Elpanna NIBE EVC 13

NIBE EVC 13 är en kompakt och effektiv elpanna med inkluderad belastningsvakt, expansionskärl och cirkulationspump. Elpannan har en klimatstyrd värmeautomatik där panntemperaturen, och framledningstemperatur regleras i förhållande till aktuell utetemperatur.

NIBE EVC 13 kan med fördel monteras ovanpå en elektrisk varmvattenberedare, typ NIBE COMPACT, med valfri volym. Tillsammans bildar de en flexibel enhet för både uppvärmning och varmvattenberedning.

- Kompakt och effektiv elpanna.
- Anpassar sig till utetemperaturen.
- Flexibelt värme och varmvattensystem i kombination med en varmvattenberedare.

Bra att veta om EVC 13

EVC 13 omfattas av en 3-årig produktgaranti.

För fullständiga villkor, se nibe.se.

Allmänt

EVC 13 är avsedd för villor med vattenburen värme. Elpannan monteras horisontellt, lämpligen på en elektrisk varmvattenberedare av ”skåpmodell” exempelvis NIBE COMPACT.

Elpannan är klar för rundstyrning, har inbyggd effektvakt och har tillbehörsutrustning för tariffstyrning av en elektrisk varmvattenberedare, vilken kan matas elektriskt direkt från pannan. Reglagen sitter väl samlade och lättöverskådliga på frontpanelen.

EVC 13 är en elpanna av hög kvalitet med lång livslängd, utvecklad och tillverkad i Sverige för svenska förhållanden.

EVC 13 har utetemperaturstyrd panntemperatur varför shuntventil ej behövs. Utetemperaturgivare medlevereras. Effekten kopplas in och ur med hjälp av två kontaktorer och två reläer.

EVC 13 har inbyggd cirkulationspump, expansionskärl, säkerhetsventil, avtappningsventil, effektvakt samt ingång för rundstyrning.

Konstruktion

Tryckkärlets isolering består av formgjuten, freonfri polyurethan.

Ytterhöljet består av pulverlackerad stålplåt.

Transport och uppställning

Elpannan ska transporteras och förvaras torrt.

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

EVC 13 ska installeras horisontellt, minst 50 cm från golv. För att få tillräcklig luftning av elkomponenterna måste en luftspalt på minst 10 mm finnas under elpannans bottenplåt.

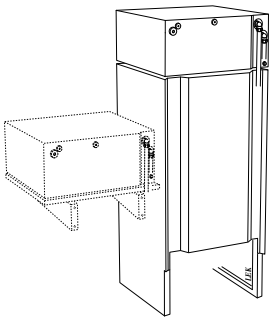
Montering

EVC 13 är anpassad för att monteras ovanpå en elektrisk varmvattenberedare typ NIBE Compact, (tillse att eventuell anod i varmvattenberedaren är åtkomlig) men kan även placeras på annat lämpligt sätt (endast horisontellt). För hängande montering finns två upphängningshål på baksidan av produkten.

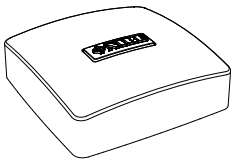
EVC 13 kan kopplas till en panna och ska då anslutas till pannans hetvattenuttag. Vattenautomaten ansluts till 230 V ~ 1-fas.

ALTERNATIV TILL MONTERING, PLACERING.

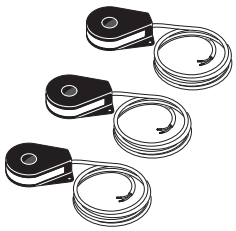
Montering ovanpå varmvattenberedare eller på annat lämpligt sätt (OBS! endast horisontellt), se bild.



Bipackningssats

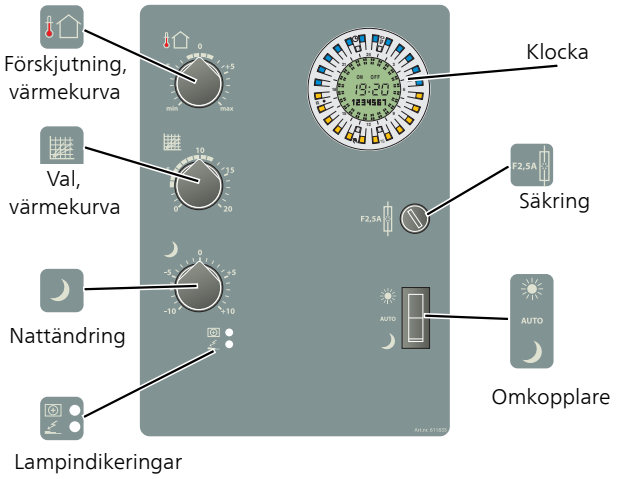


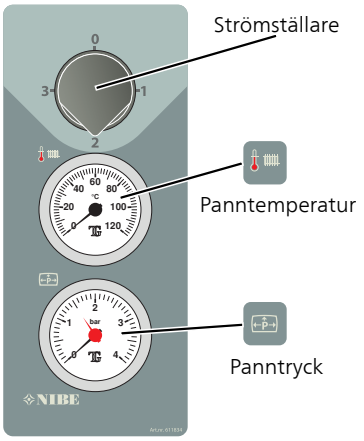
Utegivare



Strömkännare 3 st

Frontpanel





FÖRSKJUTNING, VÄRMEKURVA

Med den här inställningsratten kan man öka eller minska värmen, se sida 7.

VAL, VÄRMEKURVA

Inställningen beror på det geografiska läget och typen av uppvärmningssystem. För korrekt inställning se sida 6.

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".

LAMPINDIKERINGAR

- Den översta lampan är tänd när elpatronen är inkopplad.
- Den understa lampan är tänd:
  – När eleffekten är begränsad på grund av överbelastade huvudsäkringar.
  – Vid aktiverad rundstyrning om sådan finns.
- Övre lampan blinkar om inte panngivare är korrekt ansluten (kortsluten ledning eller avbrott). Nedre lampan blinkar om inte utegivaren är korrekt ansluten (kortsluten ledning eller avbrott).

KLOCKA

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

SÄKRING

Säkring (2,5 A) för manöver och cirkulationspump.

OMKOPPLARE

Omkopplingsknapp med tre lägen.

Ständig dag

Nattändring ej aktiv.

Automatik

Klockstyrd nattändring.

Ständig natt

Nattändring ständigt aktiv.

STRÖMSTÄLLARE

Strömställaren har fyra lägen:

- 0: Elpannan 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. Pann/framledningstemperaturen regleras då av "Maxtermostaten". Cirkulationspump och elpatron är i drift.

  Elpatronen är begränsad till 6 kW. Eventuell ansluten varmvattenberedare är spänningsatt.

PANNTEMPERATUR

Mätaren visar aktuell panntemperatur, vilken är densamma som framledningstemperaturen.

PANNTRYCK

Här visas systemets/elpannans tryck. Mätarens gradering är 0 – 4 bar. Normalt tryck är 0,5 – 1,5 bar.

Installation

RÖRINSTALLATION

Anslutningar

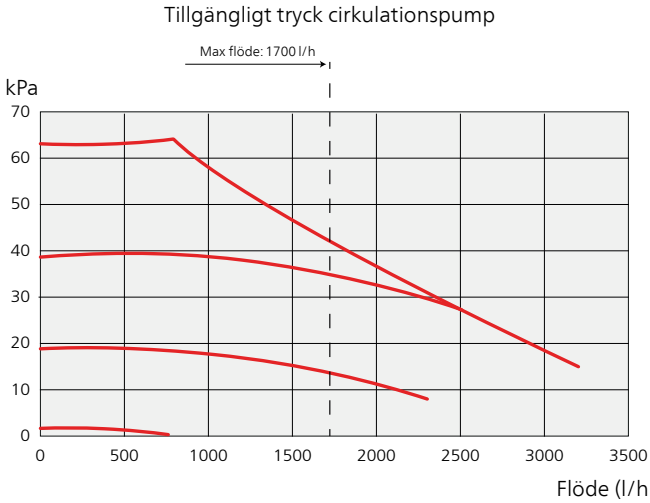
Rörinstallationen ska utföras enligt gällande regler. Elpannan är försedd med anslutningar R 20, utvändig gänga. Avstängningsventiler bör monteras utanför EVC 13 för att underlätta eventuell framtida service.

Rörsystemet ska vara urspolat så att föroreningar ej kan skada produkten.

Cirkulationspump

Elpannan har cirkulationspumpen placerad i returledningen. Inställning av pumpkapacitet sker med hjälp av diagrammet. För att undvika kavitationsproblem i rörledningarna bör flödet ej överstiga 1700 l/h.

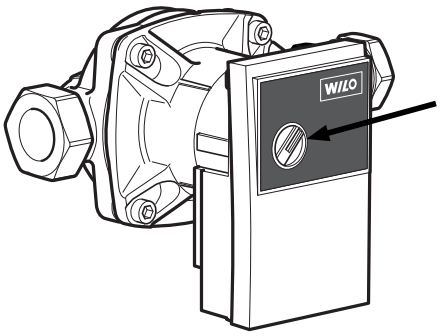
Pump- och tryckfallsdiagram



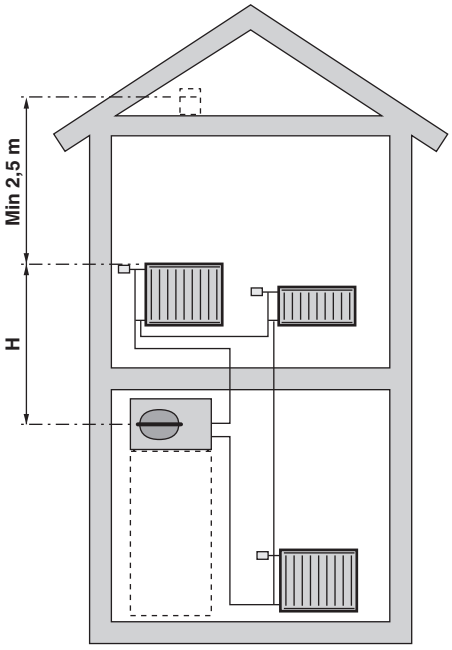
Inställning av cirkulationspump

Ställ in pumpens hastighet med hjälp av diagrammet, vilken hastighet som behövs är beroende av hur värmesystemet ser ut och vilket tryck och flöde som behövs.

För att ställa in pumpens hastighet ska något av de tre högra lägen på vredet användas.



Expansionskärl



Tryckexpansionskärlets 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 radiatorn är 5 m, se vidstående figur.

Är förtrycket ej tillräckligt kan detta ökas genom påfyllning av luft genom ventilen i expansionskärlet. Expansionskärlets förtryck ska 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 radiatorn och expansionskärlet inte understiga 2,5 m.

ELINSTALLATION

Inkoppling

Elinstallationen samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

- Vid eventuell isolationstest av fastigheten ska elpannan bortkopplas.
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör EVC 13 förses med en separat sådan.
- Elpannan ansluts på plint till 400 V 3-fas, nolla + jord via elcentral med säkringar.
- EVC 13 innehåller ej allpolig brytare för inkommande elektrisk matning. Installationen ska föregås av en arbetsbrytare med minst 3 mm brytavstånd.
- Inkoppling av elpannan får ej ske utan elleverantörens medgivande och ska ske under överinseende av behörig elinstallatör.

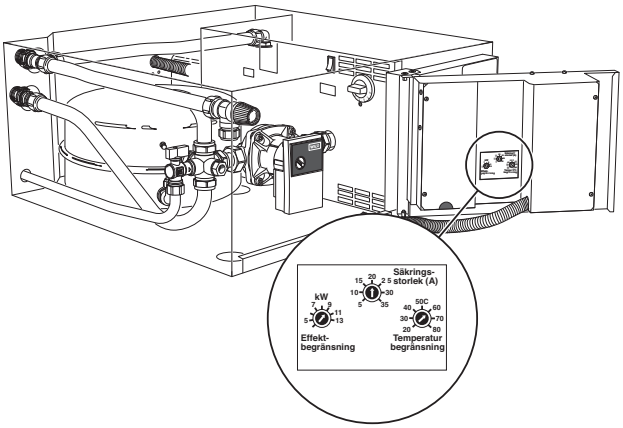
Val av maxeffekt görs genom att ställa in effektbegränsaren.Vald effekt ska dokumenteras av installatören. Fabriksinställd effektbegränsning är 9,0 kW.

All elektrisk utrustning förutom utegivaren och strömkännare är internt färdigkopplad.

Elpannan är försedd med effektvakt, förberedd för rundstyrning samt har utrustning för tariffstyrning av elektrisk vattenvärmare som tillval.

Effektstyrning elpatron

Panntemperaturen styrs av utetemperaturen. Regleruttrustningen 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. Elpatronens in/ur- stegning sker med gradminutsberäkning. Gradminuter är ett mått på aktuellt värmebehov i huset.



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	5,0

Utegivare

Utegivarens signal styr reglercentralen så att korrekt pann-/framledningstemperatur erhålls. Sambandet mellan utetemperatur och pann-/framledningstemperatur kan ställas in med hjälp av rattarna "Förskjutning värmekurva" och "Val värmekurva". Utegivaren placeras normalt på nord- eller nordvästväggen väl skyddad från mekanisk åverkan. Givaren ska mäta korrekt utetemperatur och får således ej påverkas av exempelvis morgonsol.

Inställning av värmeautomatik

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.

EXEMPEL PÅ VAL AV UTGÅNGSVÄRDEN

1. Hus med lågtempererat* radiatorsystem:

   Markaryd = Område 10 (5). Ställ in 10 på ratten ”Val, värmekurva” och -2 på ratten ”Förskjutning värmekurva”.
2. Hus med högtempererat** radiatorsystem:

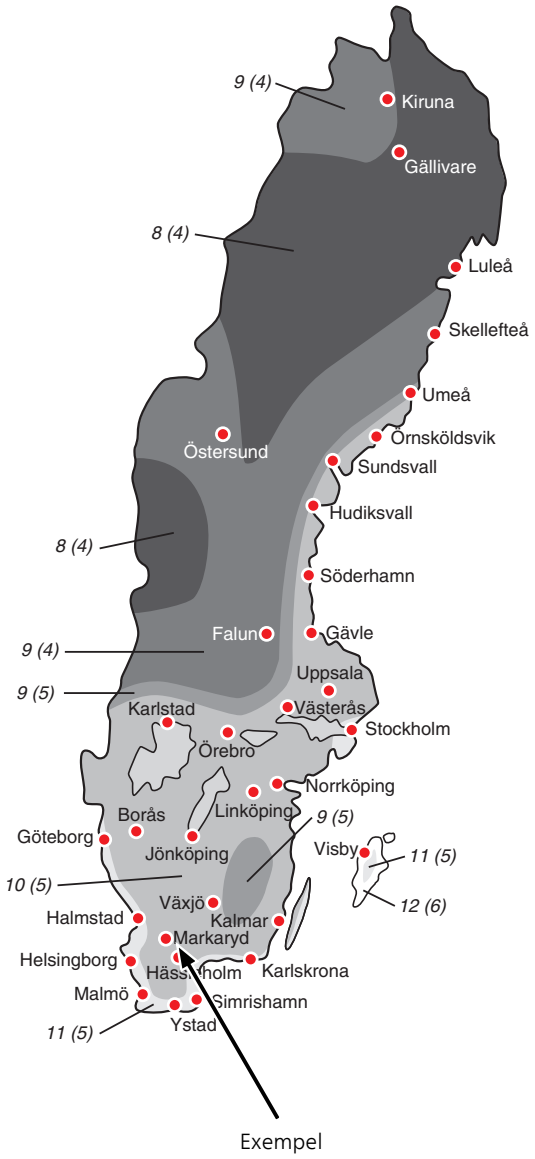
   Markaryd = Område 10 (5). Ställ in 10+3=13 på ratten ”Val värmekurva” och -2 på ratten”Förskjutning värmekurva”.
3. Hus med golvvärme***:

   Markaryd = Område 10 (5). Ställ in 5 på ratten ”Val värmekurva” och -1 på ratten ”Förskjutning värmekurva”.

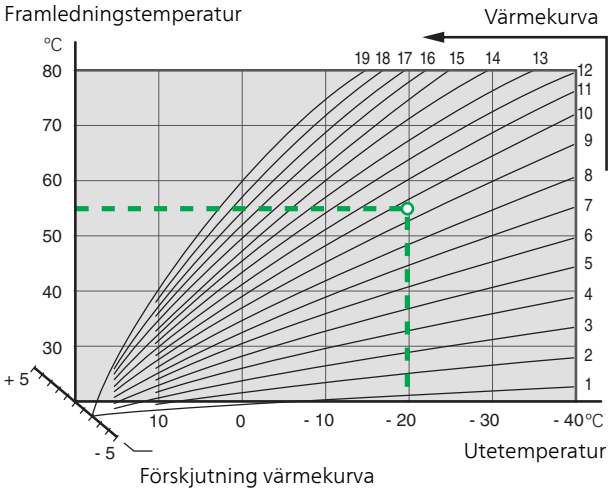
* Med lågtempererat radiatorsystem avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara 55 °C den kallaste dagen.

** Med högtempererat radiatorsystem avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara 70 °C den kallaste dagen.

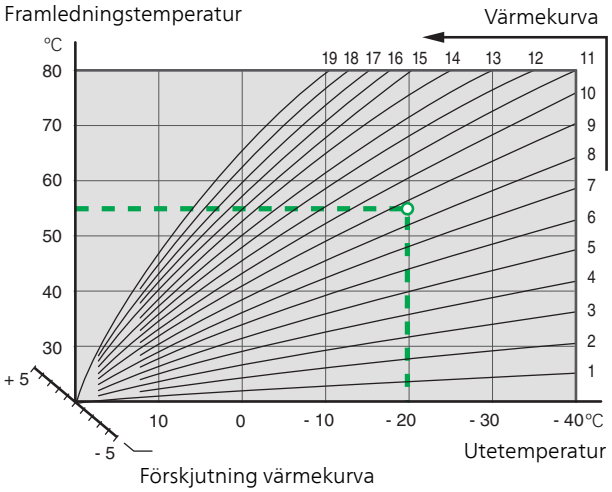
*** Golvvärme kan dimensioneras väldigt olika. I exempel 3 ovan avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara ca 35–40 °C den kallaste dagen.



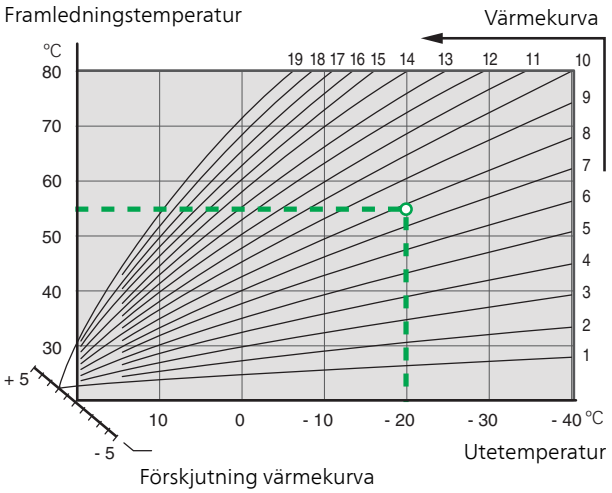
FÖRSKJUTNING VÄRMEKURVA -2



FÖRSKJUTNING VÄRMEKURVA 0



FÖRSKJUTNING VÄRMEKURVA +2



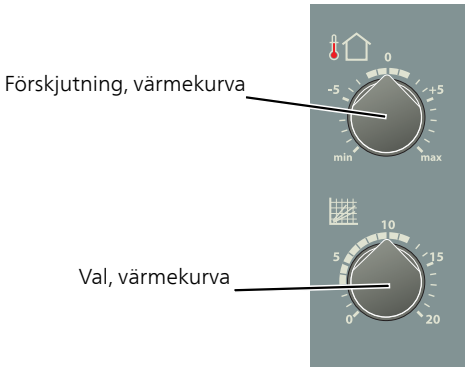
INSTÄLLNING EFTER DIAGRAM

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”.

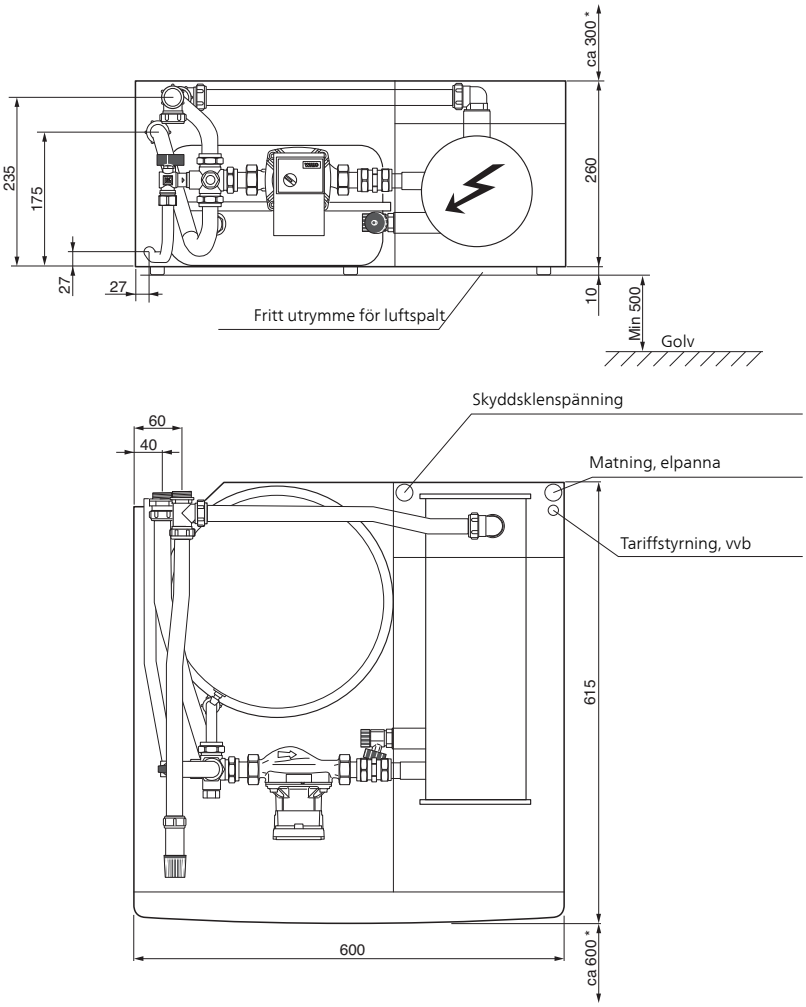
Först väljs ”Förskjutning värmekurva”. Lämpligt värde för golvvärme är -1 och för ett radiatorsystem -2.

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



Tekniska uppgifter

Mått och avsättningskoordinater



* Fritt utrymme för inspektion och eventuell service.

Tekniska data CE

EVC 13		
Produktens effektivitetsklass rumsuppvärmning[1]		D
Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning[2]		D
Matningsspänning	V	400 V 3N~50 Hz
Max effekt elpatron	kW	13
Märkeffekt cirkulationspump	W	3-45
Inställning maxtermostat	°C	30-85
Kapslingsklass	IP	21
Volym	liter	5,5
Expansionskärlets volym	liter	12
Max tillåtet tryck	MPa/bar	0,3/3,0
Avsäkringstryck	MPa/bar	0,25/2,5
Höjd	mm	260
Bredd	mm	600
Djup	mm	615
Vikt	kg	36
Art nr		089 300
RSK nr		622 40 43

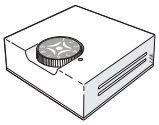
[1]Skala för produktens effektivitetsklass rumsuppvärmning A++ till G.
[2]Skala för systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning A+++ till G.

Tillbehör

Detaljerad information om tillbehören och fullständig tillbehörslista finns på nibe.se.

RUMSGIVARE RG 10

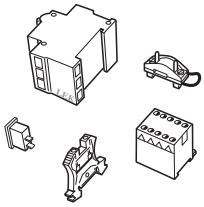
Art nr 018 433
RSK nr 624 65 64



SÄKRINGS- OCH TARIFFSATS FÖR ELMATNING AV YTTRE VARMVATTENBEREDARE

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.

Art nr 018 973
RSK nr 622 40 45



NIBE Energy Systems
Box 14, SE-285 21 Markaryd
nibe.se

PBD SV 1827-2 639164

Detta produktblad är en publikation från NIBE Energy Systems. Alla produktillustrationer, fakta och data bygger på aktuell information vid tidpunkten för publikationens godkännande. NIBE Energy Systems reserverar sig för eventuella fakta- eller tryckfel i detta produktblad.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS