BIODOM

Installations- och bruksanvisning för **värmepump**

Vulkan

6.0P, 8.3P, 11.4P, 14.8P, 22P, 18.2P, 24.0P



Anvisning för installation, konfiguration och första idrifttagning

Detta dokument innehåller all information som krävs för avsedd användning av det levererade systemet eller produkten. Läs detta dokument och tillhörande säkerhetsdatablad noggrant före första idrifttagning och användning av komponenterna.

Detta dokument beskriver installation, anslutning, konfiguration och första idrifttagning av Vulkan värmepump. Installation och underhåll får endast utföras av behörig personal. Läs anvisningen noggrant före installationen. Om du har problem eller frågor om dokumentationen eller behöver mer information om din värmepump, kontakta vår kundtjänst eller en auktoriserad servicetekniker.

- Följ säkerhetsföreskrifterna samt föreskrifterna om arbetsmiljö och miljöskydd.
- Använd systemet endast om det är i tekniskt felfritt skick.
- Beakta de tekniska data och omgivningsförhållanden som anges i detta dokument.
- Beakta alla märkningar och säkerhetsvarningar på systemet.
- Ta aldrig bort säkerhetsetiketter; byt ut eller rengör dem om de inte längre är läsbara.
- Personer som installerar, använder, demonterar eller underhåller systemet får inte vara påverkade av alkohol, andra droger eller läkemedel som försämrar reaktionsförmågan.
- Använd endast godkända reservdelar och tillbehör för att förhindra skador orsakade av olämpliga reservdelar eller tillbehör.

Efter installationen ska anvisningen överlämnas till slutanvändaren.

Biodom förbehåller sig rätten att ändra innehållet i detta dokument. Bilderna i dokumentet är avsedda för grundläggande förståelse och kan avvika från det faktiska systemet. Denna anvisning eller delar av den får inte kopieras, ändras, spridas eller mångfaldigas utan föregående skriftligt medgivande från Biodom 27 d.o.o.

© Biodom 27 d.o.o., 2023. Med ensamrätt.

ÖVERENSSTÄMMELSE OCH STANDARDER

Värmesystem tillverkade av Biodom 27 d.o.o. (nedan: Biodom) är tillverkade och provade i enlighet med, och uppfyller, säkerhetskraven i gällande EU-direktiv.

- Radioutrustningsdirektivet (RED) 2014/53/EU
- Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU
- Lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU
- Maskindirektivet 2006/42/EG
- RoHS-direktivet 2011/65/EU, (EU) 2015/863 och (EU) 2017/2102 om begränsning av användning av vissa farliga ämnen

Produkterna uppfyller även följande tekniska standarder:

- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021+A16:2023
- EN IEC 60335-2-40:2023+A11:2023
- EN 62233:2008
- EN IEC 62311:2020
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)
- EN IEC 55014-1: 2021;
- EN IEC 61000-3-2: 2019+A1:2021;
- EN 61000-3-3:2013+A2:2021;
- EN IEC 55014-2: 2021
- ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)
- EN ISO 12100:2010
- EN 60204-1:2018
- IEC 62321-3-1:2013
- IEC 62321-5:2013
- IEC 62321-4:2013+AMD1:2017

- IEC 62321-7-1:2015
- IEC 62321-7-2:2017
- IEC 62321-6:2015
- IEC 62321-8:2017
- EN IEC 63000:2018
- EN 14825:2022
- EN 14511-3:2022
- EN 12102-1:2022
- EN 14511-4:2022 avsnitt 4

SYMBOLER OCH ANSVARSBEGRÄNSNING

Systemet får endast installeras och konfigureras av en behörig installatör. Biodom ansvarar inte för person- eller sakskador som beror på:

- underlåtenhet att följa detta dokument
- felaktig användning av systemet
- otillåtna ändringar eller tekniska ingrepp
- felaktigt underhåll
- användning av reservdelar som inte är godkända av Biodom

Varje otillåtet ingrepp i, ändring eller byte av systemets originalkomponenter upphäver tillverkarens garanti för säker och korrekt drift. Vid felaktig eller olämplig användning av systemet ansvarar Biodom inte för följderna och godtar inga skadeståndsanspråk. Användaren ansvarar ensam för person- och sakskador på systemet eller egendom som uppstår till följd av felaktig eller olämplig användning av systemet och dess komponenter.

FÖRKORTNINGAR

Anmärkningar och varningsmeddelanden i detta dokument anger faror och risker. Meddelandena är klassificerade och märkta med följande signalord:

- VARNING: ett varningsmeddelande anger en fara som kan leda till personskador eller materiella skador om den inte undviks.
- VIKTIGT: ett viktigt meddelande innehåller viktig information och anger en risk eller situation som kan leda till skador på eller felfunktion i systemet.
- OBS: en anmärkning ger användbar information eller specialkunskap.

Säkerhetsmeddelandena är utformade för att förklara farans art och källa, följderna av att inte följa anvisningarna samt åtgärderna för att förebygga faran.

Förkortning/term	**Förklaring**
VULKAN	Värmepump
VULKAN	Hydrauliskt styrskåp
PZ	Frostskyddsläge
COP	Värmefaktor
SCOP	Årsvärmefaktor
ROKO	Trådlös rumstermostat (Wi-Fi)
DHW	Tappvarmvatten
STC	Solfångare
TČ	Värmepump

INNEHÅLL

ÖVERENSSTÄMMELSE OCH STANDARDER 3

ALLMÄN INFORMATION 8

ALLMÄN SÄKERHET 8

SÄKERHETSASPEKTER OCH REKOMMENDATIONER 9

TILLÄGGSKOMPONENTER, RESERVDELAR OCH SLITDELAR 11

INFORMATION OM ÅTERVINNING OCH BORTSKAFFANDE AV ENHETEN 11

ARBETE PÅ KÖLDMEDIEKRETSEN 11

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR FÖRVARING AV UTEDELEN 13

NÖDÅTGÄRDER VID LÄCKAGE AV KÖLDMEDIET R290 13

ANVÄNDARINFORMATION OCH SÄKERHET 14

ENERGISPARTIPS FÖR DRIFT AV VÄRMEPUMPEN 14

ALLMÄN INSTALLATIONSINFORMATION 14

INSTALLATION OCH SERVICE 15

KRAV OCH FÖRBEREDELSER FÖR INSTALLATION 15

LEVERERADE KOMPONENTER 15

KRAV OCH FÖRUTSÄTTNINGAR 15

KRAV FÖR VULKAN 16

SYSTEMETS MÅTT OCH MINSTA UTRYMMESBEHOV 17

SPRÄNGSKISS 20

TRANSPORT OCH HANTERING 23

FLYTTA SYSTEMET 23

UPPACKNING AV SYSTEMET 23

INSTALLATION AV SYSTEMET 24

INSTALLATION AV VULKAN VÄRMEPUMP 24

INSTALLATION AV VULKAN VÄRMEPUMP PÅ BETONGFUNDAMENT 24

INSTALLATION AV VULKAN PÅ VÄGGKONSOL 26

INSTALLATIONSPLATS 27

ANSLUTNING AV SYSTEMET 29

DRIFT AV VULKAN VÄRMEPUMP 31

BESKRIVNING AV BIONIC-SYSTEMET 31

ALLMÄNNA DRIFTANVISNINGAR 33

VANLIGA FEL OCH FELSÖKNING 34

WI-FI-ANSLUTNING OCH STYRNING 35

TEKNISKA DATA 36

ANVÄNDARANVISNINGAR 39

WALLY HUVUDSKÄRM (STATUS, KOMMANDOKNAPPAR, MÄTARE OCH NEDRE STATUSRAD) 39

WALLY HUVUDSKÄRM (LÄGESINSTÄLLNING, TEMPERATURINSTÄLLNINGAR, TEMPERATURVISNING) 40

WALLY SKÄRM MED TILLÄGGSINFORMATION 42

SKÄRM FÖR INSTÄLLNING AV VÄRMEKURVA 43
SKÄRM FÖR INSTÄLLNING AV VECKOTIMER 44
DRIFTLÄGET ECO HYBRID 45
ANVÄNDARANVISNINGAR 47
ÄGARENS KONTROLL 48
RENGÖRING OCH UNDERHÅLL 49
UNDERHÅLL FÖRE OCH EFTER SÄSONGEN 49
UNDERHÅLL AV VULKAN 50
DEMONTERING OCH BORTSKAFFANDE 50

GARANTI 51
ÖVERSIKT 51
GARANTITID OCH VILLKOR 51
ANSVAR 52
BEHÖRIG DOMSTOL 52
BILAGA A: KUNDFRÅGEFORMULÄR 53
BILAGA B: PROTOKOLL FÖR FÖRSTA IDRIFTTAGNING 54
BILAGA B: PROTOKOLL FÖR FÖRSTA IDRIFTTAGNING 57

ALLMÄN INFORMATION

ALLMÄN SÄKERHET

Detta kapitel ger en översikt över alla viktiga säkerhetsaspekter för skydd av personer och för säker och störningsfri drift av systemet.

Vulkan värmepump används för uppvärmning och kylning. Som tillval kan den även användas för att värma tappvarmvatten. Den möjliggör uppvärmning och kylning av inomhusutrymmen i byggnader, bostadshus eller kommersiella lokaler samt uppvärmning av tappvarmvatten. Den är avsedd för hushållsbruk.

All annan användning betraktas som felaktig användning. Tillverkaren ansvarar inte för skador till följd av sådan användning; risken bärs helt av användaren. Till avsedd användning hör även att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning beträffande drift och underhåll av systemet. Felaktig användning, otillåtet underhåll eller otillåten service av Vulkan värmepump kan leda till allvarliga personskador eller materiella skador.

VIKTIGT

För andra komponenter som installeras tillsammans med systemet, t.ex. en panna eller kamin, oavsett om de är tillverkade av Biodom eller av andra tillverkare, och som inte behandlas i denna anvisning, ska den dokumentation som medföljer respektive komponent följas.

Utöver säkerhetsåtgärderna i denna anvisning ska du även kontrollera och följa säkerhetsrekommendationerna för varje enskild komponent.

Installatören ansvarar för att apparaten installeras enligt följande krav:

- Före installationen ska installatören noggrant läsa de drift- och installationsanvisningar som medföljer apparaten,
- Installatören ska följa anvisningarna och säkerhetsriktlinjerna i dokumentationen för systemets övriga tilläggskomponenter,
- Installatören ska installera systemet enligt anvisningarna och gällande nationell lagstiftning, föreskrifter och standarder.

LIVSFARA PÅ GRUND AV ELCHOCK!

Beröring av spänningsförande delar innebär omedelbar livsfara på grund av elchock. Skadad isolering eller skadade enskilda delar kan vara livsfarliga.

- Elektrisk utrustning, dvs. kablar och anslutningar, ska kontrolleras regelbundet. Elektrisk utrustning får endast underhållas av en auktoriserad och behörig elektriker.
- Allt arbete på spänningsförande delar av systemet ska utföras av en behörig elektriker.
- Om isoleringen är skadad ska strömförsörjningen omedelbart brytas och skadan repareras.
- Innan arbete på systemet eller utrustningen påbörjas ska alla spänningsförande komponenter frånkopplas. Se till att systemet eller utrustningen förblir spänningslöst under hela arbetet.
- Kontrollera med en voltmeter att systemet är spänningslöst.
- Jorda systemet och kortslut kondensatorerna.
- Förbikoppla eller avaktivera aldrig säkringar.
- Täck över och/eller isolera spänningsförande delar.
- Håll alltid fukt borta från spänningsförande delar, eftersom den kan orsaka kortslutning.

RISK FÖR SKADOR GENOM FÖRLORAD STABILITET OCH FALL!

Förlorad stabilitet på grund av en olämplig installationsplats kan få en systemkomponent att förskjutas, välta eller falla okontrollerat. Detta kan leda till allvarliga personskador eller materiella skador.

- Se till att installationsplatsen har tillräcklig bärförmåga.
- Installera systemkomponenterna korrekt så att de inte kan glida eller falla.

BRANDRISK!

Värmesystemet och dess komponenter kan utgöra en brandrisk på grund av öppen låga, gnistor, elektrisk brand eller gasexplosion. Installera systemkomponenterna på en lämpligt skyddad plats, skydda omgivande ytor, säkerställ tillräckligt avstånd till brännbara föremål samt sörj för god ventilation och sotning av skorstenen.

- Säkerställ korrekta elanslutningar med säkringar av lämplig storlek.
- Vulkan ska installeras utomhus, i fria luften.
- Vulkan innehåller brandfarlig gas. Demontera eller modifiera inte enheten på något sätt. Enheten får endast öppnas eller repareras av en behörig tekniker.

Värmesystemet är avsett för hushållsbruk. Systemets operatör ska därför uppfylla de lagstadgade skyldigheterna avseende arbetsmiljö och säkerhet. Utöver säkerhetsanvisningarna i detta dokument ska även de föreskrifter om säkerhet, olycksförebyggande och miljöskydd som gäller på användningsplatsen följas. Följande förebyggande åtgärder rekommenderas:

- Var alltid förberedd på risken för brand eller olycka.
- Håll första hjälpen-utrustning, t.ex. förbandslåda, filtar och liknande, samt brandsläckare tillgängliga och i felfritt skick.

SÄKERHETSASPEKTER OCH REKOMMENDATIONER

Installationen ska utföras enligt nationella föreskrifter och tillverkarens anvisningar. Den ska utföras av en behörig och kompetent entreprenör.

Apparaten får endast anslutas till elnätet av en behörig och auktoriserad person. Anslutningen ska utföras enligt gällande föreskrifter.

Elinstallationen ska kontrolleras av ett elinstallationsföretag enligt föreskrifterna om krav på lågspänningsinstallationer i byggnader.

Innan apparaten öppnas ska alla elektriska kretsar brytas och det ska säkerställas att apparaten är spänningslös.

Apparaten får inte installeras i ett rum från vilket den inte kan avlägsnas. Det är inte tillåtet att i efterhand mura in apparaten eller placera andra hinder intill den.

Systemet ska anslutas till elnätet enligt standarderna för anslutning av apparater till elnätet. Anslut systemet till elnätet via en arbetsbrytare i elinstallationen enligt gällande föreskrifter.

Om originaldelar byts ut eller modifieras ansvarar tillverkaren inte för några fel och godtar inga skadeståndsanspråk. Tillverkaren lämnar inte heller någon garanti om installationsanvisningarna inte följs.

Rör inte apparaten när den är spänningsförande. Koppla bort den från strömförsörjningen före allt underhåll och alla reparationer.

Apparaten är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, motorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet, om de inte övervakas av personer som ansvarar för deras säkerhet eller omsorg.

Apparaten är ingen leksak. Barn får inte lämnas utan uppsikt i närheten av apparaten.

Följ alla föreskrifter för säker hantering vid anslutning och kontroll av elektriska komponenter.

Underhåll, service och idrifttagning får endast utföras av vår auktoriserade servicetekniker. Om apparaten inte fungerar korrekt, kontakta en auktoriserad serviceverkstad.

Felaktig hantering av apparaten kan orsaka bestående skador på apparaten eller ge upphov till framtida risker och skador. Varje byte eller ändring av apparatens komponenter kan leda till felaktig funktion eller haveri. Vid försumlighet eller felaktig hantering av apparaten lämnar tillverkaren ingen garanti och ansvarar inte för uppkomna skador.

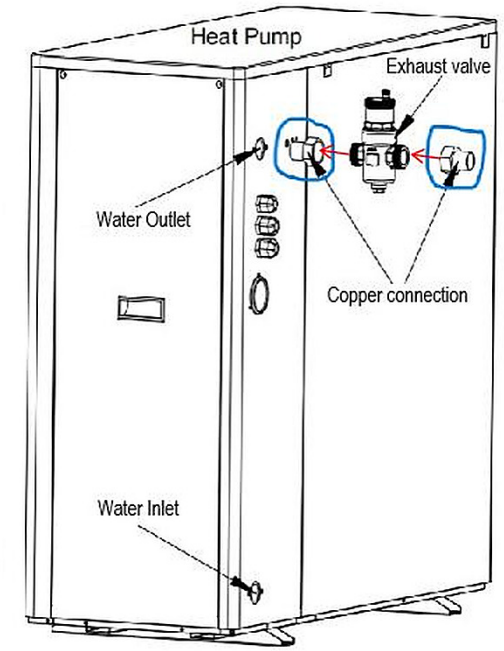
Föreskrifter och standarder

Luft/vatten-värmepumpen med DC-inverter ska installeras enligt lokala bygg- och installationsföreskrifter samt kraven från behöriga myndigheter eller energibolag. Lokala föreskrifter har företräde framför nationella föreskrifter. Om lokala föreskrifter saknas ska gällande nationella föreskrifter och standarder för elinstallationer följas vid installationen.

! VARNING !

En avluftningsventil för mikrobubblor ska monteras på enhetens utloppsrör enligt schemat nedan. Om värmeväxlaren går sönder kan köldmediegas tränga in i vattnet eller i husets värmesystem. Ventilen behövs för att avlägsna gasbubblor från hydraulkretsen och minska risken för brand eller explosion på grund av gasansamling.





Värmepumpen är fabriksutrustad med en särskild läckagegivare för köldmediet R290 som säkerställer säker och effektiv drift av systemet. När läckagekoncentrationen överstiger 15 % av den undre brännbarhetsgränsen (LFL) utlöser systemet ett larm och visar felkod Er75, vilket uppmanar användaren att vidta åtgärder i tid för att säkerställa säker användning. Samtidigt stängs kompressorn och elvärmen av och fläkten går med lägsta varvtal.

De inbyggda explosionsskyddade komponenterna omfattar ett relä och en keramisk säkring.

TILLÄGGSKOMPONENTER, RESERVDELAR OCH SLITDELAR

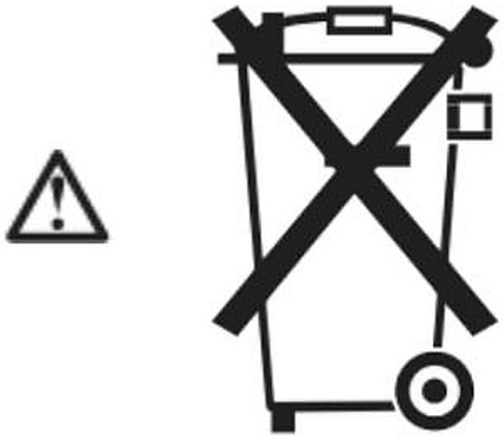
Observera:

Reserv- och slitdelar som inte har provats tillsammans med systemet kan försämra dess funktion. Installation av otillåtna komponenter och ej godkända ändringar eller modifieringar kan äventyra säkerheten och upphäva garantin. Kontakta tillverkaren vid utbyte och använd endast originalreservdelar som levereras eller godkänns av Biodom.

INFORMATION OM ÅTERVINNING OCH BORTSKAFFANDE AV ENHETEN

Denna märkning anger att produkten inte får slängas tillsammans med annat hushållsavfall inom EU. För att förhindra eventuell skada på miljön eller människors hälsa genom okontrollerad avfallshantering ska materialen återvinnas ansvarsfullt och återanvändas. Lämna in den uttjänta apparaten via systemet för insamling och återvinning av avfall eller kontakta återförsäljaren där du köpte produkten. Återförsäljaren kan ordna miljövänlig och säker återvinning av produkten.

1. När enheten skrotas ska apparaten bortskaffas enligt EU:s WEEE-direktiv och köldmediet återvinnas av en auktoriserad organisation. Det är förbjudet att släppa ut köldmedium direkt i miljön.
2. Före demontering ska systemet tömmas eller evakueras fullständigt så att inget köldmedium finns kvar.



Denna produkt uppfyller maskindirektivet 2006/42/EG och lågspänningsdirektivet 2014/35/EU.

ARBETE PÅ KÖLDMEDIEKRETSEN

Köldmediet R290 (propan) är en färglös, luktfri, brandfarlig gas som bildar explosiva blandningar med luft. Utsläppt eller återvunnet köldmedium ska bortskaffas på korrekt sätt av auktoriserade entreprenörer.

Vidta följande åtgärder innan arbete på köldmediekretsen påbörjas:

- Kontrollera köldmediekretsen med avseende på läckage.
- Sörj för mycket god ventilation, särskilt i golvhöjd, och upprätthåll den under hela arbetet.

- Säkra området runt arbetsplatsen.
- Informera all underhållspersonal och alla personer i närheten av systemet om vilken typ av arbete som ska utföras.
- Kontrollera området närmast värmepumpen och avlägsna allt brännbart material och alla tändkällor.
- Kontrollera före, under och efter arbetet omgivningen med avseende på köldmedieläckage med en explosionsskyddad läcksökare som är lämplig för R290. Läcksökaren får inte alstra gnistor och ska vara ordentligt tätad.

EN KOLDIOXID- ELLER PULVERSLÄCKARE SKA FINNAS I NÄRHETEN I FÖLJANDE FALL:

- När köldmedium töms ur systemet,
- När köldmedium fylls på,
- När hårdlödning eller svetsning utförs
- Sätt upp skyltar om rökförbud i arbetsområdet.

FARA

Köldmedieläckage kan orsaka brand eller explosion, vilket kan leda till mycket allvarliga skador eller dödsfall.

- Borra inte i och värm inte en köldmediekrets som är fylld med köldmedium.
- Manövrera inte Schraderventiler om inte en påfyllningsventil eller utrustning för återvinning av köldmedium är ansluten.
- Vidta åtgärder för att förhindra elektrostatisk uppladdning.
- Rökning är förbjuden. Undvik öppen låga och gnistor. Tänd eller släck aldrig belysning och slå aldrig på eller av elektriska apparater.
- Komponenter som innehåller eller har innehållit köldmedium ska märkas, förvaras och transporteras i välventilerade utrymmen enligt gällande föreskrifter och standarder.

FARA

Direktkontakt med flytande eller gasformigt köldmedium kan orsaka allvarliga hälsoskador, t.ex. köldskador och/eller brännskador. Inandning innebär risk för kvävning.

- Undvik direktkontakt med flytande och gasformigt köldmedium.
- Bär personlig skyddsutrustning vid hantering av flytande eller gasformigt köldmedium.
- Andas aldrig in köldmedieångor.

FARA

Heta och kalla metallytor i köldmediekretsen kan orsaka brännskador eller köldskador vid hudkontakt.

- Bär personlig skyddsutrustning som skydd mot brännskador och köldskador.

! OBS

Hydrauliska komponenter kan frysa när köldmedium töms ur. Töm först värmevattnet ur värmepumpen.

FARA

Skador på köldmediekretsen kan göra att köldmedium tränger in i hydraulsystemet. Avlufta hydraulsystemet ordentligt när arbetet är klart.

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR FÖRVARING AV UTEDELEN

Utedelen är fabriksfylld med köldmediet R290 (propan).

FARA

Köldmedieläckage kan orsaka brand eller explosion, vilket kan leda till mycket allvarliga skador eller dödsfall. Inandning innebär även risk för kvävning.

Förvara utedelen under följande förhållanden:

- En plan för explosionsskydd ska upprättas för förvaringen.
- Tillräcklig ventilation ska finnas på förvaringsplatsen.

NÖDÅTGÄRDER VID LÄCKAGE AV KÖLDMEDIET R290

1. Insatsordning vid nödläge

1 Läckage upptäckt → 2 Utrym omedelbart personer → 3 Bryt strömförsörjningen på ett explosionssäkert sätt → 4 Sörj för naturlig ventilation

↓

5 Märk ut och säkra riskområdet → 6 Kontakta behöriga specialister → 7 Förbjud öppen låga och förhindra elektrostatisk uppladdning → 8 Vänta tills specialister har undanröjt faran, inklusive återvinning av köldmedium, evakuering och ny påfyllning av systemet

↓

9 Återinträde i området är tillåtet först efter godkänd koncentrationsmätning → 10 Utför efter händelsen en fullständig kontroll av systemet

VARNING: Vid köldmedieläckage ska området omedelbart utrymmas och behöriga specialister kontaktas.

2. Insatsrutiner vid nödläge

2.1 Utrymning av personer

1. Utrym omedelbart läckageområdet inom en radie av minst 50 meter.
2. Slå inte på någon elektrisk utrustning, inklusive strömbrytare, mobiltelefoner och radioapparater.
3. Använd bårar vid förflyttning av personer med nedsatt rörlighet för att förhindra elektrostatisk uppladdning till följd av häftiga rörelser.

2.2 Ventilation

1. Öppna alla dörrar och fönster och sörj för naturlig tvärventilation. Undvik att använda mekanisk ventilationsutrustning.
2. I slutna utrymmen ska en explosionsskyddad övertrycksfläkt med lämplig ATEX-certifiering användas.
3. Upprätthåll ventilationen i minst 1 timme per kubikmeter utrymme.

2.3 Professionellt undanröjande av faran

1. Vid inträde i området ska specialister bära skyddskläder klass A och andningsapparat (SCBA).
2. Använd en infraröd läcksökare för att lokalisera läckan. Använd aldrig öppen låga för att söka läckor.

3. Kvarvarande köldmedium ska återvinnas med explosionsskyddad utrustning för återvinning av köldmedium.
4. Efter reparationen ska systemet tryckprovas under 24 timmar.

FARA – RISK FÖR ELCHOCK ELLER DÖDLIG ELCHOCK



Elförsörjningen till denna produkt ska installeras av en auktoriserad eller certifierad elektriker enligt gällande nationella och lokala föreskrifter och bestämmelser. Felaktig installation kan medföra risk för elchock, vilket kan leda till dödsfall eller allvarliga skador för värmepumpens användare, installatörer eller andra personer och även orsaka materiella skador. Läs och följ de särskilda anvisningarna i denna anvisning.

VARNING – Minska risken för skador genom att inte låta barn använda produkten utan att de hela tiden står under noggrann uppsikt.

ANVÄNDARINFORMATION OCH SÄKERHET

Luft/vatten-värmepumpar med DC-inverter är konstruerade och tillverkade för många års säker och tillförlitlig drift när de installeras, används och underhålls enligt informationen i denna anvisning och de gällande installationsföreskrifter som anges nedan. I hela denna anvisning

är säkerhetsvarningar och försiktighetsåtgärder märkta med symbolen ”⚠”. Läs och följ alla

ENERGISPARTIPS FÖR DRIFT AV VÄRMEPUMPEN

Om du inte tänker använda tappvarmvatten under en längre tid kan du stänga av värmepumpen eller sänka den inställda temperaturen några grader för att minska energiförbrukningen.

För att spara energi och minska värmepumpens driftkostnader utan att minska komforten rekommenderar vi följande:

1. Rekommenderad högsta vattentemperatur är 60 °C.
2. Vi rekommenderar att värmepumpen stängs av när utomhustemperaturen är lägre än –20 °C eller när du är bortrest i mer än en vecka.
3. För att spara energi rekommenderas att värmepumpen körs dagtid, när utomhustemperaturen är högre.
4. Installera värmepumpen på en välventilerad plats utomhus. Skydda den om möjligt mot förhärskande vindar, regn och snö. Där det är praktiskt möjligt rekommenderas ett skyddstak, eftersom det kan minska bildningen av frost och is.

ALLMÄN INSTALLATIONSINFORMATION

1. Installation och service ska utföras av en behörig installatör eller en auktoriserad servicetekniker i enlighet med alla gällande nationella och lokala föreskrifter och säkerhetskrav.
2. Denna luft/vatten-värmepump med DC-inverter är särskilt konstruerad för uppvärmning av tappvarmvatten och rumsuppvärmning i bostadshus.

INSTALLATION OCH SERVICE

KRAV OCH FÖRBEREDELSER FÖR INSTALLATION

Detta kapitel innehåller information om hur omgivningen förbereds för installation och konfiguration av ditt värmesystem.

VARNING

Installation, konfiguration och första idrifttagning av Vulkan värmepump får endast utföras av en auktoriserad och behörig specialist.

Vulkan värmepump kan integreras i ett nytt eller befintligt värmesystem. Kontakta tillverkaren eller din återförsäljare för mer information om tillgängliga alternativ.

LEVERERADE KOMPONENTER

Förteckning över komponenter och delar som levereras med Vulkan värmepumpsystem:

1. Vulkan värmepump
2. Säkerhetsavluftningsventil
3. Display med kabel
4. Installations-/bruksanvisning, dvs. detta dokument

KRAV OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

Ägaren får anvisningar för att förbereda omgivningen för installation av Vulkan värmepump. Innan installationen påbörjas ska allmän information inhämtas från kunden:

- uppgifter om byggnaden/installationsplatsen
- uppgifter om hydraulisk anslutning

Samråd med kunden och fyll i det frågeformulär som Biodom tillhandahåller. Det hjälper dig att fastställa systemkraven och ta fram planen och de förberedelser som krävs för att installera systemet.

Fastställ värmesystemets konfiguration med Vulkan värmepump och installationssättet för varje komponent. Inspektera byggnaden och installationsplatsen och samla in nödvändig information. Utför i förväg alla förberedelser som den valda konfigurationen av värmesystemet kräver, t.ex. ett betongfundament för utedelen.

VIKTIGT

En internetanslutning rekommenderas starkt. Om systemet är registrerat i nätverket kan Biodom ge fjärrsupport vid problem eller fel i systemets drift. Detta kan avsevärt minska kostnaden för ett servicebesök.

KRAV FÖR VULKAN

Välj utedelens installationsplats noggrant. Korrekt placering, installation och anslutning av enheten bidrar till korrekt och effektiv drift av Vulkan värmepump. För många skarvar och böjar och för långa anslutningar kan minska verkningsgraden, eftersom systemet då behöver mer energi för att fungera. Minimera värmeförlusterna med följande åtgärder:

- komplettera med isolering där det är praktiskt möjligt,
- montera tätningslister på dörrar och fönster,
- eliminera drag.

För att ansluta Vulkan till inomhusenheterna måste ett hål borras genom ytterväggen. Beakta följande före borrning:

Fastställ läget för befintliga rör, bärande element och kablar innan du borrar hål eller gör genomföringar i byggnaden.

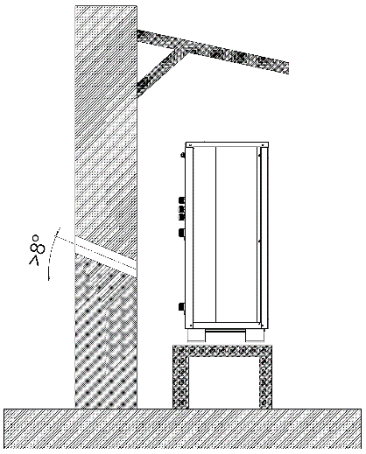
- Det rekommenderas att separata hål borras för röranslutningarna, strömkabeln och signalkablarna.
- Varje håls diameter ska vara anpassad till måtten på de rör och kablar som används.
- Hålet bör luta nedåt mot Vulkan med en vinkel på 8° för att förhindra att vatten tränger in i byggnaden.
- Alla hål, rör och kablar ska vara ordentligt isolerade och skyddade.
- Vid borrning i bärande eller stödjande väggar för installation av rör och kablar ska arbetet utföras inom de gränser som anges i gällande standarder och föreskrifter.

Kondensvatten bildas alltid under drift av Vulkan värmepump och ska avledas på ett säkert sätt. Installera och anslut kondensavloppssystemet korrekt. Installera ett kondensvattentråg och ett kondensavloppsrör så att överskottsvattnet leds bort:

- till en gräsmatta eller planteringsyta,
- till ett avloppsrör eller en dagvattenbrunn,
- genom ett lager av sten och grus ner i marken.

VIKTIGT

Led inte bort kondensvatten där det kan rinna över en gångväg, eftersom ytan kan bli hal eller frysa på vintern.



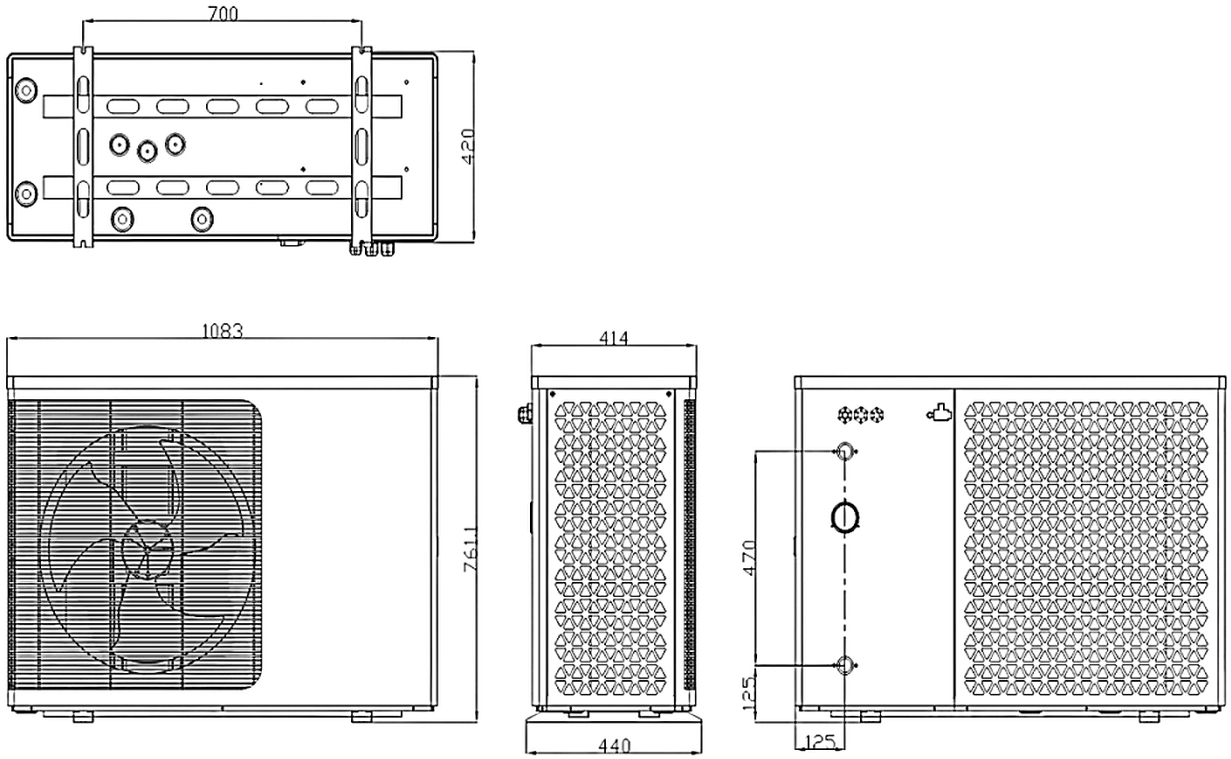
Det rekommenderas att ett skyddstak monteras över apparaten för att skydda den mot yttre påverkan.

Vid borrning genom väggen rekommenderas en lutning på minst 8 grader för att förhindra att vatten tränger in i byggnaden.

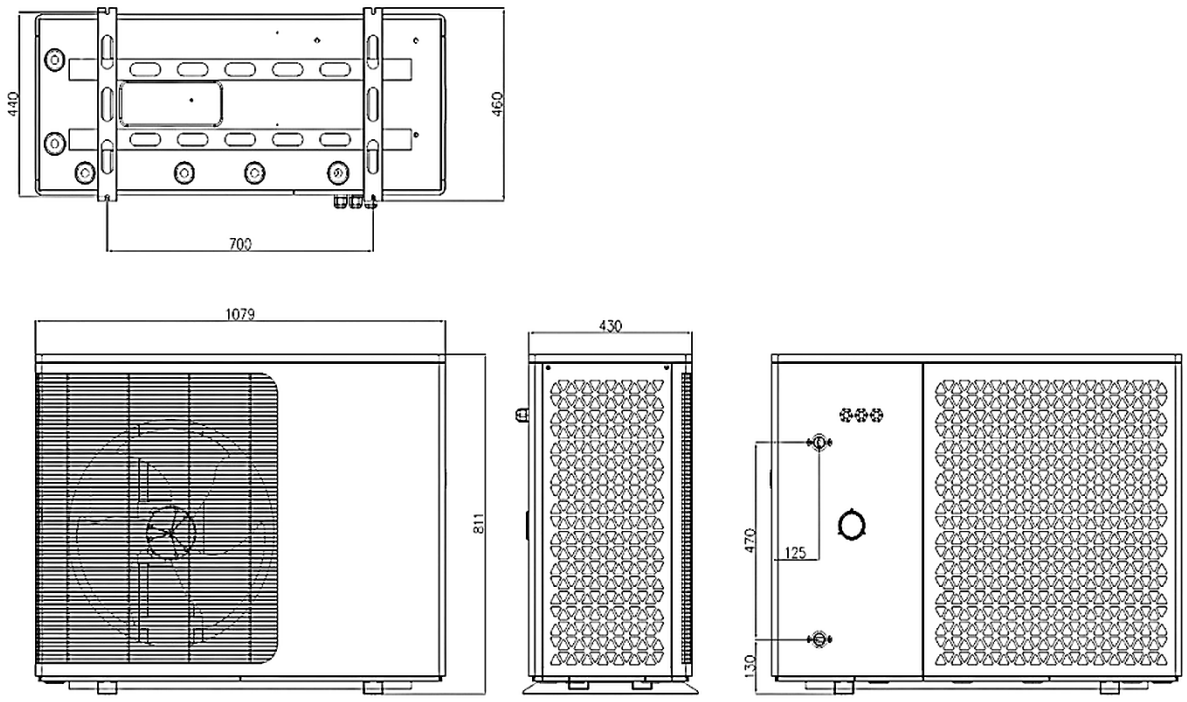
För korrekt luftcirkulation ska de minsta avstånd som anges i kapitlet ”Systemets mått och minsta utrymmesbehov” följas och upprätthållas.

SYSTEMETS MÅTT OCH MINSTA UTRYMMESBEHOV

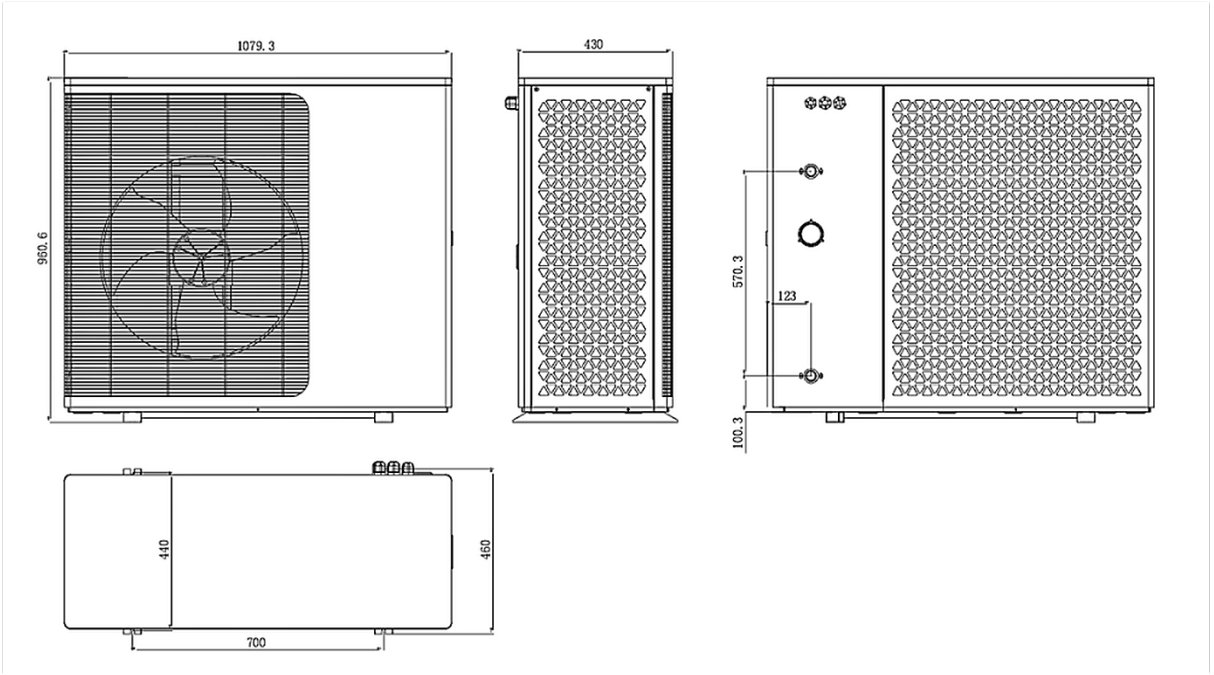
Vulkan 6.0P



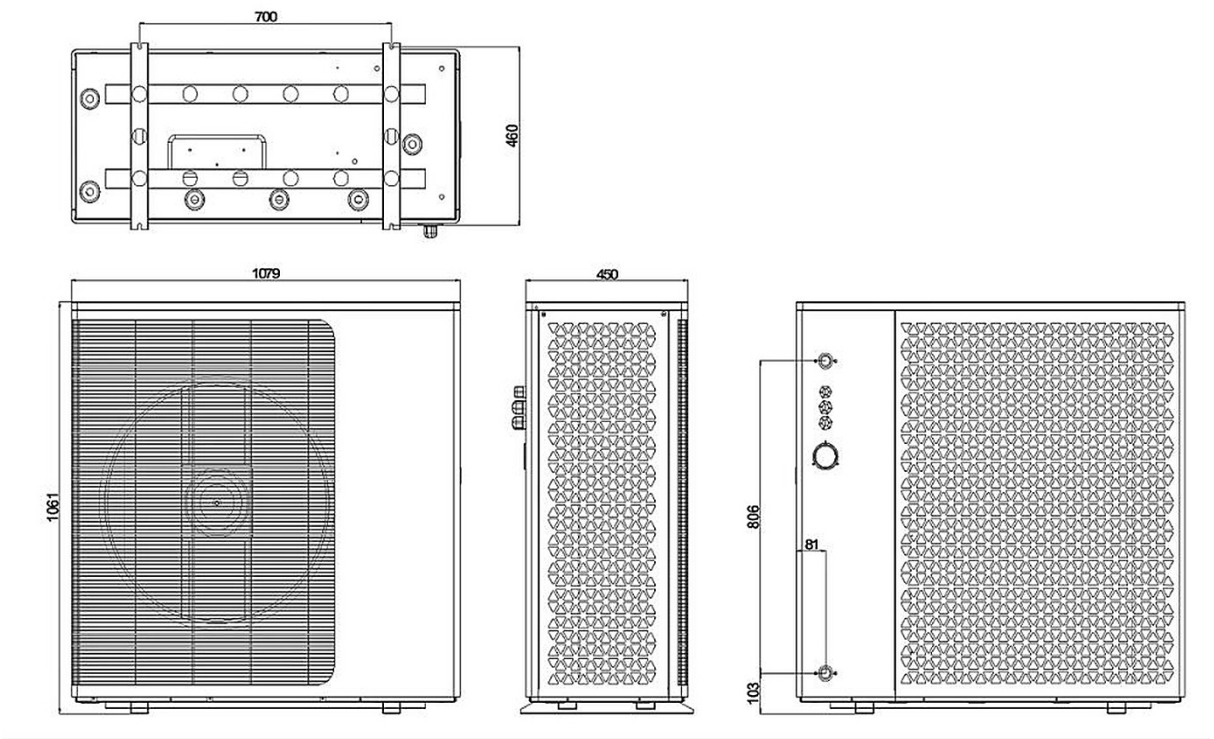
Vulkan 8.3P



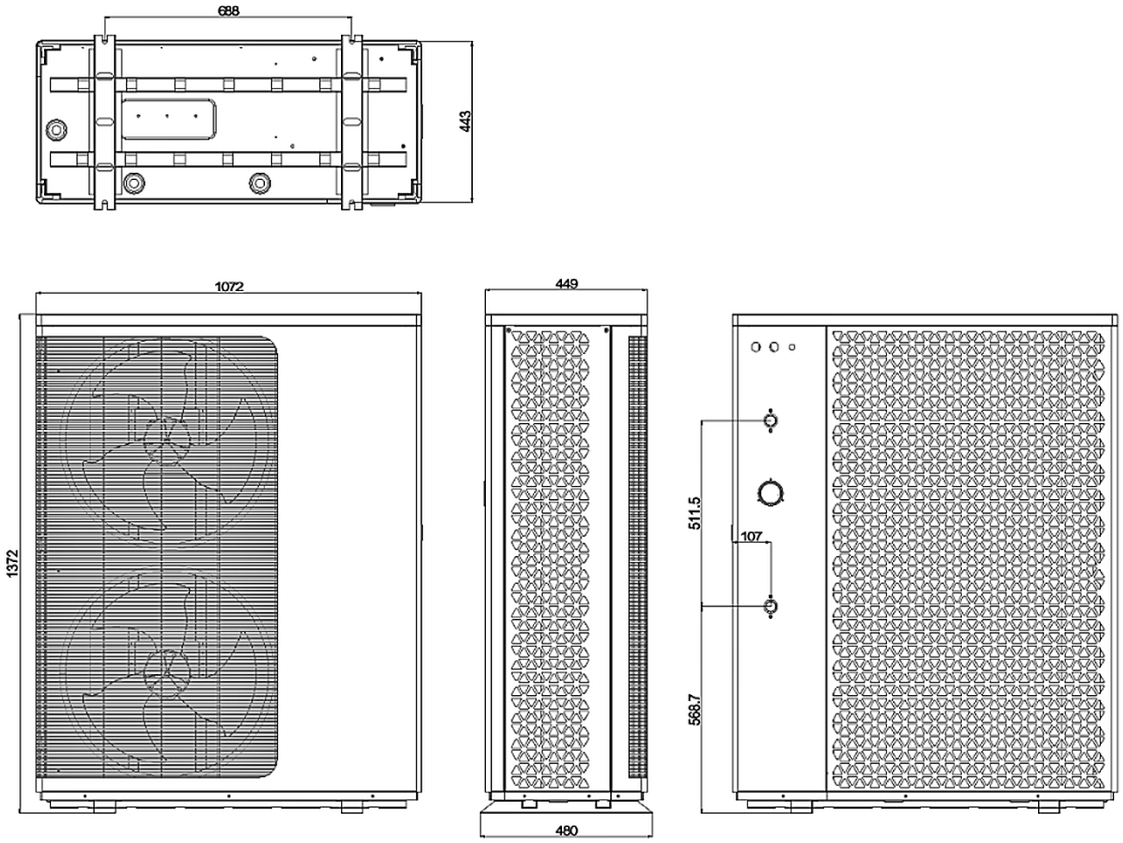
Vulkan 11.4P



Vulkan 14.8P

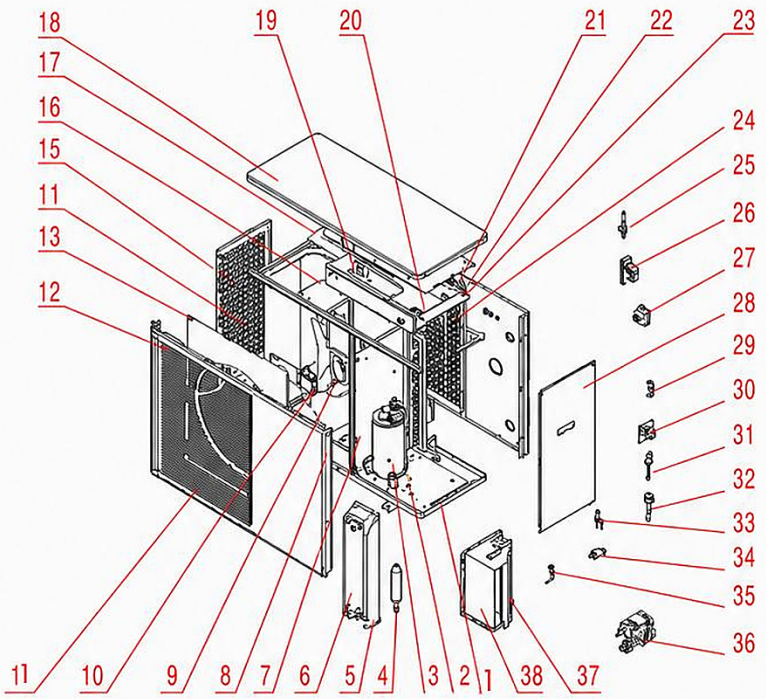


Vulkan 22P



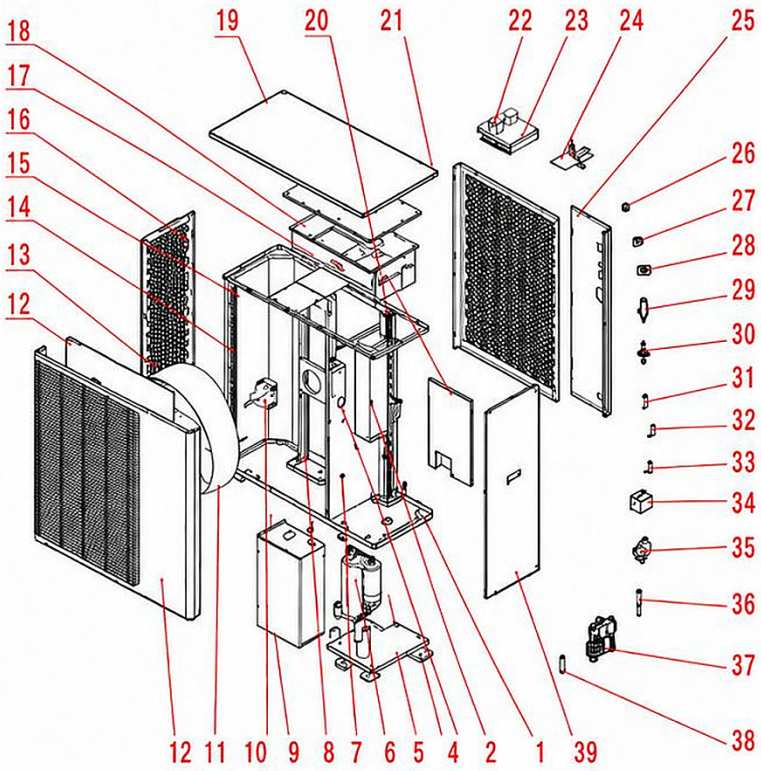
SPRÄNGSKISS

Vulkan 6.0P Vulkan 8.3P Vulkan 11.4P



Nr	Reservdelar	Nr	Reservdelar
1	chassi	21	bakre galler
2	kompressor	22	bakre sidopanel
3	dämpplatta	23	anslutningsklämma
4	vätskebehållare	24	anslutningsklämma
5	fäste plattvärmeväxlare	25	flödesvakt
6	plattvärmeväxlare	26	4-vägsventil
7	mellanvägg	27	manometer
8	motorfäste	28	höger sidopanel
9	motor	29	torkfilter
10	fläktblad	30	drossel
11	frontpanel	31	högtryckspressostat
12	luftledplåt	32	lågtryckspressostat
13	vänster galler	33	elektronisk expansionsventil
14	lamellvärmeväxlare	34	filter
15	övre ram	35	nålventil
16	elbox	36	vattenpump
17	elboxlock	37	kompressorkåpa 1
18	topplåt	38	kompressorkåpa 2
19	styrkort		
20	genomgående plint		

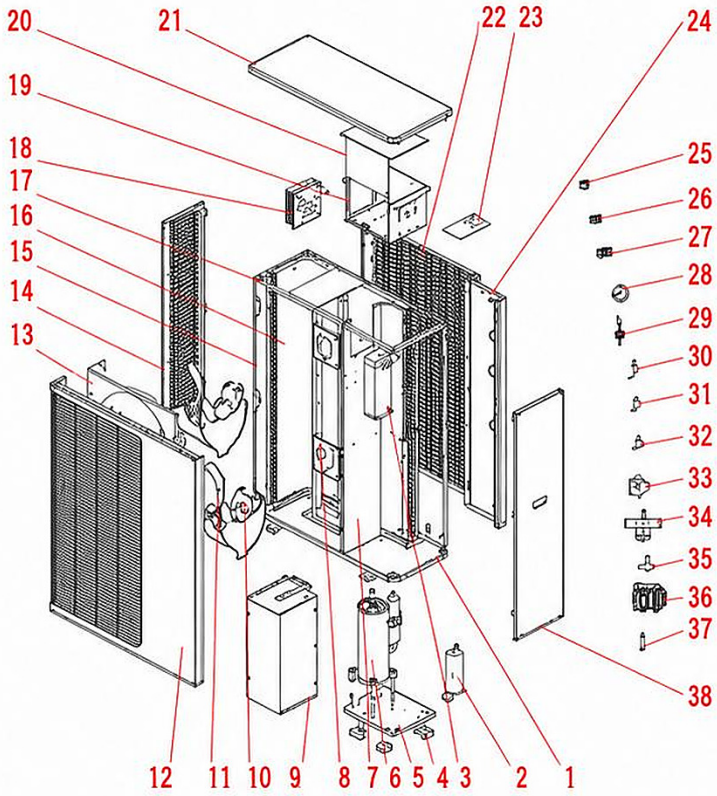
Vulkan 14.8P



NR	Reservdelar
1	chassi
2	vätskebehållare
3	plattvärmeväxlare
4	gummidyna
5	dämpplatta
6	kompressor
7	mellanvägg
8	motorfäste
9	spjäll
10	motor
11	fläktblad
12	frontpanel
13	luftledplåt
14	vänster galler
15	lamellvärmeväxlare
16	övre ram
17	elbox
18	elboxlock
19	topplåt
20	spjäll

NR	Reservdelar
21	filterkort
22	bakre galler
23	styrkort
24	sidopanel
25	bakre sidopanel
26	anslutningsklämma
27	anslutningsklämma
28	anslutningsklämma
29	manometer
30	flödesvakt
31	nålventil
32	högtryckspressostat
33	lågtryckspressostat
34	drossel
35	4-vägsventil
36	elektronisk expansionsventil
37	vattenpump
38	backventil
39	höger sidopanel

Vulkan 22P



NR	Reservdelar	NR	Reservdelar
1	chassi	21	topplåt
2	vätskebehållare	22	bakre galler
3	plattvärmeväxlare	23	styrkort
4	gummidyna	24	bakre sidopanel
5	dämpplatta	25	genomgående plint
6	kompressor	26	genomgående plint
7	mellanvägg	27	genomgående plint
8	motorfäste	28	manometer
9	klämma	29	flödesvakt
10	motor	30	nålventil
11	fläktblad	31	högtryckspressostat
12	frontpanel	32	lågtryckspressostat
13	luftledplåt	33	drossel
14	vänster galler	34	4-vägsventil
15	konsol	35	elektronisk expansionsventil
16	lamellvärmeväxlare	36	vattenpump
17	övre ram	37	backventil
18	styrkort	38	höger sidopanel
19	elbox		
20	elboxlock		

TRANSPORT OCH HANTERING

Felaktig transport och hantering kan orsaka materiella skador på systemet.

- Transportera systemet försiktigt till installationsplatsen.
- Beakta märkningarna på förpackningen.
- Ta bort förpackningen först omedelbart före installationen av systemet.

Förpackningen skyddar systemet mot transportskador, korrosion och andra skador fram till installationen.

- Behåll förpackningen i ursprungligt skick.
- Ta bort förpackningen först när apparaten befinner sig på installationsplatsen.

Kontrollera förpackningen noggrant med avseende på synliga skador innan du öppnar den. Om det finns tecken på ovarsam hantering ska du inte öppna förpackningen utan omedelbart meddela transportören. Om transportskador är synliga, gör så här:

- Vägra ta emot leveransen eller ta emot den endast med förbehåll.
- Dokumentera skadornas omfattning och inled reklamationsförfarandet.

FLYTTA SYSTEMET

Följ säkerhetsanvisningarna och försiktighetsåtgärderna vid förflyttning och hantering av systemet för att undvika hälsorisker i samband med hantering av tunga laster.

VARNING

Manuell hantering av tunga laster medför risk för skador. Använd korrekt lyft- och bärteknik när systemet flyttas för att minska risken för belastningsskador.

Använd lämplig utrustning för att flytta tunga laster och bär personlig skyddsutrustning för att skydda personer och egendom.

Placera systemkomponenterna så nära installationsplatsen som möjligt innan förpackningen tas bort.

Beakta följande när systemet flyttas:

- Använd transporthjälpmedel.
- Luta inte apparaten mer än 45 grader i någon riktning.
- Placera inte laster som väger mer än 10 kg på apparaten.
- Undvik ryckiga och/eller plötsliga rörelser av apparaten.

UPPACKNING AV SYSTEMET

Vid uppackning av systemet ska förpackningsmaterialet tas bort, innehållet kontrolleras mot bifogad följesedel och utrustningens allmänna skick kontrolleras. Se till att all förpackning har tagits bort, annars kan allvarliga skador på systemet uppstå.

Bortskaffa förpackningsmaterialet enligt gällande lagstiftning och lokala föreskrifter.

OBS: Innan du kastar originalförpackningen, överväg om du kan behöva den igen för transport eller förvaring av systemet.

INSTALLATION AV SYSTEMET

Köparen ansvarar ensam för utförandet av arbetet på installationsplatsen. Innan installationen påbörjas ska installatören kontrollera alla nödvändiga lagstadgade och säkerhetsmässiga krav, i synnerhet:

- kontrollera att installationen uppfyller lokala, nationella och europeiska standarder,
- beakta de krav som anges i detta dokument,
- inte göra provisoriska elanslutningar eller använda olämpliga kablar,
- kontrollera elsystemets jordning,
- alltid använda personlig skyddsutrustning och allt skydd som krävs enligt lag,
- alltid säkerställa tillräckligt utrymme för underhållsarbete.

Gå före installationen igenom anvisningarna för förberedelse av installationsplatsen, minsta avstånd till väggar och fundamentets utförande. Systemet ska vara åtkomligt för installation, service och underhåll. Följ säkerhetsföreskrifterna och god yrkessed vid installation, service och underhåll.

VARNING

Manuell hantering av tunga laster medför risk för skador. Använd korrekt lyft- och bärteknik när systemet flyttas för att minska risken för belastningsskador.

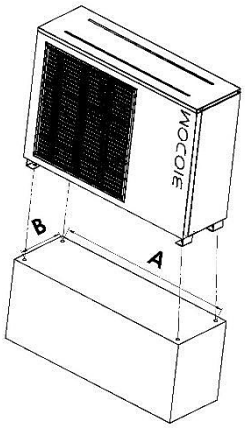
INSTALLATION AV VULKAN VÄRMEPUMP

Utedelen till Vulkan värmepump kan installeras på följande sätt:

- på ett betongfundament – förbereds av kunden eller installatören före installationen,
- på en väggkonsol – standardkonsolen för Vulkan värmepump.

OBS: Ett kondensavloppssystem ska finnas för att förhindra ansamling av vatten och fukt.

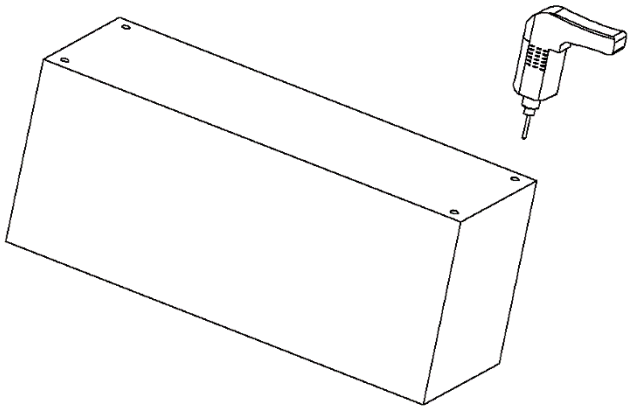
INSTALLATION AV VULKAN VÄRMEPUMP PÅ BETONGFUNDAMENT



STEG 1

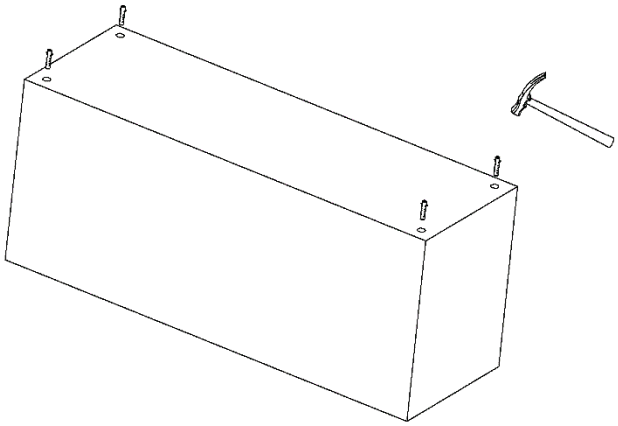
Förbered ett betongfundament med följande mått:

- Höjd 500 mm
- Längd 1100 mm
- Bredd 270 mm



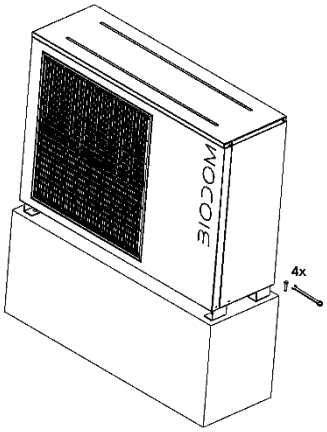
STEG 2

Mät upp avstånden och borra hål i fundamentet.



STEG 3

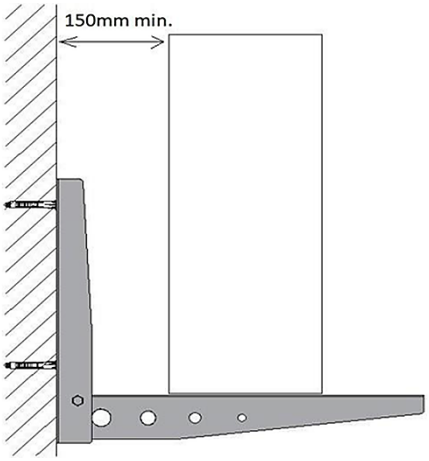
Slå in expanderankarna i betongfundamentet.



STEG 4

Dra åt bultarna med en blocknyckel för att fästa apparaten på det förberedda fundamentet.

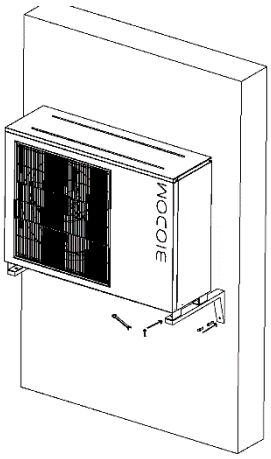
INSTALLATION AV VULKAN PÅ VÄGGKONSOL



STEG 1

Använd en särskild konsol för installationen; den ska uppfylla följande krav:

- Enheten ska bäras upp av betongplattor eller en särskild konsol.
- Tillräcklig bärförmåga ska säkerställas; konsolen ska tåla minst 5 gånger enhetens vikt.
- Konsolen kan vara av rostfritt stål, aluminium eller annat lämpligt material.
- Säkerställ ett sidoavstånd på minst 150 mm från väggen.



STEG 2

Placera enheten på konsolerna och se till att alla muttrar är helt åtdragna.

INSTALLATIONSPLATS

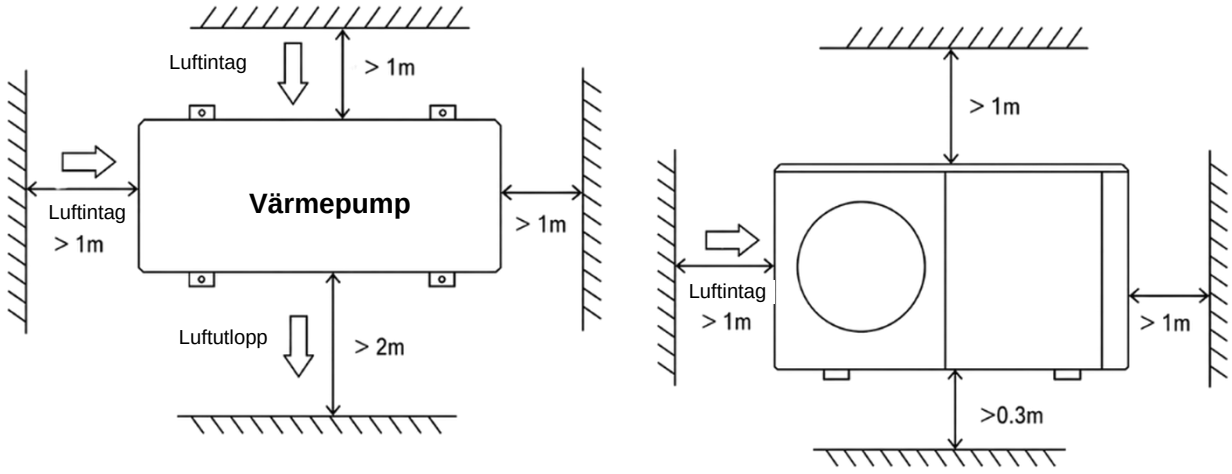
SE UPP!

1. Installera INTE värmepumpen nära farliga material eller på farliga platser.
2. Installera INTE värmepumpen under branta tak utan hängrännor, eftersom regnvatten och skräp kan tränga in i enheten.
3. Placera värmepumpen på en jämn, lätt lutande yta, t.ex. en betongplatta eller prefabricerad platta. Detta gör att kondens- och regnvatten kan rinna ut ordentligt från enhetens botten. Om möjligt bör plattan ligga på samma höjd som eller något högre än filtersystemet eller utrustningen.

INSTALLATIONSDETALJER

Alla mått som anges i följande kapitel är minsta avstånd. Varje installation ska även bedömas med hänsyn till lokala förhållanden, såsom närhet till och höjd på väggar samt närhet till allmänt tillgängliga områden. Värmepumpen ska installeras så att den är åtkomlig för underhåll och kontroll från alla sidor.

1. Värmepumpens installationsområde ska vara välventilerat och luftintag och luftutlopp får inte blockeras.
2. Installationsområdet ska ha god dränering och ett fast underlag.
3. Installera inte enheten i områden där föroreningar ansamlas, t.ex. aggressiva gaser (klor eller syror), damm, sand, löv osv.
4. För enklare och effektivare underhåll och felsökning får det inte finnas några hinder inom 1 m från enheten. För tillräcklig ventilation får det inte finnas några hinder inom ett vertikalt avstånd på minst 2 m ovanför enheten. Se figur 1.



Figur 1

1. Värmepumpen ska installeras med vibrationsdämpare för att förhindra vibrationer och/eller obalans.
2. Även om styrenheten är vattentät ska den skyddas mot direkt solljus och höga temperaturer. Värmepumpen bör installeras så att styrenheten är väl synlig.
3. Vatten- och hydraulrör ska stödjas tillräckligt för att förhindra skador till följd av vibrationer. Vattentrycket i systemet ska vara högre än 196 kPa. Annars ska en extra cirkulations- eller tryckstegringspump installeras.
4. Det tillåtna driftspänningsområdet ska ligga inom ±10 % av märkspänningen.
    - Värmepumpsenheten ska av säkerhetsskäl vara jordad.

DRÄNERING OCH KONDENSVATTEN

Under drift bildas kondensvatten på förångaren som rinner av kontinuerligt, beroende på uteluftens temperatur och luftfuktighet. Ju högre luftfuktigheten är, desto mer kondensvatten bildas. Enhetens botten fungerar som uppsamlingstråg för regn- och kondensvatten. Dräneringshålen i enhetens bottentråg ska alltid vara rena och fria från skräp.

FÖRESLAGNA INSTALLATIONSSÄTT

Värmepumpen med DC-inverter kan ge uppvärmning, kylning och tappvarmvatten. Golvvärmeslingor och radiatorer används för rumsuppvärmning och fläktkonvektorer för rumskylning. Tappvarmvatten produceras i en varmvattenberedare som är ansluten till värmepumpen.

Värmepumpen med DC-inverter har en inbyggd huvudcirkulationspump. Vid installationen ska installatören ansluta värmepumpen till systemets övriga delar, bl.a. ackumulatortanken för rumsuppvärmning/-kylning och varmvattenberedaren för produktion av tappvarmvatten. Externa delar som säkerhetsventil, påfyllningsventil och 3-vägsventil krävs också. En temperaturgivare ska installeras i varmvattenberedaren. En extra elpatron, som kan ta emot en styrsignal från värmepumpen, kan också installeras i varmvattenberedaren eller ackumulatortanken.

1. Se figur 2 och figur 3 för systemets installationsschema.
2. 3-vägsventil: i DHW-läge är 3-vägsventilen tillslagen. I golvvärme- eller kylläge är 3-vägsventilen frånslagen.
3. När varken rumsuppvärmning/-kylning eller tappvarmvatten har nått den inställda temperaturen har produktionen av tappvarmvatten företräde.
4. Varmvattenberedaren med slinga ska vara särskilt avsedd för produktion av tappvarmvatten.
5. Slingans värmeöverföringskapacitet ska vara lika med eller större än värmepumpens nominella värmeeffekt.
6. Enheten levereras driftklar och fylld med köldmediet R290.
7. Köldmediet R290 är brandfarligt och explosivt. Installation i en miljö där aktiva eller potentiella tändkällor finns är förbjuden.

VATTENANSLUTNINGAR

Vattenanslutningar på värmepumpen

Det rekommenderas att snabbkopplingar monteras på vattenanslutningarna för inlopp och utlopp.

Rör av rostfritt stål eller PPR rekommenderas för värmepumpens hydrauliska anslutningar. Värmepumpens vattenanslutningar för inlopp och utlopp är lämpliga för rördelar av rostfritt stål eller PPR.

SE UPP! – Se till att erforderligt flöde och tillräcklig vattenomsättning i systemet kan säkerställas även när ytterligare värmepumpar och hydrauliska strypningar installeras.

ANSLUTNING AV SYSTEMET

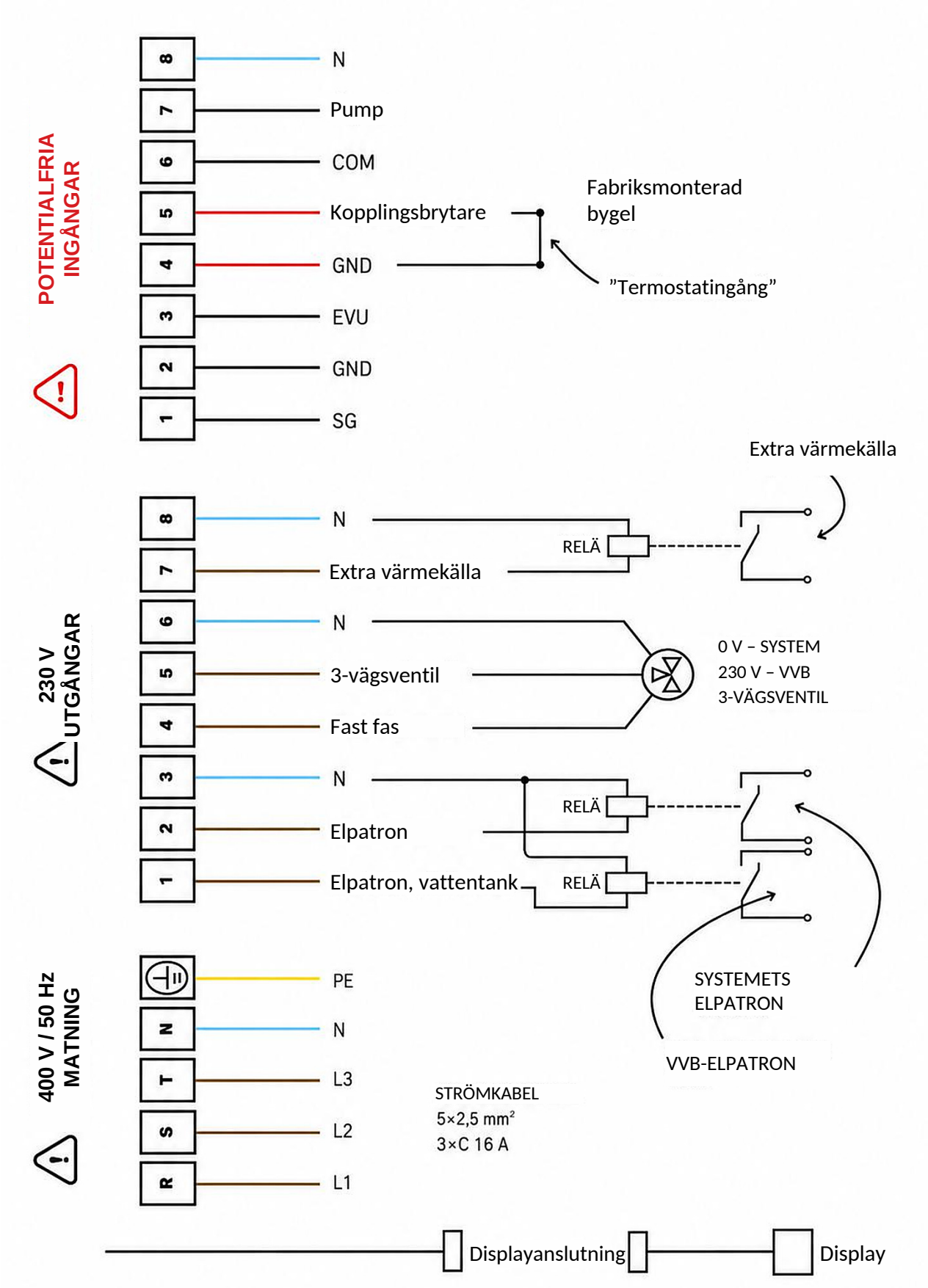
Systemanslutningarna ska utföras av en behörig tekniker. Anslutningarna ska utföras enligt gällande föreskrifter.

VARNING

Felaktig anslutning till elnätet eller andra felaktigt utförda anslutningar kan leda till allvarliga personskador eller materiella skador.

Systemet ska anslutas till elnätet enligt gällande standarder. Anslut systemet till elnätet via en arbetsbrytare i elinstallationen enligt gällande föreskrifter.

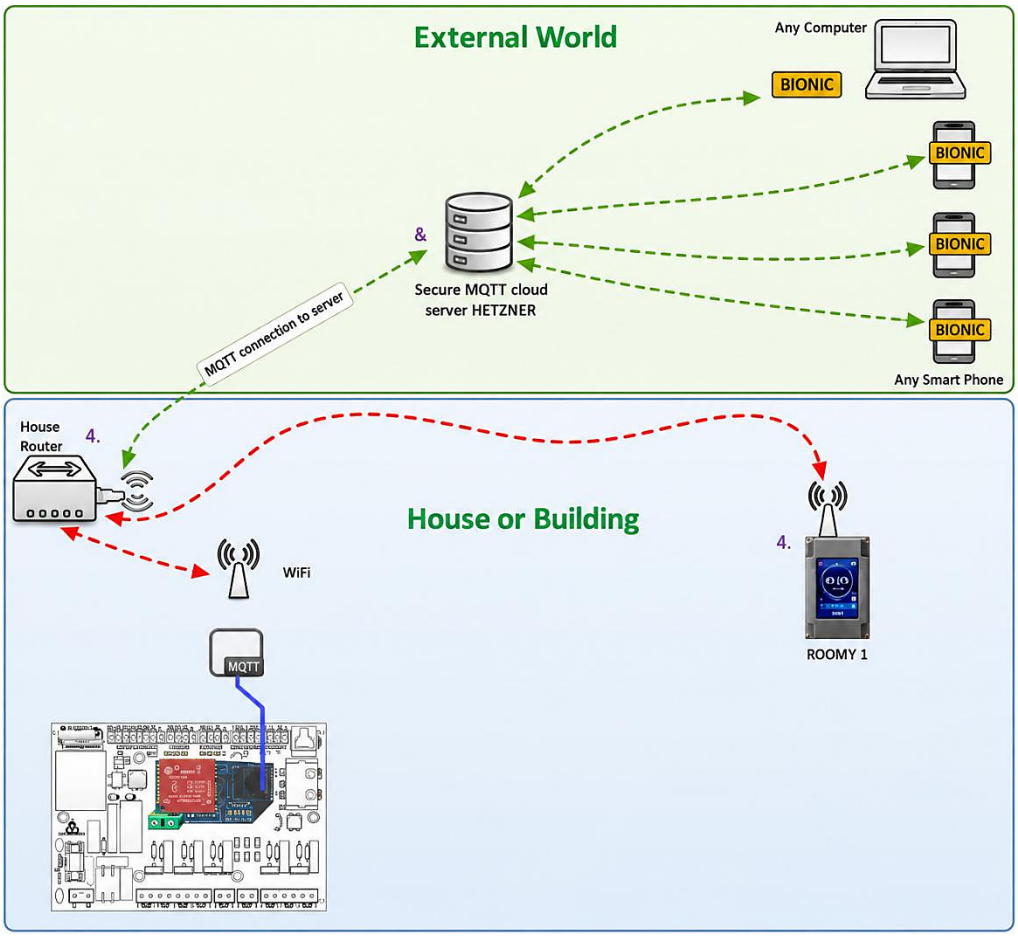
För drift ansluts Vulkan till BioBox S3E ElectroBox, som innehåller IQ2-styrenheten och användargränssnittets display. Kontakta tillverkaren eller din återförsäljare för konfigurationsalternativ och mer information om BioBox.


POTENTIALFRIA INGÅNGAR
8
7
6
5
4
3
2
1
N
Pump
COM
Kopplingsbrytare
GND
EVU
GND
SG
Fabriksmonterad bygel
”Termostatingång”
Extra värmekälla
230 V UTGÅNGAR
N
Extra värmekälla
RELÄ
N
3-vägsventil
Fast fas
0 V – SYSTEM
230 V – VVB
3-VÄGSVENTIL
N
Elpatron
Elpatron, vattentank
RELÄ
RELÄ
SYSTEMETS ELPATRON
VVB-ELPATRON
400 V / 50 Hz MATNING
PE
N
L3
L2
L1
STRÖMKABEL
5×2,5 mm²
3×C 16 A
Displayanslutning
Display

DRIFT AV VULKAN VÄRMEPUMP

BESKRIVNING AV BIONIC-SYSTEMET

Typiskt Bionic-system baserat på WiFly-gränssnittsnätverket



Figur 1: Principschema för BIONIC-systemet

KRAV FÖR WI-FI-ANSLUTNING

OBS: Wally ska installeras inom räckvidd för en stabil Wi-Fi-signal från huvudroutern. Om signalen på installationsplatsen inte är tillräckligt stark ska en signalförstärkare (räckviddsförlängare) installeras; den ska ha ett annat nätverksnamn (SSID) än huvudroutern för att förhindra att enheten ansluter fel om huvudroutern startar före räckviddsförlängaren. Om routern stöder dubbla Wi-Fi-frekvenser (2,4 GHz och 5 GHz) ska funktionen Dual Band / Dual Frequency aktiveras, eftersom de flesta enheter som arbetar på 2,4 GHz annars kanske inte fungerar korrekt. Om Wally fortfarande inte ansluter till nätverket, kontakta din internetleverantör och kontrollera om portarna 8883 och 8884 är blockerade i routern. Leverantören kan vid behov öppna portarna.

Enheter i huset

1 Adapter mellan pannans styrenhet och WiFi MQTT-nätverket, kallad WiFly

2 Strömförsörjnings- och kommunikationsadapter monterad på styrenheten LucifireM

3 Pannstyrenhet LucifireM

4 ROOMY I – trådlös rumsregulator som exakt reglerar klimatet i rummet

5 Hushållets huvudrouter för WiFi

6 ROOMY I – trådlös rumsregulator som exakt reglerar klimatet i rummet

Enheter utanför huset

7 Säker MQTT-molnserver. Den drivs på flera platser i Europa och ger 99,99 % tillgänglighet och en lika hög datasäkerhet. Servern använder MCZ:s egen version av den LINUX-baserade MQTT-servern, med en Influx-databas och det grafiska IoT-verktyget Node-RED, tillsammans med webbappen BIONIC för mobila enheter. Alla data från alla enheter lagras på denna server och är åtkomliga endast via säkra protokoll och endast för registrerade användare.

8 Appen BIONIC för smartphones och surfplattor möjliggör enkel fjärrstyrning från var som helst. Det är en webbapp som körs i en webbläsare, så den är oberoende av enhet och behöver inte laddas ner separat från Apple App Store eller Google Play.

Varje enhet som är ansluten till BIONIC-systemet publicerar meddelanden med driftdata för sitt delsystem. Surfplattan WinIot publicerar till exempel alla data som samlas in från styrenheterna Lucifire och IQ2. Servern samlar in dessa data, som sedan är tillgängliga för alla prenumererande enheter i systemet. Detsamma gäller WiFly-gränssnittet för pannor och värmepumpar. Det ansluter till MQTT-servern på samma sätt som surfplattan, men är en enklare, universell enhet som kan anslutas till Biodoms värmepumpar och pelletspannor.

OBS

Om Wi-Fi-signalen vid displayens placering är svag på grund av tjocka väggar eller långt avstånd mellan routern och pannrummet rekommenderar vi en Wi-Fi-signalförstärkare. Den ger en stabilare anslutning mellan displayen och det lokala nätverket och bidrar till att förhindra kommunikationsavbrott.

Vi rekommenderar **Wi-Fi-signalförstärkaren Tender, som finns hos Biodom.** Tydliga anvisningar för anslutning av displayen och förstärkaren finns via QR-koden:

ALLMÄNNA DRIFTANVISNINGAR

Försiktighetsåtgärder vid första idrifttagning

Kontroll av första idrifttagning och driftstatus:

1. Kontrollera att strömförsörjningen uppfyller kraven på produktens typskylt.
2. Enhetens elanslutningar: kontrollera att strömkabeln och dess anslutning är korrekta; kontrollera att skyddsledaren är korrekt ansluten; kontrollera att vattenpumpen och andra anslutna enheter är korrekt anslutna.
3. Spola vatten- eller hydraulrören två till tre gånger före användning så att systemet är rent och eventuell smuts avlägsnas.
4. Kontrollera vattensystemet: kontrollera att det finns tillräckligt med vatten i systemet, att systemet har avluftats och att det inte läcker.
5. Vid första idrifttagning, eller vid återstart efter ett längre driftuppehåll, se till att strömförsörjningen slås på i förväg och att kompressorns vevhus har förvärmts i minst 12 timmar när den lokala kretstemperaturen är noll. Vattenpumpen startar först, därefter fläkten efter en viss tid och sedan kompressorn, varefter enheten övergår till normal drift.
6. Driftkontroll: använd följande data för att kontrollera att enheten fungerar korrekt.

Kontrollera följande när enheten är i normal drift:

a. vattnets inlopps- och utloppstemperatur,
b. vattenflöde i kretsen,
c. driftström för kompressor och fläkt,
d. hög- och lågtrycksvärden under drift i värmeläge.

SE UPP – Använd inte värmepumpen om några elektriska komponenter har varit i kontakt med vatten. Kontakta omedelbart en behörig servicetekniker för kontroll av värmepumpen.

SE UPP – Inga föremål får finnas ovanför värmepumpen. Blockerat luftflöde kan skada enheten och kan upphäva garantin.

FELSÖKNING

Använd följande information för felsökning av värmepumpen med DC-inverter.



VARNING – RISK FÖR ELCHOCK ELLER DÖDLIG ELCHOCK

Innan installationen av värmepumpen påbörjas, se till att alla högspänningskretsar är frånkopplade. Kontakt med dessa kretsar kan leda till dödsfall eller allvarliga skador för användare, installatörer eller andra personer på grund av elchock och kan även orsaka materiella skador.

Öppna INTE någon del av värmepumpen, eftersom det kan orsaka elchock.

1. Håll händer och hår borta från fläktbladen för att undvika skador.
2. Om du inte är tillräckligt förtrogen med apparaten:
   a) Försök INTE justera eller utföra service på enheten utan att rådfråga en auktoriserad installatör eller servicetekniker.
   b) LÄS hela installations- och/eller bruksanvisningen innan du använder, servar eller justerar apparaten.

VIKTIGT

Bryt huvudströmförsörjningen till värmepumpen med DC-inverter före all service och reparation.

VANLIGA FEL OCH FELSÖKNING

Om problem uppstår under drift av enheten ska användaren tillkalla behörig servicepersonal för att åtgärda felet. Servicepersonalen kan använda tabellen nedan som hjälp vid diagnos och åtgärd av fel.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Värmepumpen fungerar inte.	Fel i strömförsörjningen Lösa ledningar Utlöst säkring Termiskt överlastskydd utlöst För lågt tryck	Bryt strömförsörjningen och kontrollera strömkällan. Fastställ orsaken och utför reparationen. Byt den utlösta säkringen. Kontrollera spänning och ström.
Vattenpumpen går, men det finns inget vattenflöde, eller pumpen låter mycket.	För lite vatten i systemet Luft i vattensystemet Inte alla ventiler är öppna Filtret är smutsigt och igensatt	Kontrollera systemets påfyllningsanordning och fyll på systemet Avlufta vattensystemet Öppna vattensystemets ventil Rengör vattenfiltret
Låg värmeeffekt	För lite köldmedium Dålig värmeisolering av vattensystemet Igensatt torkfilter Dålig värmeavgivning i luftvärmeväxlaren Otillräckligt vattenflöde	Sök läckor och fyll på köldmedium Förbättra värmeisoleringen av vattensystemet Byt torkfiltret Rengör luftvärmeväxlaren Rengör vattenfiltret
Kompressorn går inte	Strömavbrott; Skadad kompressorkontaktor; Lös elanslutning Kompressor Överhettningsskydd För hög utloppsvattentemperatur; Otillräckligt vattenflöde Kompressorns överlastskydd har löst ut	Fastställ orsaken och åtgärda strömavbrottet Byt kompressorns kontaktor Lokalisera och åtgärda den dåliga kontakten Kontrollera enhetens tryck och hetgastemperaturen Återställ utloppsvattnets temperatur Rengör vattenfiltret och avlufta systemet Kontrollera driftströmmen och om överlastskyddet är skadat

Kompressorns driftljud är för högt.	Flytande köldmedium når kompressorn Skador på kompressorns inre delar För låg spänning	Kontrollera om expansionsventilen är defekt. Byt kompressorn. Kontrollera matningsspänningen.
Fläkten går inte	Fläktens fästskruv har lossnat Fläktmotorn är skadad Kontaktorn är skadad	Dra åt skruven Byt fläktmotorn Byt kontaktorn
Kompressorn går, men värmepumpen värmer inte.	Totalt köldmedieläckage Kompressorfel Kompressorn roterar baklänges	Sök läckor och fyll på köldmedium Byt kompressorn Korrigera kompressorns fasföljd
Skydd mot lågt vattenflöde	Otillräckligt vattenflöde i systemet Fel på flödesvakten	Rengör vattenfiltret och avlufta systemet. Kontrollera flödesvakten och byt ut den.

WI-FI-ANSLUTNING OCH STYRNING

För att ansluta Roomy till Wi-Fi-nätverket, skanna QR-koden nedan och följ anvisningarna.

Kontrollera före skanningen att din mobila enhet är ansluten till internet.

Välj det Wi-Fi-nätverk du vill ansluta till. Välj en stabil och tillförlitlig router med stark signal och permanent internetanslutning.

Se till att du väljer ett nätverk som arbetar i frekvensbandet 2,4 GHz när du ansluter till ett Wi-Fi-nätverk. Enheten ansluter inte till ett trådlöst 5 GHz-nätverk. Om signalen är svag, använd en Wi-Fi-signalförstärkare, som finns i elektronikbutiker eller på nätet.

TEKNISKA DATA

Modell	Vulkan 6.0P	Vulkan 8.3P	Vulkan 11.4P	Vulkan 14.8	Vulkan 18.2	Vulkan 22	Vulkan 24.0
Värmeförhållanden – omgivningstemperatur (DB/WB): 7/6 °C, vattentemperatur (inlopp/utlopp): 30/35 °C							
Värme-effektområde (kW)	2.5~6.0	3.3~8.3	4.5~11.4	5.9~14.8	7.2~18.2	8.8~22.0	9.6~24.0
Ineffekt-område vid uppvärmning (kW)	0.48~1.44	0.64~2.18	0.85~2.95	1.13~3.83	1.38~4.65	1.68~5.77	1.83~6.30
COP-område	4.16~5.21	3.81~5.17	3.86~5.29	3.86~5.22	3.91~5.22	3.81~5.24	3.81~5.24
DHW-förhållanden – omgivningstemperatur (DB/WB): 7/6 °C, vattentemperatur (inlopp/utlopp): 15/55 °C							
Värme-effektområde (kW)	2.6~5.3	3.7~7.4	5.2~10.2	6.6~13.2	7.2~16.2	7.8~17.6	8.8~19.6
Ineffekt-område vid uppvärmning (kW)	0.56~1.50	0.79~2.10	1.10~2.87	1.41~3.73	1.54~4.58	1.67~5.01	1.89~5.60
COP-område	3.53~4.64	3.52~4.69	3.55~4.71	3.54~4.67	3.54~4.67	3.51~4.66	3.50~4.66
Kylförhållanden – omgivningstemperatur (DB/WB): 35/24 °C, vattentemperatur (inlopp/utlopp): 12/7 °C							
Kyleffekt-område (kW)	1.7~4.2	2.4~5.8	3.3~8.2	4.3~10.8	5.6~14.1	6.2~15.3	6.9~17.0
Ineffekt-område vid kylning (kW)	0.53~1.37	0.79~2.19	1.08~3.07	1.39~3.99	1.80~5.38	1.99~5.60	2.21~6.49
EER-område	3.06~3.20	2.65~3.04	2.67~3.06	2.71~3.10	2.62~3.11	2.73~3.12	2.62~3.12
ErP-klass (35 °C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Köldmedium	R290/0.5kg	R290/1.0kg	R290/0.95kg	R290/1.45kg	R290/1.3kg	R290/1.5kg	R290/1.6kg
Strömförsörjning	230V/1Ph/50Hz/60Hz						
Maximal ineffekt (kW)	2.5	3.1	4.1	5.2	7.1	7.6	7.8
Maximal ström (A)	11.5	14.2	18.8	23.8	32.5	34.8	35.7
Säkring eller dvärgbrytare (A)	16	20	25	32	40	40	40
Kabelarea (mm^2)	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2	6mm^2	6mm^2	6mm^2

Rördiameter (mm)	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN32
Max. pump-uppfordringshöjd (m)	7.5	9	9	9	12	12	12
Ljudnivå dB(A)	≤46	≤47	≤50	≤52	≤53	≤53	≤55
Nettovikt (kg)	95	112	120	138	165	170	220
Nettomått (L/B/H) mm	1083×440×761	1080×460×820	1080×460×960	1080×480×1060	1080×480×1372	1080×480×1372	1160×480×1580
Drift-omgivnings-temperatur	-25~43℃						
Drift-vatten-temperatur (°C)	28~65℃（DHW）						
Drift-vatten-temperatur (°C)	15~70℃□Värme□						
Drift-vatten-temperatur (°C)	7~35℃□Kyla□						

Modell	Vulkan 6.0P	Vulkan 8.3P	Vulkan 11.4P	Vulkan 14.8	Vulkan 18.2
Värmeförhållanden – omgivningstemperatur (DB/WB): 7/6 °C, vattentemperatur (inlopp/utlopp): 30/35 °C					
Värmeeffekt-område (kW)	4.5~11.4	5.9~14.8	7.2~18.2	8.8~22.0	9.6~24.0
Ineffekt-område vid uppvärmning (kW)	0.85~2.95	1.13~3.83	1.38~4.65	1.68~5.77	1.83~6.30
COP-område	3.86~5.29	3.86~5.22	3.91~5.22	3.81~5.24	3.81~5.24
DHW-förhållanden – omgivningstemperatur (DB/WB): 7/6 °C, vattentemperatur (inlopp/utlopp): 15/55 °C					
Värmeeffekt-område (kW)	5.2~10.2	6.6~13.2	7.2~16.2	7.8~17.6	8.8~19.6
Ineffekt-område vid uppvärmning (kW)	1.10~2.87	1.41~3.73	1.54~4.58	1.67~5.01	1.89~5.60
COP-område	3.55~4.71	3.54~4.67	3.54~4.67	3.51~4.66	3.50~4.66
Kylförhållanden – omgivningstemperatur (DB/WB): 35/24 °C, vattentemperatur (inlopp/utlopp): 12/7 °C					
Kyleffektområde (kW)	3.3~8.2	4.3~10.8	5.6~14.1	6.2~15.3	6.9~17.0
Ineffekt-område vid vid kylning (kW)	1.08~3.07	1.39~3.99	1.80~5.38	1.99~5.60	2.21~6.49
EER-område	2.67~3.06	2.71~3.10	2.62~3.11	2.73~3.12	2.62~3.12

ErP-klass (35 °C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Köldmedium	R290/1.1kg	R290/1.45kg	R290/1.3kg	R290/1.4kg	R290/1.6kg
Strömförsörjning	380V/3Ph/50-60Hz				
Maximal ineffekt (kW)	4.1	5.2	7.1	7.6	8.8
Maximal ström (A)	7.8	9.8	13.5	14.3	14.8
Säkring eller dvärgbrytare (A)	16	16	20	20	20
Kabelarea (mm²)	2.5mm²	2.5mm²	4mm²	4mm²	4mm²
Rördiameter (mm)	DN25	DN25	DN25	DN25	DN32
Max. pumpuppfordringshöjd (m)	9	9	12	12	12
Ljudnivå dB(A)	≤50	≤52	≤53	≤53	≤55
Nettovikt (kg)	120	138	165	170	220
Nettomått (L/B/H) mm	1080×460×960	1080×480×1060	1080×480×1372	1080×480×1372	1160×480×1580
Driftomgivningstemperatur	-25~43℃				
Driftvattentemperatur (°C)	28~65℃（DHW）				
Driftvattentemperatur (°C)	15~70℃□Värme□				
Driftvattentemperatur (°C)	7~35℃□Kyla□				

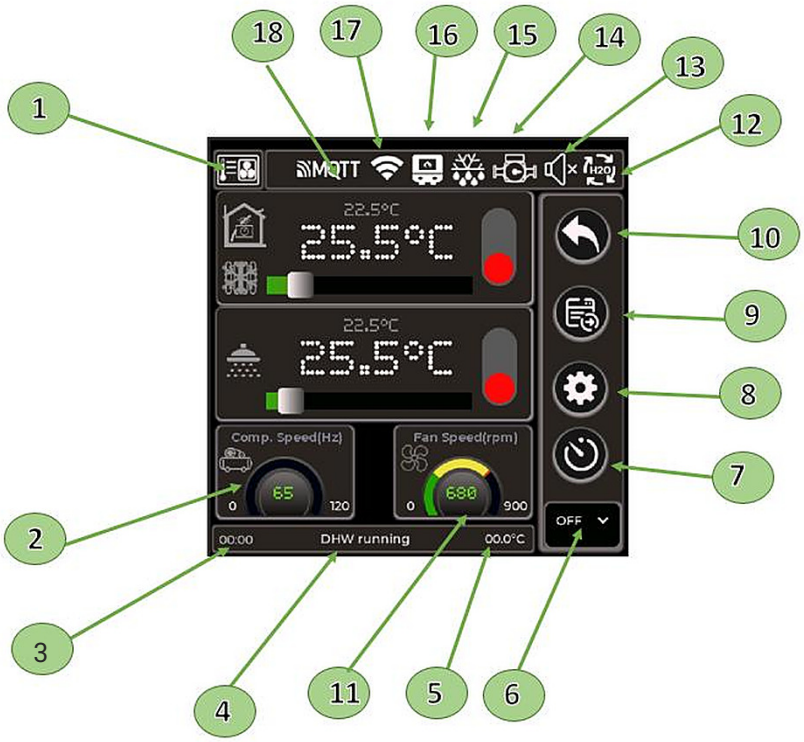
Obs:

Ovanstående konstruktion och tekniska data kan ändras utan föregående meddelande på grund av produktförbättringar.

Detaljerade tekniska data för apparaterna finns på typskylten på respektive apparat.

ANVÄNDARANVISNINGAR

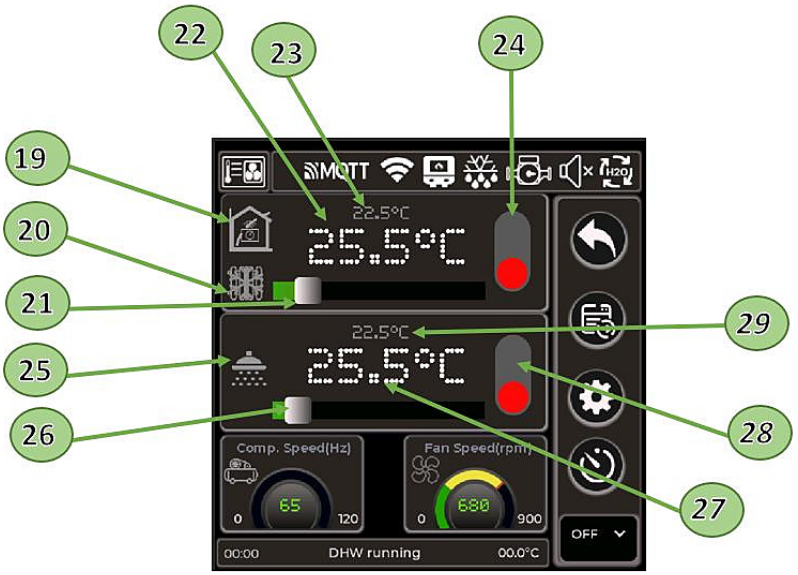
WALLY HUVUDSKÄRM (STATUS, KOMMANDOKNAPPAR, MÄTARE OCH NEDRE STATUSRAD)



Pos.	Funktion	Kommentar
1	Ikon för vald enhet: värmepump, DUCA, Biodom-pelletspanna eller IQ2, IQ3 Biodom	Beroende på displayversion kan en eller flera enheter anslutas och väljas. I detta fall är värmepumpen vald.
2	Värmepumpens kompressorvarvtal i Hz	Beroende på värmepump kan kompressorvarvtalet variera från 20 till 110 Hz. Ju högre varvtal, desto högre effekt hos
3	Aktuell tid	värmepumpen.
4	Enhetens dynamiska status och åtgärder	Här visas enhetens dynamiska status och eventuella åtgärder som ska vidtas ...
5	Temperatur uppmätt av Wally-displayens inbyggda givare	
6	Värmepumpens driftläge: AV, värme eller kyla	Här väljs värmepumpens huvuddriftläge.
7	Knapp för inställning av veckotimer	Tryck på denna knapp för att ställa in veckotimerns perioder och temperaturer
8	Inställningsknapp	När värmeläget med värmekurva är valt öppnar denna knapp skärmen för inställning av värmekurvan. Om ett annat värmeläge är valt kan du ändra enhetens parametrar.

9	Knapp för val av skärmar med tilläggsinformation.	Med denna knapp väljer du skärmar med tilläggsinformation. Beroende på enhet finns en eller flera skärmar.
10	Knapp för att återgå från vald funktion	Med denna knapp återgår du från valfri underskärm till huvudskärmen. Den fungerar även som avbrytknapp om en funktion behöver avbrytas.
11	Värmepumpens fläktvarvtal i varv/min	Indikator för värmepumpens huvudfläktvarvtal
12	Flödesvakten är sluten, flödet är OK	När denna ikon visas har flödesvakten registrerat korrekt flöde och tryck.
13	Tyst läge är på	Tyst läge är aktivt, vilket innebär att värmepumpen arbetar med lägre energiförbrukning och mindre buller.
14	Värmepumpens vattenpump går	Denna ikon visas när värmepumpens vattenpump är aktiverad
15	Avfrostningsläge är aktivt	Värmepumpen avfrostar (avisar) På grund av
16	Extra elpatron eller reservpanna aktiverad	väderförhållandena har värmepumpens verkningsgrad sjunkit under en viss gräns, så den extra värmekällan har aktiverats.
17	Wally är ansluten till hemmets trådlösa internet.	Om alla parametrar för hemmets WiFi har ställts in korrekt visas denna ikon hela tiden.
18	MQTT-dataservern är bekräftad och ansluten. Dataflödena är igång.	Biodoms BIONIC-server är ansluten och fungerar.

WALLY HUVUDSKÄRM (LÄGESINSTÄLLNING, TEMPERATURINSTÄLLNINGAR, TEMPERATURVISNING)

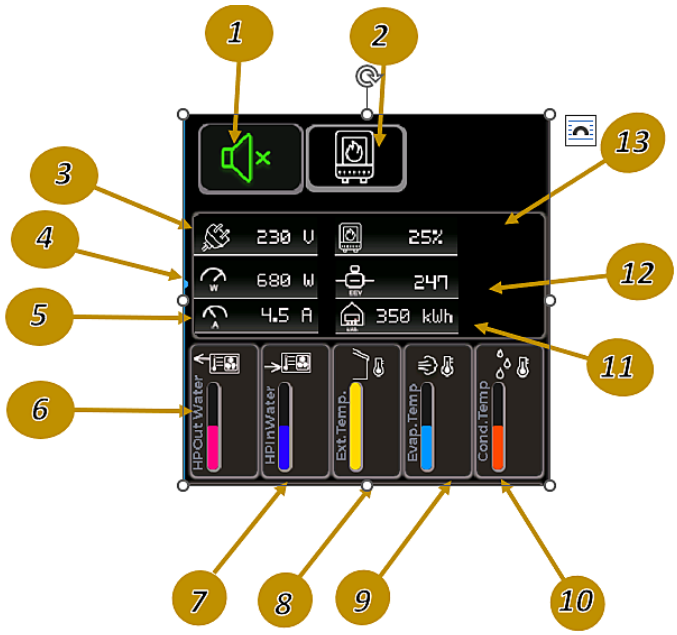


Pos.	Funktion	Kommentar
19	Klicka för att välja styrläge för vattentemperaturen: - Fast vattentemperatur - Styrning med värmekurva - Styrning med veckotimer - Styrläge Roomy	Genom att klicka på de beskrivna ikonerna ändras temperaturstyrningsläget. 21 -Den fasta temperaturen ställs in med skjutreglaget. Värmepumpen försöker värma vattnet till önskad temperatur. -Värmekurvan ändrar vattentemperaturen efter utomhustemperaturen med en kurva som definieras genom att trycka på knappen . LÄNK -Veckotimern styr dag- och nattemperaturerna. Perioderna definieras genom att trycka på knappen . LÄNK -Roomy-läget använder Roomy WiFi-rumstermostat för att styra vattentemperaturen efter rumstemperaturen. LÄNK
20	Välj värme- eller kylläge - Kyla - Värme	När värmeläget är valt värmer värmepumpen vattnet; när kylläget är valt kyler den det. Observera att endast fast temperatur kan användas i kylläge. Denna ikon blinkar när ON/OFF-knappen är i läge ON; när funktionen är i standby är ikonen nedtonad; när den är 6 i läge OFF försvinner ikonen, så uppvärmning är inte tillgänglig.
21	Skjutreglage för temperaturinställning 	Önskad vattentemperatur ställs in med detta skjutreglage när läget fast temperatur är valt. Temperaturområdet varierar beroende på om värmepumpen är i kyl- eller värmeläge. Skjutreglaget försvinner i lägena WeatherCurve, Timer och Roomy. Siffran ovanför skjutreglaget visar den inställda temperaturen.
22	Aktuellt inställd temperatur.	Den visade temperaturen motsvarar den önskade vattentemperatur som ställts in i fast läge, värmekurveläge, timerläge eller rumstemperaturläge Den faktiska temperaturen
23	Värmepumpens faktiska utloppstemperatur	på vattnet som lämnar värmepumpen visas här
24	ON/OFF-knapp för start av rumsuppvärmning/-kylning	Värmepumpen startar i värme-/kylläge beroende på status för ikon 20. Om även funktionen för uppvärmning av tappvarmvatten är aktiverad arbetar värmepumpen i kombinerat läge.
25	Ikon för tappvarmvatten (DHW). När den blinkar är funktionen aktiv (ON/OFF-knappen är i läge ON).	Denna ikon blinkar när ON/OFF-knappen är i läge ON; när funktionen är i standby är ikonen nedtonad; när den är 6 i läge OFF försvinner ikonen, så i läge OFF är varmvattenberedning inte tillgänglig.
26	Skjutreglage för DHW-temperatur 	Önskad varmvattentemperatur väljs med detta skjutreglage. Siffran ovanför skjutreglaget visar inställd önskad varmvattentemperatur.

27	Önskad DHW-temperatur	Önskad DHW-temperatur inställd med skjutreglaget
28	ON/OFF-knapp för DHW	När knappen är i läge ON aktiveras funktionen för varmvattenberedning.
29	Faktisk temperatur på tappvarmvattnet i varmvattenberedaren	Temperaturen på displayen kommer från temperaturgivaren i varmvattenberedaren.

WALLY SKÄRM MED TILLÄGGSINFORMATION

Ett tryck på knappen visar ytterligare dataskärmar. Flera skärmar finns, beroende på värmepumpstyp.



Pos.	Funktion	Kommentarer
1	Knapp för tyst läge	När knappen är grön aktiverar ett tryck tyst läge och knappen blir röd. Ett nytt tryck avaktiverar tyst läge och knappen blir grön.
2	Knapp för elpatron/reservenhet	Vid tryck slås den extra elpatronen eller reservenheten på. Knappen blir röd och reservenheten aktiveras enligt värmepumpens interna logik. Om du trycker på knappen igen avaktiveras den extra reservenheten och knappen blir grön. Nätspänningen visas i volt
3	Nätspänning	Värmepumpens aktuella effekt visas i watt.
4	Värmepumpens momentana eleffekt	
5	Total elström från nätet	Ström från nätet i ampere
6	Värmepumpens utloppsvattentemperatur	Indikator för värmepumpens utloppsvattentemperatur i °C
7	Värmepumpens returvattentemperatur	Indikator för returvattentemperatur i °C
8	Utomhustemperatur	Indikator för utomhustemperatur i °C
9	Förångartemperatur	Indikator för förångartemperatur i °C

10	Kondensortemperatur	Indikator för kondensortemperatur i °C
11	Total förbrukad energi	Värmepumpens totala energiförbrukning i kWh
12	Expansionsventilens läge	Expansionsventilens läge i steg. Visar
13	Elpatronens andel av den totala drifttiden	förhållandet [%] mellan elpatronens drifttid och värmepumpens drifttimmar.

SKÄRM FÖR INSTÄLLNING AV VÄRMEKURVA

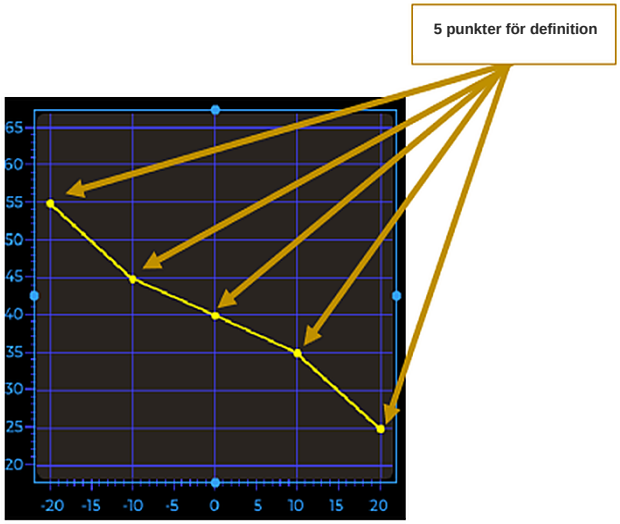
Värmekurvan är en enkel uppsättning punkter som definierar sambandet mellan utomhustemperaturen och den vattentemperatur som krävs för att värma huset. Eftersom olika hus har olika isolering och termisk tröghet och ligger på soliga eller skuggiga platser måste värmekurvorna anpassas därefter. I Biodom-systemet definieras värmekurvan genom att välja 5 vattentemperaturvärden som motsvarar 5 utomhustemperaturer. När det till exempel är mycket kallt ute, -10 grader, ställer vi in vattentemperaturen på 45 grader för att kompensera för husets större värmeförluster. När utomhustemperaturen stiger till 0 grader kan samma inomhustemperatur uppnås med en vattentemperatur på endast 40 grader.

För att öppna skärmen för inställning av värmekurvan i Biodom-systemet måste uppvärmningen vara i styrläget

värmekurva. Ikonen:  ska visas på skärmen. Tryck sedan på: 
för att öppna skärmen för inställning av värmekurvan.

Klicka sedan på en av de fem punkterna i diagrammet och flytta punkterna till önskade värden. Systemet interpolerar automatiskt övriga värden och säkerställer en jämn temperaturreglering. När inställningen är

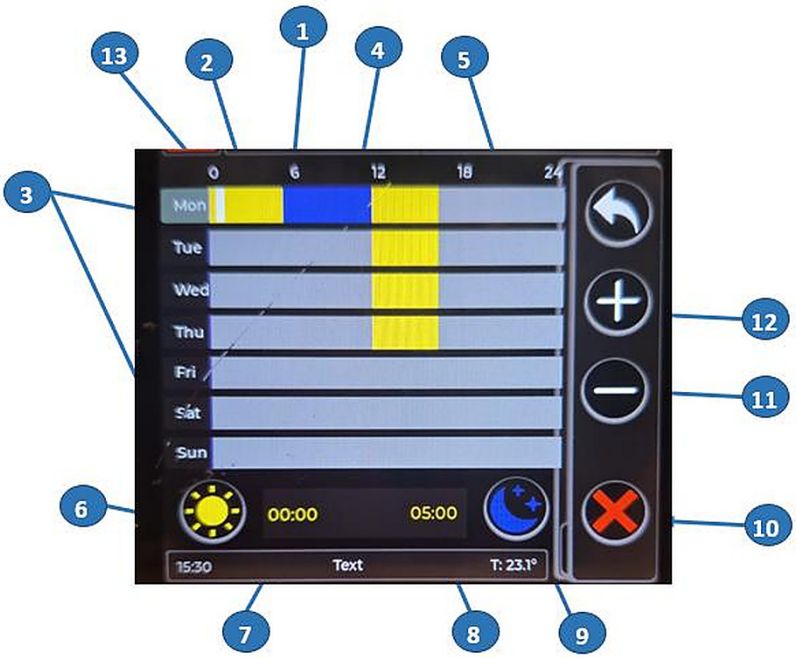
klar, tryck på  för att återgå till huvudskärmen.



SKÄRM FÖR INSTÄLLNING AV VECKOTIMER

Veckotimern används för att definiera värmepumpens drift under veckan. Olika perioder med dag- och nattemperatur samt perioder då värmepumpen är inaktiv kan definieras för varje dag. Inställningarna har en upplösning på 30 minuter. Inställningen görs så här:

Klicka i högra panelen på  för att öppna skärmen för veckotimern:



Pos.	Funktioner	Kommentarer
1	Tid på dygnet, som referens vid inställning	
2	Gul: dagperiod: dagtemperaturen avser vattnet	Klicka på 6 så flyttas dagtemperaturen ett 30-minutersintervall. Pos. 7 och 8 visar start- och sluttid för det valda segmentet.
3	Veckodagar	Veckodagarna visas till vänster. Genom att dra över veckodagarnas namn kan du välja och ställa in flera dagar samtidigt.
4	Blå: nattperiod: nattemperaturen avser vattnet	Klicka på 9 så flyttas nattemperaturen ett 30-minutersintervall. Pos. 7 och 8 visar start- och sluttid för det valda segmentet.
5	Grå: OFF-period: värmepumpen är AV/i standby.	Klicka på 10 så flyttas OFF-perioden (värme-pumpen är AV) ett

		30-minutersintervall. Pos. 7 och 8 visar start- och sluttid för det valda segmentet.
6	Val av dagintervall	Ett klick på denna knapp flyttar dagintervallet till nästa 30-minutersintervall. Dagintervallen är markerade med gult. Om knappen hålls intryckt i mer än 2 sekunder kan dagtemperaturen ställas in.
7	Starttid för valt intervall	Visar starttiden för det valda intervallet Visar
8	Stopptid för valt intervall	stopptiden för det valda intervallet
9	Val av nattintervall	Ett klick på denna knapp flyttar nattintervallet till nästa 30-minutersintervall. Nattintervallen är markerade med blått. Om knappen hålls intryckt i mer än 2 sekunder kan nattemperaturen ställas in.
10	Val av OFF-intervall	Ett klick på denna knapp flyttar OFF-intervallet till nästa 30-minutersintervall. OFF-intervallen är markerade med grått. Under OFF-intervallet går värmepumpen i standby.
11	Flytta den vita markören ett steg åt vänster	Ett klick på denna knapp flyttar markören åt vänster till önskat läge.
12	Flytta den vita markören ett steg åt höger	Ett klick på denna knapp flyttar markören åt höger till önskat läge.

Veckotimern är användbar när värmepumpen ska arbeta med två fasta temperaturer, dag och natt, och när den ska vara avstängd under vissa perioder. När värmeläget med veckotimer är valt går det inte att välja vattentemperaturen manuellt eller använda värmekurvan.

Om flera veckodagar ska ha samma programmerade tidsintervall drar du helt enkelt långsamt över veckodagarnas namn. När alla önskade dagar är markerade börjar du definiera tidsintervallen. Tidsintervallen visas automatiskt för alla valda veckodagar.

.

DRIFTLÄGET ECO HYBRID

Driftläget eco hybrid använder värmepumpens COP för sin beräkning och prioriterar det mest kostnadseffektiva driftsättet. Om driften av värmepumpen inte ger någon besparing stoppas värmepumpen.

Tre driftlägen för eco hybrid finns:

- H03 = 1: läge med fast energipris,
- H03 = 2: läge med hög- och lågtaxa,
- H03 = 3: läge efter omgivningstemperatur.

1) Läge med fast energipris

Varje timme beräknar systemet kostnaden för att använda värmepumpen respektive gas. När kostnaden för värmepumpen är lägre än kostnaden för den extra värmekällan slås värmepumpen på och den extra värmekällan stängs av. När kostnaden för värmepumpen är högre än kostnaden för den extra värmekällan slås den extra värmekällan på och värmepumpen stängs av.

H14 – ändring av omgivningstemperaturen för återstart av värmepumpen

Utifrån omgivningstemperaturen vid den tidpunkt då den extra värmekällan först slogs på startar värmepumpen igen när omgivningstemperaturen har ändrats med totalt H14 grader. Standardvärdet är 5 °C. Värmepumpen går sedan i en timme, och systemet beräknar på nytt och jämför kostnaden för el och gas utifrån COP och avgör om värmepumpen eller gaspannan ska vara i drift.

2) Läge med hög- och lågtaxa

Systemet beräknar elpriset efter tiden, en gång i timmen. Tiden delas in i arbetsdagar och lediga dagar, som i sin tur delas in i normal eltaxa och låg eltaxa.

Låg eltaxa definieras med parameter H08 och normal eltaxa med parameter H07.

Perioden med låg eltaxa på arbetsdagar är från H10 till H11.

Perioden med låg eltaxa på lediga dagar är från H12 till H13.

Aktiveringsvillkor: H03 = 2, läge med hög- och lågtaxa.

VILLKOR FÖR TILLSLAG AV UPPVÄRMNING
Alla villkor ska vara uppfyllda. Den extra värmekällan slås på och kompressorn stängs av.

Tillslagsvillkor:

1. Systemets totala vattentemperatur < [P05] – [H06]
2. Tid sedan den extra värmekällan stängdes av > 5 minuter
3. Kostnad för gas < kostnad för värmepump

Frånslagsvillkor: ett av följande villkor ska vara uppfyllt:

1. Systemets totala vattentemperatur > [P05] + 2
2. Värmeläget är avstängt
3. Kostnad för gas ≥ kostnad för värmepump

VILLKOR FÖR TILLSLAG AV DHW
Alla villkor ska vara uppfyllda. Den extra värmekällan slås på och kompressorn stängs av.

Tillslagsvillkor:

1. Temperatur i varmvattenberedaren < [P03] – [P02]
2. Tid sedan den extra värmekällan stängdes av > 5 minuter
3. Kostnad för gas < kostnad för värmepump

Frånslagsvillkor: ett av följande villkor ska vara uppfyllt:

1. Temperatur i varmvattenberedaren ≥ [P03]
2. Systemets totala utloppsvattentemperatur ≥ 70 °C
3. DHW-läget är avstängt
4. Kostnad för gas ≥ kostnad för värmepump

3) Läge efter omgivningstemperatur

VILLKOR FÖR TILLSLAG AV UPPVÄRMNING
Alla villkor ska vara uppfyllda. Den extra värmekällan slås på och kompressorn stängs av.

Tillslagsvillkor:

1. Systemets totala utloppsvattentemperatur < [P05] – [H06]
2. Tid sedan den extra värmekällan stängdes av > 5 minuter

3. Omgivningstemperatur TA < H04 – 2

Frånslagsvillkor: ett av följande villkor ska vara uppfyllt:

1. Systemets totala utloppsvattentemperatur > [P05] + 2
2. Apparaten stängs av efter uppvärmning
3. Omgivningstemperatur ≥ H04

VILLKOR FÖR TILLSLAG AV DHW
Alla villkor ska vara uppfyllda. Den extra värmekällan slås på och kompressorn stängs av.

Tillslagsvillkor:

1. Temperatur i varmvattenberedaren < [P03] – [P02]
2. Tid sedan den extra värmekällan stängdes av > 5 minuter
3. Omgivningstemperatur < H04 – 2

Frånslagsvillkor: ett av följande villkor ska vara uppfyllt:

1. Temperatur i varmvattenberedaren ≥ [P03]
2. Total utloppsvattentemperatur ≥ 70 °C
3. DHW-läget är avstängt
4. Omgivningstemperatur ≥ H04

ANVÄNDARANVISNINGAR

RÄTTIGHETER OCH SKYLDIGHETER

1.1 För att garantin ska gälla får enheten endast installeras och repareras av yrkesmässigt behörig service- och teknisk personal. Företaget ansvarar inte för skador eller personskador som beror på att denna anvisning inte följts.
1.2 Kontrollera vid mottagandet av enheten om den har skadats under transporten och om alla delar finns med. Meddela säljaren skriftligen om skador eller saknade delar.

DRIFTANVISNINGAR

2.1 Alla säkerhetsanordningar är inställda innan enheten lämnar fabriken. Justera dem inte själv.
2.2 Enheten innehåller rätt mängd köldmedium och smörjolja. Fyll inte på eller byt dem själv. Om påfyllning krävs på grund av läckage, följ den mängd som anges på typskylten. Vid påfyllning av köldmedium ska systemet evakueras på nytt.
2.3 Den externa vattenpumpen ska anslutas till enhetens styrning, annars kan olika larm för vattenbrist uppstå ofta.
2.4 Rengör vattensystemet regelbundet enligt underhållskraven.
2.5 Var uppmärksam på frostskyddet vintertid när omgivningstemperaturen är under 0 °C.
2.6 Säkerhetsåtgärder

A. Användaren får inte installera enheten. Installationen ska utföras av en auktoriserad representant eller ett specialiserat installationsföretag, annars kan säkerhetsrisker och sämre prestanda hos apparaten uppstå.
B. Kontrollera vid installation eller användning av enheten att strömförsörjningen uppfyller enhetens krav.

C. Enhetens huvudströmbrytare ska vara försedd med en jordfelsbrytare. Strömkabeln ska uppfylla kraven för enheten, nationella standarder och lokala brand- och säkerhetsföreskrifter.
D. Enheten ska vara jordad. Använd inte enheten om den inte är jordad. Skyddsledaren får inte anslutas till neutralledaren eller vattenpumpen.
E. Enhetens huvudströmbrytare ska monteras på en höjd av mer än 1,4 m så att barn inte kan nå den och orsaka fara.
F. Vatten över 52 °C kan orsaka skållning. Varmt och kallt vatten ska blandas ordentligt före användning.
G. Om enheten har utsatts för vatten eller översvämning, kontakta tillverkaren eller serviceavdelningen. Enheten får användas igen först efter att den har kontrollerats eller servats.
H. Stick inte in verktyg eller föremål i fläktskyddet. Fläkten är farlig. Var särskilt uppmärksam på barn.
I. Använd inte enheten om fläktskyddet inte är monterat.
J. För att förhindra elchock eller brand får brandfarliga gaser eller vätskor, såsom förtunningsmedel, oljefärg, bensin och liknande ämnen, inte förvaras eller användas nära enheten. Häll inte vatten eller andra vätskor över enheten och rör den inte med våta händer.
K. Strömbrytare, ventiler, styrenheten och interna inställningar får inte justeras av någon annan än en auktoriserad servicetekniker eller annan auktoriserad personal hos tillverkaren.
L. Om en säkerhetsanordning löser ut ofta, kontakta tillverkaren eller din lokala återförsäljare.

ÄGARENS KONTROLL

Vi rekommenderar att värmepumpen kontrolleras regelbundet, särskilt efter ovanliga väderförhållanden. Följ dessa grundläggande anvisningar vid kontrollen:

1. Se till att enhetens framsida är åtkomlig för framtida service.
2. Håll alltid värmepumpens ovansida och området runt den rena och fria från skräp, löv och andra föremål.
3. Håll växter och buskar beskurna och på tillräckligt avstånd från värmepumpen, särskilt i området ovanför fläkten.
4. Se till att gräsmattebevattning inte sprutar på värmepumpen, eftersom det kan orsaka korrosion och skador.
5. Se till att skyddsledaren alltid är korrekt ansluten.
6. Filtret ska underhållas regelbundet för att säkerställa rent vatten och skydda värmepumpen mot skador.
7. Kontrollera regelbundet strömförsörjningen och komponenternas elanslutningar och se till att de fungerar korrekt.
8. Alla säkerhetsanordningar är redan inställda. Ändra inte dessa inställningar. Om ändringar behövs, kontakta en auktoriserad installatör eller servicetekniker.
9. Om värmepumpen är installerad under ett tak utan hängränna, vidta lämpliga åtgärder för att förhindra att för mycket vatten rinner ner på enheten.
10. Använd inte värmepumpen om någon elektrisk del har varit i kontakt med vatten. Kontakta en auktoriserad installatör eller servicetekniker.
11. Om en ökad elförbrukning inte beror på kallare väder, rådfråga din lokala auktoriserade installatör eller servicetekniker.

12. Om du inte ska använda värmepumpen under en längre tid, stäng av den och koppla bort den från
elnätet.

RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

Vulkan värmepump kräver en årlig visuell kontroll av el- och maskininstallationen. Om några avvikelser upptäcks, kontakta en auktoriserad servicetekniker.
Det rekommenderas starkt att systemkomponenterna servas varje år.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID UNDERHÅLL AV ENHETER FYLLDA MED BRANDFARLIGT KÖLDMEDIUM

- Vid arbete med brandfarliga material ska området där apparaten är installerad säkras ordentligt för att säkerställa en säker arbetsmiljö.
- En pulver- eller koldioxidsläckare ska också finnas i närheten.
- När elektriska komponenter byts ska de nya komponenterna installeras enligt gällande föreskrifter.
- Serviceverktyg som kommer i kontakt med köldmediet R290 ska förvaras separat för att förhindra kontaminering av andra verktyg.

UNDERHÅLL FÖRE OCH EFTER SÄSONGEN

Korrekt hantering och regelbundet underhåll av värmepumpen förlänger dess livslängd och ger bättre energieffektivitet. Besparingarna med väl underhållna apparater överstiger vida kostnaden för justering och rengöring. Regelbundet underhåll och rengöring gynnar även miljön, eftersom betydligt mindre utsläpp och föroreningar avges.

Underhåll före och efter säsongen av värmeapparater och värmepumpar innebär att du ska:

- kontrollera värmesystemets skick och funktion,
- värmeisolera oisolerade rör,
- kontrollera skicket på utedelens förångare och rengöra den vid behov; använd inte högtryckstvätt, eftersom den kan skada lamellerna,
- kontrollera skicket på kondensvattentråget under förångaren och rengöra det, t.ex. från löv och annat skräp,
- rengöra filtren som är installerade i systemet.

UNDERHÅLL AV VULKAN

Vulkan värmepump är en utomhusenhet och utsätts därför för väder och andra faktorer som påverkar dess hållbarhet och korrekta funktion. Apparaten ska kontrolleras regelbundet och alla risker som kan orsaka fel eller funktionsstörningar ska undanröjas. Håll värmepumpen i gott skick för att säkerställa en högkvalitativ, tillförlitlig och långvarig drift och undvika höga kostnader för reparation och utbyte.

Den årliga servicen omfattar:

- visuell kontroll av apparaten och installationen,
- rengöring av flödesvakten och utedelens värmeväxlare,
- kontroll och spolning av kondensavloppet,
- kontroll av köldmedietrycket,
- kontroll och provning av de elektriska komponenterna,
- kontroll av funktionen hos elmotorer som kompressor, fläktar och spjäll,
- funktionskontroll och provning av apparaten,
- kontroll av systemtrycket,
- kontroll av täthet i installationens skarvar,
- kontroll av funktionen hos varmvattenberedaren,
- kontroll av de inbyggda värmeelementen i inomhusenheten och pannan,
- kontroll och justering av programvaruinställningarna.

DEMONTERING OCH BORTSKAFFANDE

Detta kapitel innehåller information om demontering och bortskaffande av Vulkan värmepump.

Före demontering av systemet:

- stäng av systemet,
- bryt strömförsörjningen till systemet och ladda ur eventuell restenergi,
- koppla bort alla externa komponenter och ladda ur eventuell restenergi,
- koppla bort alla övriga systemanslutningar,
- avlägsna alla driftmedel, hjälpmedel och förbrukningsmaterial och bortskaffa dem på ett miljövänligt sätt.

Om det inte finns någon överenskommelse om retur av varor eller bortskaffande av systemet är ägaren skyldig att på egen bekostnad bortskaffa värmesystemets komponenter enligt gällande lagstiftning och lokala föreskrifter.

GARANTI

ÖVERSIKT

För att garantin ska gälla fullt ut ska användaren, i enlighet med direktiv 1999/44/EG eller gällande föreskrifter, noggrant följa anvisningarna i detta dokument, i synnerhet:

- använda apparaten för avsett ändamål och under de förhållanden som anges i bruksanvisningen i detta dokument,
- underhålla apparaten regelbundet, kontinuerligt och noggrant,
- iaktta alla säkerhetsåtgärder enligt gällande lagstiftning,
- förhindra alla ej fackmannamässiga ingrepp i apparaten,
- endast använda originalreservdelar.

GARANTITID OCH VILLKOR

Garantin gäller i 36 månader från dagen för första idrifttagning, förutsatt att den regelbundna servicekontrollen utförs senast
12 månader efter dagen för första idrifttagning.

ALLMÄNNA GARANTIVILLKOR

1. Vi intygar:

- att produkten fungerar felfritt under garantitiden om den används för avsett ändamål och bifogade drift- och underhållsanvisningar följs noggrant,
- att Biodom under garantitiden, genom auktoriserade serviceföretag, åtgärdar alla fel eller brister som hindrar apparaten från att fungera som avsett, senast 45 dagar efter skriftlig anmälan av felet eller bristen,
- att en produkt som inte har reparerats inom denna tid byts ut mot en ny på begäran av garantiinnehavaren, och att garantitiden förlängs med reparationstiden,
- att det auktoriserade serviceföretaget bekräftar garantivillkoren med underskrift och stämpel på det utfärdade garantibeviset.

2. Garantianspråk

Garantin gäller under följande villkor:

- köparen har ett giltigt dokument, dvs. en faktura utfärdad av säljaren,
- värmeapparaten har installerats av en behörig eller fackmässigt kompetent person som fastställer om apparaten uppfyller alla tekniska egenskaper hos det system där den installeras och om den uppfyller kraven i anvisningarna.

Garantianspråk ska ställas till den säljare som du köpte apparaten av. Ange en exakt beskrivning av felet eller felkoderna vid felanmälan.

3. Period för service och tillgång till reservdelar

- Den period under vilken vi tillhandahåller servicereparationer och reservdelar för störningsfri drift av produkten är 7 år från första idrifttagning.

4. Garantin täcker inte och gäller inte skador orsakade av:

- väder, kemisk eller elektrokemisk påverkan, blixtnedslag, naturkatastrofer, felaktig användning av produkten, bristfälligt underhåll, ändringar av produkten, avvikelser och andra orsaker som inte har med produkten att göra, t.ex. felaktig eller olämplig installation,
- skador som uppstår under transport; mottagna varor ska därför kontrolleras noggrant vid leverans. Om produkten är skadad ska säljaren omedelbart underrättas och skadan antecknas på mottagningsdokumentet eller följesedeln,
- ingrepp i eller reparationer av produkten som utförts av en obehörig person,
- att användaren inte har följt drift- och underhållsanvisningarna,
- fel eller funktionsstörningar hos Biodom-värmeapparaten som orsakats av brister i utrustning från andra tillverkare.

Biodom 27 d.o.o:s ansvar är begränsat till leveransen av apparaten. Enheten ska installeras korrekt enligt tillverkarens anvisningar och gällande lagstiftning. Installationen ska utföras av behörig personal som utsetts av tillverkaren eller agenten/återförsäljaren A1/A2, eller under deras överinseende och ansvar. Denna personal tar fullt ansvar för den slutliga installationen och därmed för att den installerade produkten fungerar korrekt. Om Biodom 27 d.o.o:s villkor inte följs tar företaget inget som helst ansvar.

ANSVAR

Biodom 27 d.o.o. garanterar inte ersättning för kostnader för direkta eller indirekta skador som orsakats av eller har samband med produkten.

SERVICEREPARATIONER UNDER GARANTITIDEN

Biodom 27 d.o.o. hanterar garantianspråk uteslutande genom sina auktoriserade personer.

BEHÖRIG DOMSTOL

Tvister avgörs av domstolen i Koper. Byte av reservdelar förlänger inte garantitiden. Biodom 27 d.o.o. garanterar inte ersättning för kostnader under den tid värmeapparaten är ur drift.

BILAGA A: KUNDFRÅGEFORMULÄR

KUNDUPPGIFTER:
Namn:
Adress:
Telefon:

SYSTEMUPPGIFTER:
Modell:
Tillverkningsår:
Serienummer:

BYGGNADSUPPGIFTER:
Uppvärmd yta (m^2):
Golvvärme (m^2):
Radiatorvärme (m^2):
Väggisolering (cm):
Isolering (EPS/ull/lättbetong …):
Takisolering (cm):
Fönster (typ, glas):
Balkong (m^2):
Antal våningar:
Egen elproduktion: Ansluten effekt (kW):
Huvudsäkringar (A):
• enfas: • trefas:

HYDRAULISKA ANSLUTNINGAR:
Värmesystemets konfiguration (krets): ENDAST UPPVÄRMNING UPPVÄRMNING + TAPPVARMVATTEN KOMBINERAT VÄRMESYSTEM
Vattentank (typ, volym):
Sol-/vattenkollektorer (typ, kW):
Extra systemstyrning (typ, beskrivning):

KUNDENS UNDERSKRIFT:

BILAGA B: PROTOKOLL FÖR FÖRSTA IDRIFTTAGNING

KUNDUPPGIFTER:
Namn:
Adress:
Telefon:

SYSTEMUPPGIFTER:
Modell:
Tillverkningsår:
Serienummer:

BYGGNADSUPPGIFTER:
Uppvärmd yta (m^2):
Golvvärme (m^2):
Radiatorvärme (m^2):
Väggisolering (cm):
Isolering (EPS/ull/lättbetong …):
Takisolering (cm):
Fönster (typ, glas):
Balkong (m^2):
Antal våningar:
Egen elproduktion: Ansluten effekt (kW):
Huvudsäkringar (A): • enfas: • trefas:

HYDRAULISKA ANSLUTNINGAR:
Värmesystemets konfiguration (krets): ENDAST UPPVÄRMNING UPPVÄRMNING + TAPPVARMVATTEN KOMBINERAT VÄRMESYSTEM Returledningsskydd: JA / NEJ Termostatisk 3-vägsventil: JA/NEJ Hydraulisk separator: JA/NEJ Vattentank (typ, volym):
Sol-/vattenkollektorer (typ, kW):
3-vägs växelventil för DHW: JA / NEJ Blandningsventil HC1:
Blandningsventil HC2:
Cirkulationspump HC1:
Cirkulationspump HC2:
DHW-produktion: JA /NEJ Varmvattenberedare (typ, volym, växlaryta):

EXTRA SYSTEMSTYRNING:
Extra systemstyrning (typ, beskrivning):
Fjärråtkomst för tillverkaren:
Genom att underteckna detta protokoll bekräftar köparen eller ägaren av utrustningen att tillverkaren vid problem får ansluta till apparaten på distans och åtgärda problemet.
Kundens underskrift:
Anmärkningar:

INSTALLATÖRSUPPGIFTER:
Företag:
Namn:
Adress:
Telefon:
Installationsdatum:
Underskrift:
Anmärkningar:

IDRIFTTAGARE/SERVICEFÖRETAG:
Företag:
Namn:
Adress:
Telefon:
Datum för första idrifttagning:
Systemet har installerats och konfigurerats enligt systemkraven.
Underskrift:
Anmärkningar:

KUND: Med min underskrift intygar jag att idrifttagaren har visat mig hur systemet fungerar och vad jag ska göra vid fel. Jag har fått den bifogade bruksanvisningen. Garantin gäller om garantiprotokollet och garantikortet är ifyllda.

KUNDENS UNDERSKRIFT:

Returnera detta ifyllda och undertecknade idrifttagningsprotokoll (garantiprotokoll) till Biodom 27 d.o.o. (villkor för garantins giltighet)

BILAGA B: PROTOKOLL FÖR FÖRSTA IDRIFTTAGNING

KUNDUPPGIFTER:
Namn:
Adress:
Telefon:

SYSTEMUPPGIFTER:
Modell:
Tillverkningsår:
Serienummer:

BYGGNADSUPPGIFTER:
Uppvärmd yta (m^2):
Golvvärme (m^2):
Radiatorvärme (m^2):
Väggisolering (cm):
Isolering (EPS/ull/lättbetong …):
Takisolering (cm):
Fönster (typ, glas):
Balkong (m^2):
Antal våningar:
Egen elproduktion: Ansluten effekt (kW):
Huvudsäkringar (A): • enfas: • trefas:

HYDRAULISKA ANSLUTNINGAR:
Värmesystemets konfiguration (krets): ENDAST UPPVÄRMNING UPPVÄRMNING + TAPPVARMVATTEN KOMBINERAT VÄRMESYSTEM Returledningsskydd: JA / NEJ Termostatisk 3-vägsventil: JA/NEJ Hydraulisk separator: JA/NEJ Vattentank (typ, volym):
Sol-/vattenkollektorer (typ, kW):
3-vägs växelventil för DHW: JA / NEJ Blandningsventil HC1:
Blandningsventil HC2:
Cirkulationspump HC1:
Cirkulationspump HC2:
DHW-produktion: JA /NEJ Varmvattenberedare (typ, volym, växlaryta):

EXTRA SYSTEMSTYRNING:
Extra systemstyrning (typ, beskrivning):
Fjärråtkomst för tillverkaren:
Genom att underteckna detta protokoll bekräftar köparen eller ägaren av utrustningen att tillverkaren vid problem får ansluta till apparaten på distans och åtgärda problemet.
Kundens underskrift:
Anmärkningar:

INSTALLATÖRSUPPGIFTER:
Företag:
Namn:
Adress:
Telefon:
Installationsdatum:
Underskrift:
Anmärkningar:

IDRIFTTAGARE/SERVICEFÖRETAG:
Företag:
Namn:
Adress:
Telefon:
Datum för första idrifttagning:
Systemet har installerats och konfigurerats enligt systemkraven.
Underskrift:
Anmärkningar:

KUND: Med min underskrift intygar jag att idrifttagaren har visat mig hur systemet fungerar och vad jag ska göra vid fel. Jag har fått den bifogade bruksanvisningen. Garantin gäller om garantiprotokollet och garantikortet är ifyllda.

KUNDENS UNDERSKRIFT:



BIODOM EUROPE SRL

Webbplats: www.biodom.eu E-post: info@biodom.eu

BIODOM 27 d.o.o.

OIC Hrpelje 4a

6240 Kozina, Slovenien

Tel.: +386 5 6801456 Webbplats: www.biodom27.si

Fax: +386 82051087 E-post: info@biodom27.si