UHB NO 1951-3
331837

BRUKERHÅNDBOK

Luft/vann-varmepumpe
NIBE F2120 *8, 12 – 2x230V*



Innhold

1 Viktig informasjon — *4*
Anleggsdata — 4
Sikkerhetsinformasjon — 5
Symboler — 6
Merking — 6
Serienummer — 7
F2120 – Et godt valg — 7
2 Varmepumpen - husets hjerte — *9*
Varmepumpens funksjon — 9
Styring av F2120 — 11
Stell av F2120 — 12
3 Komfortforstyrrelse — *19*
Feilsøking — 19
4 Tekniske opplysninger — *20*
5 Ordliste — *21*

Stikkord — *26*

Kontaktinformasjon — *27*

1 Viktig informasjon

Anleggsdata

Produkt	*F2120*
Serienummer	
Installeringsdato	
Installatør	

Serienummer skal alltid angis.

Herved bevitnes at installasjonen er utført i henhold til anvisninger i NIBEs installatørhåndbok og i henhold til gjeldende regler.

Dato _____ Sign _____

Sikkerhetsinformasjon

Apparatet kan brukes av barn over 8 år og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, samt av personer uten erfaring eller kunnskap, forutsatt at de får veiledning eller instruksjoner om hvordan man bruker apparatet på en sikker måte, og informeres slik at de forstår eventuell risiko. Produktet er beregnet for bruk av eksperter eller kvalifiserte brukere i forretninger, hoteller, lettindustri, i landbruk og tilsvarende miljøer.

Barn skal ikke leke med apparatet. La ikke barn rengjøre eller vedlikeholde apparatet uten tilsyn.

La ikke barn rengjøre eller vedlikeholde apparatet uten veiledning.

Dette er en originalhåndbok. Oversettelse skal ikke skje uten godkjenning fra NIBE.

Med forbehold om konstruksjonsendringer.

©NIBE 2020.

F2120 skal installeres via en allpolet bryter. Kabeltverrsnitt skal være dimensjonert etter hvilken sikring som benyttes.

Hvis matekabelen er skadet, må den kun erstattes av NIBE, serviceansvarlig eller liknende godkjent personale for å unngå eventuell fare og skade.

Symboler



OBS!

Dette symbolet betyr fare for menneske eller maskin.



HUSK!

Ved dette symbolet finnes viktig informasjon om hva du bør tenke på ved tilsyn på anlegget.



TIPS!

Ved dette symbolet får du tips om enklere vedlikehold av produktet.

Merking

CE CE-merket er obligatorisk for de fleste produkter som selges innen EU, uansett hvor de er produsert.

IP24 Klassifisering av innkapsling av elektroteknisk utstyr.



Fare for menneske eller maskin.



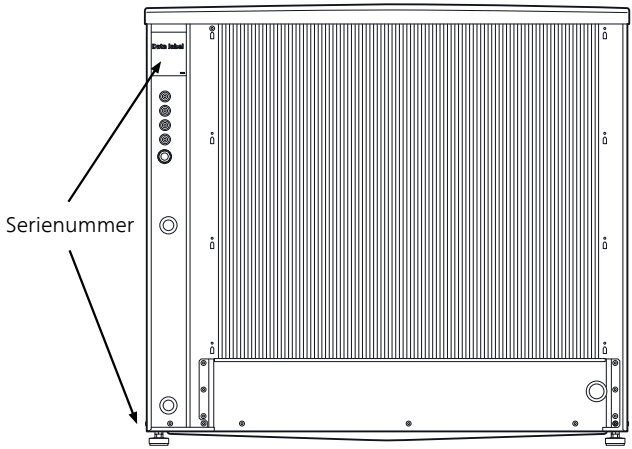
Les brukerhåndboken.



Les installatørhåndboken.

Serienummer

Serienummeret finner du oppe til venstre på baksiden og nede på siden.



HUSK!

Produktets serienummer (14 siffer) trenger du ved service og support.

F2120 – Et godt valg

F2120 er en luft/vann-varmepumpe som er spesielt beregnet for det nordiske klimaet, og som utnytter uteluften som energikilde.

Varmepumpen er beregnet på å kobles til vannbårne varmesystemer, og den kan både varme varmtvann effektivt ved høy utetemperatur og gi høy effekt til varmesystemet ved lavere utetemperatur.

Hvis utetemperaturen skulle synke til et nivå under stopptemperaturen, må all oppvarming skje med ekstern tilleggsvarme.

UTMERKEDE EGENSKAPER FOR F2120:

- *Effektiv turtallsstyrt scrollkompressor*

  Effektiv turtallsstyrt scrollkompressor som arbeider ned til -25 °C.

- *Intelligent styring*

  F2120 koples til intelligent styring for optimal kontroll av varmepumpen.

- *Viften*

  F2120 har en automatisk kapasitetsregulering av viften.

- *Lang levetid*

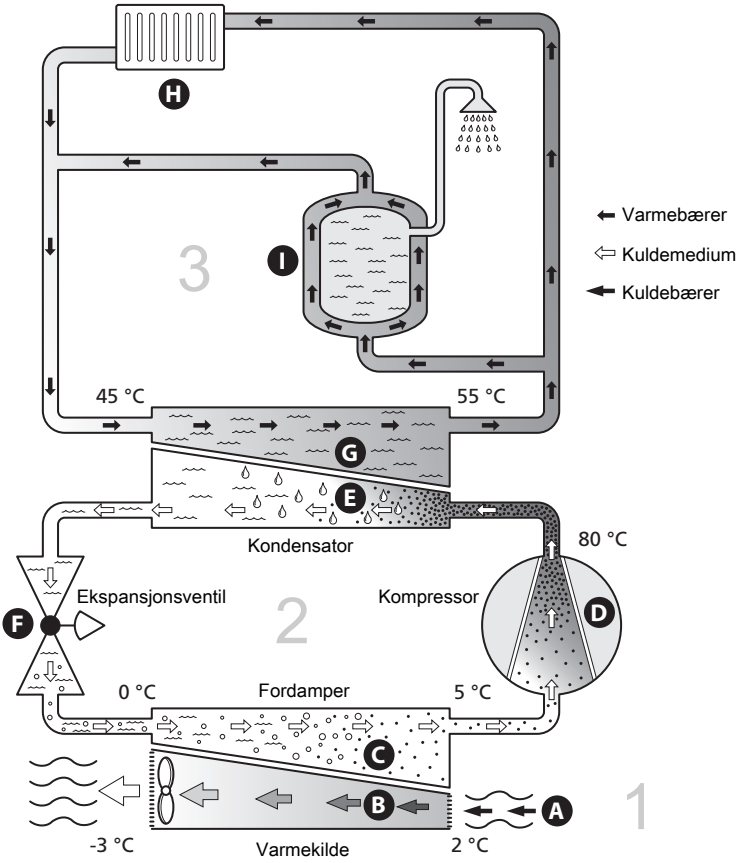
  Materialet er valgt med tanke på lang levetid og høy holdbarhet under nordiske klimaforhold.

- *Stillegående drift*

  F2120 har stillegående drift-funksjonen som tillater programmering nårF2120 skal jobbe med et enda lavere lydnivå.

2 Varmepumpen - husets hjerte

Varmepumpens funksjon



Temperaturene er bare eksempler og kan variere mellom ulike installasjoner og årstider.

En luft/vann-varmepumpe kan utnytte uteluften til å varme opp en bolig. Omvandlingen av energien i uteluften til boligvarme skjer i tre forskjellige kretser. I kuldebærerkretsen (1) hentes gratis varmeenergi fra omgivelsene og transporteres til varmepumpen. I kuldemediekretsen (2) øker varmepumpen den lave temperaturen til varmen som er hentet, til en høy temperatur. I varmebærerkretsen (3) distribueres varmen ut i huset.

Uteluften

A Uteluften suges inn i varmepumpen.

B Viften leder deretter luften til varmepumpens fordamper. Her avgir luften varmeenergi til kuldemediet, og luftens temperatur synker. Den kalde luften blåses deretter ut av varmepumpen.

Kuldemediekretsen

C I et lukket system i varmepumpen sirkulerer en annen gass, et kuldemedium, som også passerer fordamperen. Kuldemediet har et svært lavt kokepunkt. I fordamperen tar kuldemediet imot varmeenergi fra uteluften og begynner å koke.

D Gassen som dannes ved kokingen, ledes inn i en strømdrevet kompressor. Når gassen komprimeres, øker trykket, og gassens temperatur stiger kraftig, fra ca. 5 °C til ca. 80 °C.

E Fra kompressoren trykkes gassen inn i en varmeveksler (kondensator) der den avgir varmeenergi til husets varmesystem. Gassen kjøles så ned og kondenserer til væske igjen.

F Fordi trykket fortsatt er høyt, må kuldemediet passere en ekspansjonsventil. Der senkes trykket, slik at kuldemediet får tilbake sin opprinnelige temperatur. Kuldemediet har nå gått en runde. Det ledes inn i fordamperen, og prosessen gjentas.

Varmebærerkretsen

G Varmeenergien som kuldemediet avgir i kondensatoren, opptas av klimasystemets vann, varmebæreren, som varmes opp til ca. 55 °C(turledningstemperatur).

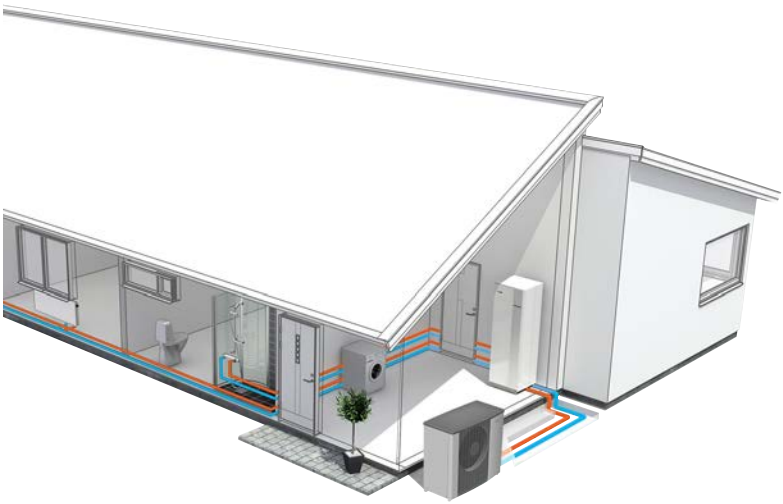
H Varmebæreren sirkulerer i et lukket system og transporterer det oppvarmede vannets varmeenergi inn til husets varmtvannsbereder og radiatorer/varmeslynger.

Temperaturene er bare eksempler og kan variere mellom ulike installasjoner og årstider.

Styring av F2120

F2120 styres på forskjellige måter avhengig av hvordan systemet ditt ser ut. Du styrer varmepumpen via innemodulen (VVM) eller styremodulen (SMO). Se håndboken for det aktuelle produktet for mer informasjon.

Ved installasjonen gjør installatøren de nødvendige innstillingene av varmepumpen i innedelen eller styremodulen, for at varmepumpen skal arbeide optimalt i nettopp ditt system.



Stell av F2120

REGELMESSIGE KONTROLLER

Siden varmepumpen din er plassert utendørs, er et visst ytre vedlikehold nødvendig.

OBS!

Manglende vedlikehold kan medføre alvorlige skader på F2120 som ikke dekkes av reklamasjonsretten.

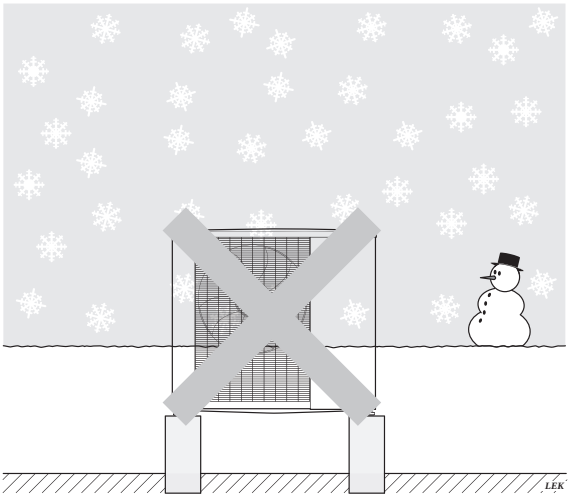
Kontroll av gitter og bunnplate på F2120

Du skal regelmessig gjennom hele året kontrollere at gitteret ikke er blokkert av løv, snø eller andre ting.

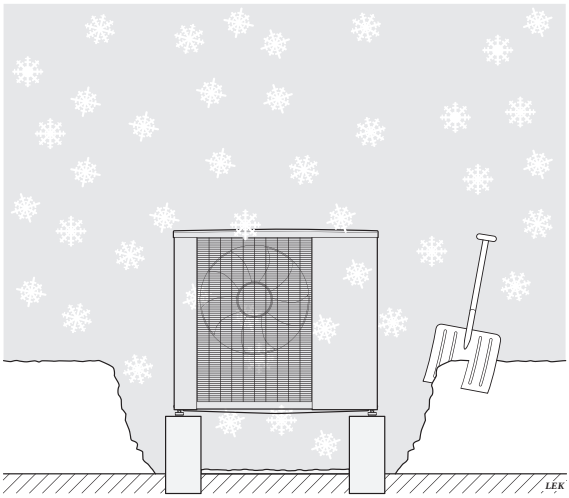
Du bør være ekstra oppmerksom ved kraftig vind og/eller snøfall, da dette kan føre til at gitteret tettes.

Kontroller regelmessig at kondensvannet avledes korrekt gjennom kondensvannrøret. Spør din installatør ved behov for hjelp.

Hold fritt for snø og is



Unngå oppbygging av snø som tetter igjen gitteret på F2120.



Hold fritt for snø og/eller is.

Rengjøring av ytterdeksel

Ved behov kan du rengjøre ytterdekselet med en fuktig klut.

Vær forsiktig slik at varmepumpen ikke blir ripet ved rengjøringen. Unngå å skylle med vann inn i gitteret eller på sidene, slik at det kan trenge vann inn i F2120. Unngå også at F2120 kommer i kontakt med alkaliske rengjøringsmidler.

VED LENGRE STRØMBRUDD

Ved lengre strømbrudd anbefales tømming av den delen av varmesystemet som er plassert utendørs. Din installatør har montert en avstengings- og en avtappingsventil for å gjøre dette enkelt. Spør installatøren din hvis du er usikker.

STILLE MODUS

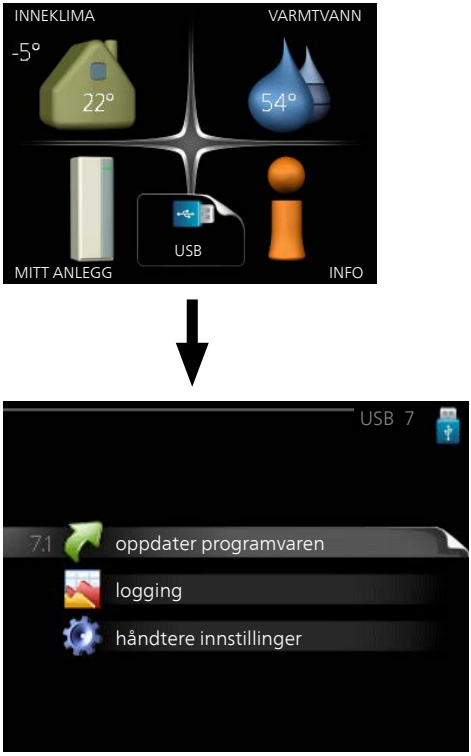
Det er mulig å sette varmepumpen i "stille modus" for å redusere støyen fra varmepumpen. Funksjonen kan være nyttig dersom F2120 må plasseres i lydfølsomme omgivelser. Funksjonen bør kun brukes i kortere perioder siden F2120 da ikke oppnår sin dimensjonerte effekt.

OPPDATERING AV PROGRAMVAREN I F2120 VIA STYREMODUL ELLER INNEMODUL

Du finner den siste programvaren for både F2120 og innemodul/styremodul på nibeuplink.com.

Klikk på fliken "Programvare" for å laste ned den nyeste programvaren til anlegget ditt.

Lagre filene på et USB-minne. Oppdater F2120 og innemodul/styremodul ved samme anledning.



I meny 7.1 på innemodul/styremodul kan følgende oppdatering av programvare utføres:

- Programvare til utemodul F2120

HUSK!

Programvaren for inne-/styremodul skal oppdateres når programvaren for utemodul F2120 oppdateres.

HUSK!

Det kan ta opptil 30 minutter å oppdatere programvaren for F2120.

HUSK!

Start om inne-/styremodulen for å se riktig versjonsnummer for programvaren.

Mer utførlig informasjon om oppdatering av programvare via USB finner du i installatørhåndboken for innemodulen eller styremodulen.

SPARETIPS

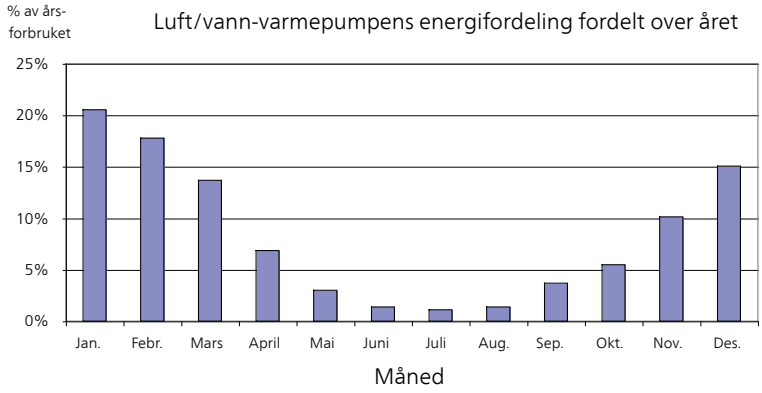
Varmepumpeinstallasjonen din skal gi varme eller kjøling og/eller varmtvann. Det kommer det til å gjøre ut fra de styreinnstillingene som er definert.

Faktorer som innvirker på energiforbruket, er f.eks. innetemperatur, varmtvannsforbruk, hvor godt isolert huset er, samt om huset har mange store vindusflater. Husets beliggenhet, f.eks. om det er svært vindutsatt, påvirker også.

Husk også på at:

- Åpne termostatventilene helt (med unntak av ventilene i rom som av ulike årsaker ønskes kjøligere, f.eks. soverom). Termostatene bremser opp volumstrømmen i varmesystemet, noe varmepumpen kompenserer for med økt temperatur. Den jobber da mer og forbruker dermed også mer elenergi.
- Senk eller juster innstillingene for varme i et eventuelt eksternt styresystem.

Strømforbruk



Hvis innetemperaturen økes med én grad, økes også strømforbruket med ca. 5%.

Husholdningsstrøm

Det har lenge vært vanlig å gå ut fra at en gjennomsnittlig husholdning har et årsforbruk på rundt 5000 kWh husholdningsstrøm per år. I dagens samfunn ligger det ofte på mellom 6000-12000 kWh per år.

Apparat	*Normal effekt (W)*		*Omtr. årsfor-bruk (kWh)*
	Drift	*Standby*	
TV (drift: 5 t/døgn, Standby: 19 t/døgn)	200	2	380
Digitalboks (drift: 5 t/døgn, Standby: 19 t/døgn)	11	10	90
DVD (drift: 2 t/uke)	15	5	45
Spillkonsoll (drift: 6 t/uke)	160	2	67
Radio/stereo (drift: 3 t/døgn)	40	1	50
Datamaskin inkl. skjerm (drift: 3 t/døgn, Standby: 21 t/døgn)	100	2	120
Lyspære (drift: 8 t/døgn)	60	-	175
Spotlight, halogen (drift: 8 t/døgn)	20	-	58
Kjøleskap (drift: 24 t/døgn)	100	-	165
Fryser (drift: 24 t/døgn)	120	-	380

Apparat	*Normal effekt (W)*		*Omtr. årsfor-bruk (kWh)*
Komfyr, plater (drift: 40 min/døgn)	1500	-	365
Komfyr, ovn (drift: 2 t/uke)	3000	-	310
Oppvaskmaskin, kaldtvannstilkoblet (drift 1 ggr./døgn)	2000	-	730
Vaskemaskin (drift: 1 ggr./døgn)	2000	-	730
Tørketrommel (drift: 1 ggr./døgn)	2000	-	730
Støvsuger (drift: 2 t/uke)	1000	-	100
Motorvarmer (drift: 1 t/døgn, 4 måneder i året)	400	-	50
Kupévarmer (drift: 1 t/døgn, 4 måneder i året)	800	-	100

Disse verdiene er omtrentlige eksempelverdier.

Eksempel: En familie med 2 barn bor i en enebolig med 1 stk. TV, 1 st. digitalbokser, 1 stk. DVD-spillere, 1 TV-spill, 2 datamaskiner, 3 stereoapparater, 2 glødepærer på toalettet, 2 glødepærer på badet, 4 glødepærer i kjøkkenet, 3 glødepærer ute, vaskemaskin, tørketrommel, oppvaskmaskin, kjøleskap, fryser, komfyr, støvsuger, motorvarmer = 6240 kWh husholdningsstrøm per år.

Energimåler

Ha for vane å kontrollere boligens strømmåler regelmessig, gjerne en gang i måneden. Da finner du raskt ut om strømforbruket endres.

Nybygde hus har ofte doble strømmålere, så benytt gjerne mellomdifferansen til å regne ut strømforbruket i husholdningen.

Nybygg

Nybygde hus går gjennom en tørkeprosess det første året. Huset kan da forbruke vesentlig mer energi enn det vil gjøre senere. Etter 1-2 år bør du justere varmekurven, forskyvning av varmekurven samt boligens termostatventiler på nytt fordi varmesystemet som regel krever lavere temperatur når tørkeprosessen er avsluttet.

3 Komfortforstyrrelse

Feilsøking

OBS!

Inngrep bak fastskrudde luker må bare foretas av eller under oppsyn av autorisert installatør

TIPS!

F2120 kommuniserer alle alarmer til innemodulen/styremodulen (VVM / SMO).

GRUNNLEGGENDE TILTAK

- Pass på at luftstrømmen til F2120 ikke er blokkert av fremmedlegemer.
- Kontroller at F2120 ikke har noen ytre skader.

ISDANNELSE PÅ VIFTE, GITTER OG/ELLER VIFTEKJEGLEN PÅ F2120

Kontakt din installatør.

VANN UNDER F2120 (STØRRE MENGDE)

Kontroller at vannavledningen via kondensvannrøret (KVR 10) fungerer.

4 Tekniske opplysninger

Detaljerte tekniske data for dette produktet finner du i installatørhåndboken (nibe.no).

5 Ordliste

BALANSETEMPERATUR

Balansetemperatur er den utetemperaturen der varmepumpens avgitte effekt er like stor som husets effektbehov. Dette innebærer at varmepumpen dekker hele husets effektbehov ned til denne temperaturen.

COP

Hvis det står at en varmepumpe har COP 5, betyr dette at du bare betaler for en femtedel av varmebehovet ditt. Dette er altså varmepumpens virkningsgrad. Denne måles fram ved ulike måleverdier, f.eks.: 7 / 45 der 7 står for utetemperaturen, og der 45 står for hvor mange grader turledningstemperaturen holder.

DOBBELTMANTLET TANK

En bereder med tappevarmtvann (kranvann) omsluttes av et ytre kar med kjelevann (til husets radiatorer/elementer). Varmepumpen varmer kjelevannet som, i tillegg til å gå ut til alle radiatorer/elementer i huset, varmer tappevarmtvannet i det innerste karet.

EKSPANSJONSKAR

Kar med varmebærervæske som har som oppgave å utjevne trykket i varmebærersystemet.

EKSPANSJONSVENTIL

Ventil som senker trykket på kuldemediet, slik at temperaturen til kuldemediet synker.

EL-TILSKUDD

Dette er den strømmen som f.eks. en el-patron tilfører på årets absolutt kaldeste dager, for å dekke det oppvarmingsbehovet varmepumpen ikke klarer.

FORDAMPER

Varmeveksler der kuldemedievæsken fordampes ved å oppta varmeenergi fra luften, som da kjøles ned.

KLIMASYSTEM

Klimasystem kan også kalles varmesystem. Boligen varmes opp ved hjelp av radiatorer (elementer), slynger i gulvet eller viftekonvektorer.

KOMFORTFORSTYRRELSE

Komfortforstyrrelse innebærer uønskede endringer i varmtvanns-/innekomforten, f.eks. hvis temperaturen på varmtvannet er for lav, eller hvis innetemperaturen ikke er på ønsket nivå.

En driftsforstyrrelse i varmepumpen kan av og til merkes i form av en komfortforstyrrelse.

I de aller fleste tilfeller merker varmepumpen en driftsforstyrrelse og viser dette med alarm i displayet.

KOMPRESSOR

Komprimerer (trykker sammen) det gassformede kuldemediet. Når kuldemediet trykkes sammen, øker trykket og temperaturen.

KONDENSATOR

Varmeveksler der det varme, gassformede kuldemediet kondenserer (kjøles ned og blir væske) og avgir varmeenergi til husets varme- og varmtvannssystem.

KULDEMEDIUM

Stoff som sirkulerer i en sluttet krets i varmepumpen, og som gjennom trykkforandringer vekselvis fordampes og kondenseres. Ved fordamping tar kuldemediet opp varmeenergi, og ved kondensering avgis varmeenergi.

LADESLYNGE

Tappevannet (kranvannet) i berederen varmes via en varmespiral med varmtvann (varmebærer) fra F2120.

OMGIVELSESTEMPERATURFØLER

En føler som er plassert utendørs på eller i nærheten av varmepumpen. Denne føleren forteller varmepumpen hvilken temperatur det er der føleren er plassert.

PRESSOSTAT

Trykkvakt som avgir alarm og/eller stopper kompressoren hvis det oppstår ikke tillatte trykk i systemet. En høytrykkspressostat løser ut hvis kondenseringstrykket er for høyt. En lavtrykkspressostat løser ut hvis fordampningstrykket er for lavt.

RADIATOR

Et annet ord for element. Får å kunne brukes sammen med F2120 må de være fylt med vann.

RESERVESTILLING

En stilling du kan velge med strømbryteren hvis det har oppstått en feil som gjør at varmepumpen ikke går. Når varmepumpen står i reservestilling, varmes boligen og/eller varmtvannet ved hjelp av en el-patron.

RETURLEDNING

Den ledningen vannet transporteres tilbake til varmepumpen i, fra husets varmesystem (radiatorer/varmeslynger).

RETURLEDNINGSTEMPERATUR

Temperaturen på det vannet som går tilbake til varmepumpen etter å ha avgitt varmeenergi til radiatorer/varmeslynger.

SIKKERHETSVENTIL

En ventil som åpner og slipper ut litt væske hvis trykket blir for høyt.

SIRKULASJONSPUMPE

Pumpe som sirkulerer væske i et rørsystem.

SIRKULASJONSPUMPE

Se "Sirkulasjonspumpe".

SLYNGETANK

En bereder med slynge i. Vannet i slyngen varmer opp vannet i berederen.

STILLE MODUS

En modus der maksimumseffekten begrenses for å oppnå mindre støy fra varmepumpen.

TAPPEVARMTVANN

Det vannet man f.eks. dusjer i.

TILLEGGSVARME

Tilleggsvarme er den varmen som produseres utover det som kompressoren i varmepumpen leverer. Tilleggsvarme kan være f.eks. el-patron, el-kassett, solanlegg, gass-/olje-/pellets-/vedkjele eller fjernvarme.

TURLEDNING

Den ledningen det oppvarmede vannet transporteres i, fra varmepumpen og ut til husets varmesystem (radiatorer/varmeslynger).

TURLEDNINGSTEMPERATUR

Temperaturen på det oppvarmede vannet som varmepumpen sender ut til varmesystemet.

VARMEBÆRER

Varm væske, ofte vanlig vann, som sendes fra varmepumpen til husets klimasystem og gjør at det blir varmt i boligen. Varmebæreren varmer også varmtvannet.

VARMEBÆRERSIDE

Rør til husets klimasystem utgjør varmebærersiden.

VARMEFAKTOR

Mål for hvor mye varmeenergi varmepumpen avgir i forhold til den elenergien den trenger til driften sin. Et annet ord for dette er COP.

VARMEVEKSLER

Anordning som overfører varmeenergi fra ett medium til et annet uten at mediene blandes. Eksempler på ulike varmevekslere er fordamper og kondensator.

VARMTVANNSBEREDERE

Kar der tappevannet varmes opp.

VEKSELVENTIL

En ventil som kan sende væske i to retninger. Det er en vekselventil som sørger for at væske sendes til klimasystemet når varmepumpen lager husvarme, og til varmtvannsberederen når varmepumpen lager varmtvann.

VIFTE

I varmedrift transporterer viften energi fra luften til varmepumpen. I kjøledrift transporterer viften energi fra varmepumpen til luften.

VIRKNINGSGRAD

Et mål på hvor effektiv varmepumpen er. Jo høyere verdi, jo bedre.

Stikkord

A
Anleggsdata, 4

F
F2120 – Et godt valg, 7
Feilsøking, 19
  Isdannelse på vifte, gitter og/eller viftekjeglen, 19
  Vann under F2120 (større mengde), 19

G
Grunnleggende tiltak, 19

I
Isdannelse på vifte, gitter og/eller viftekjeglen, 19

K
Komfortforstyrrelse, 19
  Feilsøking, 19
  Grunnleggende tiltak, 19

O
Ordliste, 21

R
Regelmessige kontroller, 12

S
Serienummer, 7
Sikkerhetsinformasjon, 5
Sparetips, 16
  Strømforbruk, 17
Stell av F2120, 12
  Regelmessige kontroller, 12
  Sparetips, 16
  Ved lengre strømbrudd, 14
Stille modus, 14
Strømforbruk, 17
Styremodulens funksjon, 9
Styring av F2120, 11
Symboler, 6

T
Tekniske opplysninger, 20

V
Vann under F2120 (større mengde), 19
Varmepumpen - husets hjerte, 9
Varmepumpens funksjon, 10
Ved lengre strømbrudd, 14
Vedlikehold av F2120
  Stille modus, 14
Viktig informasjon, 4
  Anleggsdata, 4
  F2120 – Et godt valg, 7
  Serienummer, 7
  Sikkerhetsinformasjon, 5
  Symboler, 6

Kontaktinformasjon

AT *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ *Druzstevni zavody Drazice s.r.o*,
Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK *Vølund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

FR *NIBE Energy Systems France Sarl*,Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

GB *NIBE Energy Systems Ltd*,
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL *NIBE Energietechniek B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO *ABK AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no
www.nibe.no

PL *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl

RU *© "EVAN"* 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

For land som ikke nevnes i denne listen, kontakt NIBE Sverige eller kontroller www.nibe.eu for mer informasjon.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

UHB NO 1951-3 331837

Denne håndboken er en publikasjon fra NIBE Energy Systems. Alle produktillustrasjoner, fakta og data er basert på aktuell informasjon ved tidspunktet for godkjennelse av publikasjonen. NIBE Energy Systems tar forbehold om eventuelle fakta- eller trykkfeil i denne håndboken.

331837

©2020 NIBE ENERGY SYSTEMS