

UHB NL 2004-5  
231690

GEBRUIKERSHANDLEIDING

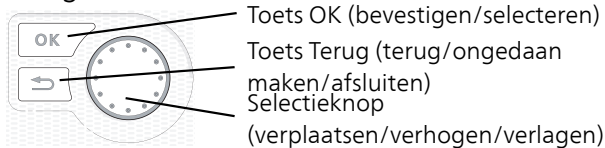
# Aard-warmtepomp NIBE F1145



 **NIBE**

# Snelgids

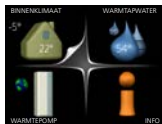
## Navigatie



Een gedetailleerde uitleg van de toetsfuncties vindt u op pagina 13.

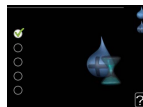
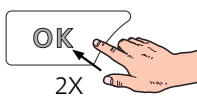
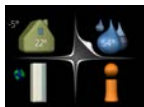
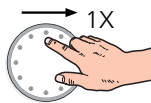
Het bladeren door de menu's en het verrichten van diverse instellingen wordt beschreven op pagina 19.

## Het binnenklimaat instellen



De modus voor het instellen van de binnentemperatuur opent u door in de startmodus in het hoofdmenu twee keer de OK-knop in te drukken. Lees meer over de instellingen op pagina 30.

## Warmtapwatervolume verhogen



Om de hoeveelheid warm water tijdelijk te verhogen (als er een boiler is aangesloten op uw F1145), draait u eerst de regelknop om menu 2 (waterdruppel) te kiezen en drukt u vervolgens tweemaal op de OK-knop. Lees meer over de instellingen op pagina tijdelijk in luxe.

## Bij verstoringen van het comfort

Indien u merkt dat het comfort, op welke wijze dan ook, afneemt, is er een aantal maatregelen dat u zelf kunt nemen voordat u contact moet opnemen met uw installateur. Zie pagina 77 voor instructies.

# Inhoudsopgave

1	<i>Belangrijke informatie</i>	4
	Veiligheidsinformatie	6
	Symbolen	7
	Keurmerk	7
	Serienummer	7
	F1145 – Een uitstekende keuze	9
2	<i>De warmtepomp: het hart van het huis</i>	10
	Functioneren warmtepomp	11
	Contact met de F1145	12
	Onderhoud van F1145	24
3	<i>F1145 – tot uw dienst</i>	29
	Het binnenklimaat instellen	29
	De warmtapwatercapaciteit instellen	47
	Informatie verkrijgen	52
	De warmtepomp afstellen	55
4	<i>Storingen in comfort</i>	76
	Alarm beheren	76
	Problemen oplossen	77
	Uitsluitend bijverwarming	81
5	<i>Technische gegevens</i>	82
6	<i>Verklarende woordenlijst</i>	83
	<i>Index</i>	90
	<i>Contactgegevens</i>	95

# 1 Belangrijke informatie

## INSTALLATIEGEGEVENS

<i>Product</i>	<i>F1145</i>
Serienummer Master	
Serienummer, Slave 1	
Serienummer, Slave 2	
Serienummer, Slave 3	
Serienummer, Slave 4	
Serienummer, Slave 5	
Serienummer, Slave 6	
Serienummer, Slave 7	
Serienummer, Slave 8	
Installatiedatum	
Installateur	
Type bronvloeistof - Mengverhouding/vriespunt	
Actieve boordiepte/collectorlengte	

<i>Nr.</i>	<i>Naam</i>	<i>Fabr. inst.</i>	<i>In- stell.</i>
1.9.1.1	stooklijn (verschuiving)	0	
1.9.1.1	stooklijn (helling)	7	

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Accessoires</i>

*Het serienummer moet altijd worden vermeld*

Certificaat dat de installatie is uitgevoerd volgens de instructies in de meegeleverde installatiehandleiding en de geldende regels.

Datum \_\_\_\_\_ Handte-  
kening \_\_\_\_\_

# Veiligheidsinformatie

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar of door personen met beperkingen van psychische, zintuigelijke of lichamelijke aard, of door personen met gebrek aan kennis en ervaring, wanneer zij onder toezicht staan en instructies hebben ontvangen om het apparaat veilig te gebruiken en zij de bijkomende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het reinigen en onderhoud dat door de gebruiker mag worden uitgevoerd, kan niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Rechten om ontwerpwijzigingen door te voeren zijn voorbehouden.

©NIBE 2020.

Start de F1145 niet als het gevaar bestaat dat het water in het systeem is bevroren.

Als de voedingskabel beschadigd is, mag deze uitsluitend worden vervangen door NIBE, zijn servicevertegenwoordiger of een soortgelijke erkende persoon om gevaar en schade te voorkomen.

Er kan water druppelen uit de overstortleiding van het overstortventiel, dus moet de opening van de overstortleiding open zijn. De overstortventielen moeten regelmatig worden geactiveerd om vuil te verwijderen en om te controleren of ze niet verstopt zijn.

# Symbolen



## *PAS OP!*

Dit symbool duidt aan dat een persoon of de machine ernstig gevaar loopt.



## *Voorzichtig!*

Dit symbool duidt aan dat een persoon of de machine gevaar loopt.



## *LET OP!*

Dit symbool duidt belangrijke informatie aan over wat u in de gaten moet houden tijdens onderhoud aan uw installatie.



## *TIP*

Dit symbool duidt tips aan om het gebruik van het product te vergemakkelijken.

# Keurmerk

**CE** Het CE-keurmerk is verplicht voor de meeste producten die in de EU worden verkocht, ongeacht het land waar ze zijn gemaakt.

**IPX1B** Classificatie van behuizing van elektrotechnische apparatuur.



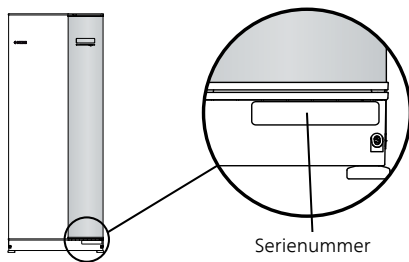
Gevaar voor personen of de machine.



Lees de gebruikershandleiding.

# Serienummer

Het serienummer vindt u rechtsonder op het voorpaneel, in het infomenu (menu 3.1) en op het typeplaatje .



### *LET OP!*

Voor onderhoud en ondersteuning hebt u het ((14-cijferige) serienummer van het product nodig.



# F1145 – Een uitstekende keuze

De F1145 maakt deel uit van een nieuwe generatie warmtepompen, die op de markt is gebracht om uw woning van goedkope en milieuvriendelijke verwarming en/of koeling te voorzien. De warmteproductie is veilig en economisch met een geïntegreerde elektrische bijverwarming, circulatiepompen en een regelsysteem.

De warmtepomp kan worden aangesloten op een verdeelsysteem met een lage temperatuur, zoals radiatoren, convectoren of vloerverwarming. De warmtepomp is ook voorbereid voor aansluiting op verschillende producten en accessoires, bijv. een boiler, warmteterugwinning, zwembad, gratis koel- en afgiftesystemen met verschillende temperaturen.

Een elektrisch verwarmingselement van 7 kW kan automatisch worden aangesloten bij eventuele onverwachte gebeurtenissen of als noodvoorziening (fabrieksinstelling 6 kW).

De F1145 is uitgerust met een regelcomputer voor een goed comfort, lage kosten en een veilige werking. Het grote en eenvoudig af te lezen display verschaft duidelijke informatie over de status, bedrijfstijd en alle temperaturen in de warmtepomp. Dit betekent bijvoorbeeld dat externe eenheidthermometers overbodig zijn.

## UITSTEKENDE EIGENSCHAPPEN VAN DE F1145:

- *Binnenklimaat en warmtapwater programmeren (accessoire)*

Verwarming en warmtapwater en, in sommige gevallen, koeling en ventilatie kunnen op elke dag van de week of voor langere perioden (vakantie) worden ingesteld.

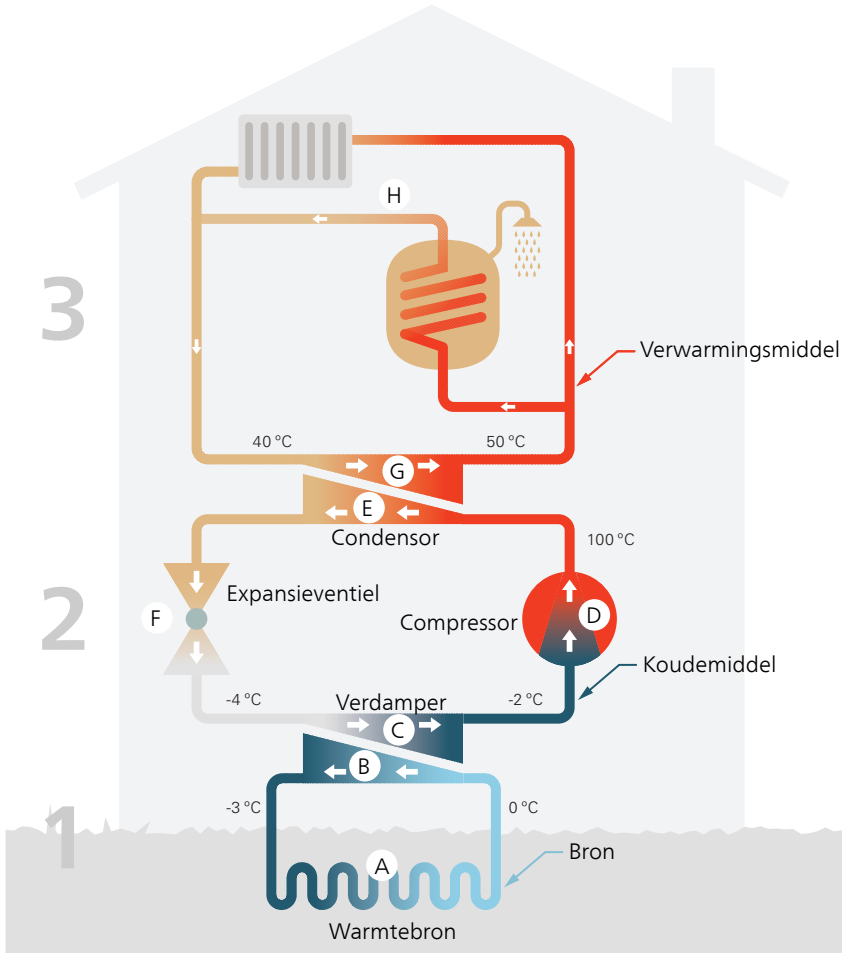
- *Display met gebruiksinstructies*

De warmtepomp heeft een groot display met gebruiksvriendelijke menu's om het instellen van een comfortabel klimaat te vergemakkelijken.

- *Eenvoudig problemen oplossen*

In het geval van een storing wordt op het display van de warmtepomp aangegeven wat er is gebeurd en welke handelingen er moeten worden genomen.

# 2 De warmtepomp: het hart van het huis



De temperaturen zijn slechts voorbeelden en kunnen per installatie en per jaargetijde verschillen.

# Functioneren warmtepomp

Een warmtepomp kan opgeslagen zonne-energie uit een steen, aarde of water halen om een gebouw te verwarmen. Het omzetten van opgeslagen energie uit de natuur naar verwarming van een woning vindt in drie verschillende systemen plaats. In het bronsysteem, (1), wordt beschikbare warmte-energie teruggewonnen uit de omgeving en overgebracht naar de warmtepomp. In het koudemiddel systeem, (2), verhoogt de warmtepomp de lage temperatuur van de teruggewonnen warmte tot een hoge temperatuur. In het warmteafgiftesysteem, (3), wordt de warmte door de woning verdeeld.

De temperaturen zijn slechts voorbeelden en kunnen per installatie en per jaargetijde verschillen.

## **Bronstelsysteem**

- A** In een slang/collector circuleert een antivriesvloeistof, bronvloeistof of brine, van de warmtepomp naar de warmtebron (steen/aarde/meerwater). De energie van de warmtebron wordt in de collector overgedragen waardoor de bronvloeistof een paar graden wordt verwarmd, van ongeveer  $-3^{\circ}\text{C}$  tot ongeveer  $0^{\circ}\text{C}$ .
- B** De collector leidt de bronvloeistof vervolgens naar de verdampers van de warmtepomp. Hier draagt de bronvloeistof de warmte-energie over en zakt de temperatuur een paar graden. De vloeistof keert vervolgens terug naar de warmtebron om opnieuw energie terug te winnen.

## **Koelsysteem**

- C** Er circuleert nog een vloeistof in een gesloten systeem van de warmtepomp, een koudemiddel, dat ook door de verdampers stroomt. Het koudemiddel heeft een zeer laag kookpunt. In de verdampers ontvangt het koudemiddel de warmte-energie van de bronvloeistof en begint te koken.
- D** Het gas dat bij het koken ontstaat, wordt naar een elektrisch aangedreven compressor geleid. Als het gas wordt samengeperst, stijgt de druk en neemt de temperatuur van het gas flink toe, van  $5^{\circ}\text{C}$  naar ca.  $100^{\circ}\text{C}$ .
- E** Het gas wordt vanaf de compressor in een warmtewisselaar/condensator geleid, waar deze warmte-energie afgeeft aan het verwarmingssysteem van het huis. Hierna koelt het gas af en condenseert het weer tot een vloeistof.
- F** Aangezien de druk nog steeds hoog is, kan het koudemiddel door een expansieventiel stromen. Daar zakt de druk en keert het koudemiddel terug naar de oorspronkelijk temperatuur. Het koudemiddel heeft nu een volledige cyclus afgelegd. Hierna wordt het koudemiddel opnieuw naar de verdampers geleid en wordt het proces herhaald.

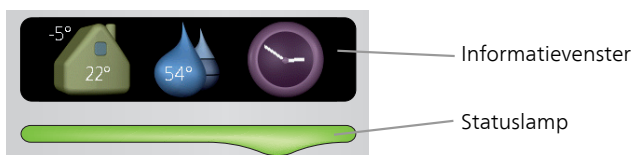
## Verwarmingssysteem

- G De warmte-energie die het koudemiddel afgeeft in de condensor wordt overgedragen aan het verwarmingsmedium (water) van de warmtepomp.
- H Het verwarmingsmedium circuleert in een gesloten systeem en transporteert de warmte-energie van het verwarmde water naar de warmwaterboiler.

# Contact met de F1145

## EXTERNE INFORMATIE

Wanneer de deur van de warmtepomp gesloten is, kan er informatie worden ontvangen via een informatievenster en een statuslamp.



### *Informatievenster*

In het informatievenster wordt een deel van het display op de display-eenheid weergegeven (achter de deur naar de warmtepomp). In het informatievenster kan verschillende informatie worden weergegeven, zoals temperaturen, een klok, enz.

U bepaalt wat er in het informatievenster wordt weergegeven. U kunt de gewenste informatiecombinatie invoeren met de display-eenheid. Deze informatie wordt specifiek gebruikt voor het informatievenster en verdwijnt wanneer de deur van de warmtepomp wordt geopend.

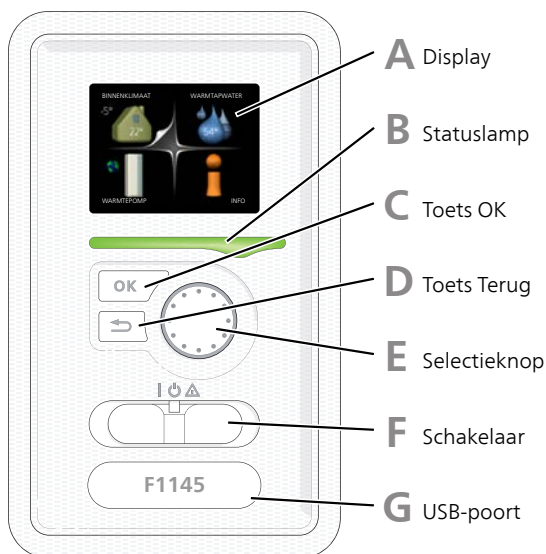
U vindt instructies over het instellen van het informatievenster op pagina 69.

### *Statuslamp*

De statuslamp geeft de status van de warmtepomp aan: een constant groen licht tijdens normaal bedrijf, een constant geel licht in de geactiveerde noodstand of een constant rood licht in het geval van een geactiveerd alarm.

Zie voor alarmbeheer pagina 76.

## BEDIENINGSEENHEID



Achter de deur van de warmtepomp bevindt zich een display-eenheid die wordt gebruikt voor communicatie met de F1145. Hier kunt u:

- schakelt u de warmtepomp in of uit en laat u de warmtepomp in de noodstand draaien
- stelt u het binnenklimaat en warmtapwater in en voert uw gewenste instellingen van de warmtepomp door.
- ontvangt u informatie over instellingen, status en gebeurtenissen.
- bekijkt u verschillende soorten alarmmeldingen en ontvangt u instructies over hoe u deze kunt verhelpen.

### **A** *Display*

Instructies, instellingen en bedieningsinformatie worden op het display weergegeven. U kunt eenvoudig door de verschillende menu's en opties navigeren om het comfort in te stellen of de benodigde informatie te verkrijgen.

## **B** *Statuslamp*

De statuslamp geeft de status van de warmtepomp aan. De lamp:

- brandt groen tijdens normaal bedrijf.
- brandt geel in de noodstand.
- brandt rood in het geval van een geactiveerd alarm.

## **C** *Toets OK*

De toets OK wordt gebruikt om:

- selecties van submenu's/opties/instelwaarden/pagina in de startgids te bevestigen.

## **D** *Toets Terug*

De toets terug wordt gebruikt om:

- terug te keren naar het vorige menu.
- een instelling te wijzigen die niet is bevestigd.

## **E** *Selectieknop*

De selectieknop kan naar rechts of links worden gedraaid. U kunt:

- in de menu's en tussen de opties scrollen.
- de waarden verhogen en verlagen.
- scrollen door pagina's, sommige informatie is verdeeld over meerder pagina's (bijvoorbeeld helptekst of service-info).

## **F** *Schakelaar*

De schakelaar kan in drie standen worden gezet:

- Aan (I)
- Stand-by (⏻)
- Noodstand (⚠)

De noodstand mag alleen worden gebruikt in het geval van een ernstig probleem met de warmtepomp. In deze stand schakelt de compressor uit en schakelt de elektrische bijverwarming in. Het display van de warmtepomp is niet verlicht en de statuslamp brandt geel.

## G

### *USB-poort*

De USB-poort is weggewerkt achter het plastic plaatje met de productnaam erop.

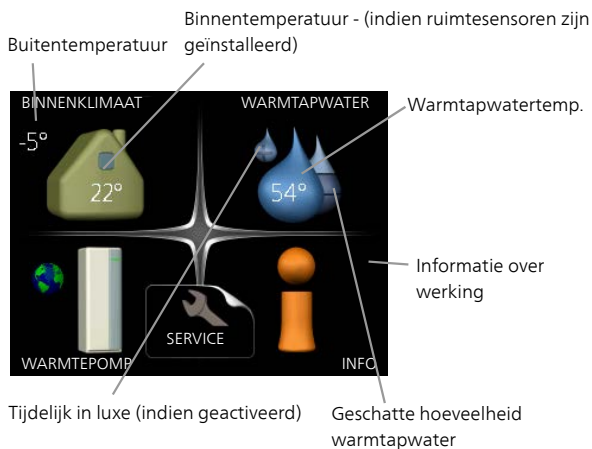
De USB-poort wordt gebruikt voor het updaten van de software.

Ga naar [nibeuplink.com](http://nibeuplink.com) en klik op de tab "Software" om de nieuwste software voor uw installatie te downloaden.

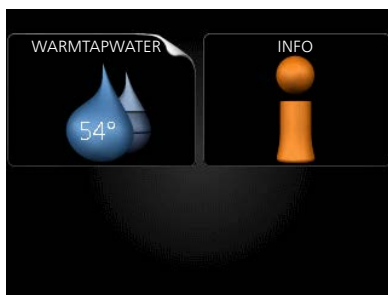
# MENUSYSTEEM

Wanneer de deur van de warmtepomp is geopend, worden naast enkele basisgegevens de vier hoofdmenu's van het menusysteem op het display weergegeven.

## Master



## Slave



Als de warmtepomp is ingesteld als slave, wordt er een beperkt hoofdmenu weergegeven. omdat de meeste instellingen voor het systeem worden verricht bij de master-warmtepomp.



Menu 1

## *BINNENKLIMAAT*

Het binnenklimaat instellen en plannen. Zie pagina 30.

Menu 2

## *WARMTAPWATER*

Warmtapwaterproductie instellen en plannen. Zie pagina 48.

Dit menu wordt uitsluitend weergegeven wanneer een boiler is aangesloten op de warmtepomp.

Dit menu wordt ook ingesteld in het beperkte menusysteem van de slave-warmtepomp.

Menu 3

## *INFO*

Weergave van temperatuur en andere bedrijfsinformatie en toegang tot alarmlog. Zie pagina 53.

Dit menu wordt ook ingesteld in het beperkte menusysteem van de slave-warmtepomp.












Menu 4

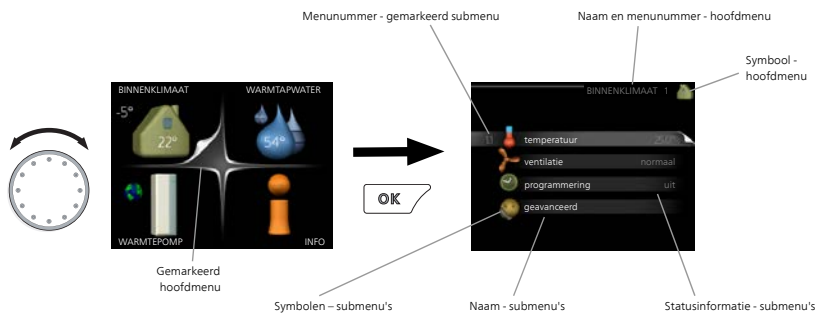
## *WARMTEPOMP*

Instellen van tijd, datum, taal, weergave, bedrijfsmodus, enz. Zie pagina 57.

## Symbolen display

De volgende symbolen kunnen bij bedrijf op het display verschijnen.

Symbol	Beschrijving
	Dit symbool verschijnt in het informatievenster als er informatie van belang in menu 3.1 staat.
	<p>Deze twee symbolen geven aan of de compressor of bijverwarming in de F1145 is geblokkeerd of niet.</p> <p>Beide kunnen bijvoorbeeld worden geblokkeerd als een bepaalde bedrijfsstand is gekozen in menu 4.2, als blokkeren is ingepland in menu 4.9.5 of als een alarm is geactiveerd dat één van beide blokkeert.</p> <p> Compressor blokkeren.</p> <p> Bijverwarming blokkeren.</p>
	Dit symbool verschijnt als de periodieke toename of de luxe stand voor warmtapwater is geactiveerd.
	Dit symbool geeft aan of "vakantie-instelling" actief is in 4.7.
	Dit symbool geeft aan of de F1145 contact heeft met NIBE Uplink.
	Dit symbool geeft de actuele snelheid van de ventilator aan als deze snelheid afwijkt van de normale instelling. Accessoire vereist.
	Dit symbool is zichtbaar in installaties met actieve zonnecessoires.
	Dit symbool geeft aan of zwembadverwarming actief is. Accessoire vereist.
	Dit symbool geeft aan of koeling actief is. Accessoire vereist.



## Werking

Draai de selectieknop naar links of naar rechts om de cursor te bewegen. De gemarkeerde positie is wit en/of heeft een opwaartse tab.



## Menu selecteren


Selecteer een hoofdmenu door het te markeren en vervolgens op OK te drukken om door het menusysteem te lopen. Er wordt hierna een nieuw venster met submenu's geopend.

Selecteer een van de submenu's door het menu te markeren en vervolgens op OK te drukken.



## Opties selecteren



Alternatief

In een optiemenu wordt de huidig geselecteerde optie aangegeven met een groen vinkje. 

Een andere optie selecteren:

1. Markeer de betreffende optie d.m.v. de selectieknop. Een van de opties is voorgeselecteerd (wit). 
2. Druk op OK om de geselecteerde optie te bevestigen. De geselecteerde optie heeft een groen vinkje. 

## Een waarde instellen

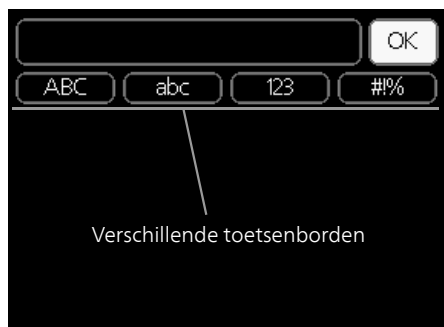


Te wijzigen waarden

Om een waarde in te stellen:

1. Markeer u de waarde die u wilt instellen met de selectieknop. 01
2. Drukt u op OK. De achtergrond van de waarde wordt groen. Dit betekent dat u de instelmodus hebt geopend. 01
3. Draai de selectieknop naar rechts om de waarde te verhogen en naar links om deze te verlagen. 04
4. Druk op OK om de waarde te bevestigen die u hebt ingesteld. Druk op de toets Terug om naar de oorspronkelijke waarde terug te keren. 04

## Het virtuele toetsenbord gebruiken



Als het in sommige menu's nodig is dat er tekst wordt ingevoerd, is er een virtueel toetsenbord beschikbaar.



Afhankelijk van het menu hebt u de beschikking over verschillende tekensets die u met behulp van de selectieknop kunt selecteren. Om andere tekens te gebruiken, drukt u op de Terug-knop. Als een menu maar één tekenset heeft, wordt het toetsenbord direct weergegeven.

Als u klaar bent met het invoeren van tekst, markeert u "OK" en drukt u op OK.

## Door de vensters scrollen

Een menu kan uit meerdere vensters bestaan. Draai de selectieknop om tussen de vensters te scrollen.




## Door de vensters in de startgids scrollen



Pijlen voor door venster scrollen in startgids

1. Draai de selectieknop totdat de pijltjes in de linkerbovenhoek (bij het paginanummer) zijn gemarkeerd.
2. Druk op de OK-knop om naar de volgende stap in de startgids te gaan.

## Helpmenu

 In veel menu's staat een symbool dat aangeeft dat er extra hulp beschikbaar is.

Om de helptekst te openen:

1. Gebruikt u de selectieknop om het helpsymbool te selecteren.
2. Drukt u op OK.

De helptekst bestaat vaak uit meerdere vensters waartussen u kunt scrollen met de selectieknop.

# Onderhoud van F1145

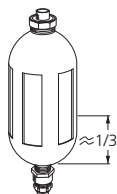
## REGELMATIGE CONTROLES

Uw warmtepomp is in principe onderhoudsvrij en vereist daarom na afstelling slechts minimale zorg. Wel wordt aanbevolen om uw installatie regelmatig te controleren.

Indien er zich iets ongewoons voordoet, worden er meldingen over de storing weergegeven op het display in de vorm van verschillende alarmteksten. Zie alarmbeheer op pagina 76.

### *Bronvloeistof*

De bronvloeistof die de warmte uit de grond haalt, wordt doorgaans niet verbruikt, maar slechts rondgepompt.



De meeste installaties beschikken over een niveaureservoir, zodat u kunt controleren of er voldoende vloeistof in het systeem zit. Het niveau kan verschillen naargelang de temperatuur van de vloeistof. Indien het niveau onder  $1/3$  ligt, moet dit worden bijgevuld.



Sommige installaties beschikken over een expansievat in plaats van een niveaureservoir (bijvoorbeeld in gevallen waarbij de warmtepomp niet op het hoogste punt in het bronsysteem zit) waar de systeemdruk kan worden gecontroleerd. De druk kan iets verschillen naargelang de temperatuur van de vloeistof. De druk mag niet lager worden dan 0,5 bar.

Vraag uw installateur indien u niet goed weet waar het niveaureservoir/expansievat zich bevindt.

Uw installateur kan u ook helpen met bijvullen als het niveau/ de druk is gedaald.



## Overstortventiel

Indien uw verwarmingssysteem een boiler heeft, beschikt deze ook over een veiligheidsklep die af en toe water doorlaat na gebruik van warmtapwater. Dit komt doordat het koude water, dat de boiler binnenkomt om het warmtapwater te vervangen, uitzet wanneer het verhit wordt. Daardoor neemt de druk toe en gaat de veiligheidsklep open. Zorg er daarom voor dat de opening op de overloopleiding van de veiligheidsklep altijd vrij is.

De werking van het overstortventiel moet regelmatig worden gecontroleerd. U vindt het overstortventiel op de ingaande leiding (koud water) naar de boiler. Controleer als volgt:

1. Open de klep door de knop voorzichtig linksom te draaien.
2. Controleer of er water door de klep stroomt.
3. Sluit de klep door deze los te laten. Indien de klep hierna niet automatisch sluit, draait u deze iets naar links.

## BESPAARTIPS

Uw warmtepomp produceert warmte en/of warmtapwater. Dit verloopt via uw bedieningsinstellingen.

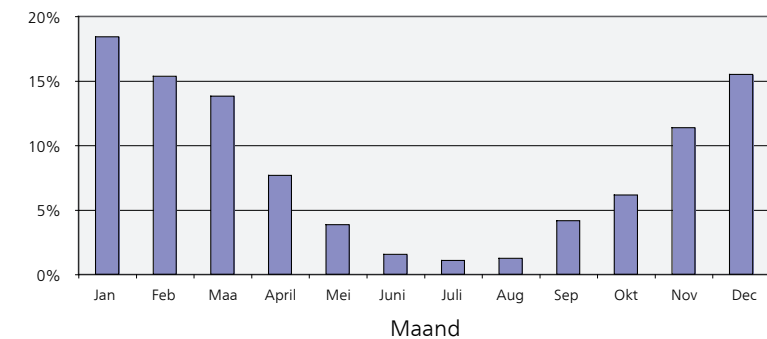
Factoren die het energieverbruik beïnvloeden zijn bijvoorbeeld de binnentemperatuur, het warmtapwaterverbruik, het isolatieniveau van de woning en de hoeveelheid en grootte van de ramen. De locatie van de woning is ook een beïnvloedende factor, bijv. door de blootstelling aan wind.

Vergeet verder niet om:

- Open de thermostaatkleppen volledig (uitgezonderd in kamers waar het koeler moet zijn). De thermostaten vertragen de doorstroming in het verwarmingssysteem, wat de F1145 wil compenseren door de temperatuur te verhogen. Deze gaat daarom harder werken en verbruikt meer elektriciteit.
- U kunt wanneer u niet thuis bent de temperatuur verlagen via programmering van "vakantie-instelling" in menu 4.7. Zie pagina 70 voor instructies.

## Stroomverbruik

De energiedistributie van de aard-warmtepomp wordt over het jaar verspreid.



Door de binnentemperatuur met één graad te verhogen, neemt het energieverbruik toe met ca. 5%.

## Huishoudelektriciteit

In het verleden is berekend dat een gemiddeld Zweeds huishouden ongeveer 5000 kWh aan huishoudelektriciteit/jaar verbruikt. Tegenwoordig ligt dit doorgaans tussen 6000-12000 kWh/jaar.

Apparatuur	Normaal vermogen (W)		Gesch. jaar- verbr. (kWh)
	Bedrijf	Stand-by	
Tv (in bedrijf: 5 uur/dag, stand-by: 19 uur/dag)	200	2	380
Digitaal kastje (in bedrijf: 5 uur/dag, stand-by: 19 uur/dag)	11	10	90
Dvd (in bedrijf: 2 uur/week)	15	5	45
TV-spelconsole (in bedrijf: 6 uur/week)	160	2	67
Radio/stereo (in bedrijf: 3 uur/dag)	40	1	50
Computer incl. beeldscherm (in bedrijf: 3 uur/dag, stand-by 21 uur/dag)	100	2	120
Gloeilamp (in bedrijf 8 uur/dag)	60	-	175
Spot, halogeen (in bedrijf 8 uur/dag)	20	-	58
Koelkast (in bedrijf: 24 uur/dag)	100	-	165
Vriezer (in bedrijf: 24 uur/dag)	120	-	380
Kachel, kookplaat (in bedrijf: 40 min./dag)	1500	-	365
Kachel, oven (in bedrijf: 2 uur/week)	3000	-	310
Afwasmachine, koudwateraansluiting (in bedrijf: 1 keer/dag)	2000	-	730
Wasmachine (in bedrijf: 1 keer/dag)	2000	-	730
Droger (in bedrijf: 1 keer/dag)	2000	-	730
Stofzuiger (in bedrijf: 2 uur/week)	1000	-	100
Motorblokverwarming (in bedrijf: 1 uur/dag, 4 maanden per jaar)	400	-	50
Verwarming passagierscompartiment (in bedrijf: 1 uur/dag, 4 maanden per jaar)	800	-	100

Deze waarden zijn geschatte voorbeeldwaarden.

Voorbeeld: Een gezin met 2 kinderen woont in een huis met 1 tv's, 1 digitale kastjes, 1 dvd-spelers, 1 tv-spelconsole, 2 computers, 3 stereo's, 2 gloeilampen in de wc, 2 gloeilampen in de badkamer, 4 gloeilampen in de keuken, 3 gloeilampen buiten, een wasmachine, wasdroger, afwas-machine, koelkast, diepvries, oven, stofzuiger, motorblokverwarming = 6240 huishoudelektriciteit/jaar

### *Energiemeter*

Controleer de energiemeter van de woning regelmatig, bij voorkeur een keer per maand. Op die manier merkt u verschillen in het stroomverbruik op.

Nieuwbouwhuizen hebben meestal twee energiemeters. Bereken met het verschil uw verbruik van huishoudelektriciteit.

### *Nieuwbouwhuizen*

Nieuwbouwhuizen ondergaan een droogproces van een jaar. Het huis kan tijdens dat jaar aanzienlijk meer energie verbruiken dan daarna. Na 1-2 jaar dienen naast de stooklijn ook de verschuiving van de stooklijn en de thermostaatkleppen van het gebouw opnieuw te worden afgesteld, omdat het verwarmingssysteem altijd een lagere temperatuur vereist nadat het droogproces is voltooid.

# 3 F1145 – tot uw dienst

## Het binnenklimaat instellen

### OVERZICHT

#### *Submenu's*

Het menu **BINNENKLIMAAT** heeft meerdere submenu's. U vindt de statusinformatie van het betreffende menu op het display aan de rechterkant van de menu's.

**temperatuur** De temperatuur voor het afgiftesysteem instellen. In de statusinformatie worden de instelwaarden weergegeven voor het afgiftesysteem.

**ventilatie** De ventilatorsnelheid instellen. De statusinformatie wordt weergegeven in de geselecteerde instelling. Dit menu wordt uitsluitend weergegeven indien de afvoerluchtmodule is aangesloten (accessoire).

**programmering** Verwarming, koeling en ventilatie plannen. De statusinformatie "instellen" wordt weergegeven wanneer u een programma instelt, maar op dit moment is deze niet actief, "vakantie-instelling" wordt weergegeven wanneer het vakantieschema tegelijkertijd actief is met de programmering (de vakantiefunctie krijgt prioriteit), "actief" wordt weergegeven wanneer een deel van het programma actief is. Zo niet, dan wordt weergegeven " uit".

**geavanceerd** Verwarmingscurve, instelling met extern contact, minimale waarde van aanvoertemperatuur, ruimtevoeler, koelfunctie en +Adjust instellen.



## TEMPERATUUR

Indien de woning meerdere afgiftesystemen heeft, wordt dit met een thermometer voor elk systeem aangegeven op het display.

In menu 1.1 kiest u tussen verwarming en koeling en stelt u vervolgens de gewenste temperatuur in het volgende menu "temperatuur verwarming/koeling" in.

*Stel de temperatuur (met geïnstalleerde en geactiveerde ruimtevoelers):*

### *verwarming*

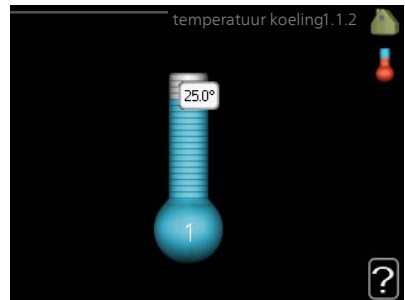
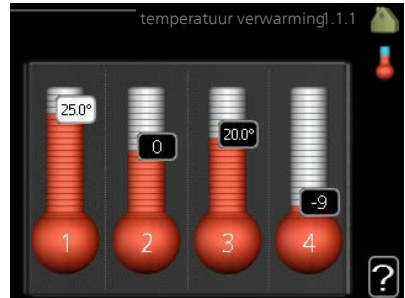
Instelbereik: 5 – 30 °C

Standaardwaarde: 20

### *koeling (benodigde accessoire)*

Instelbereik: 5 – 30 °C

Standaardwaarde: 25



De waarde in het display wordt weergegeven als een temperatuur in °C indien het klimaatsysteem wordt geregeld door een ruimtevoeler.



### **LET OP!**

Een verwarmingssysteem met een langzame warmteafgifte, zoals bijvoorbeeld een vloerverwarming, is mogelijk niet geschikt voor regeling met behulp van de ruimtesensor van de warmtepomp.

Gebruik de selectieknop om de kamertemperatuurinstelling te wijzigen in de gewenste temperatuur op het display. Bevestig de nieuwe instelling met een druk op OK. De nieuwe temperatuur wordt weergegeven aan de rechterkant van het symbool in het display.

*Instellen van de temperatuur (zonder geactiveerde ruimtevoelers):*

Instelbereik: -10 tot +10

Standaardwaarde: 0

Het display geeft de instelwaarden voor verwarming weer (verschuiving stooklijn). Verhoog of verlaag de waarde op het display om de binnentemperatuur te verhogen of te verlagen.

Gebruik de selectieknop om een nieuwe waarde in te stellen. Bevestig de nieuwe instelling met een druk op OK.

Het aantal stappen dat de waarde moet worden gewijzigd voor een graad verschil in de binnentemperatuur hangt af van de verwarmingsinstallatie. Eén stap is normaliter voldoende, maar in sommige gevallen kunnen meerdere stappen nodig zijn.

De gewenste waarde instellen. De nieuwe waarde wordt weergegeven aan de rechterkant van het symbool in het display.



### *LET OP!*

Een stijging in de kamertemperatuur kan worden vertraagd door de thermostaten van de radiatoren of de vloerverwarming. Open daarom de thermostaten volledig, behalve in die kamers waar een koudere temperatuur is vereist, bijv. slaapkamers.



### *TIP*

Wacht 24 uur voordat u een nieuwe instelling invoert, zodat de kamertemperatuur tijd heeft te stabiliseren.

Indien het buiten koud is en de kamertemperatuur te laag is, verhoogt u de stooklijn in menu 1.9.1.1 met één stap.

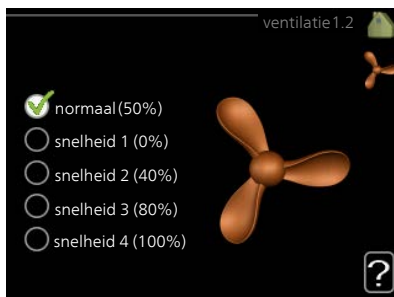
Indien het buiten koud is en de kamertemperatuur te hoog is, verlaagt u de stooklijn in menu 1.9.1.1 met één stap.

Indien het buiten warm is en de kamertemperatuur te laag is, verhoogt u de waarde in menu 1.1.1 met één stap.

Indien het buiten warm is en de kamertemperatuur te hoog is, verlaagt u de waarde in menu 1.1.1 met één stap.

Instelbereik: normaal en snelheid 1-4

Standaardwaarde: normaal



U kunt hier de ventilatie in de woning tijdelijk verhogen of verlagen.

Als u een nieuwe snelheid hebt geselecteerd, begint een klok met aftellen. Wanneer de tijd is verstreken, keert de ventilatiesnelheid terug naar de normale instelling.

Indien nodig kunnen de verschillende terugsteltijden worden gewijzigd in menu 1.9.6.

De ventilatorsnelheid wordt tussen haakjes (als percentage) weergegeven achter iedere snelheidsoptie.



### TIP

Indien er gedurende langere tijd wijzigingen zijn vereist, gebruikt u de vakantiefunctie of planning.

## Menu 1.3

### PROGRAMMERING

In het menu **programmering** wordt het binnenklimaat (verwarming/koeling/ventilatie) voor elke werkdag gepland.

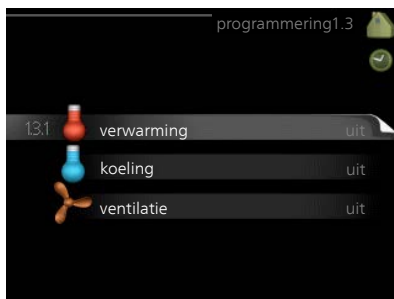
U kunt ook een langere tijd instellen tijdens een geselecteerde periode (vakantie), en wel in menu 4.7.

*Programmering:* Hier selecteert u het te wijzigen programma.

#### *Programma-instelling*

Deze instellingen kunnen worden verricht voor elk programma (menu 1.3.1, 1.3.2 en 1.3.3:

*Geactiveerd:* Hier activeert u het programma voor de geselecteerde periode. Ingestelde tijden worden niet beïnvloed door een deactivering.





*System:* Hier wordt het afgiftesysteem gekozen waarop het betreffende programma betrekking heeft. Deze optie verschijnt alleen als er meer dan één afgiftesysteem is.

*Dag:* Selecteer hier op welke dag(en) van de week de programmering van toepassing is. Om het programma voor een bepaalde dag te verwijderen, moet de tijd voor die dag worden gereset door de starttijd en stoptijd hetzelfde in te stellen. Indien de regel "alle" wordt gebruikt, worden alle dagen van de periode ingesteld volgens deze regel.

*Periode:* U kunt hier de start- en stoptijd voor de geselecteerde dag van het programma selecteren.

*Instellen:* Zie het betreffende submenu.

*Conflict:* Als er twee instellingen strijdig zijn, wordt er een rood uitroepteken weergegeven.



### TIP

Als u voor elke dag van de week hetzelfde programma wilt instellen, vult u eerst "alle" in en wijzigt u daarna de gewenste dagen.



### TIP

Stel de stoptijd vroeger in dan de starttijd, zodat de periode zich uitstrekt tot na middernacht. De regeling stopt dan de dag erna op de ingestelde stoptijd.

Het programma start altijd op de datum waarvoor de starttijd is ingesteld.

## Menu 1.3.1

## VERWARMING

U kunt hier een hogere of lagere kamertemperatuur programmeren tot max. drie perioden per dag. Als er een ruimtesensor is geïnstalleerd en geactiveerd, is de gewenste kamertemperatuur (°C) voor de opgegeven periode ingesteld. Zonder een geactiveerde ruimtesensor wordt de gewenste wijziging ingesteld in stappen (instelling in menu 1.1). Eén stap is gewoonlijk voldoende om de kamertemperatuur met één graad te veranderen, maar in sommige gevallen kunnen meerdere stappen nodig zijn.



*Afstelling:* Hier kunt u instellen hoeveel de stooklijn moet worden verschoven ten opzichte van menu 1.1 tijdens de programmering. Indien er een ruimtesensor is geïnstalleerd, wordt de gewenste kamertemperatuur ingesteld in °C.



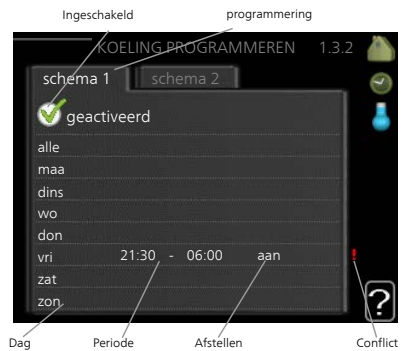
### LET OP!

Wijzigingen van temperatuur in de woning nemen tijd in beslag. Korte perioden in combinatie met vloerverwarming leveren bijvoorbeeld geen merkbaar verschil op in de kamertemperatuur.

Menu  
1.3.2

## KOELING (BENODIGDE ACCESSOIRE)

Hier kunt u programmeren wanneer koeling is toegestaan in de woning, en wel voor maximaal twee verschillende periodes per dag.

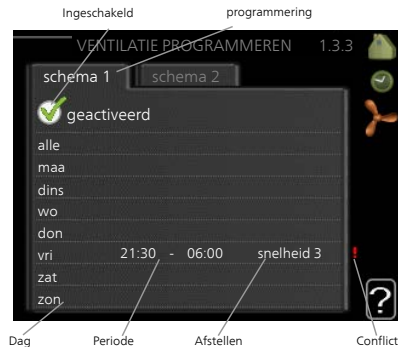


Menu  
1.3.3

## VENTILATIE (BENODIGDE ACCESSOIRE)

Hier kunt u verhogingen of verlagingen in de ventilatie van de woning plannen, tot wel twee periodes per dag.

*Afstelling:* U kunt hier de gewenste ventilatorsnelheid instellen.





## LET OP!

Een aanzienlijke wijziging (verlaging) gedurende een langere periode kan een slecht binnenklimaat en een slechter rendement tot gevolg hebben.

Menu  
1.9

## GEAVANCEERD

Menu **geavanceerd** heeft oranje tekst en is bedoeld voor gevorderde gebruikers. Dit menu heeft meerdere submenu's.

**curve** Helling verwarmings- en koelcurve instellen.

**externe instelling** Stooklijnverschuiving instellen met extern contact aangesloten.

**min. aanvoer temp.** Minimum toegestane aanvoertemperatuur instellen.

**instellingen ruimtesensor** Instellingen voor de ruimtesensor.

**instellingen koeling** Instellingen voor koeling.

**terugsteltijd ventilator** Instellingen voor de terugsteltijd van de ventilator in het geval van tijdelijke wijzigingen in de ventilatiesnelheid.

**eigen stooklijn** Eigen verwarmings- en koelcurve instellen.

**verschuiving punt** Verschuiving verwarmings- of koelcurve bij een bepaalde buitentemperatuur instellen.

**nachtkoeling** Nachtkoelfunctie instellen.

**+Adjust** Mate van invloed dat +Adjust heeft op de berekende aanvoertemperatuur voor de vloerverwarming instellen. Hoe hoger de waarde, hoe groter de invloed.



Menu  
1.9.1

## CURVE

## stooklijn

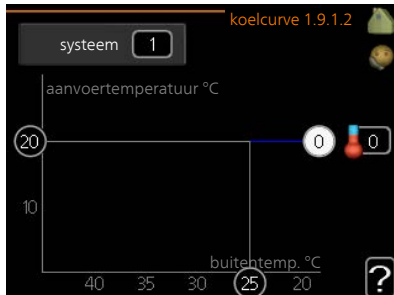
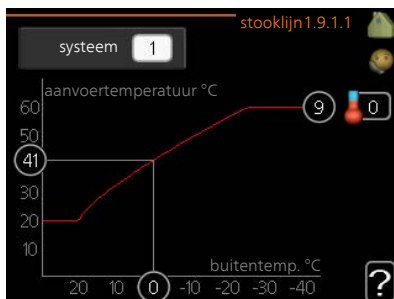
Instelbereik: 0 – 15

Standaardwaarde: 9

## koelcurve (benodigde accessoire)

Instelbereik: 0 – 9

Standaardwaarde: 0



U kunt verwarmen of koelen selecteren in het menu **curve**. Het volgende menu (stooklijn/koelcurve) toont de stooklijn en koelcurve voor uw huis. De curve is bedoeld om ongeacht de buitentemperatuur voor een gelijkmatige binnentemperatuur te zorgen en dus voor een energiezuinige werking. Aan de hand van deze stooklijnen bepaalt de regelcomputer van de warmtepomp de temperatuur van het water naar het systeem, de aanvoertemperatuur en dus de binnentemperatuur. Selecteer de lijn en lees af hoe de aanvoertemperatuur bij verschillende buitentemperaturen verandert. Het cijfer helemaal rechts van "system" toont voor welk systeem u de stooklijn/koelcurve hebt geselecteerd.



### LET OP!

Met vloerverwarmingssystemen moet de **max. aanvoertemp.** normaliter worden ingesteld tussen 35 en 45 °C.

"min. aanvoer temp." moet worden beperkt bij vloerkoeling om condensatie te voorkomen.

Controleer de max. temperatuur voor uw vloer bij uw installateur/vloerleverancier.



## TIP

Wacht 24 uur voordat u een nieuwe instelling invoert, zodat de kamertemperatuur tijd heeft om zich te stabiliseren.

Als het buiten koud is en de kamertemperatuur te laag is, verhoogt u de helling van de curve met één stap.

Als het buiten koud is en de kamertemperatuur te hoog is, verlaagt u de helling van de curve met één stap.

Als het buiten warm is en de kamertemperatuur te laag is, verhoogt u de verschuiving van de curve met één stap.

Als het buiten warm is en de kamertemperatuur te hoog is, verlaagt u de verschuiving van de curve met één stap.

Menu  
1.9.2

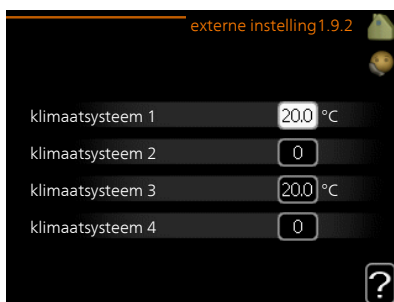
## EXTERNE INSTELLING

### *afgiftesysteem*

Instelbereik: -10 tot +10.

Of gewenste kamertemperatuur indien er een ruimtesensor is geïnstalleerd. Zie afbeelding.

Standaardwaarde: 0



Door een extern contact aan te sluiten, bijvoorbeeld een kamerthermostaat of een timer, kan de kamertemperatuur tijdelijk of periodiek worden verhoogd of verlaagd. Als het contact is aangesloten, wordt de verschuiving van de verwarmingscurve gewijzigd met het aantal stappen dat in het menu is geselecteerd. Als er een ruimtesensor is geïnstalleerd en geactiveerd, is de gewenste kamertemperatuur (°C) ingesteld.

Als er meer dan één afgiftesysteem is, kan de instelling afzonderlijk worden verricht voor ieder systeem.

Menu  
1.9.3

## MIN. AANVOER TEMP.

## verwarming

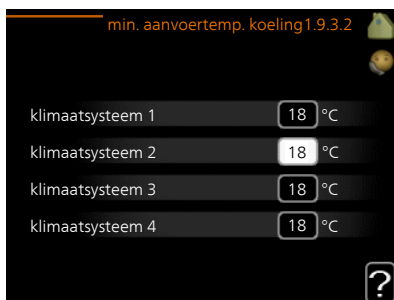
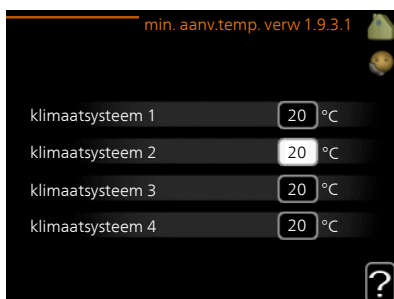
Instelbereik: 5-70 °C

Standaardwaarde: 20 °C

## koeling (accessoire vereist)

Afhankelijk van het gebruikte accessoire kan het instelbereik variëren.

Fabrieksinstelling: 18 °C



In menu 1.9.3 kiest u verwarmen of koelen, in het volgende menu (min. aanvoertemp. verwarmen/koelen) stelt u de minimumtemperatuur in voor de aanvoertemperatuur naar het klimaatsysteem. Dit betekent dat de F1145 nooit een lagere temperatuur berekent dan de hier ingestelde temperatuur.

Als er meer dan één afgiftesysteem is, kan de instelling afzonderlijk worden verricht voor ieder systeem.



### TIP

De waarde kan worden verhoogd als u, bijvoorbeeld, een kelder hebt die u altijd wilt verwarmen, zelfs in de zomer.

U moet mogelijk ook de waarde in "stop verwarming" menu 4.9.2 "instelling modus auto" verhogen.

Menu  
1.9.4

## INSTELLINGEN RUIIMTESENSOR

## factor systeem

### verwarming

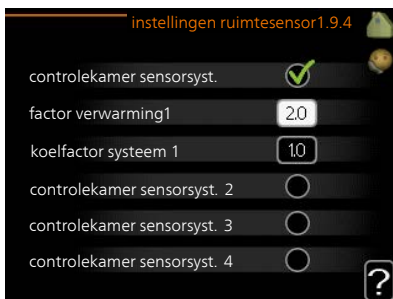
Instelbereik: 0,0 - 6,0

Fabrieksinstelling verwarming: 1,0

### koeling (benodigde accessoire)

Instelbereik: 0,0 - 6,0

Fabrieksinstelling koeling: 1,0



Ruimtevoelers voor het regelen van de kamertemperatuur kunnen hier worden geactiveerd.



### LET OP!

Een langzaam verwarmingssysteem, zoals bijvoorbeeld een vloerverwarming, is mogelijk niet geschikt voor regeling met behulp van de ruimtesensoren van de installatie.

Hier kunt u een factor instellen (een numerieke waarde), die bepaalt in welke mate een over- of subnormale temperatuur (het verschil tussen de gewenste en de huidige kamertemperatuur) in de ruimte van invloed is op de aanvoertemperatuur naar het afgiftesysteem. Een hogere waarde levert een grotere en snellere verandering van de stooklijnverschuiving op.



### Voorzichtig!

Een te hoog ingestelde waarde voor "factorsysteem" kan (afhankelijk van uw afgiftesysteem) resulteren in een instabiele kamertemperatuur.

Indien er meerdere afgiftesystemen geïnstalleerd zijn, kunnen de bovengenoemde instellingen worden verricht voor de betreffende systemen.



### *koel/verw-sensor*

Fabrieksinstelling: geen sensor geselecteerd

### *inst pt-wrd koel/verw-sensor*

Instelbereik: 5 - 40 °C

Standaardwaarde: 21

### *verw. bij ondertemp. kamer*

Instelbereik: 0,5 - 10,0 °C

Standaardwaarde: 1,0

### *koeling bij overtemp. kamer*

Instelbereik: 0,5 - 10,0 °C

Standaardwaarde: 3,0

### *larm rumsgivare kyla*

Instelbereik: aan/uit

Fabrieksinstelling: uit



### *passieve koeling starten*

Instelbereik: 10 – 200

Fabrieksinstelling: 30 GM

### *actieve koeling starten*

Instelbereik: 30 – 300 DM

Fabrieksinstelling: 30 GM

### *graden minuten koeling*

Instelbereik: -3000 – 3000 graadminuten koeling

Fabrieksinstelling: 0

### *tijd t. schakelen warm/koel*

Instelbereik: 0 – 48 u

Fabrieksinstelling: 2

U kunt de F1145 gebruiken om de woning tijdens warme perioden te koelen.



#### **LET OP!**

Bepaalde instellopties ziet u alleen als hun functie is geïnstalleerd en geactiveerd in F1145.

### *koel/verw-sensor*

Er kan een extra temperatuursensor worden aangesloten op de F1145 om te kunnen bepalen wanneer het tijd is om te schakelen tussen verwarming en koeling.

Wanneer er meerdere verwarmings-/koelingssensoren zijn geïnstalleerd, kunt u selecteren welke daarvan de aansturing moet bepalen.



#### **LET OP!**

Als de verwarmings-/koelingssensoren BT74 zijn aangesloten en geactiveerd in menu 5.4, dan kan er geen andere sensor worden geselecteerd in menu 1.9.5.

### *inst pt-wrd koel/verw-sensor*

Hier kunt u instellen bij welke binnentemperatuur F1145 moet schakelen tussen respectievelijk verwarming en koeling.

### *verw. bij ondertemp. kamer*

Hier kunt u zien hoever de kamertemperatuur onder de gewenste temperatuur kan dalen voordat de F1145 overschakelt naar verwarmen.

### *koeling bij overtemp. kamer*

Hier kunt u zien hoever de kamertemperatuur boven de gewenste temperatuur kan stijgen voordat de F1145 overschakelt naar koelen.

### *larm rumsgivare kyla*

Dit is waar u instelt of de F1145 een alarm moet geven als de ruimtesensor wordt ontkoppeld of onderbroken tijdens het koelen.

### *passieve koeling starten*

Hier kunt u instellen wanneer de passieve koeling moet starten.

Graadminuten zijn een meting van de huidige warmtevraag in de woning en bepalen wanneer de compressor, de koeling of de bijverwarming wordt gestart/gestopt.

### *actieve koeling starten*

Hier kunt u instellen wanneer de actieve koeling moet starten.

Graadminuten zijn een meting van de huidige warmtevraag in de woning en bepalen wanneer de compressor, de koeling of de bijverwarming wordt gestart/gestopt.

### *graden minuten koeling*

Deze keuze is alleen beschikbaar als het aangesloten accessoire zelf de graadminuten voor koeling meet.

Nadat er een minimale of maximale waarde is ingesteld, zal het systeem automatisch de feitelijke waarde instellen in verhouding tot het aantal compressors dat de koeling verzorgt.

### *tijd t. schakelen warm/koel*

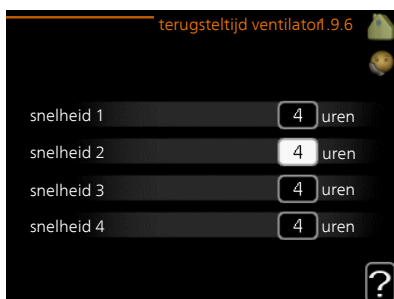
Deze optie is alleen beschikbaar bij koelen in systemen met 2 leidingen.

Hier kunt u instellen hoe lang de F1145 moet wachten tot deze terugkeert naar verwarmen als er geen behoefte meer is aan koelen of omgekeerd.

## snelheid 1-4

Instelbereik: 1 – 99 u

Standaardwaarde: 4 u



Hier selecteert u de terugsteltijd voor tijdelijke snelheidswijziging (snelheid 1-4) voor de ventilatie in menu 1.2.

De terugsteltijd is de tijd die het duurt voordat de snelheid van de ventilatie weer normaal is.

Menu  
1.9.7

## EIGEN STOOKLIJN

### *aanvoertemperatuur*

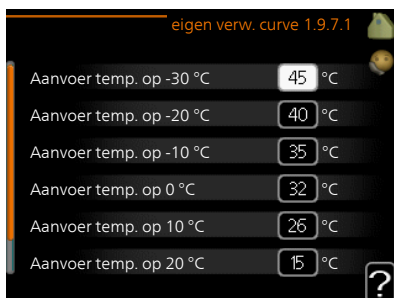
#### *verwarming*

Instelbereik: 5 – 80 °C

#### *koeling (benodigde accessoire)*

Afhankelijk van het gebruikte accessoire kan het instelbereik variëren.

Instelbereik: 5 – 40 °C



Creëer hier uw eigen verwarmings- of koelcurve door de gewenste aanvoertemperatuur in te stellen voor verschillende buitentemperaturen.



### LET OP!

Curve 0 in menu 1.9.1 moet worden geselecteerd om eigen stooklijn toe te passen.

Menu  
1.9.8

## VERSCHUIVING PUNT

### *punt buitentemperatuur*

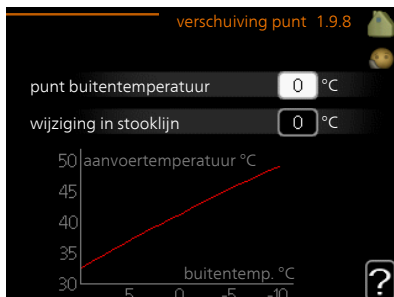
Instelbereik: -40 – 30 °C

Standaardwaarde: 0 °C

### *wijziging in stooklijn*

Instelbereik: -10 – 10 °C

Standaardwaarde: 0 °C



Selecteer hier een wijziging in de stooklijn bij een bepaalde buitentemperatuur. Eén stap is normaal voldoende om de kamertemperatuur met één graad te veranderen, maar in sommige gevallen kunnen meerdere stappen nodig zijn.

De stooklijn wordt beïnvloed bij  $\pm 5$  °C ten opzichte van het ingestelde punt buitentemperatuur.

Het is belangrijk dat de juiste stooklijn wordt geselecteerd, zodat de kamertemperatuur als constant wordt ervaren.



### TIP

Indien het koud is in de woning, bijvoorbeeld -2 °C, wordt "punt buitentemperatuur" ingesteld op "-2" en wordt "wijziging in stooklijn" verhoogd totdat de gewenste kamertemperatuur gehandhaafd blijft.



### LET OP!

Wacht 24 uur voordat u een nieuwe instelling invoert, zodat de kamertemperatuur tijd heeft te stabiliseren.

Menu  
1.9.9

## NACHTKOELING (BENODIGDE ACCESSOIRE)

### *starttemp. afvoerlucht*

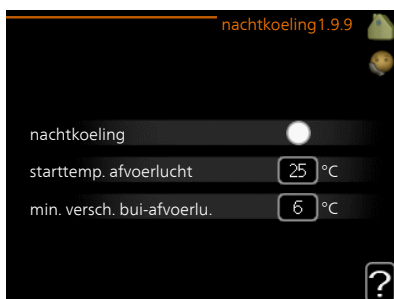
Instelbereik: 20 – 30 °C

Standaardwaarde: 25 °C

### *min. versch. bui-afvoerlu.*

Instelbereik: 3 – 10 °C

Standaardwaarde: 6 °C



Hier activeert u de nachtkoelfunctie.

Als de temperatuur in de woning hoog is en de buitentemperatuur lager, kan er een koeleffect worden bereikt door de ventilatie te forceren.

Als het temperatuurverschil tussen de uitlaatlucht en de buitenlucht groter is dan de ingestelde waarde ("min. versch. bui-afvoerlu.") en de temperatuur van de uitlaatlucht hoger ligt dan de ingestelde waarde ("starttemp. afvoerlucht") draait de ventilatie op snelheid 4 tot er niet langer wordt voldaan aan een van de voorwaarden.



### **LET OP!**

De nachtkoelfunctie kan alleen worden geactiveerd als de huisverwarming is uitgeschakeld. Dit gebeurt in menu 4.2.

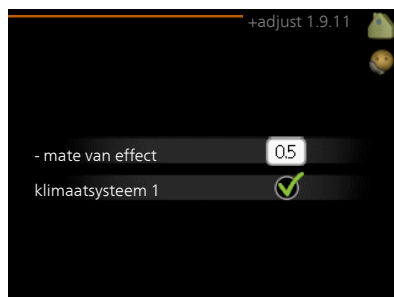
Menu  
1.9.11

## +ADJUST

### *- mate van effect*

Instelbereik: 0,1 – 1,0

Standaardwaarde: 0,5



Met behulp van +Adjust communiceert de installatie met de centrale regelaar\* van de vloerverwarming en stelt de verwarmingscurve alsook de berekende aanvoertemperatuur af volgens het vloerverwarmingssysteem.

Hier kunt u de klimaatsystemen activeren die +Adjust moet beïnvloeden. U kunt ook instellen hoeveel invloed +Adjust op de berekende aanvoertemperatuur moet hebben. Hoe hoger de waarde, hoe groter de invloed.

\*Ondersteuning voor +Adjust vereist



### Voorzichtig!

+Adjust moet eerst worden geselecteerd in menu 5.4 "ingangen/uitgangen software".

Menu  
1.9.12

## FLM KOELEN (BENODIGDE ACCESSOIRE)

### *instelwaarde ruimte*

Instelbereik: 20 – 30 °C

Standaardwaarde: 21 °C

### *koeling bij overtemp. kamer*

Instelbereik: 3 – 10 °C

Standaardwaarde: 3 °C



Als u FLM koelen hebt ingesteld in menu 5.3.1, stelt u de gewenste kamertemperatuur in dit menu in. U kunt ook de temperatuur selecteren waarbij de koeling moet starten.

FLM koelen begint wanneer de kamertemperatuur de ingestelde instelwaarde ruimte + koeling bij overtemp. kamer overschrijdt.

FLM koelen stopt als de kamertemperatuur daalt tot onder instelwaarde ruimte.

Als u meerdere FLM-systemen hebt, kunt u voor ieder systeem deze waarden instellen.

# De warmtapwatercapaciteit instellen

## OVERZICHT

### Submenu's

Dit menu wordt uitsluitend weergegeven wanneer een boiler is aangesloten op de warmtepomp.

Dit menu wordt ook ingesteld in het beperkte menusysteem van de slave-warmtepomp.

Het menu **WARMTAPWATER** heeft meerdere submenu's. U vindt de statusinformatie van het betreffende menu op het display aan de rechterkant van de menu's.



**tijdelijk in luxe** Activering van tijdelijke verhoging in de warmtapwatertemperatuur. Statusinformatie geeft aan "uit" of wat de resterende tijdsduur is voor de tijdelijke temperatuurverhoging.

**comfortstand** Warmtapwatercomfort instellen. De statusinformatie geeft aan welke modus er is geselecteerd, "zuinig", "normaal" of "luxe".

**programmering** Warmtapwatercomfort programmeren. De statusinformatie "instellen" wordt weergegeven als u een programma hebt ingesteld dat momenteel niet actief is, "vakantie-instelling" wordt weergegeven als de vakantie-instelling tegelijkertijd met een programma actief is (waarbij de vakantie-functie voorrang krijgt), "actief" wordt weergegeven als een deel van het programma actief is, in overige situaties wordt "uit" weergegeven.

**geavanceerd** Instellen van periodieke verhoging van de warmtapwatertemperatuur.

## TIJDELIJK IN LUXE

Instelbereik: 3, 6 en 12 uren en stand  
"uit" en "een x verhogen"

Standaardwaarde: "uit"



Wanneer de vraag naar warmtapwater tijdelijk is verhoogd, kan dit menu worden gebruikt om een verhoging in de warmtapwatertemperatuur te selecteren in de luxe modus voor een bepaalde tijd.



### LET OP!

Indien de comfortmodus "luxe" is geselecteerd in menu 2.2, kan er verder geen verhoging meer worden doorgevoerd.

De functie wordt onmiddellijk geactiveerd wanneer er een periode is geselecteerd en deze is bevestigd met een druk op OK. De resterende tijd voor de geselecteerde instelling wordt aan de rechterkant weergegeven.

Wanneer de tijd voorbij is, keert de F1145 terug naar de modus die in menu 2.2. is ingesteld.

Selecteer "uit" om **tijdelijk in luxe** uit te schakelen.

## COMFORTSTAND

Instelbereik: zuinig, normaal, luxe

Standaardwaarde: normaal



Het verschil tussen de te selecteren modi is de temperatuur van het warmtapwater. Een hogere temperatuur betekent dat er meer warmtapwater beschikbaar



is.

*zuinig:* In deze modus is er minder warmtapwater beschikbaar dan in de andere, maar deze modus is zuiniger. Deze modus kan worden gebruikt in kleinere huishoudens met weinig vraag naar warmtapwater.

*normaal:* In de normale modus is een grotere hoeveelheid warmtapwater beschikbaar, wat voor de meeste huishoudens genoeg is.

*luxe:* In de luxe modus is de grootst mogelijke hoeveelheid warmtapwater beschikbaar. In deze modus wordt de elektrische bijverwarming deels gebruikt om warmtapwater te verwarmen, waardoor de energiekosten stijgen.

## Menu 2.3

### PROGRAMMERING

U kunt hier voor twee verschillende periodes per dag programmeren met welk warmwatercomfort de warmtepomp moet werken.

Het programma wordt geactiveerd/gereactiveerd door al dan niet aanvinken van "geactiveerd". Insteltijden worden niet beïnvloed door een deactivering.

*Programmering:* Hier selecteert u het te wijzigen programma.

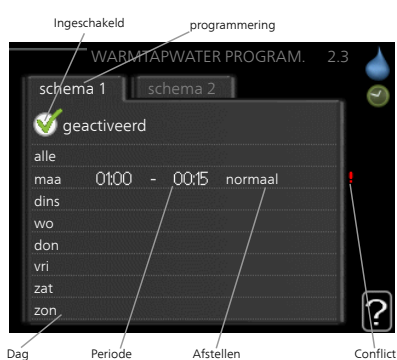
*Geactiveerd:* Hier activeert u het programma voor de geselecteerde periode. Ingestelde tijden worden niet beïnvloed door een deactivering.

*Dag:* Selecteer hier op welke dag(en) van de week de programmering van toepassing is. Om het programma voor een bepaalde dag te verwijderen, moet de tijd voor die dag worden gereset door de starttijd en stoptijd hetzelfde in te stellen. Indien de regel "alle" wordt gebruikt, worden alle dagen van de periode ingesteld volgens deze regel.

*Periode:* U kunt hier de start- en stoptijd voor de geselecteerde dag van het programma selecteren.

*Afstelling:* Stel hier het warmwatercomfort in dat tijdens het programma moet worden toegepast.

*Conflict:* Als er twee instellingen strijdig zijn, wordt er een rood uitroepteken weergegeven.





### TIP

Als u voor elke dag van de week hetzelfde programma wilt instellen, vult u eerst "alle" in en wijzigt u daarna de gewenste dagen.



### TIP

Stel de stoptijd vroeger in dan de starttijd, zodat de periode zich uitstrekt tot na middernacht. De regeling stopt dan de dag erna op de ingestelde stoptijd.

Het programma start altijd op de datum waarvoor de starttijd is ingesteld.

## Menu 2.9

### GEAVANCEERD

Menu **geavanceerd** heeft oranje tekst en is bedoeld voor gevorderde gebruikers. Dit menu heeft meerdere submenu's.



## Menu 2.9.1

### PERIODIEKE TOENAME

#### *periode*

Instelbereik: 1 - 90 dagen

Standaardwaarde: 14 dagen

#### *starttijd*

Instelbereik: 00:00 - 23:00

Standaardwaarde: 00:00



De ketel, de compressor en het elektrische verwarmingselement kunnen de warmwatertemperatuur met regelmatige intervallen voor korte tijd verhogen om bacteriegroei te voorkomen.

De duur tussen de verhogingen kan hier worden geselecteerd. De tijd kan worden

ingesteld tussen 1 en 90 dagen. De fabrieksinstelling is 14 dagen. Plaats/verwijder het vinkje bij "geactiveerd" om de functie te starten/uit te schakelen.

Menu  
2.9.2

## WARMTAPW.RECIRC. (BENODIGDE ACCESSOIRE)

### *bedrijfstijd*

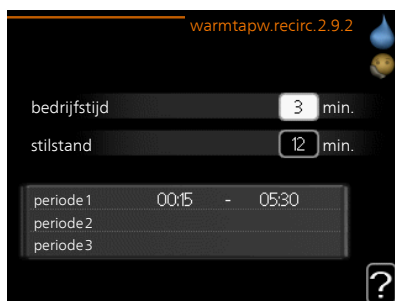
Instelbereik: 1 - 60 min

Standaardwaarde: 60 min

### *stilstand*

Instelbereik: 0 - 60 min

Standaardwaarde: 0 min



Hier stelt u warmtapwatercirculatie in voor maximaal drie periodes per dag. Tijdens de ingestelde periodes zal de circulatiepomp voor warmtapwater draaien volgens de bovengenoemde instellingen.

"bedrijfstijd" bepaal hoe lang de circulatiepomp voor warmtapwater moet draaien per activering.

"stilstand" bepaal hoe lang de circulatiepomp voor warmtapwater niet mag draaien tussen activeringen.

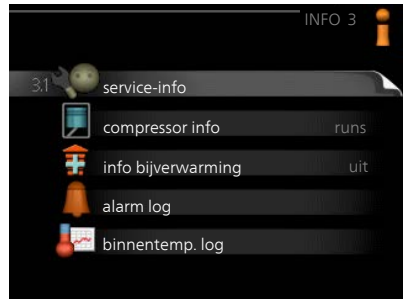
# Informatie verkrijgen

## OVERZICHT

### Submenu's

Het menu **INFO** heeft meerdere submenu's. U kunt in deze menu's geen instellingen doorvoeren. De menu's geven slechts informatie. De statusinformatie van het actuele menu staat op het display aan de rechterkant van de menu's.

Dit menu wordt ook ingesteld in het beperkte menusysteem van de slave-warmtepomp.



**service-info** geeft de temperatuurniveaus en instellingen in de installatie weer.

**compressor info** geeft bedrijfstijden, aantal starts, enz. voor de compressor in de warmtepomp weer.

**info bijverwarming** geeft informatie over de bedrijfstijden, enz. van de bijverwarming weer.

**alarm log** geeft de meest recente alarmmeldingen en informatie over de warmtepomp weer nadat er een alarm is afgegaan.

**binnentemp. log** de gemiddelde binnentemperatuur per week over het afgelopen jaar.

## SERVICE-INFO





Informatie over de huidige bedrijfsstatus van de warmtepomp (bijv. huidige temperaturen, enz.) kan hier worden verkregen. Er kunnen geen wijzigingen worden doorgevoerd.

De informatie staat op meerdere pagina's. Draai de selectieknop om tussen de pagina's te scrollen.

Aan één kant wordt een QR-code weergegeven. Deze QR-code geeft het serienummer, de productnaam en, in beperkte mate, de bedrijfsgegevens aan.



### Symbolen in dit menu:

	Compressor		Verwarming
	Bijverwarming		Warmtapwater
	Circulatiepomp bronsysteem (blauw)		Pomp afgiftesysteem (oranje)
	Koeling		Zwembad
	Ventilatie		Zonneaccessoire

## COMPRESSOR INFO

Informatie over de bedrijfsstatus en statistieken van de compressor kunt u hier verkrijgen. Er kunnen geen wijzigingen worden doorgevoerd.

De informatie staat op meerdere pagina's. Draai de selectieknop om tussen de pagina's te scrollen.

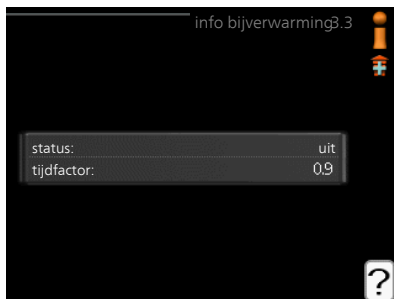


Menu  
3.3

## INFO BIJVERWARMING

Hier kunt u informatie over de instellingen, bedrijfsstatus en statistieken van de bijverwarming krijgen. Er kunnen geen wijzigingen worden doorgevoerd.

De informatie staat op meerdere pagina's. Draai de selectieknop om tussen de pagina's te scrollen.

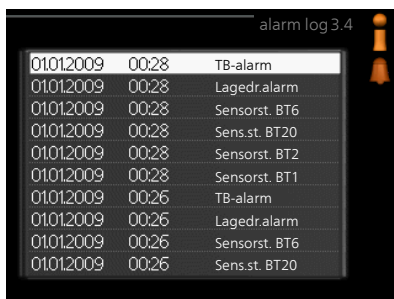


Menu  
3.4

## ALARM LOG

Om storingen van de warmtepomp eenvoudiger te kunnen vinden, worden de bedrijfsstatus en alarmwaarschuwingen hier opgeslagen. U vindt hier informatie over de 10 meest recente alarmmeldingen.

Indien u de bedrijfsstatus in het geval van een alarm wilt bekijken, markeert u het alarm en drukt u op OK.



Informatie over een alarm.

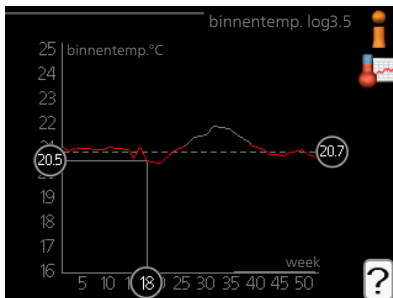
Menu  
3,5

## BINNENTEMP. LOG

Hier ziet u de gemiddelde binnentemperatuur per week over het afgelopen jaar. De stippellijn geeft de jaarlijkse gemiddelde temperatuur aan.

De gemiddelde buitentemperatuur wordt alleen weergegeven als de ruimtetemperatuursensor/ruimte-eenheid is geïnstalleerd.

Als een afvoerluchtmodule (NIBE FLM) is geïnstalleerd, wordt de afvoerluchttemperatuur weergegeven.



### *Een gemiddelde temperatuur aflezen*

1. Draai de selectieknoop dusdanig dat de ring op de as met het weeknummer is gemarkeerd.
2. Drukt u op OK.
3. Volg de grijze lijn in de grafiek en vervolgens naar links om de gemiddelde binnentemperatuur af te lezen bij de geselecteerde week.
4. U kunt nu waarden selecteren voor de verschillende weken door de selectieknoop naar rechts of links te draaien en de gemiddelde temperatuur af te lezen.
5. Druk op OK of Terug om de modus voor aflezen te verlaten.

## De warmtepomp afstellen

### OVERZICHT

#### *Submenu's*

Het menu **WARMTEPOMP** heeft meerdere submenu's. U vindt de statusinformatie van het betreffende menu op het display aan de rechterkant van de menu's.

**plusfuncties** Instellingen die gelden voor alle geïnstalleerde extra functies in het verwarmingssysteem.



**bedrijfsstand** Activering van handmatige of automatische bedrijfsmodus. De geselecteerde bedrijfsmodus wordt weergegeven in de statusinformatie.

**mijn pictogrammen** Instellingen betreffende welke pictogrammen in de gebruikersinterface van de warmtepomp worden weergegeven in het venster wanneer de deur is gesloten.

**tijd & datum** Huidige tijd en datum instellen.

**taal** Selecteer hier de taal voor het display. De geselecteerde taal wordt weergegeven in de statusinformatie.

**vakantie-instelling** Vakantieprogramma voor verwarming, warmtapwater en ventilatie. Statusinformatie "instellen" wordt weergegeven als u een vakantieprogramma instelt dat op dit moment niet actief is, "actief" wordt weergegeven als er een deel van het vakantieprogramma actief is. Als dat niet het geval is, wordt " uit" weergegeven.

**geavanceerd** Bedrijfsmodus warmtepomp instellen.



Menu  
4.1

## PLUSFUNCTIES

In de submenu's kunnen instellingen worden verricht voor eventuele extra functies die zijn geïnstalleerd in de F1145.



Menu  
4.1.1 -  
4.1.2

## ZWEMBAD 1 - POOL 2 (ACCESSOIRE VEREIST)

### *starttemp*

Instelbereik: 5,0 - 80,0 °C

Standaardwaarde: 22,0 °C

### *stoptemperatuur*

Instelbereik: 5,0 - 80,0 °C

Standaardwaarde: 24,0 °C



Selecteer of de zwembadregeling moet worden geactiveerd, binnen welke temperaturen (start- en stoptemperatuur) zwembadverwarming moet plaatsvinden en hoeveel compressoren er tegelijkertijd voor het zwembad mogen werken.

Als de zwembadtemperatuur onder de ingestelde starttemperatuur zakt en er geen vraag is naar warmtapwater of verwarming, begint de F1145 met de zwembadverwarming.

Verwijder het vinkje bij "geactiveerd" om de zwembadverwarming uit te schakelen.



### **LET OP!**

De starttemperatuur kan niet worden ingesteld op een waarde die hoger ligt dan de stoptemperatuur.

Menu  
4.1.3

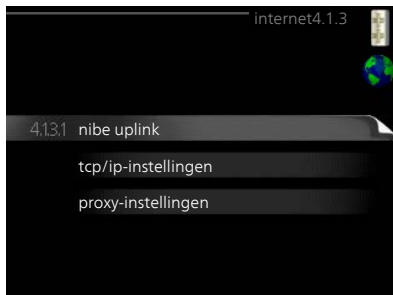
## INTERNET

Hier doet u de instellingen om de F1145 aan te sluiten via NIBE Uplink, dat gebruikmaakt van internet.



### *Voorzichtig!*

Voor een goede werking van deze functies moet de netwerkkabel worden aangesloten.

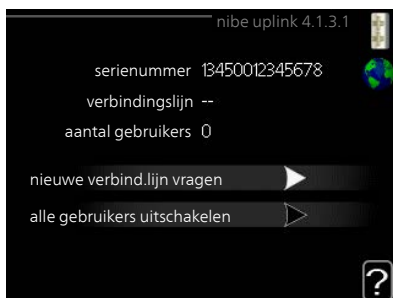


Menu  
4.1.3.1

## NIBE UPLINK

Hier kunt u de aansluiting van de installatie op NIBE Uplink (nibeuplink.com) beheren en het aantal via het internet op de installatie aangesloten gebruikers bekijken.

Een aangesloten gebruiker beschikt over een gebruikersaccount in NIBE Uplink, met toestemming om uw installatie te beheren/bewaken.



### *Nieuwe verbinding.slijn vragen*

Om een gebruikersaccount op NIBE Uplink op uw installatie aan te sluiten, moet u een unieke verbinding.slijn aanvragen.

1. Markeer "nieuwe verbind.lijn vragen" en druk op de OK-toets.
2. De installatie communiceert nu met NIBE Uplink om een verbinding.slijn aan te maken.
3. Als er een verbinding.slijn is ontvangen, wordt dit in dit menu getoond onder "verbinding.slijn" waarbij de string 60 minuten geldig blijft.

### *De verbinding met alle gebruikers verbreken*

1. Markeer "alle gebruikers uitschakelen" en druk op de OK-toets.
2. De installatie communiceert nu met NIBE Uplink om uw installatie los te koppelen van alle gebruikers die zijn aangesloten via het internet.



## Voorzichtig!

Na het loskoppelen van alle gebruikers kan geen van hen uw installatie nog bekijken of beheren via NIBE Uplink zonder eerst een nieuwe verbindingsslijn aan te vragen.

Menu  
4.1.3.8

## TCP/IP-INSTELLINGEN

Hier kunt u de TCP/IP-instellingen voor uw installatie instellen.

### *Automatische instelling (DHCP)*

1. Plaats een vinkje bij "automatisch".  
De installatie ontvangt de TCP/IP-instellingen nu met behulp van DHCP.
2. Markeer "bevestigen" en druk op de OK-toets.



### *Handmatige instelling*

1. Verwijder het vinkje bij "automatisch" en u krijgt toegang tot een aantal instellingsmogelijkheden.
2. Markeer "IP-adres" en druk op de OK-toets.
3. Voer de juiste gegevens in via het virtuele toetsenbord.
4. Selecteer "OK" en druk op de OK-knop.
5. Herhaal 1 - 3 voor "netmask", "gateway" en "dns".
6. Markeer "bevestigen" en druk op de OK-toets.



## LET OP!

De installatie kan niet met het internet verbinden zonder correcte TCP/IP-instellingen. Als u niet zeker weet welke instellingen voor u van toepassing zijn, kunt u de automatische stand kiezen of contact opnemen met uw netwerkbeheerder (of vergelijkbaar) voor meer informatie.



### TIP

Alle instellingen ingevoerd sinds het openen van het menu kunnen worden gereset door "resetten" te markeren en op de OK-knop te drukken.

#### Menu 4.1.3.9

## PROXY-INSTELLINGEN

Hier kunt u de proxy-instellingen voor uw installatie instellen.

Proxy-instellingen worden gebruikt om verbindinginformatie over te brengen op een intermediate server (proxy-server) tussen de installatie en het internet. Deze instellingen worden met name gebruikt als de installatie via een bedrijfsnetwerk op het internet is aangesloten. De installatie ondersteunt proxy-authenticatie van het type HTTP Basic en HTTP Digest.



Als u niet zeker weet welke instellingen voor u van toepassing zijn, kunt u contact opnemen met uw netwerkbeheerder (of vergelijkbaar) voor meer informatie.

### *Instelling*

1. Vink "gebruik proxy" aan als u geen gebruik wilt maken van een proxy.
2. Markeer "server" en druk op de OK-toets.
3. Voer de juiste gegevens in via het virtuele toetsenbord.
4. Selecteer "OK" en druk op de OK-knop.
5. Herhaal 1 - 3 voor "poort", "gebr.naam" en "wachtwoord".
6. Markeer "bevestigen" en druk op de OK-toets.



### TIP

Alle instellingen ingevoerd sinds het openen van het menu kunnen worden gereset door "resetten" te markeren en op de OK-knop te drukken.

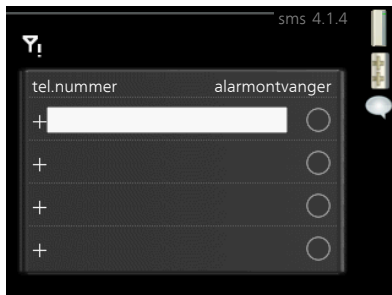
#### Menu 4.1.4

## SMS (ACCESSOIRE VEREIST)

Verricht hier de instellingen voor het accessoire SMS 40.

Voeg de nummers toe van de mobiele telefoons die toegang hebben tot het wijzigen en ontvangen van statusinformatie van de warmtepomp. De mobiele nummers moeten een landcode bevatten, bijv. +46 XXXXXXXX.

Indien u bij een alarm een sms-bericht wilt ontvangen, vink dan het vakje rechts van het telefoonnummer aan.



### *Voorzichtig!*

De opgegeven telefoonnummers moeten sms-berichten kunnen ontvangen.

## Menu 4.1.5

### SG READY

Deze functie kan alleen worden gebruikt in elektriciteitsnetten die de "SG Ready"-standaard ondersteunen .

Verricht hier de instellingen voor de functie "SG Ready" .

#### *beïnvloedt kamertemp.*

Hier stelt u in of het activeren van "SG Ready" gevolgen moet hebben voor de kamertemperatuur.



Met de lageprijsstand op "SG Ready" wordt de parallele verschuiving van de binnentemperatuur verhoogd met "+1". Als er een ruimtevoeler is geïnstalleerd en geactiveerd, wordt de gewenste kamertemperatuur echter verhoogd met 1 °C.

Met de overcapaciteitstand op "SG Ready" wordt de parallele verschuiving van de binnentemperatuur verhoogd met "+2". Als er een ruimtevoeler is geïnstalleerd en geactiveerd, wordt de gewenste kamertemperatuur echter verhoogd met 2 °C.

#### *beïnvloedt warm water*

Hier stelt u in of het activeren van "SG Ready" gevolgen moet hebben voor de temperatuur van het warmtapwater.

Bij de lageprijsstand van "SG Ready" wordt de stoptemperatuur voor het warm-

tapwater zo hoog mogelijk ingesteld terwijl uitsluitend de compressor in bedrijf is (elektrisch verwarmingselement niet toegestaan).

Bij de overcapaciteitsstand van "SG Ready" wordt het warmtapwater ingesteld op "luxe" (elektrisch verwarmingselement toegestaan).

### *beïnvloedt koelen (benodigde accessoire)*

Hier stelt u in of het activeren van "SG Ready" gevolgen moet hebben voor de kamertemperatuur tijdens koeling.

Bij de lageprijsstand van "SG Ready" en koeling zijn er geen gevolgen voor de binnentemperatuur.

Met de overcapaciteitstand op "SG Ready" en koeling actief wordt de parallelle verschuiving van de binnentemperatuur verlaagd met "-1". Als er een ruimtevoeler is geïnstalleerd en geactiveerd, wordt de gewenste kamertemperatuur echter verlaagd met 1 °C.

### *beïnvloedt zwembadtemp. (accessoire vereist)*

Hier stelt u in of het activeren van "SG Ready" gevolgen moet hebben voor de zwembadtemperatuur.

Met de lageprijsstand op "SG Ready" wordt de gewenste zwembadtemperatuur (start- en stoptemperatuur) verhoogd met 1 °C.

Met de overcapaciteitstand op "SG Ready" wordt de gewenste zwembadtemperatuur (start- en stoptemperatuur) verhoogd met 2 °C



### *Voorzichtig!*

De functie moet worden aangesloten en geactiveerd in uw F1145.

Menu  
4.1.6

## SMART PRICE ADAPTION™

### *geactiveerd*

Deze functie kan alleen worden gebruikt als u een uurtarievenovereenkomst hebt met uw energieleverancier met ondersteuning voor Smart price adaption™ en u een geactiveerd account NIBE Uplink hebt.



## *gebied*

Hier selecteert u waar (welke zone) de warmtepomp is ingesteld.

Neem contact op met uw energieleverancier om uit te vinden welk zonecijfer u moet invoeren.

## *beïnvloedt kamertemp.*

Instelbereik: 1 - 10

Fabrieksinstelling: 5

## *beïnvloedt warm water*

Instelbereik: 1 - 4

Fabrieksinstelling: 2

## *beïnvloedt zwembadtemp.*

Instelbereik: 1 - 10

Fabrieksinstelling: 2

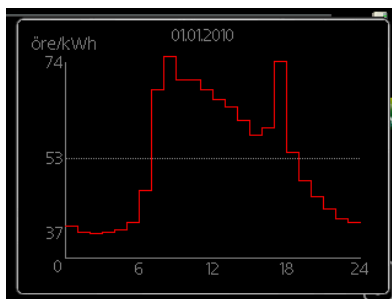
## *beïnvloedt koelen*

Instelbereik: 1 - 10

Fabrieksinstelling: 3

## *overzicht elektriciteitsprijzen*

Hier kunt u informatie krijgen over hoe de elektriciteitsprijs gedurende maximaal drie dagen schommelt.



In menu Smart price adaption™ geeft u aan waar de warmtepomp staat en hoeveel invloed de elektriciteitsprijs moet hebben. Hoe hoger de waarde, hoe hoger de invloed van de elektriciteitsprijs en hoe hoger de mogelijke besparingen, maar tegelijkertijd is er ook een grotere kans op een nadelige invloed op het comfort.

Smart price adaption™ verschuift het verbruik van de warmtepomp gedurende 24 uur naar perioden met het goedkoopste elektriciteitstarief, zodat besparingen mogelijk zijn bij elektriciteitscontracten op uurbasis. De functie is gebaseerd op uurtarieven voor de komende 24 uur die worden binnengehaald via NIBE Uplink en daarom zijn een internetaansluiting en een account voor NIBE Uplink vereist.

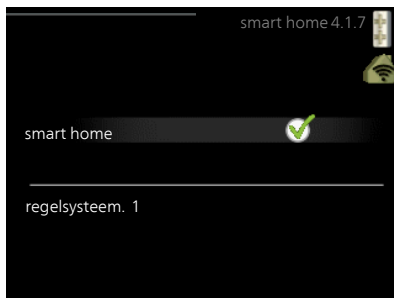
Vink "geactiveerd" uit om Smart price adaption™ uit te schakelen.

#### Menu 4.1.7

### SMART HOME (ACCESSOIRE VEREIST)

Als u een smart home-systeem heeft dat kan communiceren met NIBE Uplink door de functie smart home in dit menu te activeren, kunt u de F1145 aansturen via een app.

Door gekoppelde eenheden te laten communiceren met NIBE Uplink, wordt uw verwarmingssysteem een logisch onderdeel van uw woningsmart home en verloopt de bediening optimaal.

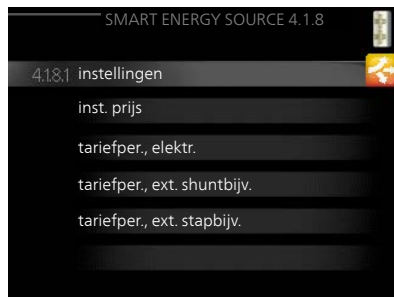


#### LET OP!

De functie smart home vereist NIBE Uplink om te werken.

#### Menu 4.1.8

### SMART ENERGY SOURCE™





*instellingen*

*inst. prijs*

*CO2 impact\**

*tariefper., elektr.*

*tariefper., vaste prijs\*\**

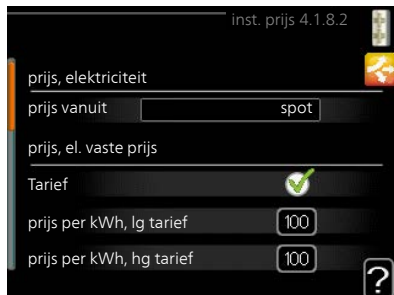
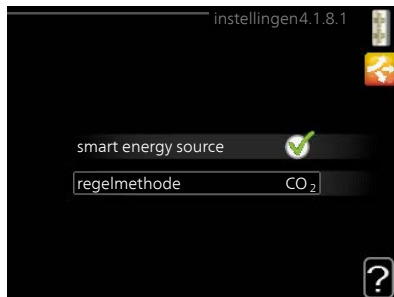
*tariefper., ext. shuntbijk.*

*tariefper., ext. stapbijk.*

De functie brengt prioriteit aan voor de manier waarop/de mate waarin de verbonden energiebron wordt gebruikt. Hier kunt u kiezen of het systeem de energiebron moet gebruiken die op dat moment het goedkoopst is. U kunt ook kiezen of het systeem de energiebron moet gebruiken die op dat moment het meest CO<sub>2</sub>-neutraal is.

\*Selecteer de regelmethode "CO<sub>2</sub>" onder instellingen om dit menu te openen.

\*\*Selecteer "spot" onder inst. prijs om dit menu te openen.



Menu  
4.1.8.1

## INSTELLINGEN

*smart energy source™*

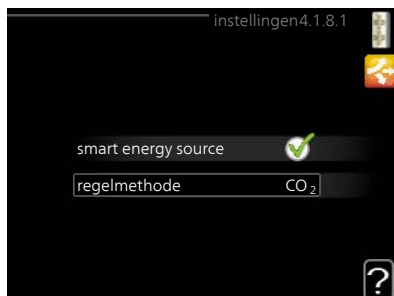
Instelbereik: Uit/Aan

Fabrieksinstelling: Uit

*regelmethode*

Instelbereik: Prijs/CO<sub>2</sub>

Fabrieksinstelling: Prijs



Menu  
4.1.8.2

## INST. PRIJS

### *prijs, elektriciteit*

Instelbereik: spot, Tarief, vaste prijs

Fabrieksinstelling: vaste prijs

Instelbereik vaste prijs: 0–100 000\*

### *prijs, ext. shuntbijk.*

Instelbereik: Tarief, vaste prijs

Fabrieksinstelling: vaste prijs

Instelbereik vaste prijs: 0–100 000\*

### *prijs, ext. stapbijk.*

Instelbereik: Tarief, vaste prijs

Fabrieksinstelling: vaste prijs

Instelbereik vaste prijs: 0–100 000\*



Hier kunt u kiezen of het systeem moet controleren op basis van spotprijs, tariefregeling of vaste prijs. Dit moet bij iedere afzonderlijke energiebron worden ingesteld. Spotprijs kan alleen worden gebruikt als u een uurtarievenovereenkomst hebt met uw energieleverancier.

\*De valuta hangt af van het gekozen land.

Menu  
4.1.8.3

## CO2 IMPACT

### *CO2, elektr.*

Instelbereik: 0–5

Standaardwaarde: 2,5

### *CO2, ext. shuntbijk.*

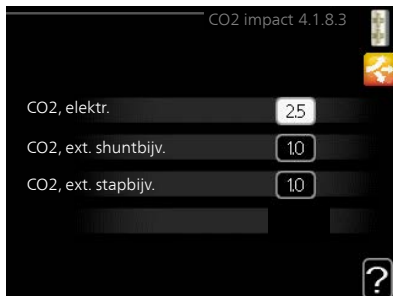
Instelbereik: 0–5

Standaardwaarde: 1

### *CO2, ext. stapbijk.*

Instelbereik: 0–5

Standaardwaarde: 1



Hier stelt u de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van iedere energiebron in,

De CO<sub>2</sub>-voetafdruk verschilt per energiebron. Zo is energie van zonnecellen en windmolens bijvoorbeeld CO<sub>2</sub>-neutraal, wat betekent dat de CO<sub>2</sub>-impact klein is. Energie van fossiele brandstoffen heeft een grotere CO<sub>2</sub>-voetafdruk en dus een hogere CO<sub>2</sub>-impact.

Menu  
4.1.8.4

## TARIEFPER., ELEKTR.

Hier kunt u de tariefregeling gebruiken voor de elektrische bijverwarming.

Stel de lagetariefperioden in. U kunt twee verschillende perioden per jaar instellen. In deze perioden kunt u tot vier verschillende perioden voor doordeweeks (maandag tot vrijdag) of vier verschillende perioden voor het weekend (zaterdag en zondag) instellen.

tariefper., elektr. 4.1.8.4

datum    datum

per. met lg tarief

startdatum    1 jan

stopdatum    31 dec

weekdag    wkdag

periode

periode

periode

periode

Menu  
4.1.8.5

## TARIEFPER., VASTE PRIJS

Hier kunt u de tariefregeling gebruiken voor de vaste elektriciteitskosten.

Stel de lagetariefperioden in. U kunt twee verschillende perioden per jaar instellen. In deze perioden kunt u tot vier verschillende perioden voor doordeweeks (maandag tot vrijdag) of vier verschillende perioden voor het weekend (zaterdag en zondag) instellen.

tariefper., vaste prijs 4.1.8.5

datum    datum

per. met lg tarief

startdatum    1 jan

stopdatum    31 dec

weekdag    wkdag

periode

periode

periode

periode

Menu  
4.1.8.6

## TARIEFPER., EXT. SHUNTBIJV.

Hier kunt u tariefregeling gebruiken voor de externe shuntgeregelde elektrische bijverwarming.

Stel de lagetariefperioden in. U kunt twee verschillende perioden per jaar instellen. In deze perioden kunt u tot vier verschillende perioden voor doordeweeks (maandag tot vrijdag) of vier verschillende perioden voor het weekend (zaterdag en zondag) instellen.

tariefper., ext. shuntbijv. 4.1.8.6

datum    datum

per. met lg tarief

startdatum    1 jan

stopdatum    31 dec

weekdag    wkdag

periode

periode

periode

periode

## TARIEFPER., EXT. STAPBIJV.

Hier kunt u tariefregeling gebruiken voor de externe stappereguleerde elektrische bijverwarming.

Stel de lagetariefperioden in. U kunt twee verschillende perioden per jaar instellen. In deze perioden kunt u tot vier verschillende perioden voor doordeweeks (maandag tot vrijdag) of vier verschillende perioden voor het weekend (zaterdag en zondag) instellen.



## BEDRIJFSSTAND

### *bedrijfsstand*

Instelbereik: auto, handmatig, add. heat only

Standaardwaarde: auto

### *functies*

Instelbereik: compressor, addition, heating, cooling



De bedrijfsmodus van de warmtepomp is meestal ingesteld in "auto". U kunt de warmtepomp ook instellen in "add. heat only", maar uitsluitend wanneer er een bijverwarming wordt gebruikt, of in "handmatig" en selecteer zelf welke functies u wilt toestaan.

Wijzig de bedrijfsstand door de gewenste stand aan te vinken en op de OK-knop te drukken. Wanneer een bedrijfsstand is geselecteerd, wordt rechts aangegeven wat er is toegestaan in de warmtepomp (doorgekruist = niet toegestaan) en wat de selecteerbare alternatieven zijn. Om selecteerbare functies te selecteren die zijn toegestaan of niet, markeert u de functie met behulp van de selectiekноп en drukt u op de OK-knop.

### *Bedrijfsstand auto*

In deze bedrijfsstand selecteert de warmtepomp automatisch welke functies zijn toegestaan.

### *Bedrijfsstand handmatig*

In deze bedrijfsstand kunt u kiezen welke functies zijn toegestaan. U kunt de selectie van "compressor" niet ongedaan maken in de handmatige stand.

## Bedrijfsstand add. heat only

In deze bedrijfsmodus is de compressor niet actief. Er wordt alleen gebruikgemaakt van bijverwarming.



### LET OP!

Als u modus "add. heat only" kiest, wordt de selectie van de compressor ongedaan gemaakt en zijn de energiekosten hoger.

## Functies

"compressor" is het apparaat dat verwarming en warmtapwater voor de woning produceert. Indien "compressor" wordt uitgevinkt in de modus auto, wordt dit weergegeven met een symbool in het hoofdmenu. U kunt "compressor" niet uitvinken in de handmatige stand.

"addition" is het apparaat dat de compressor helpt de woning en/of het warmtapwater te verwarmen, wanneer deze de gehele vraag niet alleen kan verwerken.

"heating" betekent dat uw woning wordt verwarmd. U kunt selectie van de functie ongedaan maken indien u niet wilt dat de verwarming aan is.

"cooling" betekent dat u bij warm weer koeling in de woning krijgt. U kunt deze functie uitvinken als u geen koeling wilt. Voor dit alternatief moet de koeloptie zijn geïnstalleerd.



### LET OP!

Als u de selectie van "addition" ongedaan maakt, kan dat betekenen dat er niet voldoende warmte wordt gerealiseerd in de woning.

Menu  
4.3

## MIJN PICTOGRAMMEN

U kunt selecteren welke pictogrammen zichtbaar moeten zijn wanneer de deur naar de F1145 is gesloten. U kunt maximaal 3 pictogrammen selecteren. Indien u er meer selecteert, verdwijnen de eerste pictogrammen. De pictogrammen worden weergegeven in de volgorde waarin u ze hebt geselecteerd.



Menu  
4.4

## TIJD & DATUM

Hier kunt u de tijd, datum, weergave-stand en tijdzone instellen.



### TIP

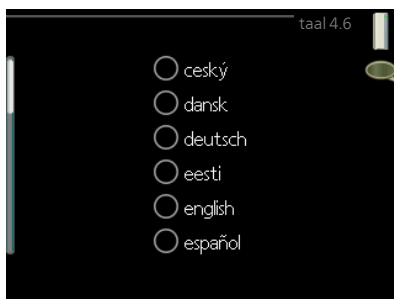
De tijd en datum worden automatisch ingesteld als de warmtepomp is aangesloten op NIBE Uplink. Voor de juiste tijd moet eerst de tijdzone worden ingesteld.



Menu  
4.6

## TAAL

Kies hier de taal waarin u de informatie wilt aflezen.



Menu  
4.7

## VAKANTIE-INSTELLING

Om het energieverbruik tijdens een vakantie terug te brengen, kunt u de temperatuur voor de verwarming en warmtapwater verlagen. U kunt ook koeling, ventilatie, zwembad en zonnepaneelkoeling instellen, mits de functies zijn aangesloten.

Als er een ruimtesensor is geïnstalleerd en geactiveerd, is de gewenste kamertemperatuur (°C) voor de opgegeven periode ingesteld. Deze instelling geldt voor alle afgiftesystemen met ruimtesensoren.

Indien er geen ruimtesensor is geactiveerd, wordt de gewenste verschuiving van de stooklijn ingesteld. Eén stap is gewoonlijk voldoende om de kamertemperatuur met één graad te veranderen, maar in sommige gevallen kunnen meerdere stappen nodig zijn. Deze instelling geldt voor alle afgiftesystemen zonder ruimtesensoren.



Het vakantieprogramma start om 00:00 op de startdatum en stopt om 23:59 op de stopdatum.



### TIP

Stop de vakantie-instelling ongeveer een dag voordat u terugkomt, zodat de temperatuur van de kamer en het warmtapwater weer naar hun gebruikelijke niveaus kunnen terugkeren.



### TIP

Stel het vakantieprogramma vooraf in en activeer deze vlak voordat u vertrekt om het comfort te behouden.

Menu  
4.9

## GEAVANCEERD

Menu **geavanceerd** heeft oranje tekst en is bedoeld voor gevorderde gebruikers. Dit menu heeft meerdere submenu's.



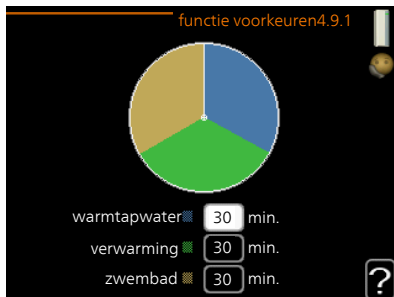
Menu  
4.9.1

## FUNCTIE VOORKEUREN

### *functie voorkeuren*

Instelbereik: 0 tot 180 min

Standaardwaarde: 30 min



Kies hier hoe lang de warmtepomp in een bepaalde functie moet werken wanneer er twee of meer functies tegelijkertijd vereist zijn. Indien er slechts één functie is, werkt de warmtepomp uitsluitend in die functie.

De cursor geeft aan op welk punt de warmtepomp in de cyclus zich bevindt.

Indien 0 minuten is geselecteerd, betekent dit dat de vereiste geen prioriteit heeft en alleen wordt geactiveerd wanneer er geen andere vereiste is.

Menu  
4.9.2

## INSTELLING MODUS AUTO

### *start koeling (benodigde accessoire)*

Instelbereik: -20 – 40 °C

Fabrieksinstelling: 25

### *stop verwarming*

Instelbereik: -20 – 40 °C

Standaardwaarde: 17

### *stop bijverwarming*

Instelbereik: -25 – 40 °C

Fabrieksinstelling: 5

### *filtertijd*

Instelbereik: 0 – 48 u

Standaardwaarde: 24 u





In de bedrijfsstand "auto" bepaalt de warmtepomp op basis van de gemiddelde buitentemperatuur wanneer de bijverwarming en warmteproductie mogen starten en stoppen. Als de koeloptie aanwezig is of als de warmtepomp een geïntegreerde koelfunctie heeft, kunt u ook de starttemperatuur voor het koelen kiezen.

Selecteer de gemiddelde buitentemperaturen in dit menu.



### LET OP!

Kan niet hoger worden ingesteld dan "stop bijverwarming" hoger dan "stop verwarming".

*filtertijd:* U kunt ook de tijd (filtertijd) instellen waarover de gemiddelde temperatuur wordt berekend. Indien u 0 selecteert, wordt de huidige buitentemperatuur gebruikt.



### LET OP!

In systemen waarin verwarmen en koelen via dezelfde leidingen worden verzorgd, kan "stop verwarming" op max. "start koeling" worden ingesteld als er geen koel-/verwarmingssensor is.

Menu  
4.9.3

## INSTELLING GRAADMINUTEN

### *actuele waarde*

Instelbereik: -3000 – 3000

### *start compressor*

Instelbereik: -1000 – -30

Standaardwaarde: -60

### *start diff. bijverwarming*

Instelbereik: 100 – 1000

Fabrieksinstelling: 400

### *verschil bijverw.stappen*

Instelbereik: 0 – 1000

Fabrieksinstelling: 100



Graadminuten zijn een meting van de huidige warmtevraag in de woning en bepalen wanneer de compressor of de bijverwarming wordt gestart/gestopt.



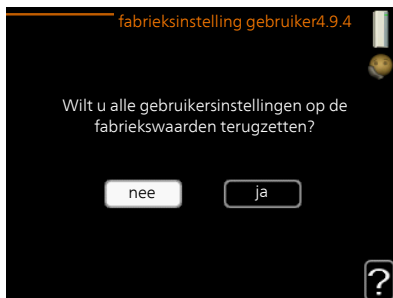
## LET OP!

Een hogere waarde voor "start compressor" zorgt voor meer compressorstarts waardoor de compressor sneller slijt. Te lage waarden hebben schommelende ruimtetemperaturen tot gevolg.

Menu  
4.9.4

## FABRIEKSINSTELLING GEBRUIKER

Alle instellingen die beschikbaar zijn voor de gebruiker (inclusief geavanceerde menu's) kunnen hier worden gereset naar de standaardwaarden.



## LET OP!

Na fabrieksinstelling moeten persoonlijke instellingen, zoals stooklijnen, opnieuw worden ingesteld.

Menu  
4.9.5

## BLOKK. PROGRAMM.

De compressor kan hier worden geprogrammeerd om maximaal twee verschillende perioden te worden geblokkeerd.

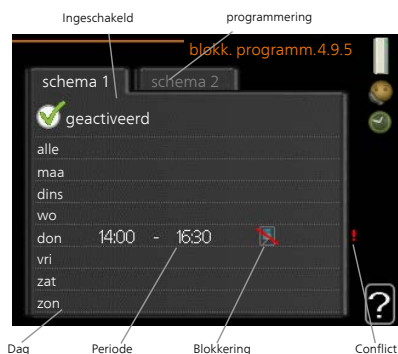
Wanneer programma actief is, wordt het actuele blokkeersymbool in het hoofdmenu op het warmtepompsymbool weergegeven.

*Programming:* Hier kunt u de te wijzigen periode selecteren.

*Geactiveerd:* Hier activeert u het programma voor de geselecteerde periode. Ingestelde tijden worden niet beïnvloed door een deactivering.

*Dag:* Selecteer hier op welke dag(en) van de week de programmering van toepassing is. Om het programma voor een bepaalde dag te verwijderen, moet de tijd voor die dag worden gereset door de starttijd en stoptijd hetzelfde in te stellen. Indien de regel "alle" wordt gebruikt, worden alle dagen van de periode ingesteld volgens deze regel.

*Periode:* U kunt hier de start- en stoptijd voor de geselecteerde dag van het programma selecteren.



*Blokkering:* Hier kunt u de gewenste blokkering selecteren.

*Conflict:* Als er twee instellingen strijdig zijn, wordt er een rood uitroepteken weergegeven.



Compressor blokkeren.



Bijverwarming blokkeren.



### *TIP*

Als u voor elke dag van de week hetzelfde programma wilt instellen, vult u eerst "alle" in en wijzigt u daarna de gewenste dagen.



### *TIP*

Stel de stoptijd vroeger in dan de starttijd, zodat de periode zich uitstrekt tot na middernacht. De regeling stopt dan de dag erna op de ingestelde stoptijd.

Het programma start altijd op de datum waarvoor de starttijd is ingesteld.



### *LET OP!*

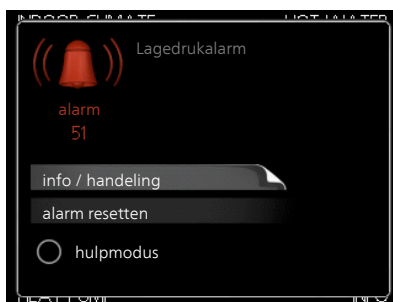
Een langdurige blokkering kan een verminderd comfort of lager rendement tot gevolg hebben.

## 4 Storingen in comfort

In de meeste gevallen merkt de warmtepomp bedrijfsstoringen op, geeft dit met alarmmeldingen aan en geeft instructies op het display weer. Zie pagina 76 voor informatie over het beheer van alarmmeldingen. Indien de storing niet wordt weergegeven op het display of het display niet wordt verlicht, kunt u de volgende gids voor het oplossen van problemen gebruiken.

### Alarm beheer

Bij een alarm is er een bepaalde storing opgetreden, wat wordt aangegeven doordat de statuslamp van constant groen nu constant rood gaat branden. Daarnaast verschijnt er een alarmbelletje in het informatievenster.



### ALARM

Bij een alarm met een rode statuslamp is er een storing opgetreden die de warmtepomp niet zelf kan verhelpen. Op het display kunt u, door de selectieknop te verdraaien en op de OK-toets te drukken, het type alarm bekijken en het alarm resetten. U kunt er ook voor kiezen om de warmtepomp in te stellen op hulpmodus.

*info / handeling* Hier kunt u lezen wat het alarm betekent en krijgt u tips voor het verhelpen van het probleem dat het alarm heeft veroorzaakt.

*alarm resetten* In veel gevallen is het voldoende om "alarm resetten" te selecteren om het product te laten terugkeren naar normaal bedrijf. Als er een groene lamp gaat branden na het selecteren van "alarm resetten", is het alarm verholpen. Als er nog steeds een rode lamp brandt en een menu met de naam "alarm" zichtbaar is op het display, is het pro-

bleem dat het alarm veroorzaakt nog steeds aanwezig. Als het alarm verdwijnt en vervolgens weer terugkomt, moet u contact opnemen met uw installateur.

*hulpmodus* "hulpmodus" is een type noodstand. Dit betekent dat warmtepomp warmte en/of warmtapwater produceert, zelfs als er een probleem is. Dit kan betekenen dat de compressor van de warmtepomp niet draait. In dit geval produceert het elektrische verwarmingselement warmte en/of warmtapwater.



### *LET OP!*

Om hulpmodus te selecteren, moet een alarmhandeling worden gekozen in menu 5.1.4.



### *LET OP!*

Het selecteren van "hulpmodus" is iets anders dan het verhelpen van het probleem dat het alarm heeft veroorzaakt. De statuslamp blijft daarom rood.

Indien het alarm niet wordt gereset, neemt u contact op met de installateur voor de juiste toe te passen handeling.



### *Voorzichtig!*

Voor onderhoud en ondersteuning hebt u het serienummer van het product (14 cijfers) nodig.

## Problemen oplossen

Indien de bedrijfsstoring niet wordt weergegeven op het display, kunt u de volgende adviezen opvolgen:

In de meeste gevallen merkt de F1145 een storing op (een storing kan leiden tot een verstoring van het comfort) en geeft dit met alarmen en aanwijzingen voor actie aan op het display.

Indien de bedrijfsstoring niet wordt weergegeven op het display, kunt u de volgende adviezen opvolgen:

### *Basishandelingen*

Controleer eerst de volgende zaken:

- De stand van de schakelaar .
- Groeps- en hoofdzekeringen van de woning.
- De aardlekschakelaar van de woning.
- Juist ingestelde vermogensregeling (indien er stroomsensoren zijn geïnstalleerd).

### *Lage temperatuur of geen warmtapwater*

- Mengklep (als er één geïnstalleerd is) te laag ingesteld.
  - Stel de mengklep af.
- F1145 in onjuiste bedrijfsstand.
  - Open menu 4.2. Als stand "auto" is geselecteerd, selecteert u een hogere waarde voor "stop bijverwarming" in menu 4.9.2.
  - Indien de modus "handmatig" geselecteerd is, selecteert u "addition".
- Groot warmtapwaterverbruik.
  - Wacht totdat het warmtapwater is verwarmd. U kunt een tijdelijk vergrote warmtapwatercapaciteit (tijdelijk in luxe) activeren in menu 2.1.
- Te lage warmtapwaterinstelling.
  - Open menu 2.2 en selecteer een hogere comfortmodus.
- Te lage of niet werkende priorisering van warmtapwater.
  - Open menu 4.9.1 en verhoog de tijd waarop het warmtapwater prioriteit moet krijgen. Let op: als de periode voor warmtapwater wordt verhoogd, wordt de tijd voor warmteproductie verlaagd, waardoor lagere/ongelijke kamertemperaturen kunnen ontstaan.

### *Lage kamertemperatuur*

- Gesloten thermostaten in meerdere kamers.
  - Zet de thermostaten in zoveel mogelijk kamers op maximaal. Stel de kamertemperatuur af via menu 1.1 in plaats van de thermostaten te smoren.

- Te lage instelwaarde op de automatische verwarmingsregeling.
  - Open menu 1.1 "temperatuur" en verhoog de verschuiving van de stooklijn. Indien de kamertemperatuur alleen laag is bij koud weer, moet de helling van de stooklijn in menu 1.9.1 "stooklijn naar boven toe worden bijgesteld.
- F1145 in onjuiste bedrijfsstand.
  - Open menu 4.2. Als stand "auto" is geselecteerd, selecteert u een hogere waarde voor "stop verwarming" in menu 4.9.2.
  - Indien de modus "handmatig" geselecteerd is, selecteert u "heating". Indien dit niet genoeg is, selecteert u "addition".
- Te lage of niet werkende priorisering van warmte.
  - Open menu 4.9.1 en verhoog de tijd waarop de verwarming prioriteit moet krijgen. Let op: als de periode voor verwarming wordt verhoogd, wordt de tijd voor warmtapwaterproductie verlaagd, waardoor de hoeveelheid warmtapwater kleiner kan worden.
- "Vakantiemodus" geactiveerd in menu 4.7.
  - Open menu 4.7 en selecteer "Uit".
- Externe schakelaar voor het wijzigen van de geactiveerde kamerverwarming.
  - Controleer alle externe schakelaars.
- Lucht in het afgiftesysteem.
  - Ontlucht het afgiftesysteem .
- Gesloten kleppen naar het klimaatsysteem.
  - Open de kleppen (neem contact op met uw installateur voor hulp bij het lokaliseren ervan).

### *Hoge kamertemperatuur*

- Te hoge instelwaarde op de automatische verwarmingsregeling.
  - Open menu 1.1 (temperatuur) en beperk de verschuiving van de stooklijn. Indien de kamertemperatuur alleen hoog is bij koud weer, moet de helling van de stooklijn in menu 1.9.1 "stooklijn naar beneden toe worden afgesteld.
- Externe schakelaar voor het wijzigen van de geactiveerde kamerverwarming.

- Controleer alle externe schakelaars.

### *Ongelijkmatige ruimtetemperatuur.*

- Onjuist ingestelde stooklijn.
  - Finetune de stooklijn in menu 1.9.1
- Te hoog ingestelde waarde voor "dT bij DOT"..
  - Neem contact op met uw installateur!
- Ongelijkmatige doorstroming door de radiatoren.
  - Neem contact op met uw installateur!

### *Lage systeemdruk*

- Niet genoeg water in het afgiftesysteem.
  - Vul het klimaatsysteem met water en controleer op lekkage. Neem bij herhaaldelijk bijvullen contact op met de installateur.

### *De compressor start niet*

- Er is geen verwarmingsvereiste.
  - F1145 vraagt niet om verwarming of warmtapwater.
- Compressor geblokkeerd vanwege de temperaturomstandigheden.
  - Wacht tot de temperatuur binnen het werkbereik van het product ligt.
- Minimale tijd tussen compressorstarten is nog niet bereikt.
  - Wacht ten minste 30 minuten en controleer dan of de compressor is gestart.
- Alarm geactiveerd.
  - Volg de instructies op het display.

### *Jankend geluid uit de radiatoren*

- Gesloten thermostaten in de kamers en onjuist ingestelde stooklijn.
  - Zet de thermostaten in zoveel mogelijk kamers op maximaal. Stel de stooklijn af via menu 1.1, in plaats van de thermostaten te smoren.
- Snelheid circulatiepomp te hoog ingesteld.
  - Neem contact op met uw installateur!



- Ongelijkmatige doorstroming door de radiatoren.
  - Neem contact op met uw installateur!

### *Borrelend geluid*

- Niet genoeg water in het waterslot.
  - Vul het waterslot bij met water.
- Gesmoord waterslot.
  - Controleer de condenswaterslang en stel deze af.

## Uitsluitend bijverwarming

Indien u er niet in slaagt de storing te verhelpen en het lukt u niet om de woning te verwarmen, kunt u de warmtepomp in de stand "add. heat only" zetten terwijl u op assistentie wacht. Dat betekent dat de warmtepomp uitsluitend het elektrische verwarmingselement gebruikt om verwarming en/of warmtapwater te produceren.

### DE WARMTEPOMP OP DE BIJVERWARMINGSSTAND INSTELLEN

1. Ga naar menu 4.2 "bedrijfsstand".
2. Markeer "add. heat only" met de selectieknop en druk vervolgens op OK.
3. Ga terug naar het hoofdmenu met een druk op Terug.

# 5 Technische gegevens

Gedetailleerde technische specificaties voor dit product zijn te vinden in de installatiehandleiding ([nibenl.nl](http://nibenl.nl)).

# 6 Verklarende woordenlijst

## AANVOERLEIDING

De leiding waardoor het verwarmde water wordt vervoerd van de warmtepomp naar het verwarmingssysteem van de woning (radiatoren/verwarmingsspiralen).

## AANVOERTEMPERATUUR

De temperatuur van het verwarmde water dat de warmtepomp naar het verwarmingssysteem zendt. Hoe kouder de buitentemperatuur, hoe hoger de aanvoerleidingtemperatuur wordt.

## AFGIFTESYSTEEM

Het afgiftesysteem wordt ook wel het verwarmings- en/of koelsysteem genoemd. Het gebouw wordt afgekoeld of verwarmd met behulp van radiatoren, vloerspiralen of convectorenventilatoren.

## AFGIFTESYSTEEM

Leidingen naar het afgiftesysteem van het huis en de condensor vormen het verwarmingssysteem.

## BEREKENDE AANVOERLEIDINGTEMPERATUUR

De temperatuur waarvan de warmtepomp berekent dat het verwarmingssysteem deze vereist voor een optimale temperatuur in de woning. Hoe kouder de buitentemperatuur, hoe hoger de berekende aanvoertemperatuur.

## BIJVERWARMING

De bijverwarming is de warmte die in aanvulling op de warmte van de compressor in uw warmtepomp wordt geproduceerd. Bijverwarmers zijn bijvoorbeeld een elektrisch verwarmingselement, elektrische verwarmmer, gas-/olie-/pellet-/houtbrander of blokverwarming.

## BOILER

Tank waar huishoudwater wordt verwarmd. Bevindt zich ergens buiten de warmtepomp.

## BRONSYSTEEM

Bronvloeiستofslangen, eventuele boorgaten en de verdamper vormen samen het bronsysteem.

## BRONVLOEISTOF

Antivriesvloeiستof, bijv. ethanol of glycol vermengd met water, die warmte-energie transporteert van de warmtebron (steen/aarde/meerwater) naar de warmtepomp.

## BUITENVOELER

Een voeler die zich buitenshuis bevindt. Deze voeler geeft aan de warmtepomp aan hoe warm het buiten is.

## CIRCULATIEPOMP

Pomp die vloeiستof laat circuleren in een leidingsysteem.

## COLLECTOR

Slang waardoor de bronvloeiستof circuleert in een gesloten systeem tussen de warmtebron en de warmtepomp.

## COMPRESSOR

Perst het gasvormige koudemiddel samen. Als het koudemiddel wordt samengeperst, nemen de druk en de temperatuur toe.

## CONDENSOR

Warmtewisselaar waar het warme gasvormige koudemiddel condenseert (afkoelt en een vloeiستof wordt) en de warmte-energie afgeeft aan het verwarmings- en warmtapwatersysteem van de woning.

## CONVECTOR

Werkt net als een radiator, maar dan met het verschil dat de lucht eruit wordt geblazen. Dit betekent dat de convector kan worden gebruikt om de woning te verwarmen of af te koelen.

## COP

Als een warmtepomp een COP heeft van 5, betekent dat dat u slechts voor een vijfde deel van uw warmtevraag betaalt. Dit verwijst naar de efficiëntie van de warmtepomp. Deze wordt gemeten bij verschillende meetwaarden, bijv.: 0 / 35, waarbij 0 staat voor het aantal graden van de temperatuur van de binnenkomende bronvloeistof en 35 voor het aantal graden van de aanvoertemperatuur.

## DOT, DIMENSIONED OUTDOOR TEMPERATURE (BEREKENDE BUITENTEMPERATUUR)

De berekende buitentemperatuur hangt af van de locatie waar u woont. Hoe lager de berekende buitentemperatuur, hoe lager de waarde moet zijn die geselecteerd is bij het "selecteren van een stooklijn".

## EFFICIËNTIE

Een meting om te zien hoe effectief de warmtepomp is. Hoe hoger de waarde, hoe effectiever de pomp.

## ELEKTRISCHE BIJVERWARMING

Dit is elektriciteit die bijvoorbeeld door een elektrische bijverwarming tijdens de koudste dagen van het jaar als aanvulling wordt gebruikt om de warmtevraag te dekken die de warmtepomp niet aankan.

## EXPANSIEVAT

Reservoir met bronvloeistof of verwarmingsvloeistof dat tot taak heeft de druk in het bron- of verwarmingsstelsel te egaliseren.

## EXPANSIEVENTIEL

Klep die de druk van het koudemiddel verlaagt, waarna de temperatuur van het koudemiddel zakt.

## FILTERTIJD

Geeft de tijd aan waarover de gemiddelde buitentemperatuur is berekend.

## HUISHOUD-WARMTAPWATER

Het water waarmee men bijvoorbeeld een douche neemt.

## KOUDEMIDDEL

Substantie die in een gesloten circuit van de warmtepomp circuleert en die door drukveranderingen verdampt of condenseert. Tijdens het verdampen absorbeert het koudemiddel warmte-energie en tijdens het condenseren geeft het koudemiddel warmte-energie af.

## LAADSPIRAAL

Een verwarmingsspiraal verwarmt het huishoudelijke warmtapwater (tapwater) in de boiler met verwarmingswater (verwarmingssysteem) uit de F1145.

## MENKLEP

Een klep die koud water mengt met het warme water dat de ketel verlaat.

## NIVEAUREGELAAR

Accessoire die het niveau in het niveaureservoir waarneemt en een alarm afgeeft indien het niveau te ver zakt.

## NIVEAURESERVOIR

Gedeeltelijk transparant reservoir met bronvloeistof dat tot taak heeft de druk in het bronsysteem te egaliseren. Wanneer de temperatuur van de bronvloeistof toe- of afneemt, verandert de druk in het systeem en het niveau in het niveaureservoir ook.

## NOODSTAND

Een stand die met de schakelaar kan worden geselecteerd in het geval van een storing. Hierdoor stopt de compressor. Wanneer de warmtepomp in de noodstand staat, wordt het gebouw en/of het warmtapwater verwarmd met een elektrische bijverwarming.

## OVERSTORTVENTIEL

Een klep die opent en een kleine hoeveelheid vloeistof doorlaat indien de druk te hoog is.

## PASSIEVE KOELING

De koude bronvloeistof uit collector/boorgat wordt gebruikt om de woning af te koelen.

## PASSIEVE KOELING

Zie "Vrije koeling".

## PRESSOSTAAT

Drukschakelaar die een alarm laat afgaan en/of de compressor stopt, indien er een druk ontstaat in het systeem die niet is toegestaan. Een hogedrukpressostaat wordt geactiveerd wanneer de condensdruk te groot wordt. Een lagedrukpressostaat wordt geactiveerd wanneer de verdampingsdruk te laag is.

## RADIATOR

Een ander woord voor verwarmingselement. Deze moeten worden gevuld met water om te kunnen worden gebruikt in combinatie met de F1145.

## RETOURLEIDING

De leiding waardoor het water wordt teruggeleid van het verwarmingssysteem van de woning (radiatoren/verwarmingsspiralen) naar de verwarmingpomp.

## RETOURTEMPERATUUR

De temperatuur van het water dat terugkeert naar de warmtepomp, nadat de warmte-energie is afgegeven aan de radiatoren/verwarmingsspiralen.

## RUIMTEVOELER

Een voeler die zich binnenshuis bevindt. Deze voeler geeft aan de warmtepomp aan hoe warm het binnenshuis is.

## SHUTTLEKLEP

Een klep die vloeistof in twee richtingen kan sturen. Een shuttleklep die vloeistof naar het klimaatsysteem stuurt als de warmtepomp warmte voor het huis produceert, en naar de boiler als de warmtepomp warm water produceert.

## SPIRAALTANK

Een verwarming met een spiraal erin. Het water in de spiraal warmt het water in de verwarming.

## STOOKLIJN

De stooklijn bepaalt welke warmte de warmtepomp moet produceren, afhankelijk van de buitentemperatuur. Indien er een hoge waarde wordt geselecteerd, geeft dit aan de warmtepomp aan dat deze veel warmte moet produceren wanneer het buiten koud is om een warme binnentemperatuur te verkrijgen.

## STORINGEN IN COMFORT

Comfortverstoringen zijn ongewenste veranderingen in het warme water/binnenhuiscomfort, bijvoorbeeld als de temperatuur van het warme water te laag is of als de binnentemperatuur niet op het gewenste niveau ligt.

Een storing in de warmtepomp is soms merkbaar in de vorm van een verstoring van het comfort.

In de meeste gevallen merkt de warmtepomp bedrijfsstoringen op, geeft dit met alarmmeldingen aan en geeft instructies op het display weer.

## TANK MET DUBBELE MANTEL

Een boiler met huishoud-warmtapwater (tapwater) wordt omgeven door een reservoir aan de buitenkant met boilerwater (naar de radiatoren/elementen van de woning). De warmtepomp verwarmt het boilerwater dat niet alleen naar alle radiatoren/elementen van de woning stroomt, maar ook het huishoud-warmtapwater in het reservoir aan de binnenkant verwarmt.

## VENTILATORCONVECTOREN

Een soort convector, maar dan met hulpventilator die hete of koude lucht de woning in blaast.

## VERDAMPER

Warmtewisselaar waar het koudemiddel verdampt door de warmte-energie terug te winnen uit de bronvloeistof die vervolgens afkoelt.

## VERWARMINGSMIDDEL

Warme vloeistof, meestal gewoon water, die van de warmtepomp naar het afgiftesysteem van het huis wordt gezonden en de woning verwarmt. Het verwarmingsmedium verwarmt via de tank met dubbele mantel of spiraaltank ook het warmtapwater.

## WARMTEFACTOR

Meting om te zien hoeveel warmte-energie de warmtepomp afgeeft in verhouding tot de benodigde elektrische energie voor haar werking. Een andere term hiervoor is COP.



## WARMTEWISSELAAR

Apparaat dat warmte-energie van het ene naar het andere middel overdraagt, zonder de middelen te mengen. Voorbeelden van warmtewisselaars zijn onder meer verdamper en condensator.

# Index

## A

- Alarm, 76
- Alarm beheren, 76

## B

- Bediening, 19
- Belangrijke informatie, 4
  - F1145 – Een uitstekende keuze, 9
  - Installatiegegevens, 4
  - Serienummer, 7
  - Veiligheidsinformatie, 6
- Bespaartips, 25
  - Stroomverbruik, 26

## C

- Contact met de F1145, 12
  - Display-eenheid, 13
  - Externe informatie, 12
  - Menusysteem, 16

## D

- De warmtapwatercapaciteit instellen, 47
- De warmtepomp: het hart van het huis, 10
- De warmtepomp afstellen, 55
- Display, 13
- Display-eenheid, 13
  - Display, 13
  - OK-toets, 14
  - Schakelaar, 14
  - Selectieknop, 14
  - Statuslamp, 14
  - Toets Terug, 14

- Door de vensters scrollen, 23

## E

- Een waarde instellen, 21
- Externe informatie, 12
  - Informatievenster, 12
  - Statuslamp, 12

## F

- F1145 – Een uitstekende keuze, 9
- F1145 – tot uw dienst, 29
  - De warmtapwatercapaciteit instellen, 47
  - De warmtepomp afstellen, 55
  - Het binnenklimaat instellen, 29
  - Informatie verkrijgen, 52

## H

- Helpmenu, 23
- Het binnenklimaat instellen, 29
- Het virtuele toetsenbord gebruiken, 22

## I

- Informatievenster, 12
- Informatie verkrijgen, 52
- Installatiegegevens, 4

## M

- Menu selecteren, 19
- Menusysteem, 16
  - Bediening, 19
  - Door de vensters scrollen, 23
  - Een waarde instellen, 21
  - Helpmenu, 23

Het virtuele toetsenbord gebruiken, 22  
Menu selecteren, 19  
Opties selecteren, 20

## **O**

OK-toets, 14  
Onderhoud van de F1145, 24  
    Bespaartips, 25  
    Regelmatige controles, 24  
Opties selecteren, 20

## **P**

Problemen oplossen, 77

## **R**

Regelmatige controles, 24

## **S**

Schakelaar, 14  
Selectieknop, 14  
Serienummer, 7  
Statuslamp, 12, 14  
Storingen in comfort, 76  
Stroomverbruik, 26  
Symbolen, 7

## **T**

Technische gegevens, 82  
Toets Terug, 14

## **U**

Uitsluitend bijverwarming, 81

## **V**

Veiligheidsinformatie, 6  
    Symbolen, 7  
Verklarende woordenlijst, 83  
Verstoringen van comfort  
    Alarm, 76  
    Alarm beheren, 76  
    Problemen oplossen, 77  
    Uitsluitend bijverwarming, 81

## **W**

Warmtepompfunctie, 11







# Contactgegevens

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling  
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,  
Industriepark, CH-6246 Altshofen 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** *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 Energietechnik 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

Voor landen die niet in deze lijst staan kunt u contact opnemen met Nibe Sweden of kunt u kijken op [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu) voor meer informatie.

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

UHB NL 2004-5 231690

Deze handleiding is een publicatie van NIBE Energy Systems. Alle productillustraties, feiten en specificaties zijn gebaseerd op informatie beschikbaar op het moment van goedkeuring van de publicatie. NIBE Energy Systems behoudt zich het recht voor op feitelijke of zetfouten in deze handleiding.



231690