

UHB NO 1918-7
231747

BRUKERHÅNDBOK

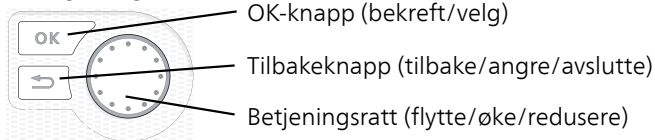
Styremodul NIBE SMO 20



 **NIBE**

Hurtigguide

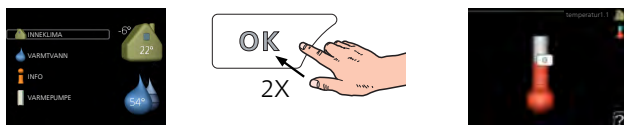
Navigering



En detaljert forklaring av knappenes funksjoner finner du på side 9.

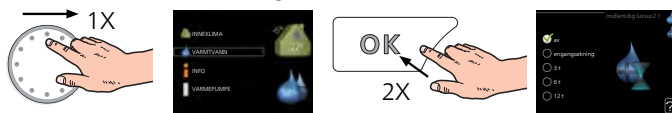
Hvordan du blar mellom menyer og gjør ulike innstillinger beskrives på side 14.

Stille inn inneklimate



Du kommer til modusen for innstilling av innetemperatur ved å trykke to ganger på OK-knappen når du befinner deg i grunninnstillingen i hovedmenyen. Les mer om hvordan innstillingen gjøres, på side 23.

Øke varmtvannsmengden



For å midlertidig øke mengden varmtvann (hvis det er installert varmtvannsbereider til din SMO 20), vrir du først på betjeningsrattet for å markere meny 2 (vanndråpen) og trykker deretter to ganger på OK-knappen. Les mer om hvordan innstillingen foregår på side 38.

Ved komfortforstyrrelse

Hvis du skulle bli utsatt for komfortforstyrrelser av et eller annet slag, er det noen tiltak du selv kan utføre før du kontakter installatøren din. Se side 61 for instruksjoner.

Innhold

1	Viktig informasjon	4
	Anleggsdata	4
	Sikkerhetsinformasjon	5
	SMO 20 – Et godt valg	8
2	Styremodulen - husets hjerte	9
	Styremodulens funksjon	9
	Kontakt med SMO 20	9
	Stell av SMO 20	19
3	SMO 20 – til din tjeneste	22
	Stille inn innneklimaet	22
	Stille inn varmtvannskapasiteten	38
	Få informasjon	43
	Tilpasse varmepumpen	46
4	Komfortforstyrrelse	61
	Info-meny	61
	Håndtere alarm	61
	Bare tilleggsvarme	65
5	Tekniske opplysninger	66
6	Ordliste	67
	Stikkord	71
	Kontaktinformasjon	74

1 Viktig informasjon

Anleggsdata

<i>Produkt</i>	<i>SMO 20</i>
Serienummer	
Serienummer varmepumpe	
Installeringsdato	
Installatør	
Type installasjon	
Akkumulator/ varmtvannsbereder	
Varmepumpe/ effektstørrelse	
Type tilleggsvarme/effekt	

<i>Nr</i>	<i>Benevnelse</i>	<i>Fabr.innst.</i>	<i>Innstilt</i>
1.9.1	varmekurve (forskyvning/kurvehelling)	0 / 9	

Serienummer skal alltid angis.

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

Dato _____ Sign _____

Sikkerhetsinformasjon

Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover. Det kan også brukes av personer som har nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller som mangler erfaring og kunnskap, dersom de er under oppsyn eller har fått opplæring i hvordan man bruker apparatet på en sikker måte og forstår risikoen ved uriktig bruk. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.

Med forbehold om konstruksjonsendringer.

©NIBE 2019.

SMO 20 skal installeres via en allpolet bryter. Kabeltvernsnitt 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.

SERIENUMMER

Serienummeret finner du på oversiden av lokket til styremodulen og i info-menyen (meny 3.1).

Serienummer



HUSK!

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

SMO 20 – Et godt valg

SMO 20 er en elektrisk styremodul som er utviklet med tanke på at huset ditt skal få billig og miljøvennlig varme så effektivt som mulig. Sammen med en NIBE luft/vann-varmepumpe og akkumulator/varmtvannsbereder oppnås en driftssikker og økonomisk varmeproduksjon.

Tilleggsvarme (for eksempel el-/gasskjele) kan kobles til automatisk ved uforutsette hendelser, eller som reservedrift.

UTMERKEDE EGENSKAPER FOR SMO 20:

- *Tydelig display*

Styremodulen har et tydelig display med brukervennlige menyer som gjør det lett å stille inn behagelig inneklima.

- *Lett å installere*

SMO 20 er enkel å installere sammen med kompatibel NIBE luft/vann-varmepumpe. Ved installasjon kobles styremodulen sammen med varmepumpen, slik at eventuelle varmepumpearmer er synlige i SMO 20. Størrelsen på styremodulen gjør at den kan monteres på veggen inne, slik at den enkelt kan nås ved kontroll av anlegget.

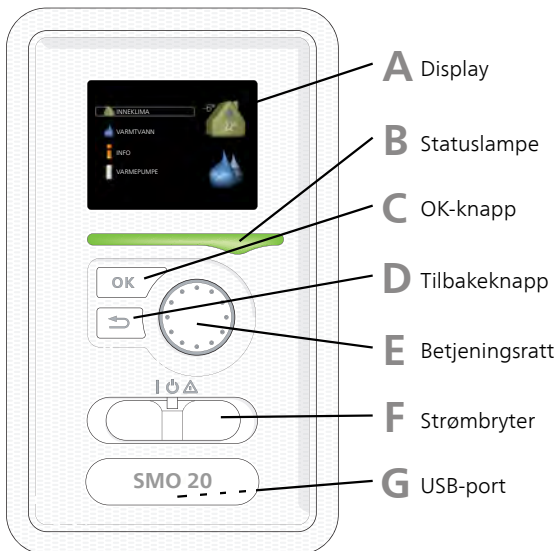
2 Styremodulen - husets hjerte

Styremodulens funksjon

SMO 20 er en enkel elektrisk styremodul som sammen med en NIBE luft/vann-varmepumpe, akkumulator/varmtvannsbereder og tilleggsvarme (for eksempel el-/olje-/gasskjele) utgjør et komplett anlegg. Den styrer blant annet varmepumpe, sirkulasjonspumper, vekselventiler og tilleggsvarme, slik at huset ditt kan utstyres med billig og miljøvennlig varme på mest effektive måte.

Kontakt med SMO 20

DISPLAYENHET



På forsiden av styremodulen er det en displayenhet som du bruker til å kommunisere med SMO 20. Det er her du:

- setter i gang, slår av eller fortsetter å holde anlegget i reservestilling.

- stiller inn inneklimaet og varmtvann samt tilpasser anlegget etter dine ønsker.
- får informasjon om innstillinger, status og hendelser.
- ser ulike typer alarmer og får anvisninger om hvordan de skal rettes opp.

A *Display*

I displayet vises instruksjoner, innstillinger og driftsinformasjon. Du kan enkelt navigere mellom ulike menyer og alternativer for å stille inn den komforten eller få den informasjonen du ønsker.

B *Statuslampe*

Statuslampen indikerer styremodulens status: Den:

- lyser grønt ved normal funksjon.
- lyser gult ved aktivert reservestilling.
- lyser rødt ved utløst alarm.

C *OK-knapp*

OK-knappen brukes til å:

- bekrefte valg av undermeny/alternativ/innstilt verdi/side i startguiden.

D *Tilbakeknapp*

Tilbakeknappen brukes til å:

- gå tilbake til forrige meny
- angre en innstilling som ikke er bekreftet.

E *Betjeningsratt*

Betjeningsrattet kan vris til høyre eller venstre. Du kan:

- forflytte deg i menyer og mellom alternativer.
- øke eller minske verdiene
- bytte side i flersidevisninger (f.eks. hjelpetekster og serviceinfo).

F *Strømbryter*

Strømbryteren har tre posisjoner:

- På (I)
- Standby (⏻)
- Reservestilling (⚠)

Reservestilling skal bare benyttes ved feil på styremodulen. I denne stillingen slås kompressoren i varmepumpen av, og eventuell elpatron settes inn. Styremodulens display er avslått, og statuslampen lyser gult.

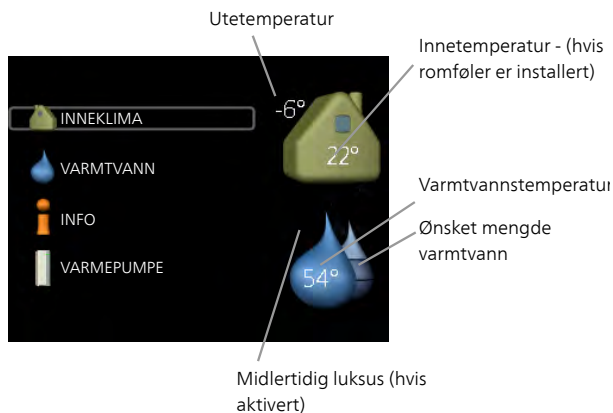
G *USB-port*

USB-porten er skjult under plastskiven med produktnavnet.

USB-porten brukes til å oppgradere programvaren.

Gå til nibeuplink.com og klikk på fliken "Programvare" for å laste ned den nyeste programvaren til anlegget ditt.

MENYSYSTEM



Meny 1

INNEKLIMA

Innstilling og programmering av inneklimateet. Se side 23.

Meny 2

VARMTVANN

Innstilling og programmering av varmtvannsproduksjonen. Se side 38.

Denne menyen vises bare hvis varmtvannsberederen er installert i systemet.

Meny 3

INFO

Visning av temperatur og annen driftsinformasjon samt tilgang til alarmloggen. Se side 43.

Meny 4

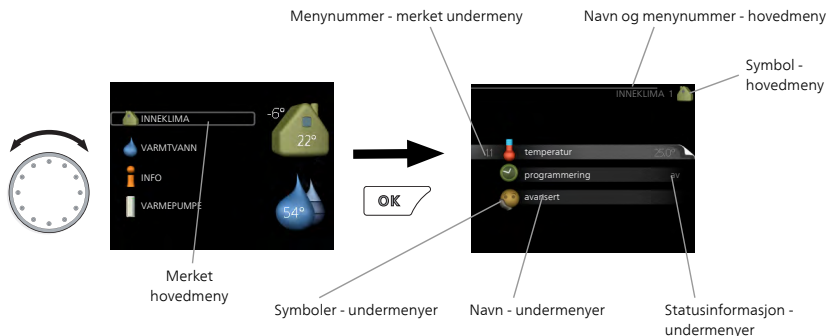
MITT ANLEGG

Innstilling av tid, dato, språk, display, driftsstilling mm. Se side 46.

Symboler i displayet

Følgende symboler kan dukke opp i displayet under drift.

Symbol	Beskrivelse
	Dette symbolet vises ved informasjonstegnet hvis det er informasjon du bør være oppmerksom på, i meny 3.1.
	<p>Disse to symbolene viser om kompressoren i utedelen eller tilleggsvarmen i anlegget er blokkert via SMO 20.</p> <p>Disse kan f.eks. være blokkert, avhengig av hvilken driftsstilling som er valgt i meny 4.2, om blokkering er programmert i meny 4.9.5, eller om en alarm som blokkerer en av dem, har blitt utløst.</p> <ul style="list-style-type: none"> Blokkering av kompressor. Blokkering av tilleggsvarme.
	Dette symbolet viser om periodisk økning eller luksusstilling for varmtvann er aktivert.
	Dette symbolet viser om "ferieinnstilling" er aktiv i meny 4.7.
	Dette symbolet viser om SMO 20 har kontakt med NIBE Uplink.
	Dette symbolet vises i anlegg med aktivt soltilbehør.
	Dette symbolet viser om kjøling er aktiv. Varmepumpe med kjølefunksjon kreves.



Manøvrering

Flytt markøren ved å vri betjeningsrattet til høyre eller venstre. Den merkede posisjonen er lys og/eller har en lys ramme.

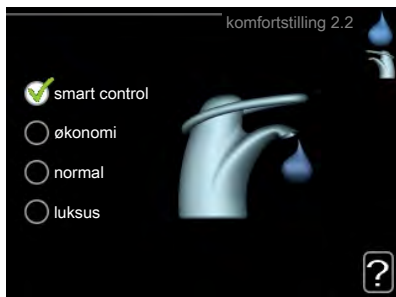


Velge meny

For å komme videre i menysystemet velger du en hovedmeny ved først å merke den og deretter trykke på OK-knappen. Da åpnes et nytt vindu med undermenyer.

Velg en av undermenyene ved å merke den og deretter trykke på OK-knappen.

Velge alternativ



I en meny med alternativer vises det valgte alternativet med en grønn hake.

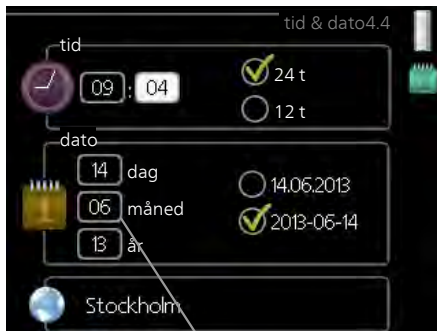


Slik velger du et annet alternativ:

1. Merk det alternativet du vil skal gjelde. Et av alternativene er forhåndsvalgt (hvitt).
2. Trykk på OK-knappen for å bekrefte valgt alternativ. Det valgte alternativet får en grønn hake.



Stille inn en verdi

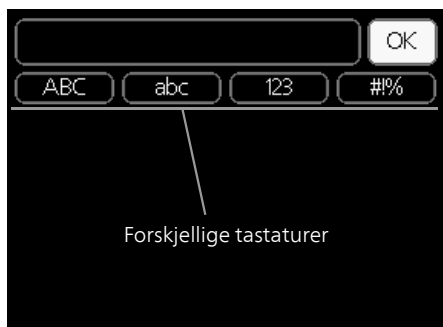


Verdi som skal endres

Slik stiller du inn en verdi:

1. Bruk betjeningsrattet til å markere den verdien du vil stille inn. 01
2. Trykk på OK-knappen. Verdiens bakgrunn til grønn, som betyr at du er i innstillingsmodus. 01
3. Vri betjeningsrattet til høyre for å øke verdien eller til venstre for å redusere verdien. 04
4. Trykk på OK-knappen for å bekrefte verdien du har stilt inn. Trykk på tilbakeknappen hvis du angrer og vil ha tilbake den opprinnelige verdien. 04

Bruk det virtuelle tastaturet



I visse menyer der det kan være nødvendig å legge inn tekst, finnes det et virtuelt tastatur.

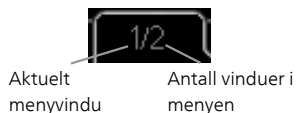


Du får tilgang til ulike tegnoppsett, avhengig av meny, og disse velger du ved hjelp av betjeningsrattet. Hvis du vil bytte til en annen tegntabell, trykker du på tilbakeknappen. Hvis en meny bare har ett tegnoppsett, vises tastaturet direkte.

Når du har skrevet ferdig, markerer du "OK" og trykker på OK-knappen.

Bla mellom vinduer

En meny kan bestå av flere vinduer. Bla mellom vinduene ved å vri på betjeningsrattet.




Bla mellom vinduer i startguiden



Pil for å bla gjennom vinduene i startguiden

1. Vri på betjeningsrattet til en av pilene i øverste venstre hjørne (ved sidetallet) blir markert.
2. Trykk på OK-knappen for å hoppe mellom punktene i startguiden.

Hjelpmeny

 I mange menyer er det et symbol som viser at ekstra hjelp er tilgjengelig.

Slik kommer du til hjelpteksten:

1. Bruk betjeningsrattet til å merke hjelpsymbolet.
2. Trykk på OK-knappen.

Hjelpteksten består ofte av flere vinduer som du kan bla mellom ved hjelp av betjeningsrattet.

Stell av SMO 20

REGELMESSIGE KONTROLLER

Varmepumpen krever minimalt vedlikehold etter igangkjøringen. Det anbefales likevel at man kontrollerer anlegget med jevne mellomrom. For mer informasjon om vedlikehold av varmpumpe og/eller akkumulatortank/varmtvannsbereder, se håndboken for det aktuelle produktet.

Hvis det skjer noe unormalt, varsles det om driftsforstyrrelsen i form av ulike alarmtekster i displayet. Se alarmhåndtering på side 61.

SPARETIPS

Anlegget ditt skal gi varme og varmtvann. Det kommer det til å gjøre ut fra de styreinnstillingene som er definert.

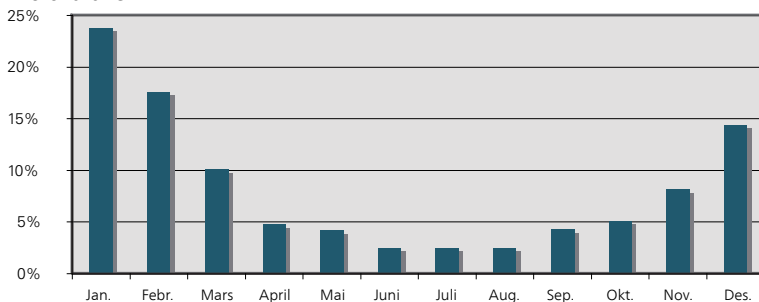
Faktorer som innvirker på energiforbruket, er f.eks. innetemperatur, varmtvannsforbruk, hvor godt isolert huset er, samt om huset har mange store vindusflater. Husets beliggenhet, f.eks. om det er svært vindutsatt, påvirker også.

Husk også på at:

- Åpne termostatventilene helt (med unntak av de rommene der man ønsker å ha det kjøligere). Termostatene bremser opp volumstrømmen i varmesystemet, noe SMO 20 kompenserer for med økt temperatur. Anlegget jobber da mer og forbruker dermed også mer energi.
- Du kan senke temperaturen når du er bortreist, ved å programmere "ferieinnstilling" i meny 4.7. Se side 54 for instruksjoner.
- Hvis du aktiverer "Varmtvann økonomi", går det med mindre energi.

Strømforbruk

% av årsforbruket



Måned

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)		Omr. årsforbruk (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
Komfyr, plater (drift: 40 min/døgn)	1500	-	365
Komfyr, ovn (drift: 2 t/uke)	3000	-	310

<i>Apparat</i>	<i>Normal effekt (W)</i>		<i>Omtr. årsforbruk (kWh)</i>
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.

3 SMO 20 – til din tjeneste

Stille inn inneklimaet

OVERSIKT

Undermenyer

Til menyen **INNEKLIMA** er det flere undermenyer. Til høyre for menyene i displayet finner du statusinformasjon for respektive meny.

temperatur Innstilling av temperatur for klimasystem. Statusinformasjonen viser innstilte verdier for klimasystem.

programmering Programmering av varme og kjøling. Statusinformasjonen "innstilt" betyr at du har stilt inn programmering, men at den ikke er aktiv akkurat nå, "ferieinnstilling" vises hvis ferieprogrammering er aktiv samtidig med programmering (i og med at feriefunksjonen er prioritert), "aktiv" vises hvis deler av programmeringen er aktiv, ellers vises "av".

avansert Innstilling av varmekurve, justering med ytre kontakt, minimumsverdi for turlledningstemperatur, romføler og kjølefunksjon.



TEMPERATUR

For å styre klimasystemet med romføler kreves ekstrastyr. Velger du Meny 1.1 og ikke har ekstrastyret kjøling, kommer du direkte til Meny 1.1.1.

I meny 1.1 velger du mellom varme og kjøling. Ønsket temperatur stilles deretter inn i den neste menyen, "varme/kjøling".

Innstilling av temperaturen (med romføler installert og aktivert):

varme

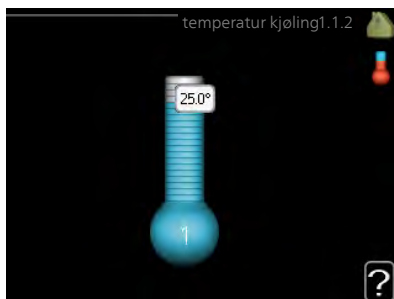
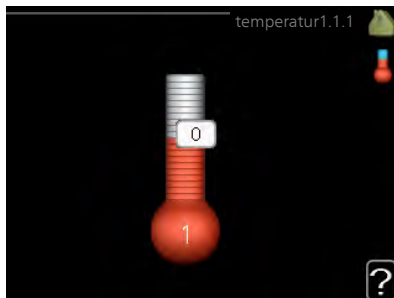
Innstillingsområde: 5–30 °C

Fabrikkinnstilling: 20

kjøling (ekstrastyr kreves)

Innstillingsområde: 5–30 °C

Fabrikkinnstilling: 25



Verdien i displayet vises som en temperatur i °C hvis klimasystemet styres av romfølere.



HUSK!

Et tregt varmesystem, som gulvvarme, kan være uegnet for styring med styremodulens romføler.

Hvis du vil endre romtemperaturen, bruker du betjeningsrattet til å stille inn ønsket temperatur i displayet. Bekreft den nye innstillingen ved å trykke på OK-knappen. Den nye temperaturen vises på høyre side av symbolet i displayet.

Innstilling av temperaturen (uten aktivert romføler):

Innstillingsområde: -10 til +10

Fabrikkinnstilling: 0

Displayet viser innstilt verdi for varme (kurveforskyvning). For å sette innetemperaturen opp eller ned øker eller reduserer du verdien i displayet.

Bruk betjeningsrattet til å stille inn en ny verdi. Bekreft den nye innstillingen ved å trykke på OK-knappen.

Hvor mange trinn verdien må endres for at innetemperaturen skal endres med én grad, avhenger av husets varmeanlegg. Det er vanligvis nok med ett trinn, men i visse tilfeller kan flere trinn behøves.

Still inn ønsket verdi. Den nye verdien vises på høyre side av symbolet i displayet.



HUSK!

En økning av romtemperaturen kan bremses av termostatene til radiatorne eller gulvvarmen. Åpne derfor termostatene helt, bortsett fra i rom der det ønskes lavere temperatur, f.eks. i soverom.



TIPS!

Vent et døgn før du definerer en ny innstilling, slik at romtemperaturen rekker å stabilisere seg.

Hvis det er kaldt ute og romtemperaturen er for lav, bør kurvehellingen i meny 1.9.1.1 økes med ett trinn.

Hvis det er kaldt ute og romtemperaturen er for høy, bør kurvehellingen i meny 1.9.1.1 senkes med ett trinn.

Hvis det er varmt ute og romtemperaturen er for lav, bør verdien i meny 1.1.1 økes med ett trinn.

Hvis det er varmt ute og romtemperaturen er for høy, bør verdien i meny 1.1.1 senkes med ett trinn.

Meny
1.3

PROGRAMMERING

I menyen **programmering** programmeres inneklimaet (varme/kjøling) for hver ukedag.

Det er også mulig å programmere en lengre tid i en valgbar periode (ferie) i meny 4.7.



Meny
1.3.1

VARME

Her kan du programmere en økning eller senkning av temperaturen i boligen i opptil tre forskjellige tidsperioder per dag. For én grads endring av romtemperaturen kreves vanligvis ett trinn, men i enkelte tilfeller kan det være behov for flere trinn.

Hvis romføler er installert og aktivert, stilles ønsket romtemperatur (°C) inn i løpet av tidsperioden.



Program: Her velges det programmet som skal endres.

Aktivert: Her aktiveres programmeringen for valgt periode. Innstilte tider påvirkes ikke ved deaktivering.

Dag: Her velger du hvilken eller hvilke dager i uken programmeringen skal gjelde på. Hvis du vil fjerne programmeringen for en bestemt dag, nullstiller du tiden for denne dagen ved å sette starttiden til samme tid som stopptiden. Hvis linjen "alle" benyttes, stilles alle dager i perioden inn etter denne linjen.

Tidsperiode: Her velges starttid og stopptid på valgt dag for programmeringen.

Justering: Brukes til å stille inn hvor mye varmekurven skal forandres i forhold til meny 1.1 under programmeringen. Hvis romføler er installert, stilles ønsket romtemperatur inn i °C.

Konflikt: Hvis to forskjellige innstillinger kolliderer med hverandre, vises det med et rødt utropstegn.



TIPS!

Hvis du vil utføre en tilsvarende programmering for alle dager i uken, kan du begynne med å fylle ut "alle" og deretter endre ønskede dager.



TIPS!

For å få perioden til å strekke seg over midnatt stiller du inn slik at stopptiden er tidligere enn starttiden. Da stanser programmeringen ved innstilt stopptid dagen etter.

Programmeringen starter alltid på den dagen starttiden er stilt inn.



HUSK!

Det tar lang tid å endre temperaturen i boligen. Korte tidsperioder i kombinasjon med gulvvarme kommer for eksempel ikke til å gi en merkbar forandring i romtemperaturen.

Meny
1.3.2

KJØLING (VARMEPUMPE MED KJØLEFUNKSJON KREVES)

Her kan du programmere når kjøling er tillatt i boligen i opptil to forskjellige tidsperioder per dag.



Program: Her velges det programmet som skal endres.

Aktivert: Her aktiveres programmeringen for valgt periode. Innstilte tider påvirkes ikke ved deaktivering.

Dag: Her velger du hvilken eller hvilke dager i uken programmeringen skal gjelde på. Hvis du vil fjerne programmeringen for en bestemt dag, nullstiller du tiden for denne dagen ved å sette starttiden til samme tid som stopptiden. Hvis linjen "alle" benyttes, stilles alle dager i perioden inn etter denne linjen.

Tidsperiode: Her velges starttid og stopptid på valgt dag for programmeringen.

Justering: Her programmerer du når kjøling ikke skal være tillatt.

Konflikt: Hvis to forskjellige innstillinger kolliderer med hverandre, vises det med et rødt utropstegn.



TIPS!

Hvis du vil utføre en tilsvarende programmering for alle dager i uken, kan du begynne med å fylle ut "alle" og deretter endre ønskede dager.



TIPS!

For å få perioden til å strekke seg over midnatt stiller du inn slik at stopptiden er tidligere enn starttiden. Da stanser programmeringen ved innstilt stopptid dagen etter.

Programmeringen starter alltid på den dagen starttiden er stilt inn.

Meny 1.9

AVANSERT

Meny **avansert** er beregnet for den avanserte brukeren. Denne menyen har flere undermenyer.

kurve Innstilling av kurvens helling for hhv. varme og kjøling.

ekstern justering Innstilling av varmekurvens forskyvning når ytre kontakt er tilkople.

min. turlledningstemp. Innstilling av minste tillatte turlledningstemperatur.

romfølerinnstillinger Innstillinger for romføleren.

kjøleinnstillinger Innstillinger for kjøling.

egen kurve Innstilling av egen kurve for hhv. varme og kjøling.

punktforskyvning Innstilling av forskyvning av hhv. varme- og kjølekurven ved en spesifikk utetemperatur.



KURVE

varmekurve

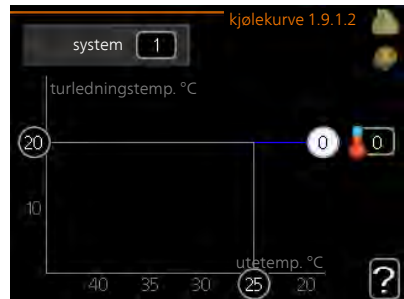
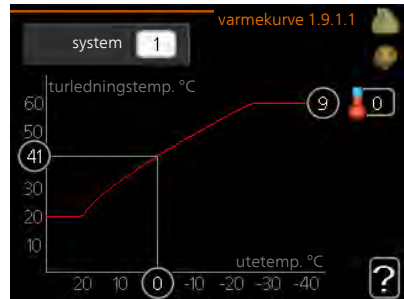
Innstillingsområde: 0 – 15

Fabrikkinnstilling: 9

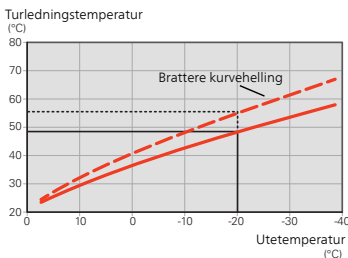
kjølekurve (ekstrautstyr kreves)

Innstillingsområde: 0 – 9

Fabrikkinnstilling: 0



I menyen **varmekurve** kan du se den såkalte varmekurven for huset ditt. Varmekurvens oppgave er å gi en jevn innetemperatur uansett utetemperatur, og dermed energigjerrig drift. Det er ut fra denne varmekurven at styremodulens styringsdatamaskin bestemmer temperaturen på vannet til varmesystemet, turledningstemperaturen og dermed innetemperaturen. Her kan du velge varmekurve og også lese av hvordan turledningstemperaturen endres ved ulike utetemperaturer. Hvis det finnes tilgang til kjøling, kan det gjøres liknende innstillinger for kjølekurven.



Kurvehelling

Varme- og kjølekurvens helling angir hvor mange grader turledningstemperaturen skal økes/senkes når utetemperaturen synker/øker. En brattere kurvehelling medfører en høyere turledningstemperatur for varme eller en lavere turledningstemperatur for kjøling ved en viss utetemperatur.

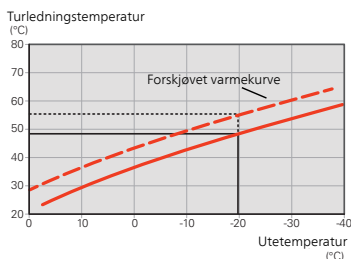
Den optimale kurvehellingen avhenger av klimaforholdene på stedet, om huset har radiatorer eller gulvvarme, og hvor godt isolert huset er.

Kurven stilles inn når anlegget installeres, men kan ha behov for etterjustering. Det skal deretter normalt ikke være nødvendig å endre kurven.



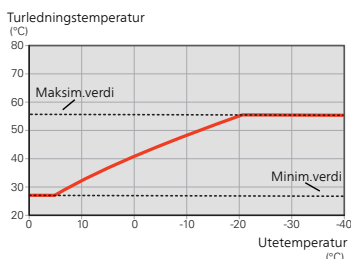
HUSK!

Ved finjusteringer av innnetemperaturen skal kurven i stedet forskyves opp eller ned, og det gjøres fra menyen 1.1 **temperatur**.



Kurveforskyvning

En forskyvning av kurven betyr at turlledningstemperaturen endres like mye for alle utetemperaturer, f.eks. at en kurveforskyvning på +2 trinn øker turlledningstemperaturen med 5 °C ved alle utetemperaturer. Tilsvarende forandring av kjølekurven fører til en reduksjon av turlledningstemperaturen.



Turlledningstemperatur - maksimums- og minimumsverdier

Fordi turlledningstemperaturen ikke kan beregnes høyere enn den innstilte maksimumsverdien eller lavere enn den innstilte minimumsverdien, flater kurvene ut ved disse temperaturene.



HUSK!

Ved gulvvarmesystemer skal normalt **maks. turledningstemp.** stilles inn mellom 35 og 45 °C.

Ved gulvkjøling skal min. turledningstemp. begrenses for å unngå kondens.

Kontroller maks. temperatur for gulvet med gulvinstallatøren/-leverandøren.

Tallet lengst ute på kurven angir kurvehellingen. Tallet ved siden av termometeret angir kurveforskyvningen. Bruk betjeningsrattet til å stille inn en ny verdi. Bekreft den nye innstillingen ved å trykke på OK-knappen.

Kurve 0 er en egen kurve opprettet i meny 1.9.7.

For å velge en annen kurve (kurvehelling):

1. Trykk på OK-knappen for å komme til innstillingsmodus.
2. Velg en ny kurve. Kurvene er nummerert fra 0 til 15, der høyere nummer gir brattere helling og høyere turledningstemperatur. Kurve 0 innebærer at **egen kurve** (meny 1.9.7) benyttes.
3. Trykk på OK-knappen for å avslutte innstillingen.

For å lese av en kurve:

1. Vri betjeningsrattet slik at ringen på akselen med utetemperaturen merkes.
2. Trykk på OK-knappen.
3. Følg den grå linjen opp til kurven og ut til venstre for å avlese verdien for turledningstemperaturen ved valgt utetemperatur.
4. Det er nå mulig å foreta avlesninger for de forskjellige temperaturrene ved å vri betjeningsrattet til høyre eller venstre og lese av tilsvarende turlednings-temperatur.
5. Trykk på OK- eller tilbakeknappen for å komme ut av avlesingsstilling.



TIPS!

Vent et døgn før du gjør en ny innstilling, slik at romtemperaturen rekker å stabilisere seg.

Hvis det er kaldt ute og romtemperaturen er for lav, bør kurvehellingen økes med ett trinn.

Hvis det er kaldt ute og romtemperaturen er for høy, bør kurvehellingen senkes med ett trinn.

Hvis det er varmt ute og romtemperaturen er for lav, bør kurveforskyvningen økes med ett trinn.

Hvis det er varmt ute og romtemperaturen er for høy, bør kurveforskyvningen senkes med ett trinn.

Kjøling i 2-rørssystem

I SMO 20 er det en innebygd funksjon for å kjøre kjøling i 2-rørssystem ned til 7 °C, fabrikkinnstilling 18 °C. Dette krever at utemodulen kan kjøre kjøling. (Se installatørhåndboken for din luft/vann-varmepumpe.) Hvis utemodulen tillates å kjøre kjøling, er kjølemenyene aktivert i displayet på SMO 20.

For at driftsstilling "kjøling" skal være tillatt, må middeltemperaturen være over innstillingsverdien for "start av kjøling" i meny 4.9.2

Kjøleinnstillingene for klimasystemet defineres i menyen for innneklimaet, meny 1.

Meny
1.9.2

EKSTERN JUSTERING

klimasystem

Innstillingsområde: -10 til +10.

Eller ønsket romtemperatur hvis romføler er installert.

Fabrikkinnstilling: 0



Ved å koble til en utvendig kontakt, for eksempel romtermostat eller et koblingsur, kan romtemperaturen settes opp eller ned under oppvarmingen, enten midlertidig eller periodevis. Når kontakten er på, endres forskyvningen av varmekurven med det antall trinn som er valgt i menyen. Hvis romføler er installert og aktivert, stilles ønsket romtemperatur (°C) inn.

MIN. TURLEDNINGSTEMP.

varme

Innstillingsområde: 5-70 °C

Fabrikkinnstilling: 20 °C

kjøling (varmepumpe med kjølefunksjon kreves)

Avhengig av hvilken kjølefunksjon (i 2-rørssystem eller 4-rørssystem) som brukes, kan den nedre grensen for innstillingsområdet variere fra 7 til 18 °C.

Innstillingsområde: 7-30 °C

Fabrikkinnstilling: 18 °C



I meny 1.9.3 stiller du inn varme eller kjøling, i neste meny (min. turledn.temp. varme/kjøling) stiller du inn laveste turledningstemperatur for klimasystemet. Det innebærer at SMO 20 aldri beregner en lavere temperatur enn den som er innstilt her.

Hvis det finnes mer enn ett klimasystem, kan innstillingen gjøres for hvert system.



TIPS!

Hvis du f.eks. har en kjeller som du alltid vil ha litt varme i, selv på sommeren, kan verdien økes.

Du kan også trenge å forhøye verdien i "stopp av varme" meny 4.9.2 "autodriftsinnstilling".

ROMFØLERINNSTILLINGER

faktor system

varme

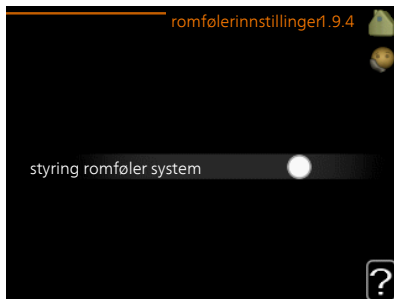
Innstillingsområde: 0,0 - 6,0

Fabrikkinnstilling varme: 1,0

kjøling (ekstrautstyr kreves)

Innstillingsområde: 0,0 - 6,0

Fabrikkinnstilling kjøling: 1,0



Her kan du aktivere romføler for styring av romtemperatur.



HUSK!

Et tregt varmesystem, som gulvvarme, kan være uegnet for styring med anleggets romføler.

Du kan også stille inn en faktor (en matematisk verdi) som bestemmer hvor mye en over- eller undertemperatur (differansen mellom ønsket og aktuell romtemperatur) i rommet skal påvirke turledningstemperaturen ut til klimasystemet. En høyere verdi gir en større og raskere forandring av varmekurvens innstilte forskyvning.



OBS!

En for høyt innstilt verdi på "faktor system" kan, avhengig av type klimasystem, gi en ustabil romtemperatur.

Hvis flere klimasystem er installert, kan ovenstående innstillinger gjøres for hvert system.

KJØLEINNSTILLINGER (VARMEPUMPE MED KJØLEFUNKSJON KREVES)

delta ved +20 °C

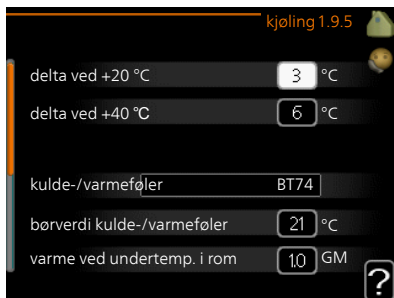
Innstillingsområde: 3–10 °C

Fabrikkinnstilling: 3

delta ved +40 °C

Innstillingsområde: 3–20 °C

Fabrikkinnstilling: 6



kulde-/varmeføler

Innstillingsområde: BT74 (BT50)

Fabrikkinnstilling: BT74

børverdi kulde-/varmeføler

Innstillingsområde: 5–40 °C

Fabrikkinnstilling: 21

varme ved undertemp. i rom

Innstillingsområde: 0,5 – 10,0 °C

Fabrikkinnstilling: 1,0

kjøling ved overtemp. i rom

Innstillingsområde: 0,5 – 10,0 °C

Fabrikkinnstilling: 3,0

start aktiv kjøling

Innstillingsområde: 10 – 300 GM

Fabrikkinnstilling: 30 GM

tid mellom kjøle og varme (Vises hvis kjøling i 2-rørssystem er aktivert.)

Innstillingsområde: 0 – 48 t

Fabrikkinnstilling: 2

Du kan bruke SMO 20 til å styre kjølingen i huset ditt i den varme perioden av året.



HUSK!

Enkelte innstillingsalternativer vises bare hvis den aktuelle funksjonen er installert og aktivert i SMO 20.

delta ved +20 °C

Her stiller du inn ønsket temperaturdifferanse mellom tur- og returledningen til klimasystemet ved kjøle drift, når utetemperaturen er +20 °C. SMO 20 prøver da å komme så nær innstilt temperatur som mulig.

delta ved +40 °C

Her stiller du inn ønsket temperaturdifferanse mellom tur- og returledningen til klimasystemet ved kjøle drift, når utetemperaturen er +40 °C. SMO 20 prøver da å komme så nær innstilt temperatur som mulig.

kulde-/varmeføler

Hvis et spesielt rom skal avgjøre hvordan hele anlegget skal arbeide, kobles kulde-/varmeføler (BT74) til SMO 20. Denne føleren bestemmer når det er på tide å bytte mellom kjøle- og varmedrift for hele anlegget.



HUSK!

Når varme-/kjøleføler (BT74) er koblet inn og aktivert i menyen 5.4, kan ikke lenger noen annen føler velges fra meny 1.9.5.

børverdi kulde-/varmeføler

Her stiller du inn ved hvilken innetemperatur SMO 20 skal veksle mellom varme- og kjøle drift.

varme ved undertemp. i rom

Her stiller du inn hvor mye romtemperaturen kan synke under ønsket temperatur før SMO 20 går over til varmedrift.

kjøling ved overtemp. i rom

Her stiller du inn hvor mye romtemperaturen kan stige over ønsket temperatur før SMO 20 går over til kjøledrift.

larm rumsgivare kyla

Her stiller du inn om SMO 20 skal avgi alarm hvis romføleren skulle bli frakoblet eller gå i stykker under kjøledrift.

start aktiv kjøling

Her stiller du inn når aktiv kjøling skal starte.

Gradminutter er et mål på aktuelt varmebehov i huset og bestemmer når henholdsvis kompressor, kjøledrift og tilleggsvarme skal starte/stoppe.

tid mellom kjøle og varme

Dette valget finnes bare for kjøling i 2-rørssystem.

Her stiller du inn hvor lenge SMO 20 skal vente før varmedrift gjenopptas, når kjølebehovet har opphørt, eller omvendt.

Meny
1.9.7

EGEN KURVE

turledningstemp.

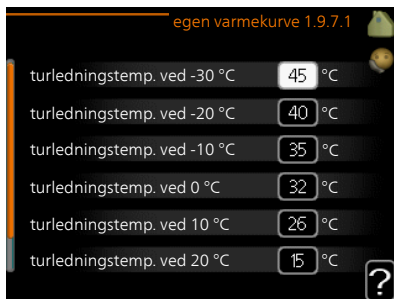
varme

Innstillingsområde: 5 – 80 °C

kjøling (ekstrautstyr kreves)

Avhengig av hvilket tilbehør som brukes, kan innstillingsområdet variere.

Innstillingsområde: 7–40 °C



Hvis du har spesielle behov, kan du her lage din egen varme- og kjølekurve ved å stille inn ønskede turledningstemperaturer ved ulike utetemperaturer.



HUSK!

Kurve 0 i meny 1.9.1 skal velges for at egen kurve skal gjelde.

PUNKTFORSKYVNING

utetemperaturpunkt

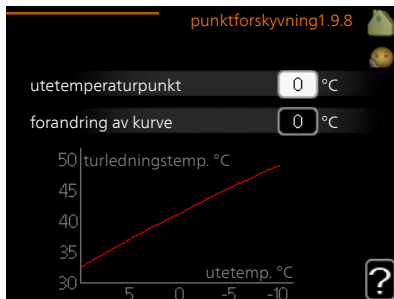
Innstillingsområde: -40 – 30 °C

Fabrikkinnstilling: 0 °C

forandring av kurve

Innstillingsområde: -10 – 10 °C

Fabrikkinnstilling: 0 °C



Her kan du velge en endring av varmekurven ved en viss utetemperatur. For én grads endring av romtemperaturen kreves vanligvis ett trinn, men i visse tilfeller kan flere trinn behøves.

Varmekurven påvirkes ved ± 5 °C fra innstilt utetemperaturpunkt.

Det som er viktig, er at riktig varmekurve er valgt, slik at romtemperaturen ellers oppleves som jevn.



TIPS!

Hvis det føles kaldt i huset ved f.eks. -2 °C, settes "utetemperaturpunkt" til "-2" og "forandring av kurve" økes til ønsket romtemperatur oppnås.



HUSK!

Vent et døgn før du definerer en ny innstilling, slik at romtemperaturen rekker å stabilisere seg.

Stille inn varmtvannskapasiteten

OVERSIKT

Undermenyer

Denne menyen vises bare hvis varmtvannsberederen er installert mot varmepumpen.

Til menyen **VARMTVANN** er det flere undermenyer. Til høyre for menyene i displayet finner du statusinformasjon for respektive meny.

midlertidig luksus Aktivering av midlertidig økning av varmtvannstemperaturen. Statusinformasjonen viser "av" eller hvor lang tid det er igjen av den midlertidige temperaturøkningen.

komfortstilling Innstilling av varmtvannskomfort. Statusinformasjonen viser hvilken stilling som er valgt, "økonomi", "normal" eller "luksus".

programmering Programmering av varmtvannskomfort. Statusinformasjonen "innstilt" betyr at du har stilt inn programmering, men at den ikke er aktiv akkurat nå, "ferieinnstilling" vises hvis ferieinnstilling er aktiv samtidig med programmering (i og med at feriefunksjonen er prioritert), "aktiv" vises hvis deler av programmeringen er aktiv, ellers vises "av".

avansert Innstilling av periodisk økning av varmtvannstemperaturen.



Meny
2.1

MIDLERTIDIG LUKSUS

Innstillingsområde: 3, 6 og 12 timer, samt posisjonene "av" og "engangsøkning"

Fabrikkinnstilling: "av"



Ved midlertidig økt varmtvannsbehov kan du fra denne menyen velge å øke varmtvannstemperaturen til en luksusstillingen under valgbar tid.



HUSK!

Hvis komfortstilling "luksus" er valgt i meny 2.2, er det ikke mulig å øke ytterligere.

Funksjonen aktiveres direkte når en tidsperiode velges og bekreftes med OK-knappen. Til høyre vises gjenstående tid for den valgte innstillingen.

Når tiden har gått ut, går SMO 20 tilbake til innstilt stilling i meny 2.2.

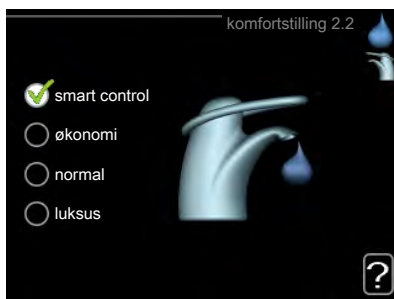
Velg "av" for å slå av **midlertidig luksus**.

Meny
2.2

KOMFORTSTILLING

Innstillingsområde: smart control,
økonomi, normal, luksus

Fabrikkinnstilling: normal



Forskjellen mellom de valgbare stillingen er temperaturen på tappevarmtvannet. Høyere temperatur gjør at varmtvannet holder lengre.

smart control: I denne menyen aktiverer du Smart Control-funksjonen. Funksjonen lærer seg forrige ukes varmtvannsforbruk og tilpasser temperaturen i varmtvannsberederen kommende uke for minimalt energiforbruk.

Er varmtvannsbehovet større, er en ytterligere mengde varmtvann tilgjengelig.

Når Smart Control-funksjonen er aktivert, gir berederen angitt ytelse i henhold til energimerkingen.

økonomi: Denne stillingen gir mindre varmtvann enn de andre, men er samtidig mer økonomisk. Denne stillingen kan brukes i mindre husholdninger med lite varmtvannsbehov.

normal: Normalstillingen gir en større mengde varmtvann og passer de fleste husholdninger.

luksus: Luksusstilling gir største mulige varmtvannsmengde. I tillegg til kompressoren benyttes også elpatronen til å varme varmtvannet i denne stillingen, noe som gir økt driftskostnad.

PROGRAMMERING

Her kan du programmere hvilken varmtvannskomfort anlegget skal jobbe med i opptil to forskjellige tidsperioder per dag.

Programmering aktiveres/deaktiveres ved å sette/fjerne kryss ved "aktivert". Innstilte tider påvirkes ikke ved deaktivering.

Program: Her velges det programmet som skal endres.

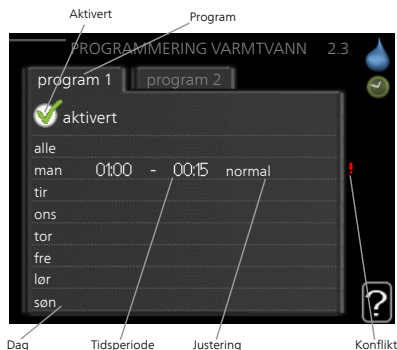
Aktivert: Her aktiveres programmeringen for valgt periode. Innstilte tider påvirkes ikke ved deaktivering.

Dag: Her velger du hvilken eller hvilke dager i uken programmeringen skal gjelde på. Hvis du vil fjerne programmeringen for en bestemt dag, nullstiller du tiden for denne dagen ved å sette starttiden til samme tid som stopptiden. Hvis linjen "alle" benyttes, stilles alle dager i perioden inn etter denne linjen.

Tidsperiode: Her velges starttid og stopptid på valgt dag for programmeringen.

Justering: Her stiller du inn den varmtvannskomforten som skal gjelde under programmeringen.

Konflikt: Hvis to forskjellige innstillinger kolliderer med hverandre, vises det med et rødt utropstegn.



TIPS!

Hvis du vil utføre en tilsvarende programmering for alle dager i uken, kan du begynne med å fylle ut "alle" og deretter endre ønskede dager.



TIPS!

For å få perioden til å strekke seg over midnatt stiller du inn slik at stopptiden er tidligere enn starttiden. Da stanser programmeringen ved innstilt stopptid dagen etter.

Programmeringen starter alltid på den dagen starttiden er stilt inn.

Meny
2.9

AVANSERT

Meny **avansert** har oransje tekst og er beregnet på avanserte brukere. Denne menyen har flere undermenyer.



Meny
2.9.1

PERIODISK ØKNING

periode

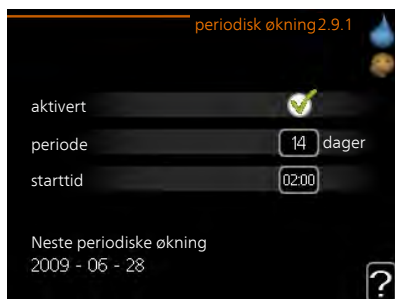
Innstillingsområde: 1 - 90 dager

Fabrikkinnstilling: 14 dager

starttid

Innstillingsområde: 00:00 - 23:00

Fabrikkinnstilling: 00:00



For å hindre bakterievekst i varmtvannsberederen kan varmpumpen sammen med eventuell tilleggsvarme med jevne mellomrom øke varmtvannstemperaturen på kort tid.

Du kan stille inn hvor lang tid det skal gå mellom hver gang varmtvannstemperaturen økes. Tiden kan stilles mellom 1 og 90 døgn. Fabrikkinnstillingen er 14 døgn. Merk av / fjern avmerkingen for "aktivert" for å slå funksjonen på/av.

VARMTVANNSSIRK.

driftstid

Innstillingsområde: 1 - 60 min.

Fabrikkinnstilling: 60 min.

stillstandstid

Innstillingsområde: 0 - 60 min.

Fabrikkinnstilling: 0 min.



Her kan du stille inn varmtvannssirkulasjon i opptil tre perioder per døgn. I de innstilte periodene kommer varmtvannssirkulasjonspumpen til å gå i henhold til innstillingene ovenfor.

"driftstid" bestemmer hvor lenge varmtvannssirkulasjonspumpen skal være i gang per driftstilfelle.

"stillstandstid" bestemmer hvor lenge varmtvannssirkulasjonspumpen skal stå stille mellom driftstilfellene.

Varmtvannssirkulasjon aktiveres i meny 5.4 "myke inn- og utganger".

Få informasjon

OVERSIKT

Undermenyer

Menyen **INFO** har flere undermenyer. I disse menyene er det ikke mulig å stille inn noe, de er bare til visning av informasjon. Til høyre for menyene i displayet finner du statusinformasjon for respektive meny.

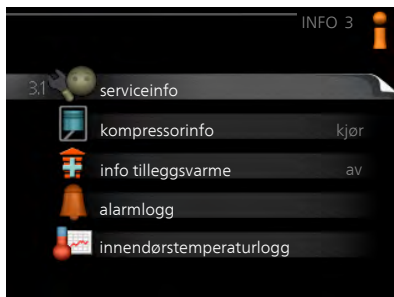
serviceinfo viser temperaturnivåer og innstillinger i anlegget.

kompressorinfo viser driftstider, startantall m.m. for kompressoren i varmepumpen.

info tilleggsvarme viser informasjon om tilleggsvarmens driftstider m.m.

alarmlogg viser de siste alarmene.

innendørstemperaturlogg gjennomsnittstemperaturen innendørs uke for uke det siste året.



Meny 3.1

SERVICEINFO

Her får du informasjon om anleggets aktuelle driftsstatus (f.eks. aktuelle temperaturer osv.). Ingen endringer kan gjøres.

Informasjonen vises på flere sider. Bla mellom sidene ved å vri på betjeningsrattet.



Symboler i denne i menyen:



Kompressor



Varme



Tilleggsvarme



Varmtvann



Kjøling



Varmebærerpumpe (oransje)



Soltilbehør

Meny
3.2

KOMPRESSORINFO

Her får du informasjon om kompressorens driftsstatus og statistikk. Ingen endringer kan gjøres.

kompressorinfo.3.2	
EB101	
status:	varme
antall starter:	9
total driftstid:	345 t
- andel varmtvann:	5 t

Meny
3.3

INFO TILLEGGSVARME

Her får du informasjon om innstillinger, driftsstatus og statistikk for tilleggsvarme. Ingen endringer kan gjøres.

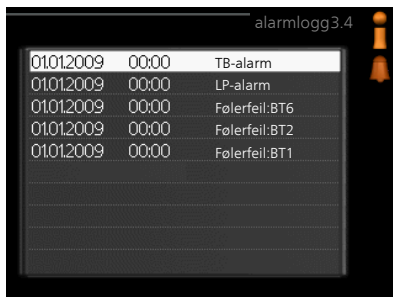
info tilleggsvarme.3.3	
status:	av
tidsfaktor:	0,9

Meny
3.4

ALARMLOGG

For å gjøre eventuell feilsøking enklere er anleggets driftsstatus ved alarmtilfellet lagret her. Du kan se informasjonen for de siste 10 alarmene.

Hvis du vil se driftsstatus for en spesiell alarm, merker du den aktuelle alarmen og trykker på OK-knappen.



01.01.2009	00:00	TB-alarm
01.01.2009	00:00	LP-alarm
01.01.2009	00:00	Følerfeil:BT6
01.01.2009	00:00	Følerfeil:BT2
01.01.2009	00:00	Følerfeil:BT1



utetemperatur	-
kondensator retur	-
kondensator tur	-
till.varme	-
varmtvann tilførsel	-
turledningstemp.	-
fordamper	-
driftstid	-
driftstilling	-

Informasjon om en alarm.

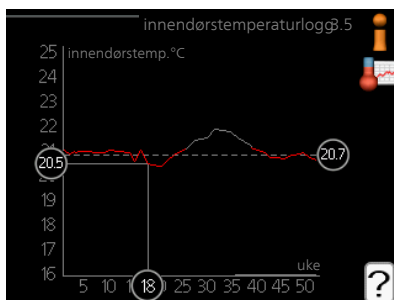
Meny
3.5

INNENDØRSTEMPERATURLOGG

Her kan du se gjennomsnittlig innetemperatur uke for uke det siste året. Den stiplede linjen viser gjennomsnittlig temperatur for året.

Gjennomsnittlig innetemperatur vises bare hvis romføler/romenhet er montert.

*Slik skal
gjennomsnittstemperaturen
leses*



1. Vri betjeningsrattet slik at ringen på akselen med ukenummer merkes.
2. Trykk på OK-knappen.
3. Følg den grå linjen opp til grafen og ut til venstre for å avlese gjennomsnittlig innetemperatur den valgte uken.
4. Du kan nå foreta avlesninger for de forskjellige ukene ved å vri betjeningsrattet til høyre eller venstre og lese av gjennomsnittstemperaturen.
5. Trykk på OK- eller tilbakeknappen for å komme ut av avlesingsstilling.

Tilpasse varmepumpen

OVERSIKT

Undermenyer

Til menyen **MITT ANLEGG** er det flere undermenyer. Til høyre for menyene i displayet finner du statusinformasjon for respektive meny.

plussfunksjoner Innstillinger som gjelder eventuelle installerte ekstrafunksjoner i varmesystemet.

driftsstilling Aktivisering av manuell eller automatisk driftsstilling. Statusinformasjonen viser valgt driftsstilling.

tid & dato Innstilling av aktuell tid og dato.

språk Her velger du hvilket språk informasjonen i displayet skal vises på. Statusinformasjonen viser valgt språk.

ferieinnstilling Ferieinnstilling av varme og varmtvannskomfort. Statusinformasjonen "innstilt" vises hvis ferieinnstilling er innstilt, men ikke aktiv akkurat nå, "aktiv" vises hvis deler av ferieinnstillingen er aktiv, ellers vises "av".

avansert Innstillinger av styremodulens arbeidsmåte.



Meny 4.1

PLUSSFUNKSJONER

I undermenyene til denne gjør du innstillinger for eventuelle installerte ekstrafunksjoner til SMO 20.

Meny 4.1.3

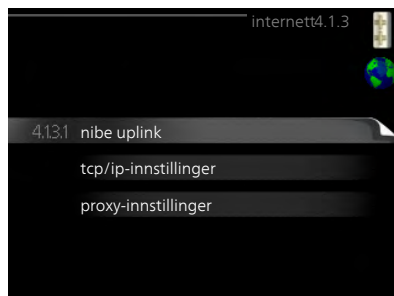
INTERNETT

Her gjør du innstillinger for tilkobling av SMO 20 via NIBE Uplink som bruker Internett.



OBS!

For at disse funksjonene skal fungere, må nettverkskabel være tilkopleet.



NIBE UPLINK

Her kan du håndtere anleggets tilkobling mot NIBE Uplink (nibeuplink.com) samt få oversikt over antallet via Internett-tilkoblede brukere av anlegget.

En tilkoblet bruker har en brukerkonto i NIBE Uplink som har fått tillatelse til å styre og/eller overvåke anlegget.

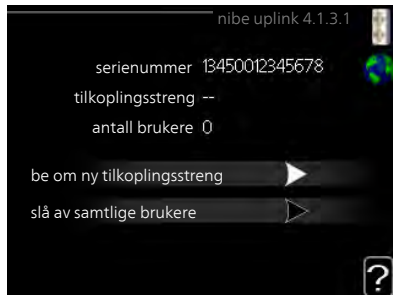
Be om ny tilkoplingsstreng

For å kunne tilkoble en brukerkonto på NIBE Uplink til anlegget ditt må du be om en unik tilkoplingsstreng.

1. Merk "be om ny tilkoplingsstreng" og trykk på OK-knappen.
2. Anlegget kommuniserer nå med NIBE Uplink for å fastsette en tilkoplingsstreng.
3. Når en tilkoplingsstreng er fastsatt, vises den i denne menyen ved "tilkoplingsstreng" og er gyldig i 60 minutter.

Slå av samtlige brukere

1. Merk "slå av samtlige brukere" og trykk på OK-knappen.
2. Anlegget kommuniserer nå med NIBE Uplink for å frigjøre anlegget fra alle brukere som er tilkoblet via Internett.



OBS!

Etter at du har slått av alle brukere, kan ingen av dem lenger overvåke eller styre anlegget ditt via NIBE Uplink uten å be om en ny tilkoplingsstreng.

TCP/IP-INNSTILLINGER

Her kan du stille inn tcp/ip-innstillinger for anlegget ditt.

Automatisk innstilling (DHCP)

1. Sett kryss i "automatisk". Anlegget får nå TCP-/IP-innstillingene ved hjelp av DHCP.
2. Merk "bekreft" og trykk på OK-knappen.



Manuell innstilling

1. Fjern kryss ved "automatisk", du får nå tilgang til flere innstillingsmuligheter.
2. Merk "ip-adresse" og trykk på OK-knappen.
3. Legg inn korrekte opplysninger via det virtuelle tastaturet.
4. Merk "OK" og trykk på OK-knappen.
5. Gjenta 1 - 3 for "nettmaske", "gateway" og "dns".
6. Merk "bekreft" og trykk på OK-knappen.



HUSK!

Uten korrekte TCP/IP-innstillinger kan ikke anlegget bli koplet til Internett. Hvis du er usikker på gjeldende innstillinger, bruk stillingen automatisk eller kontakt nettverksadministratoren (eller tilsvarende) for mer informasjon.



TIPS!

Du kan tilbakestille alle innstillinger som er gjort etter at menyen ble åpnet, ved å markere "tilbakestill" og trykke på OK-knappen.

Meny
4.1.3.9

PROXY-INNSTILLINGER

Her kan du stille inn proxy-innstillinger for anlegget ditt.

Proxy-innstillinger benyttes for å angi tilkoplingsinformasjon til en mellomliggende server (proxy-server) som er plassert mellom anlegget og Internett. Disse innstillingene brukes hovedsakelig når anlegget koples til Internett via et bedriftsnettverk. Anlegget støtter proxy-autentisering av typen HTTP Basic og HTTP Digest.

Hvis du er usikker på gjeldende innstillinger, kontakt nettverksadministratoren (eller tilsvarende) for mer informasjon.

Innstilling

1. Sett kryss i "benytt proxy" hvis du skal benytte deg av proxy.
2. Merk "server" og trykk på OK-knappen.
3. Legg inn korrekte opplysninger via det virtuelle tastaturet.



4. Merk "OK" og trykk på OK-knappen.
5. Gjenta 1 - 3 for "port", "brukernavn" og "passord".
6. Merk "bekreft" og trykk på OK-knappen.



TIPS!

Du kan tilbakestille alle innstillinger som er gjort etter at menyen ble åpnet, ved å markere "tilbakestill" og trykke på OK-knappen.

Meny 4.1.5

SG READY

Denne funksjonen kan kun benyttes i strømnett som støtter «SG Ready»-standarden.

Her definerer du innstillinger for funksjonen "SG Ready".

påvirk romtemperatur

Her velger du om romtemperaturen skal påvirkes ved aktivering av "SG Ready".

Ved lavprisstilling på "SG Ready" økes parallellforskyvningen for innetemperaturen med "+1". Hvis romføler er installert og aktivert, økes i stedet ønsket romtemperatur med 1 °C.

Ved overkapasitetsstilling på "SG Ready" økes parallellforskyvningen for innetemperaturen med "+2". Hvis romføler er installert og aktivert, økes i stedet ønsket romtemperatur med 2 °C.

påvirk varmtvann

Her velger du om varmtvannstemperaturen skal påvirkes ved aktivering av "SG Ready".

Ved lavprisstilling på "SG Ready" settes varmtvannets stopptemperatur så høyt som mulig ved bare kompressordrift (elkolbe tillates ikke).

Ved overkapasitetsstilling på "SG Ready" settes varmtvannet i "luksus" (el-patron tillates).

påvirk kjøling (ekstrautstyr kreves)

Her velger du om romtemperaturen ved kjøledrift skal påvirkes ved aktivering av "SG Ready".

Ved lavprisstilling på "SG Ready" og kjøledrift påvirkes ikke innetemperaturen.



Ved overkapasitetsstilling på "SG Ready" og kjøledrift reduseres parallellforskyvningen for innetemperaturen med "-1". Hvis romføler er installert og aktivert, reduseres i stedet ønsket romtemperatur med 1 °C.



OBS!

Funksjonen må være tilkoblet og aktivert i din SMO 20.

Meny
4.1.6

SMART PRICE ADAPTION™

påvirk romtemperatur

Innstillingsområde: 1–10

Fabrikkinnstilling: 5

påvirk varmtvann

Innstillingsområde: 1–4

Fabrikkinnstilling: 2

påvirk kjøling

Innstillingsområde: 1–10

Fabrikkinnstilling: 3



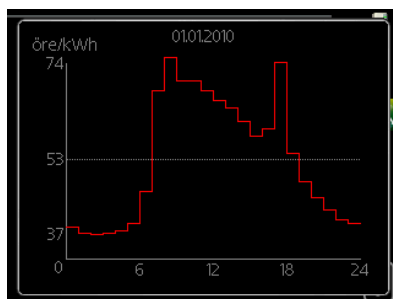
område

I denne menyen angir du i hvilket området varmepumpen befinner seg, og velger hvor stor rolle strømprisen skal spille. Jo høyere verdi, desto større påvirkning har strømprisen, og den mulige besparelsen blir dermed større. Samtidig øker faren for at det går ut over komforten.

strømprisoversikt

Her kan du få informasjon om hvordan strømprisen varierer over opptil tre døgn.

Smart price adaption™ fordeler deler av varmepumpens forbruk utover døgnet til de klokkeslettene som har lavest strømpris, noe som kan gi en besparelse hvis man har en timeprisbasert strømavtale. Funksjonen er basert på at det innhentes timepriser for det kommende døgnet via NIBE Uplink, og derfor er det nødvendig med Internett-tilkobling og en konto på NIBE Uplink.



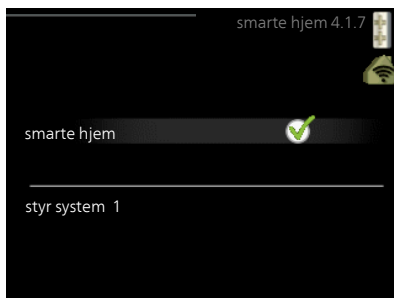
Fjern krysset ved "aktivert" for å slå av Smart price adaption™.

Meny
4.1.7

SMARTE HJEM (EKSTRAUTSTYR KREVES)

Når du har et smarte hjem-system som kan snakke med NIBE Uplink, kan du ved å aktivere smarte hjem-funksjonen styre SMO 20 via en app.

Hvis du lar oppkoblede enheter kommunisere med NIBE Uplink, blir varmesystemet en naturlig del av ditt smarte hjem og gir deg mulighet til å optimalisere driften.



HUSK!

smarte hjem-funksjonen krever NIBE Uplink for å fungere.

SOLSTRØM (EKSTRAUTSTYR KREVES)

påvirk romtemperatur

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

påvirk varmtvann

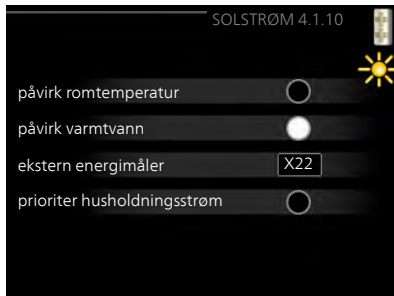
Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off

prioriter husholdningsstrøm (EME 20)

Innstillingsområde: on/off

Fabrikkinnstilling: off



Her stiller du inn hvilken del av anlegget (romtemperatur, varmtvannstemperatur) som skal dra nytte av solenergioverskuddet.

Når solcellene produserer mer strøm enn SMO 20 krever, justeres temperaturen i eiendommen og/eller økes varmtvannstemperaturen.

EME

På denne menyen definerer du også innstillinger som er spesifikke for EME.

For EME 20 kan du velge om du vil at husholdningsstrøm skal prioriteres før romtemperatur og varmtvann, forutsatt at SMO 20 er utstyrt med ekstern energimåler.

DRIFTSSTILLING

driftsstilling

Innstillingsområde: auto, manuelt, kun til.varme

Fabrikkinnstilling: auto

funksjoner

Innstillingsområde: kompressor, till.varme, varme, kjøling



Styremodulens driftsstilling er normalt innstilt i "auto". Du har også mulighet til å sette styremodulen på "kun til.varme" når bare tillegg benyttes, eller "manuelt" og selv velge hvilke funksjoner som skal tillates.

Endre driftsstilling ved å merke ønsket stilling og trykke på OK-knappen. Når en driftsstilling er valgt, vises tillatte funksjoner i styremodulen (overstrøket = ikke tillatt) og valgbare alternativer til høyre. For å velge hvilke valgbare funksjoner som skal tillates eller ikke, markerer du funksjonen med betjeningsrattet og trykker på OK-knappen.

Driftsstilling auto

I denne driftsstillingen velger styremodulen automatisk hvilke funksjoner som skal tillates.

Driftsstilling manuelt

I denne driftsstillingen kan du selv velge hvilke funksjoner som skal tillates. Du kan ikke velge bort "kompressor" i manuell stilling.

Driftsstilling kun til.varme

I denne driftsstillingen er ikke kompressoren aktiv og bare tilleggsvarmen brukes.



HUSK!

Hvis du velger posisjonen "kun til.varme" blir kompressoren valgt bort, og du får en høyere driftskostnad.



HUSK!

Du skal ikke bytte fra bare tilleggsvarme hvis du ikke har en tilkoblet varmepumpe.

Funksjoner

"kompressor" er det som sørger for varmtvann og varme til boligen. Hvis "kompressor" velges bort i autostilling, vises det med et symbol i hovedmenyen. Du kan ikke velge bort "kompressor" i manuell stilling.

"til.varme" er det som hjelper kompressoren med å varme boligen og/eller varmtvannet når den ikke klarer hele behovet alene.

"varme" gjør at du får det varmt i boligen. Du kan velge bort funksjonen når du ikke vil ha varmen i gang.

"kjøling" gjør at du får det kjølig i boligen når det er varmt ute. Dette alternativet krever at luft/vann-varmepumpen har innebygd funksjon for kjøling samt er aktivert i menyen. Du kan velge bort funksjonen når du ikke vil ha kjølingen i gang.

Meny
4.4

TID & DATO

Her stiller du inn tid, dato, visningsmodus og tidssone.



TIPS!

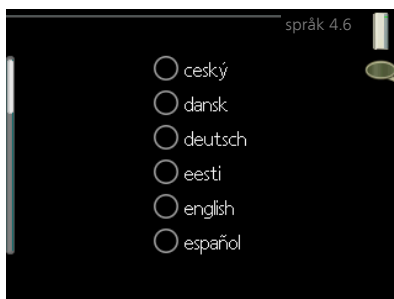
Tid og dato stilles inn automatisk hvis varmepumpen kobles mot NIBE Uplink. For å få korrekt tid må tidssone stilles inn.



Meny
4.6

SPRÅK

Her velger du det språket du vil at informasjonen i displayet skal vises på.



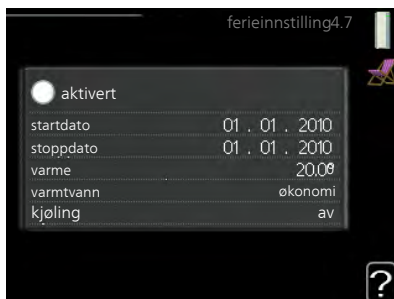
Meny
4.7

FERIEINNSTILLING

Hvis romføler er installert og aktivert, stilles ønsket romtemperatur (°C) inn i løpet av tidsperioden.

Hvis romføler ikke er aktivert, stilles ønsket forskyvning av varmekurven inn. For én grads endring av romtemperaturen kreves vanligvis ett trinn, men i enkelte tilfeller kan flere trinn behøves.

Ferieinnstillingen starter kl. 00:00 startdatoen og stopper kl. 23:59 stoppdatoen.



TIPS!

Avslutt ferieinnstillingen omtrent ett døgn før hjemkomst, slik at romtemperaturen og varmtvannstemperaturen rekker å komme tilbake til normalt nivå.



TIPS!

Still inn ferieinnstillingen på forhånd og aktiver den like før avreisen for å opprettholde komforten.

Meny
4.9

AVANSERT

Meny **avansert** har oransje tekst og er beregnet på avanserte brukere. Denne menyen har flere undermenyer.



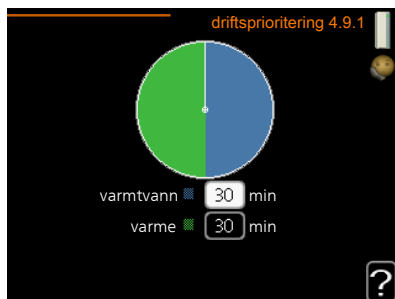
Meny
4.9.1

DRIFTSPRIORITERING

driftsprioritering

Innstillingsområde: 0 til 180 min

Fabrikkinnstilling: 30 min.



Viseren markerer hvor i syklusen anlegget befinner seg.

Hvis 0 minutter velges, betyr det at behovet ikke er prioritert, men bare aktiveres når det ikke er andre behov.

AUTODRIFTSINNSTILLING

start av kjøling

Innstillingsområde: -20–40 °C

Fabrikkinnstilling: 25

stopp av varme

Innstillingsområde: -20 – 40 °C

Fabrikkinnstilling: 17

stopp av till.varme

Innstillingsområde: -25 – 40 °C

Fabrikkinnstilling: 5

filtreringstid

Innstillingsområde: 0 – 48 h

Fabrikkinnstilling: 24 h



Når driftsstillingen er satt til "auto", velger styremodulen selv, avhengig av gjennomsnittlig innetemperatur, når start og stopp av tilleggsvarme samt varmeproduksjon skal tillates. Hvis varmepumpen har en innebygd funksjon for kjøling og er aktivert i menyen, kan du også velge starttemperatur for kjøling.

I denne menyen velger du disse gjennomsnittlige utetemperaturene.



HUSK!

Det er ikke mulig å stille inn "stopp av till.varme" høyere enn "stopp av varme".

filtreringstid: Du kan også stille inn hvor lenge (filtreringstid) gjennomsnittstemperaturen skal telles. Velger du 0, betyr det at aktuell utetemperatur benyttes.

GRADMINUTTINNSTILLING

aktuell verdi

Innstillingsområde: -3000 – 3000

start kompressor

Innstillingsområde: -1000 – -30

Fabrikkinnstilling: -60

startdifferanse tilleggsvarme

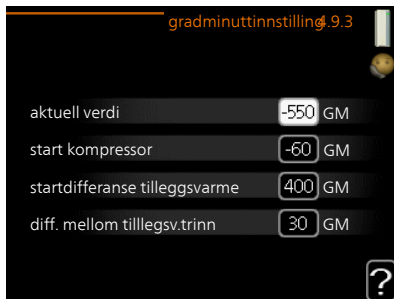
Innstillingsområde: 100 – 2000

Fabrikkinnstilling: 400

diff. mellom tilleggsv.trinn

Innstillingsområde: 10 – 1000

Fabrikkinnstilling: 30



Gradminutter er et mål på aktuelt varmebehov i huset og bestemmer når kompressor henholdsvis tilleggsvarme skal startes/stoppes.



HUSK!

Høyere verdi for «start kompressor» kan gi flere kompressorstarter, noe som øker slitasjen på kompressoren. For lav verdi kan gi ujevn innetemperatur.

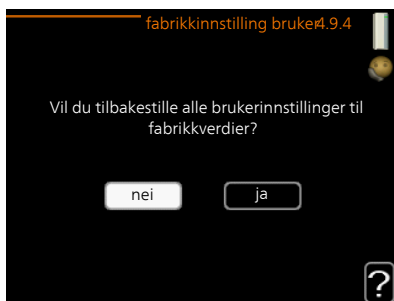
FABRIKKINNSTILLING BRUKER

Her kan du tilbakestille alle innstillinger som er tilgjengelige for brukeren (inkludert avansert-menyene), til fabrikkinnstillingene.



HUSK!

Etter fabrikkinnstillingen må personlige innstillinger som f.eks. varmekurve stilles inn igjen.



PROGRAM BLOKKERING

Her kan du programmere om tilleggsvarmen skal blokkeres i opptil to ulike tidsperioder.

Når programmeringen er aktiv, vises aktuelt blokkeringsymbol i hovedmenyen på symbolet for styremodulen.

Program: Her velges den tidsperioden som skal endres.

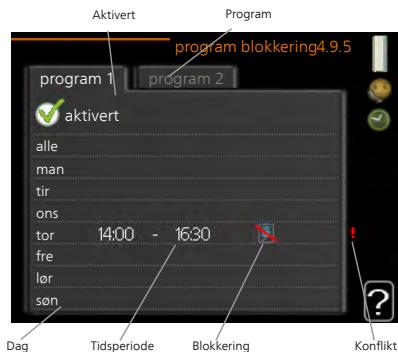
Aktivert: Her aktiveres programmeringen for valgt periode. Innstilte tider påvirkes ikke ved deaktivering.

Dag: Her velger du hvilken eller hvilke dager i uken programmeringen skal gjelde på. Hvis du vil fjerne programmeringen for en bestemt dag, nullstiller du tiden for denne dagen ved å sette starttiden til samme tid som stopptiden. Hvis linjen "alle" benyttes, stilles alle dager i perioden inn etter denne linjen.

Tidsperiode: Her velges starttid og stopptid på valgt dag for programmeringen.

Blokkering: Her velges ønsket blokkering.

Konflikt: Hvis to forskjellige innstillinger kolliderer med hverandre, vises det med et rødt utropstegn.



Blokkering av kompressoren i utemodulen.



Blokkering av tilleggsvarme.



TIPS!

Hvis du vil utføre en tilsvarende programmering for alle dager i uken, kan du begynne med å fylle ut "alle" og deretter endre ønskede dager.



TIPS!

For å få perioden til å strekke seg over midnatt stiller du inn slik at stopptiden er tidligere enn starttiden. Da stanser programmeringen ved innstilt stopptid dagen etter.

Programmeringen starter alltid på den dagen starttiden er stilt inn.



HUSK!

Langvarig blokkering kan medføre dårligere komfort og driftsøkonomi.

Meny 4.9.6

PROGRAM STILLE MODUS

Her kan du programmere om varmepumpen skal gå i "stille modus" (krever at varmepumpen har støtte for dette) i opptil to forskjellige tidsperioder og to forskjellige maksimumsfrekvenser. På den måten kan du redusere lyden på dagtid og samtidig senke den ytterligere i løpet av natten.

Når programmeringen er aktiv, vises symbol for "stille modus" i hovedmenyen på symbolet for styremodulen.



Program: Her velges den tidsperioden som skal endres.

Aktivert: Her aktiveres programmeringen for valgt periode. Innstilte tider påvirkes ikke ved deaktivering.

Dag: Her velger du hvilken eller hvilke dager i uken programmeringen skal gjelde på. Hvis du vil fjerne programmeringen for en bestemt dag, nullstiller du tiden for denne dagen ved å sette starttiden til samme tid som stopptiden. Hvis linjen "alle" benyttes, stilles alle dager i perioden inn etter denne linjen.

Tidsperiode: Her velges starttid og stopptid på valgt dag for programmeringen.

Konflikt: Hvis to forskjellige innstillinger kolliderer med hverandre, vises det med et rødt utropstegn.



TIPS!

Hvis du vil utføre en tilsvarende programmering for alle dager i uken, kan du begynne med å fylle ut "alle" og deretter endre ønskede dager.



TIPS!

For å få perioden til å strekke seg over midnatt stiller du inn slik at stopptiden er tidligere enn starttiden. Da stanser programmeringen ved innstilt stopptid dagen etter.

Programmeringen starter alltid på den dagen starttiden er stilt inn.



HUSK!

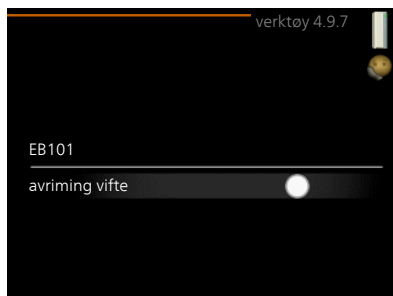
Langvarig programmering av "stille modus" kan gi dårligere komfort og driftsøkonomi.

Meny 4.9.7

VERKTØY

Denne funksjonen sørger for at is på vifte eller viftegitter fjernes.

Ved kraftig nediset utemodul kan "avriming vifte" være nødvendig å utføre som et supplement til avriming, som besørages automatisk. Aktivering skjer ved at "avriming vifte" merkes av i menyen, og avriming gjennomføres da en gang.



4 Komfortforstyrrelse

I de aller fleste tilfeller registrerer SMO 20 en driftsforstyrrelse (en driftsforstyrrelse kan føre til forstyrrelse av komforten) og viser dette med alarm og instruksjoner om tiltak i displayet.

Info-meny

Under meny 3.1 i innemodulens menysystem finnes alle måleverdiene til anlegget i samlet form. Verdiene i denne menyen kan være til god hjelp når du leter etter en feilkilde.

Håndtere alarm

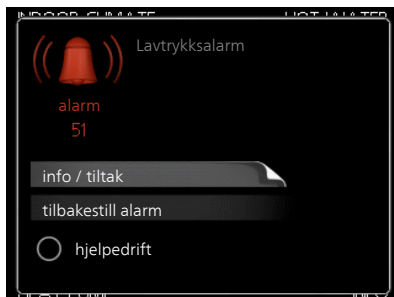
Ved alarm har det oppstått en eller annen form for driftsforstyrrelse, noe som vises ved at statuslampen ikke lenger lyser med et fast grønt skinn, men med et fast rødt skinn. I tillegg vises en alarmklokke i informasjonsvinduet.

ALARM

Ved alarm med rød statuslampe har det oppstått en driftsforstyrrelse som varmepumpen og/eller styremodulen ikke kan rette opp selv. Ved å vri på betjeningsrattet og trykke på OK-knappen i displayet kan du se alarmtypen samt tilbakestille alarmen. Du kan også velge å sette anlegget i hjelpedrift.

info / tiltak Her kan du lese hva alarmen skyldes, og få tips om hva du kan gjøre for å rette opp problemet som forårsaket alarmen.

tilbakestill alarm I mange tilfeller er det nok å velge "tilbakestill alarm" for at produktet skal gjenoppta normal drift. Hvis det begynner å lyse grønt etter at du har valgt "tilbakestill alarm", er alarmen borte. Hvis det



fortsetter å lyse rødt, og en meny som heter "alarm" vises i displayet, er ikke problemet som forårsaket alarmen, løst. Hvis alarmen først forsvinner og deretter kommer tilbake, bør du kontakte installatøren.

hjelpedrift "hjelpedrift" er en slags reservestilling. Dette innebærer at anlegget produserer varme og/eller varmtvann til tross for et problem. Dette kan innebære at varmepumpens kompressor ikke er i drift. Det er i så fall eventuell elpatron som produserer varme og/eller varmtvann.



HUSK!

For at du skal kunne velge hjelpedrift, må et alarmtiltak være valgt i meny 5.1.4.



HUSK!

Å velge "hjelpedrift" er ikke det samme som å utbedre problemet som forårsaket alarmen. Statuslampen vil derfor fortsette å lyse rødt.

Hvis alarmen ikke tilbakestilles, må du kontakte installatøren for å få informasjon om egnede tiltak.

Hvis driftsforstyrrelsen ikke vises i displayet, kan følgende tips benyttes:

GRUNNLEGGENDE TILTAK

Begynn med å kontrollere følgende:

- Strømbryterens stilling.
- Boligens gruppe- og hovedsikringer.
- Boligens jordfeilbryter.

LAV TEMPERATUR PÅ VARMTVANNET, ELLER UTEBLITT VARMTVANN

Denne delen av feilsøkingskapittelet gjelder bare hvis varmtvannsbereder er installert i systemet.

- Lukket eller strupt påfyllingsventil til varmtvannet.
 - Åpne ventilen.
- Blandeventil (om en slik er installert) for lavt innstilt.
 - Juster blandeventilen.
- SMO 20 i feil driftsstilling.
 - Gå inn i meny 4.2. Hvis stillingen "auto" er valgt, velger du en høyere verdi for "stopp av till.varme" i meny 4.9.2.
 - Hvis stillingen "manuelt" er valgt, velg på "till.varme".
- Stort varmtvannsforbruk.
 - Vent til varmtvannet er varmet opp. Midlertidig økt varmtvannskapasitet (midlertidig luksus) kan aktiveres i meny 2.1.
- For lav varmtvannsinstilling.
 - Gå inn i meny 2.2 og velg en høyere komfortstilling.
- Lav tilgang på varmtvann med "Smart Control"-funksjonen aktiv.
 - Hvis tilgangen på varmtvann har vært lav, kommer anlegget til å produsere mindre varmtvann enn normalt. Start anlegget på nytt.
- For lav eller ingen driftsprioritering av varmtvann.
 - Gå inn i meny 4.9.1 og øk tiden for når varmtvann skal driftsprioriteres. Vær klar over at når tiden for varmtvann økes, reduseres samtidig tiden for varmeproduksjon, noe som kan gi lavere/ujevn romtemperatur.
- "Feriestilling" aktivert i meny 4.7.
 - Gå inn i meny 4.7 og velg "Av".

LAV ROMTEMPERATUR

- Lukkede termostater i flere rom.
 - Sett termostatene på maks. i så mange rom som mulig. Juster romtemperaturen via meny 1.1 i stedet for å strupe termostatene.

- SMO 20 i feil driftsstilling.
 - Gå inn i meny 4.2. Hvis stillingen "auto" er valgt, velger du en høyere verdi for "stopp av varme" i meny 4.9.2.
 - Hvis stillingen "manuelt" er valgt, velg på "varme". Hvis det ikke er nok, velg også på "till.varme".
- For lavt innstilt verdi på varmeautomatikken.
 - Gå inn i menyen 1.1 "temperatur" og juster opp forskyvningen av varmekurven. Hvis romtemperaturen bare er lav ved kaldt vær, kan det hende du bør justere opp kurvehellingen i meny 1.9.1 "varmekurve".
- For lav eller ingen driftsprioritering av varme.
 - Gå inn i meny 4.9.1 og øk tiden for når varme skal driftsprioriteres. Vær klar over at hvis tiden for varme økes, reduseres tiden for varmtvannsproduksjon, noe som kan gi mindre varmtvann.
- "Feriestilling" aktivert i meny 4.7.
 - Gå inn i meny 4.7 og velg "Av".
- Ekstern kontakt for endring av romvarme aktivert.
 - Kontroller eventuelle eksterne kontakter.
- Luft i klimasystemet.
 - Luft klimasystemet.
- Lukkede ventiler til klimasystemet eller varmepumpen.
 - Åpne ventilene (kontakt installatøren hvis du trenger hjelp til å finne dem).

HØY ROMTEMPERATUR

- For høyt innstilt verdi på varmeautomatikken.
 - Gå inn i meny 1.1 (temperatur) og juster ned forskyvningen av varmekurven. Hvis romtemperaturen bare er høy ved kaldt vær, kan det hende du må nedjustere kurvehellingen i meny 1.9.1 (varmekurve).
- Ekstern kontakt for endring av romvarme aktivert.
 - Kontroller eventuelle eksterne kontakter.

LAVT SYSTEMTRYKK

- For lite vann i klimasystemet.
 - Fyll på vann i klimasystemet og se etter eventuelle lekkasjer. Kontakt din installatør ved gjentatte påfyllinger.

LUFT/VANN-VARMEPUMPENS KOMPRESSOR STARTER IKKE

- Det er ikke behov for varme.
 - SMO 20 tilkaller verken varme eller varmtvann.
- Kompressor blokkert på grunn av temperaturvilkår.
 - Vent til temperaturen er innenfor produktets arbeidsområde.
- Minste tid mellom kompressorstarter er ikke oppnådd.
 - Vent i minst 30 minutter og kontroller deretter om kompressoren har startet.
- Alarm utløst.
 - Følg instruksjonene i displayet.

Bare tilleggsvarme

Hvis du ikke lykkes med å rette opp feilen og du ikke får varme i huset, kan du mens du venter på hjelp, fortsette anlegget i stillingen "kun til.varme". Det innebærer at det bare er tilleggsvarmen som benyttes til å varme opp huset.

SETT ANLEGGET I TILLEGGSVARMESTILLING

1. Gå til meny 4.2 driftsstilling.
2. Merk "kun til.varme" ved hjelp av betjeningsrattet og trykk deretter på OK-knappen.
3. Gå tilbake til hovedmenyene ved å trykke på tilbakeknappen.



HUSK!

Ved igangkjøring uten NIBE luft/vann-varmepumpe kan alarmen "kommunikasjonsfeil" vises i displayet.

5 Tekniske opplysninger

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

6 Ordliste

BEREGNET TURLEDNINGSTEMPERATUR

Den temperaturen som varmepumpen regner ut at varmesystemet trenger for at boligen skal bli passe varm. Jo kaldere det er ute, jo høyere blir beregnet turledningstemperatur.

BLANDEVENTIL

En ventil som blander kaldt vann med varmtvannet som forlater berederen.

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.

DUT, DIMENSJONERT UTETEMPERATUR

Den dimensjonerte utetemperaturen varierer, avhengig av hvor du bor. Jo lavere dimensjonert utetemperatur, jo lavere verdi bør velges for "valg av varmekurve".

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.

FILTRERINGSTID

Angir tiden den gjennomsnittlige utetemperaturen beregnes ut fra.

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 og instruksjoner om tiltak 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.

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 SMO 20 må de være fylt med vann.

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.

ROMFØLER

En føler som er plassert inne. Denne føleren gir varmepumpen beskjed om hvor varmt det er inne.

SIKKERHETSVENTIL

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

SIRKULASJONSPUMPE

Pumpe som sirkulerer væske i et rørsystem.

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. Jo kaldere det er ute, jo høyere blir turlledningstemperaturen.

UTEFØLER

En føler som er plassert ute. Denne føleren gir varmepumpen beskjed om hvor varmt det er ute.

VARMEBÆRER

Varm væske, ofte vanlig vann, som sendes fra varmepumpen til husets klimasystem og gjør at det blir varmt i boligen. Varmebæreren varmer også varmtvann via en dobbeltmantlet tank eller slyngtank.

VARMEBÆRERSIDE

Rør til husets klimasystem samt kondensatoren utgjør varmebærersiden.

VARMEFAKTOR

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

VARMEKURVE

Det er varmekurven som avgjør hvilken varme varmepumpen skal produsere, avhengig blant annet av hvilken temperatur det er ute. Hvis en høy verdi velges, betyr det at varmepumpen må produsere mye varme når det er kaldt ute for at det skal bli passe varmt inne.

VARMEVEKSLER

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

VARMTVANNSBEREDERE

Kar der tappevannet varmes opp. Er plassert et sted utenfor varmepumpen.

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.

VIRKNINGSGRAD

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

Stikkord

A

Alarm, 61
Anleggsdata, 4

B

Bare el-tilskudd., 65
Betjeningsratt, 10
Bla mellom vinduer, 18
Bruk det virtuelle tastaturet, 17

D

Display, 10
Displayenhet, 9
 Betjeningsratt, 10
 Display, 10
 OK-knapp, 10
 Statuslampe, 10
 Strømbryter, 11
 Tilbakeknapp, 10

F

Feilsøking, 62
Få informasjon, 43

H

Hjelpmeny, 18
Håndtere alarm, 61

K

Komfortforstyrrelse
 Alarm, 61
 Bare el-tilskudd., 65
 Feilsøking, 62
 Håndtere alarm, 61
Kontakt med SMO 20, 9
 Displayenhet, 9

Menysystem, 12

M

Manøvrering, 14
Menysystem, 12
 Bla mellom vinduer, 18
 Bruk det virtuelle tastaturet, 17
 Hjelpmeny, 18
 Manøvrering, 14
 Stille inn en verdi, 16
 Velge alternativ, 15
 Velge meny, 14

O

OK-knapp, 10
Ordliste, 67

R

Regelmessige kontroller, 19

S

Serienummer, 7
Sikkerhetsinformasjon, 5
SMO 20 – Et godt valg, 8
SMO 20 – til din tjeneste, 22
 Få informasjon, 43
 Stille inn inneklimate, 22
 Stille inn varmtvannskapasite-
 ten, 38
 Tilpasse anlegget, 46
Sparetips, 19
 Strømforbruk, 20
Statuslampe, 10
Stell av SMO 20, 19
 Regelmessige kontroller, 19

Sparetips, 19
Stille inn en verdi, 16
Stille inn inneklimaet, 22
Stille inn varmtvannskapasite-
ten, 38
Strømbryter, 11
Strømforbruk, 20
Styremodulen - husets hjerte, 9
Styremodulens funksjon, 9

T

Tekniske opplysninger, 66
Tilbakeknapp, 10
Tilpasse anlegget, 46

V

Velge alternativ, 15
Velge meny, 14
Viktig informasjon
 Anleggsdata, 4
 Serienummer, 7
 Sikkerhetsinformasjon, 5
 SMO 20 – Et godt valg, 8

Kontaktinformasjon

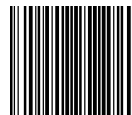
- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörförling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** *Druzstevni zavody Drazice s.r.o.*,
Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky 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** *Volund 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, Postboks 64 Vollebekk, 0516 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 kontrollerer
www.nibe.eu for mer informasjon.

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

UHB NO 1918-7 231747

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



231747