

Driftsättningsprotokoll Greenline G +22 - G +27

Information om anläggningen:	
Kund/anläggningsansvarig:	
Installatör/driftsättare:	
Värmepump: _____	Serienummer: _____
Datum för driftsättning: _____	Tillverkningsdatum: _____
Typ av kollektor: _____	Antal kretsar: _____ Längd per krets: _____ m
Tillskottsvärme (Olja/Gas/El): _____ Effekt: _____ kW	Fabrikat/typ: _____
Varmvattenberedare, volym: _____ liter	Fabrikat/typ: _____
Expansionskärl, volym: Värmesystem: _____ liter Köldbärare: _____ liter	Fabrikat/typ: _____ Fabrikat/typ: _____
Externa cirkulationspumpar: G1 Värmesystem G4 Varmvattencirkulation G6 Panncirkulation G7(A) Laddkrets varmvatten G7(B) Laddkrets varmvatten	Fabrikat/typ: _____ Fabrikat/typ: _____ Fabrikat/typ: _____ Fabrikat/typ: _____ Fabrikat/typ: _____
Typ av värmesystem: (Radiator/Golv): Krets 1: _____ Krets 2: _____	
Externa motorventiler: Shuntventil Värme Shuntventil Tillskott	Fabrikat/typ: _____ Fabrikat/typ: _____
Övriga komponenter i anläggningen:	
Kontrollera att rör i värmepumpen inte har förskjutits under transporten och ligger emot chassit, samt att bottenplåt ligger fritt. <input type="checkbox"/>	
Kontroll av installerad köldbärare:	
Köldbärarsystem kopplat enligt systemlösning nr _____ och korrekt kondensisolerat. <input type="checkbox"/>	
Anmärkning:	
Köldbärare fyllt med vatten och utblandat med frostskyddsvätska typ: _____ blandning i % _____	
Urluftat <input type="checkbox"/> Frysgräns _____ °C kontrollerat med refraktometer. Fyllt till _____ bar.	
Kontroll av elinkoppling del 1:	
Matande säkring: _____ A typ: _____	
Matningsspänning fas -0: L1 _____ V L2 _____ V L3 _____ V. Ska vara mellan 220V - 240V	
Slå på säkringar i värmepumpen. Starta reglercentralen.	
Gå igenom och läs drifttagninginstruktionen enligt handboken för reglercentralen <input type="checkbox"/> . Komplettera med grundinställningarna. <input type="checkbox"/> Kontrollera särskilt inställningar av larmgränser för köldbärare beroende på köldbärarsystem.	

Fyllning och urluftning av köldbärare:
Gå in i handkörningsmenyn, starta köldbärarpumpen G3 och kontrollera att den går åt rätt håll. Vid fel rotationsriktning vänd på fasföljden på matningen till värmepumpen. <input type="checkbox"/> Kontrollera även om fortsatt urluftning krävs. <input type="checkbox"/> Kontrollera tryck på köldbärarkrets. <input type="checkbox"/> Lufta ur köldbärarsystemet. <input type="checkbox"/> Upprepa urluftning och påfyllning av systemet tills ingen ytterligare luft kommit på 60 minuter. <input type="checkbox"/> För urluftning av köldbärarsidan, se instruktioner för påfyllnadssats.
Kontroll av installation värmebärare:
Värme och varmvattensystem kopplat enligt systemlösning. <input type="checkbox"/> Kontrollera särskilt flödesriktningar.
T1 Framledningsgivare: Kontrollera att givaren är rätt placerad (enligt systemlösning) med bra kontakt. <input type="checkbox"/> Obs! på tjockväggiga stålrör fungerar inte anliggningsgivare, använd dykgivare.
Hetvattenrör till t.ex. torkrum, avstängt eller omkopplat till värmesystemet. <input type="checkbox"/> Obs! Viktigt att kontrollera flödet i systemet. Anmärkning:
Fyllning och urluftning av värmebärare:
Kontrollera värmesystemets tryck. <input type="checkbox"/>
Värmesystem fyllt till _____ bar. Läcksökt <input type="checkbox"/> Urluftat <input type="checkbox"/>
Varmvattensystem fyllt <input type="checkbox"/> Läcksökt <input type="checkbox"/> Varmvattenberedare urluftad <input type="checkbox"/>
Kontroll av elinkoppling del 2:
Kontrollera att givare är korrekt inkopplade med kabel max 0,5 mm ² <input type="checkbox"/> Shuntventiler korrekt inkopplade. <input type="checkbox"/>
Cirkulationspumpar korrekt inkopplade. <input type="checkbox"/> Eltillskott korrekt inkopplade. <input type="checkbox"/> Externa signaler korrekt inkopplade. <input type="checkbox"/>
Slå på säkringarna till inbyggda cirkulationspumpar. <input type="checkbox"/>
Funktionstest:
Kontrollera att rätt cirkulationspump startar genom att handköra en i taget. Kontrollera även pumparnas rotationsriktning. Vid fel rotationsriktning vänd på fasföljden på matningen till värmepumpen. G1 cirkulationspump värme. <input type="checkbox"/> Övriga cirkulationspumpar. <input type="checkbox"/>
Kontrollera att shuntmotorerna fungerar och går åt rätt håll och att ev. ändlägesbrytare är riktigt inställda genom att handköra dem. <input type="checkbox"/>
Kontrollera att elpatron/elkasset fungerar samt att styrning från värmepump fungerar. <input type="checkbox"/>
Kontrollera att externa signaler och larm till/från värmepumpen fungerar. <input type="checkbox"/>
Kontrollera tryck och värme på köldbärarkretsen igen, fyll på köldbärarvätska vid behov. <input type="checkbox"/>
Starta kompressor/värmepump. <input type="checkbox"/> Vid larm för fasfel, vänd på fasföljden på matningen till värmepumpen.
Kontrollera att temperaturer på värmesystem och varmvattenberedare stiger, se även till att temperaturdifferenserna är rimliga. Kontrollera regelbundet tryck och temperaturdifferenser, fyll på värmesystemet och rensa filtret vid behov.
Kontrollera att inkopplade givare visar rimliga värden:
T2 Utegivare: Kontrollera att givaren sitter på norrvägg och inte över fönster eller ventilationsöppningar. Givaren ska ej heller sitta dolt eller tätt under takfot. <input type="checkbox"/>
T3 Varmvattengivare. <input type="checkbox"/>
T1 Framledningsgivare: Kontrollera att givarna är rätt placerade enligt systemlösning och med bra anliggning. <input type="checkbox"/>
Drifttemperaturer (efter minst 20 minuters drift):
Ställ in flödena på varma respektive kalla sidan av värmepumpen genom att ställa in rätt hastighet på den inbyggda cirkulationspumpen och injusteringsventilen. OBS! att filtren måste vara nyrensade när denna inställning ska göras. <input type="checkbox"/>
Ställ in rätt värmebärarflöde (T8 - T9), detta utförs med hjälp av en injusteringsventil 1 1/4" (information och anvisningar finns i handledningen/pärmen för värmepumpen). Stryp ventilen ett varv i taget, med en minuts mellanrum. Temperaturdifferensen på T8 och T9 ska vara mellan 6 - 7°C. Injusteringsventilen ska monteras enligt systemritning. <input type="checkbox"/>
Kontrollera drifttemperaturen på T8 och T1, ska inte skilja mer än 3°C om flödena är rätt inställda. <input type="checkbox"/>

Steg 1 E21:	
Värmebärare ut (T8): _____ °C	Värmebärare in (T9): _____ °C
Differens T8-T9 _____ K (ska vara 8-12)	Inställning injusteringsventil: _____
Köldbärare in (T10): _____ °C	Köldbärare ut (T11): _____ °C
Differens T10-T11 _____ K (ska vara 3-5)	Inställning köldbärarpump (G3): _____
Steg 2 E22:	
Värmebärare ut (T8): _____ °C	Värmebärare in (T9): _____ °C
Differens T8-T9 _____ K (ska vara 8-12)	Inställning injusteringsventil: _____
Köldbärare in (T10): _____ °C	Köldbärare ut (T11): _____ °C
Differens T10-T11 _____ K (ska vara 3-5)	Inställning köldbärarpump (G3): _____
Kontrollera att växelventil övergår till värmedrift, när temperaturen i varmvattenberedaren är på rätt nivå. <input type="checkbox"/>	
Kund/anläggningsansvarig har instruerats i hur värmepumpen manövreras. <input type="checkbox"/>	
Dokumentation överlämnad. <input type="checkbox"/>	
Underskrift av anläggningens installatör/driftsättare:	
Namn:	Datum: