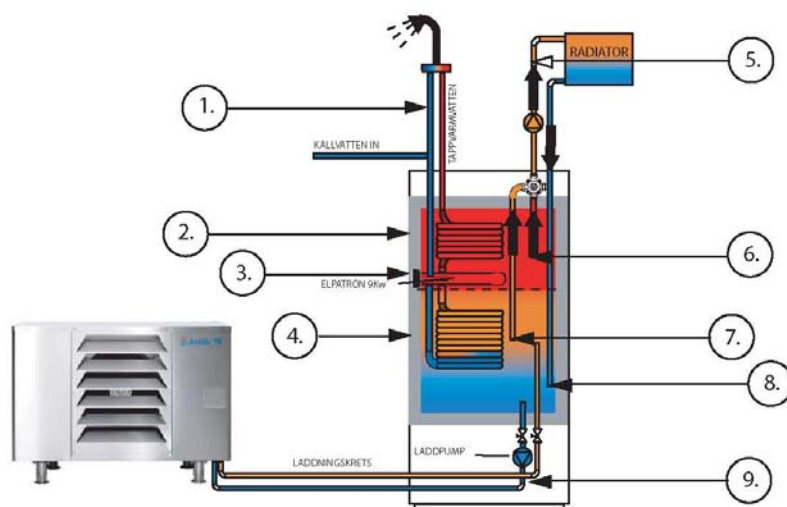


Frågor och svar, KCC Arctic 10.

Pannans uppbyggnad:

1. Tappvarmvatten uppvärms via värmeslinga, förvärms i botten av tanken och spetsvärms i toppen av tanken (där el-patronen är monterad). Fördelningen av slingan är 60 % i botten och 40 % i toppen av tanken. Längden på slingan är ca 18m och volymen ca 6L.
2. Toppen i tanken där el-patronen är monterad och temperaturinställningen är högre än nedre delen (denna del avser inställning "ELPANNA" och är fabriksinställd till 50C). Denna del används för spetsvärmning av tappvarmvattnet, och vid tillskottvärme till radiatorsystemet när värmepumpen ensam inte klarar värma fastigheten.
3. El-patron.
4. Tankens nedre del där värmepumpen lämnar sin energi, denna del förhåller sig temperaturinställningen till inställd HUSKURVA. Önskad temperatur förändras med utetemperaturen, ju kallare utetemperatur desto varmare önskad tanktemperatur. Inställning avser "TANKTEMP" i meny, detta värde är alltid önskad RADTEMP + 5C.
5. Vatten till radiatorerna. Detta benämns "RADTEMP" i meny. Radtemp är det värde som huskurvan räknar fram vid en viss utetemperatur.
6. Om energin från värmepumpen inte räcker till för att hålla önskad radtemp kommer shuntventilen att hämta vatten från tankens övre del, där el-patronen är monterad och varmare vatten finns . När shunten vill öppna är denna fördröjd i form av parameter "FÖRDRÖJD EL" alltså shunten får inte öppna förrän denna inställda tid har passerat. Fördröjd el avser inte att el-patronen är tidsfördröjd.
7. Shunten hämtar i första hand vatten till radiatorsystemet från tankens nedre del där värmepumpen lämnar sin värme.
8. Returledning från radiatorerna, vattnet pumpas in i botten helt eller delvis beroende på värmebehovet.
9. Laddkrets, till och från värmepump.





Arctic 10, den nya generationen luftvattenvärmepumpar som värmer även när utelufttemperaturen är -25°C och kan värma varmvatten till $+60^{\circ}\text{C}$.

Det nya economizer systemet innebär att man får ca 30% högre värmeeffekt och ca 15% högre effektivitet

Arctic 10 är en stark konkurrent till berg och jordvärmepumparna. Ingen grävning, ingen borrhning.

Arctic 10 är konstruerad och byggd för nordiska förhållanden.

Arctic 10 har plåt, skruv och nitar i rostfritt stål.

Arctic 10 har förångare med epoxilackrade aluminiumlameller för att undvika korrosion och med en lamelldelning som förhindrar igensättning även vid svår is och frost-bildning .

Arctic 10 har en centralt placerad fläkt med kompressor till vänster och övriga kylkomponenter och styrning till höger. Detta innebär att man får en helt symmetrisk och jämn genomblåsning av förångaren med hög effektivitet.

Arctic 10 har en kondensor och en economizer värmväxlare av plattyp med stora ytor som ger god prestanda.

Arctic 10 har mycket låg ljudnivå tack vare den ljudisolering som omger kompressorn och luftriktarna som reducerar fläktljudet.

Arctic 10 har ett processorbaserat styrsystem som ger stor flexibilitet. Inställningar görs med 3 knappar med hjälp av text i display. Information om driftdata och larm med anvisningar för åtgärder kan ses i displayen.

Vad är det för anslutningsspänning och avsäkring till Arctic 10?

3 Fas, Nolla + jord.

Avsäkras 3 x 10 Ampere.

Hur monteras Arctic 10?

Aggregatet placeras på Aggregatet levereras med 4 st justerbara fötter, höjden från marken bör beslutas ifrån hur högt eventuellt snön brukar ligga.

Vilket driftområde klarar Arctic 10.

Utetemperatur ner till -25°C .

Max vattentemperatur från VP 60°C .

När skall el-patronen stödvärma?

Detta sker när inte värdet för önskad RADTEMP uppnås, när värmepumpens energi inte längre räcker till kommer shunten att vilja öppna från tankens övre del för att spetsvärma radiatorvattnet till önskad radtemp. När shunten öppnar strömmar varmt vatten ut och temperaturen sjunker i den övre delen, detta i sin tur aktiverar el-patronen för att bibehålla den inställda temperaturen för ELPANNA. El-patronen kan också gå in när man tappar varmvatten om temperaturen sjunker i tankens övre del.

Påverkas effektiviteten på värmepumpen av vattentemperaturen?

Ja det gör den, det är vattentemperaturen till VP som spelar stor roll för värmepumpens effekt och effektivitet. Kallare vatten till värmepumpen höjer effekt och effektivitet. Man bör om möjligt försöka hålla returtemperaturen från radiatorsystemet under 40°C .

Är vissa radiatorsystem mer lämpliga för att få låga returtemperaturer?

Ja det spelar stor roll vad det är för radiatorer i fastigheten, och hur många. Om man har få radiatorer eller liten radiatoryta måste detta kompenseras med högre framledningstemperatur. I dessa fall kan det vara besvärligare att hålla låga temperaturer.

Ettrörssystem kan även vara besvärliga att hålla nere temperaturen på.

Går det att använda Arctic 10 till befintlig ackumulator eller panna.

NEJ, den är endast avsedd att arbeta tillsammans med den medlevererade Tankuniten (pannan).

Hur stort hus kan jag värme med en Arctic 10 värmepump.

Det är helt beroende på din nuvarande energiförbrukning. De beräkningar som är gjorda så räcker den till ett hus med en elförbrukning på 35000kW/h.

Måste man ha ett vattenburet värmesystem i huset.

JA, eftersom värmen transporteras i vatten så måste det finnas eller installeras ett rörsystem som det varma vattnet kan cirkulera i samt kompletteras med vattenradiatorer eller fläktradiatorer.

Hur skall värmepumpen placeras?

Placeringen av Arctic 10 görs med hänsyn till närhet till pannan vilket gör att installationen blir enklare och billigare samt att värmeförluster minimeras.

Även om Arctic 10 har mycket låg ljudnivå skall placering göras så att minsta möjliga olägenhet för grannar och boende i huset uppstår. Under den varma årstiden går fläkten med reducerad hastighet vilket reducerar ljudet ytterligare.

Arctic 10 står på fyra ben och kan ställas på fundament på en grus eller singelbädd som kan infiltrera kondens och smältvatten från värmepumpen, höjden från mark bör bestämmas utifrån vilket snödjup som är normalt för området. För installationsmått se installationsanvisning.

Ska det rinna vatten från utedelen (värmepumpen)?

Ja, värmeväxlaren i värmepumpen är kallare än omgivningstemperaturen när kompressorn arbetar, därför kommer kondens att bildas och rinna ut från bottenråget, vintertid sker samma process men kondensatet fryser då och frost bildas på värmeväxlarytan, frosten blockerar luftgenomströmmningen och därför måste värmeväxlaren avfrostas. Avfrostningen styrs av värmepumpen och sker automatiskt.

Driftdata

Framledningstemperatur 35°C

Lufttemperatur	15*	7	0	-7	-15	-25
Nominellt flöde (l/h)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Effekt in (kW)	2.40	2.58	2.46	2.30	2.21	2.11
Effekt ut (kW)	10.30	9.84	8.33	6.83	5.56	4.40
COP	4.3	3.8	3.4	3.0	2.5	2.1

Framledningstemperatur 50°C

Lufttemperatur	15*	7	0	-7	-15	-25
Nominellt flöde (l/h)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Effekt in (kW)	3.05	3.37	3.25	3.15	2.96	2.82
Effekt ut (kW)	9.66	9.89	8.86	7.13	6.10	4.83
COP	3.2	2.9	2.7	2.3	2.1	1.7

* Vid 15°C lufttemperatur är economizer-kretsen inte inkopplad