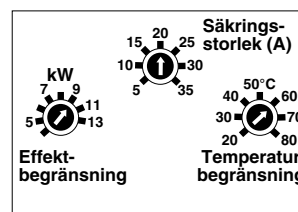
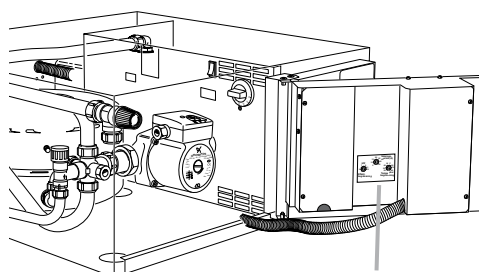
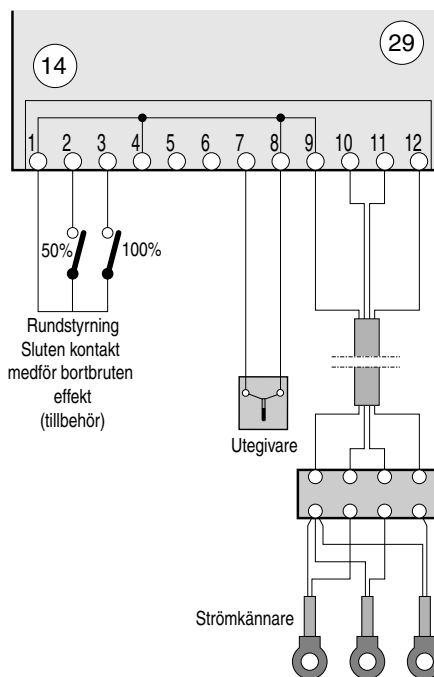
Utegivaren placeras normalt på nord- eller nordvästväggen väl skyddad från mekanisk åverkan. Givaren skall mäta korrekt utetemperatur och får således ej påverkas av exempelvis morgonsol. Den elektriska inkopplingen görs på reläkontakts (29) kopplingsplint (14).

Minsta arean på kabeln skall vara 0,4 mm² upp till 50 m, tex EKKX eller LiYY.



Snabbstartsknapp
(2-timmarsfördröjning)

Anslutningsplint (14)
Skyddsklenspänning



Inställning av värmeautomatik

EVC 13 är försedd med en utetemperaturstyrd värmeautomatik. Det innebär att panntemperaturen och därmed också framledningstemperaturen regleras i förhållande till den aktuella utetemperaturen.

Förhållandet mellan utetemperatur och framledningstemperatur ställs in med hjälp av rattarna "Val värmekurva" och "Förskjutning värmekurva".

Först väljes "Förskjutning värmekurva". Lämpligt värde för golvvärme är -1 och för ett radiatorsystem -2.

I diagrammet utgår man därefter från ortens dimensionerande utetemperatur och värmesystemets dimensionerade framledningstemperatur. Där dessa två värden "möts" kan värmeautomatikens värmekurva utläsas.

I de fall då man ej känner till värmesystemets dimensionerade framledningstemperatur kan nedanstående karta vara vägledande.

Värdena som anges på kartan gäller för "Val, värmekurva".

Första värdet gäller för lågtempererat radiatorsystem. Har man ett högtempererat radiatorsystem bör angivet värde ökas med 3 enheter. "Förskjutning, värmekurva" ställs i båda fallen på -2.

Värde inom parentes avser golvvärmesystem. "Förskjutning, värmekurva" ställs i detta fall på -1.

Kartans värden är oftast ett bra utgångsval som syftar att ge ca 20 °C rumstemperatur. Värdena kan vid behov efterjusteras.

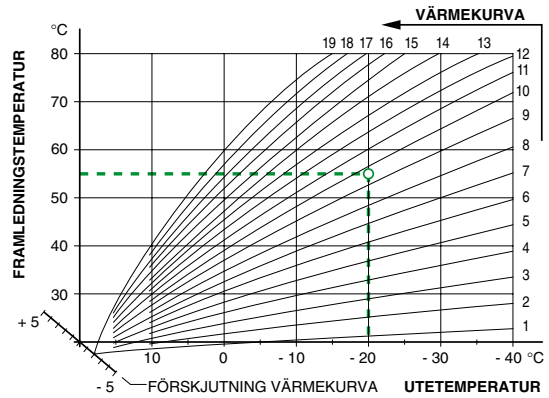
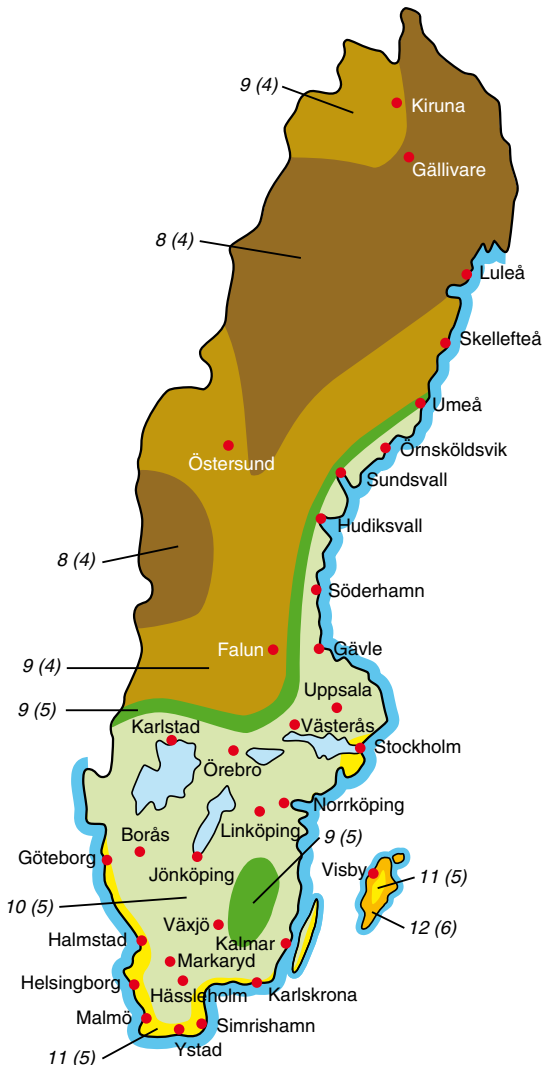


Diagram med "Förskjutning värmekurva" - 2

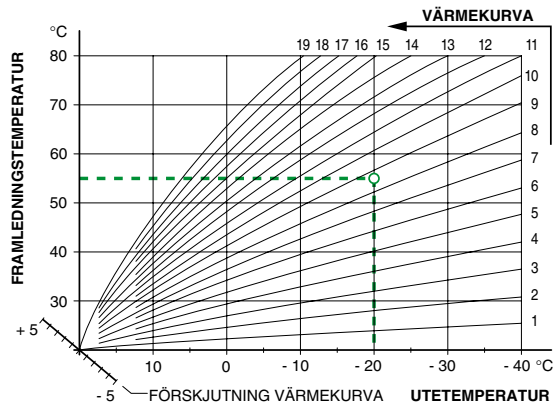


Diagram med "Förskjutning värmekurva" 0

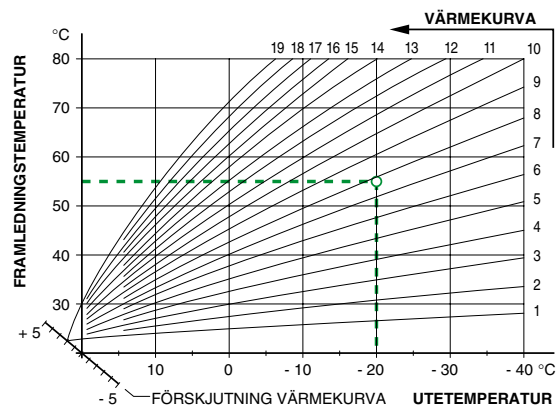
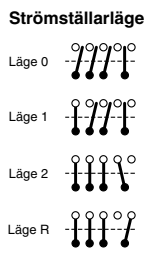
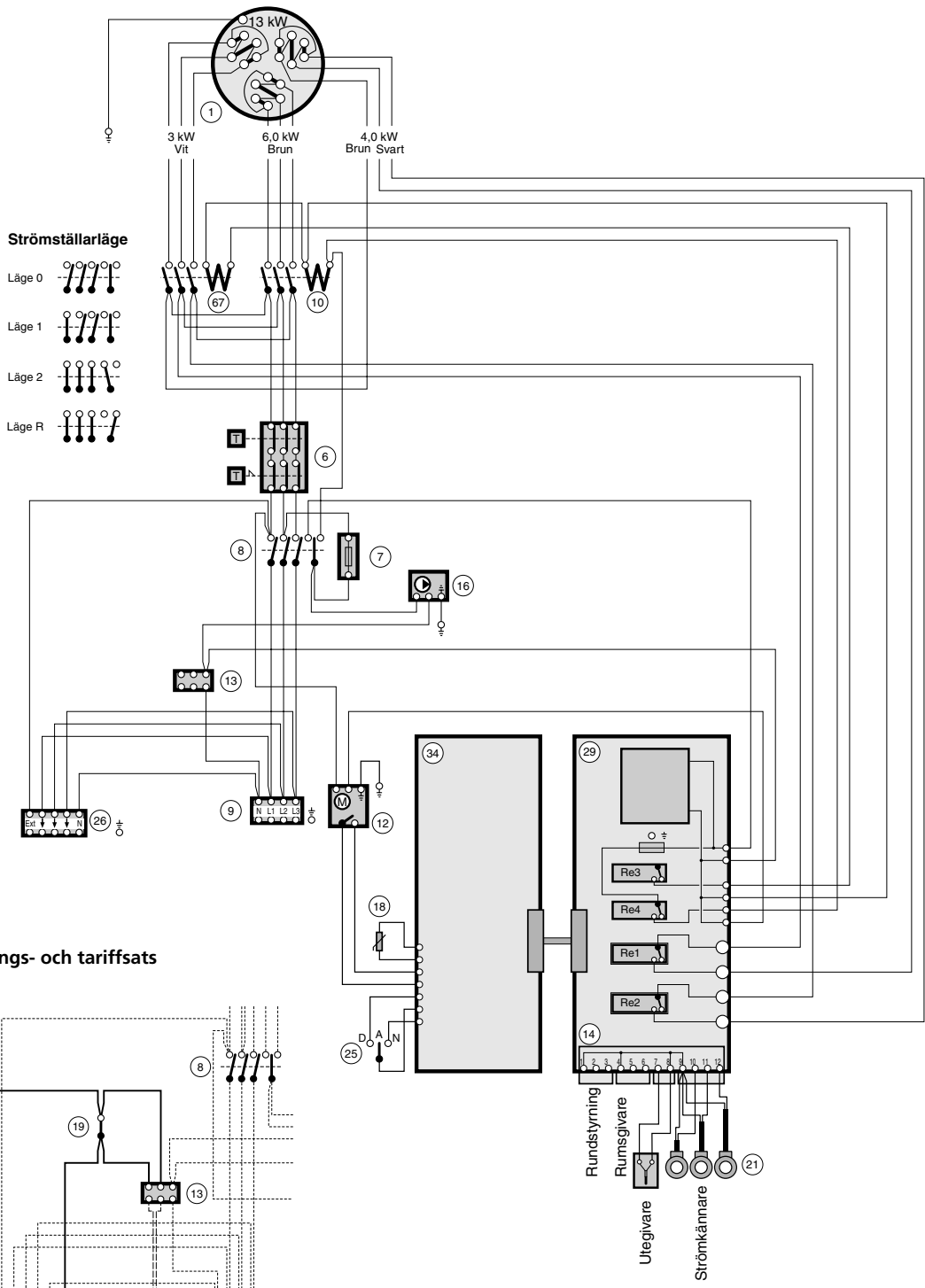
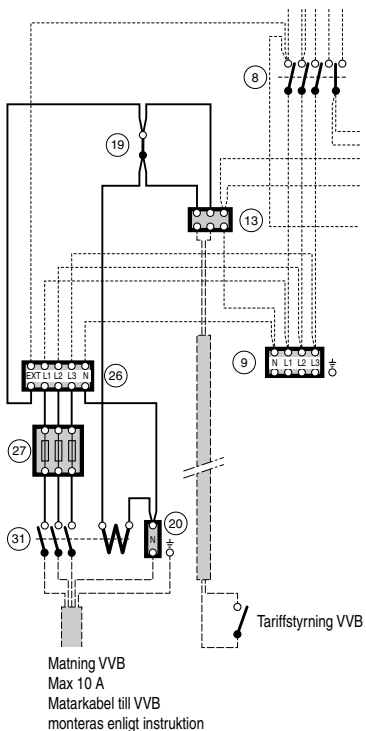


Diagram med "Förskjutning värmekurva" + 2

Elschema



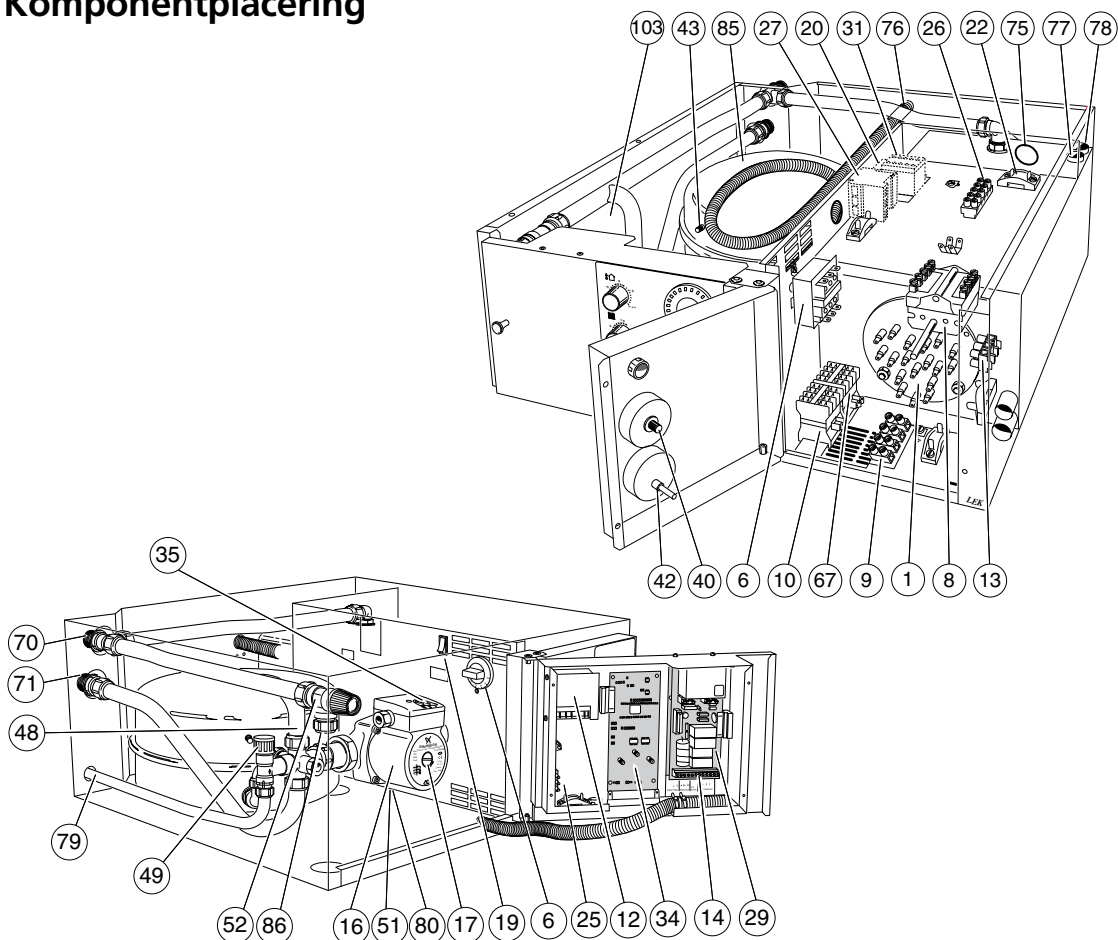
Säkrings- och tariffsats



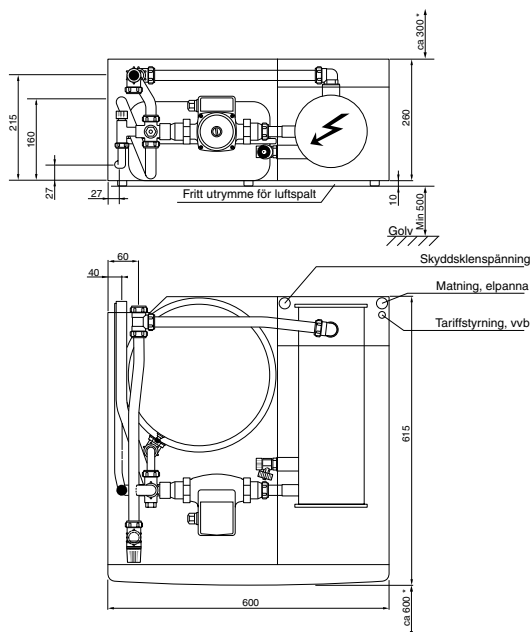
Utrustning

- | | | | |
|----|--|-----|---|
| 1 | Elpatron 13 kW | 31 | Kontaktor (tillbehör), ingår i säkrings- och tariffsats |
| 6 | Kombinerad maxtermostat och överhettningsskydd | 34 | Mikroprocessorkort |
| 7 | Säkring, pump, värmeautomatik, 2,5 A | 35 | Kapacitetsomkopplare, cirkulationspump |
| 8 | Strömställare, läge 0 – 1 – 2 – 3 | 40 | Temperaturmätare, pannvatten |
| 9 | Anslutningsplint, matning | 42 | Tryckmätare, pannvatten |
| 10 | Kontaktor, elpatronstyrning | 43 | Luftnippel, expansionskärl |
| 12 | Tidur, för "Klockfunktion", veckoskiva | 48 | Överströmningsventil (bypass) |
| 13 | Kopplingsplint, nolla och tariffstyrning till yttre varmvattenberedare | 49 | Påfyllningsventil |
| 14 | Anslutningsplint, skyddsklenspänning | 51 | Avtappningsventil, anslutning R15 |
| 15 | Utegivare | 52 | Säkerhetsventil, pannvatten 2,5 bar |
| 16 | Cirkulationspump | 67 | Kontaktor, elpatronstyrning |
| 17 | Luftskruv, cirkulationspump | 70 | Framledning, radiatorvatten, R20 utv. |
| 18 | Panntemperaturgivare | 71 | Återledning, radiatorvatten, R20 utv. |
| 19 | Strömbrytare, tariffstyrning av yttre varmvattenberedare (tillbehör) | 75 | Genomföringshål för matningskabel till yttre varmvattenberedare |
| 20 | Nollplint (tillbehör) | 76 | Elintag, skyddsklenspänning, VP-rör 16 mm |
| 21 | Strömkännare | 77 | Elintag, tariffstyrning, VP-rör 16 mm |
| 22 | Dragavlastare (tillbehör) | 78 | Elintag, matning, VP-rör 25 mm |
| 25 | Omkopplare, "Ständig dag" – "Automatik" – "Ständig nattändring" | 79 | Påfyllningsanslutning, Ø 15 mm |
| 26 | Anslutningsplint för matning av yttre varmvattenberedare | 80 | Avtappningsanslutning, pannvatten, R 15 utv |
| 27 | Säkringssats (tillbehör) | 85 | Tryckexpansionskärl 12 liter, förtryck 50 kPa (0,5 bar) |
| 29 | Reläkort | 86 | Anslutning spillrör säkerhetsventil pannvatten, klämring 22 mm |
| | | 103 | Serienummerskylt |

Komponentplacering

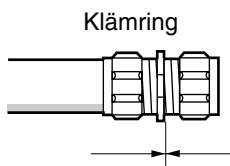


Mått



* Fritt utrymme för inspektion och service.

Måttsättningsprincip



Tekniska data



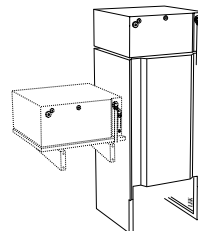
IP 21

Höjd	260 mm
Bredd	600 mm
Djup	615 mm
Vikt	36 kg
Pannvolym	5,5 liter
Matningsspänning	400 V 3 fas+ N
Max effekt elpatron	13 kW
Märkeffekt cirkulationspump	113 W (statisk tryckhöjd 6 m)
Kapslingsklass	Droppskyddad IP 21
Max tillåtet tryck	3,0 bar (0,3 MPa)
Avsäkringstryck	2,5 bar (0,25 MPa)
Inställning maxtermostat	30 – 85°C
Expansionskärlets volym	12 liter
RSK nr	622 40 43

Tillbehör

EVC 13 kan även i efterhand kompletteras med utrustning för styrning av yttre elvarmvattenberedare.

EVC 13 är avpassad att ställas ovanpå en varmvattenberedare typ NIBE COMPACT, men kan naturligtvis även placeras på annat lämpligt sätt (OBS! Endast horisontellt), se bild.

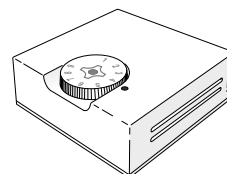


Rumsgivare RG 10

RSK nr 624 65 64

Kan användas som komplement till den ordinarie reglerautomatiken.

OBS! Nattsänkingsfunktionen fungerar ej vid installerad rumsgivare.



Säkrings- och tariffsats för elmatning av yttre elvarmvattenberedare

RSK nr 622 40 45

Med denna säkrings- och tariffsats kan EVC 13 elektriskt mata en yttre elvarmvattenberedare och man behöver således inte dra fram någon särskild matning för denna. Varmvattenberedaren kan dessutom tariffstyras via den medföljande kontaktorn.

Säkringsatsen består av kontaktor, nollplint, automatsäkringsgrupp, kopplingsplint, dragavlastare samt erforderliga kablar och monteringsdetaljer.

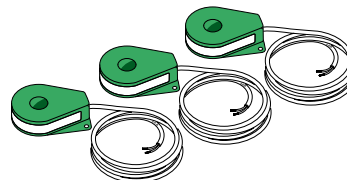
De ingående komponenterna monteras på förberedda platser i EVC 13 enligt medföljande monteringsanvisning.

Se elschema, sid 6.

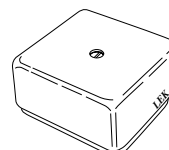
Bipackningsats

Innanför frontlucka i en påse.

Strömkännare



Utegivare



Reservation för eventuella mått- och konstruktionsändringar!