



Duurzaamheid  
zit in onze natuur



# **NIBE**

## **WATER/WATER**

## **WARMTEPOMPEN**







De natuur kan krachtig en hard zijn,  
maar ook warm en liefdevol. Ze is  
onze grootste bron van energie  
en verantwoordelijk voor al het leven  
om ons heen.

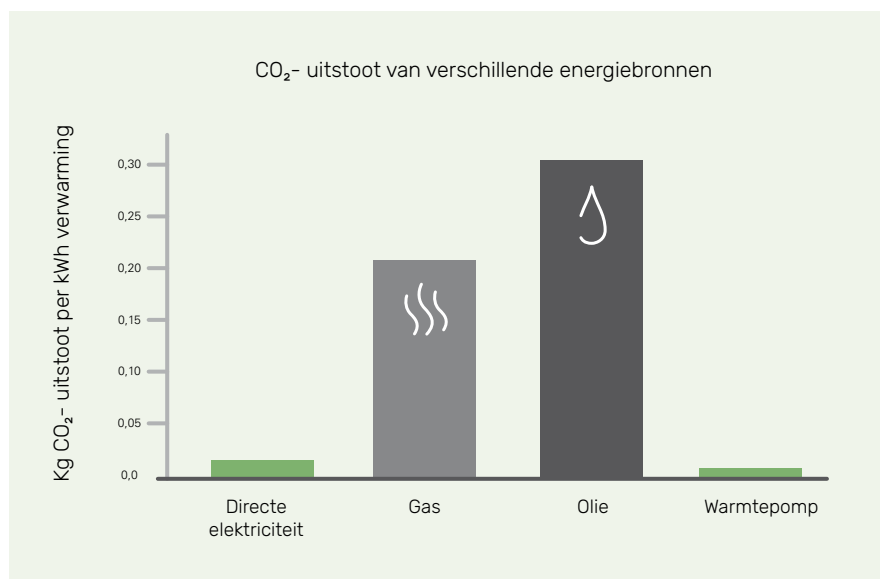
Bij NIBE nemen we bij de ontwikkeling van onze warmtepompen de zware eisen van het Zweedse klimaat als uitgangspunt. Hierdoor onderscheiden de warmtepompen van NIBE zich in kwaliteit én prestaties en ben je – of het nu een kille winterdag is of een warme middag in de zomerzon – verzekerd van een evenwichtig binnenklimaat dat dagelijks comfort biedt.

Ons uitgebreide assortiment producten voorziet je woning van verwarming, warmtapwater, koeling en ventilatie met een minimale impact op de natuur. Zo kunnen we samen een duurzamere toekomst tot stand brengen.

# Help ons bouwen aan een duurzame toekomst

Een groot deel van de koolstofdioxide in de atmosfeer is afkomstig van fossiele energiebronnen voor verwarmings- en warmwatersystemen. Om de blijvende schade aan onze planeet te reduceren, moeten olie, kolen en gas worden vervangen door hernieuwbare energiebronnen.

We hechten grote waarde aan een leefbaar klimaat en nodigen je – met 70 jaar ervaring in de ontwikkeling van klimaatoplossingen – graag uit om samen een duurzamere toekomst op te bouwen. Door gebruik te maken van de hernieuwbare energie van de natuur en deze te combineren met nieuwe slimme technologie, kunnen we effectieve oplossingen leveren waar iedereen baat bij heeft.







## Begin met een warmtepomp van NIBE

---

**Wanneer je overstapt van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie, zul je over de hele linie voordelen ervaren. Je krijgt bijvoorbeeld duurzamere verwarming die helpt om je CO<sub>2</sub>-voetafdruk te verkleinen. Maar je kunt ook kiezen voor een energiezuinigere oplossing waarmee je je energieverbruik en je energierekening kunt verlagen. Daarmee doe je zowel jezelf als de aarde een plezier.**

Met een NIBE warmtepomp kun je een aangenaam binnenklimaat creëren door gebruik te maken van hernieuwbare energie uit de omgeving. Je warmtepomp bewijst meteen zijn waarde door middel van een lager energieverbruik en een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot. De benodigde hoeveelheid elektriciteit is relatief laag omdat elektriciteit niet de belangrijkste

energiebron voor de warmtepomp is. Dat is namelijk de omgeving. Hierdoor kan tot wel 50% op de energiekosten voor verwarming en warmtapwater worden bespaard. Van een investering in een NIBE warmtepomp zul je dan ook – zeker met de stijgende energieprijzen – beslist geen spijt krijgen. Je begint immers vanaf dag 1 met besparen!







# Welkom in onze wereld van binnencomfort

---

Met de kracht van de natuur en slimme technologie helpen we je een aangenaam binnenklimaat te creëren met een laag energieverbruik.







# De voordelen van een water/water warmtepomp van NIBE

---



## Duurzaam

Onze water/water warmtepompen maken gebruik van de kracht van de natuur om de impact op het milieu te verminderen. Ze zijn ontworpen om energie te besparen zonder afbreuk te doen aan het comfort. Ze passen bijvoorbeeld je verwarming automatisch aan de veranderingen van de weersomstandigheden aan. Allemaal om je binnenklimaat goedkoper, groener en comfortabeler te maken, nu én in de toekomst.



## Betrouwbaar

Met NIBE als leverancier kies je voor betrouwbaarheid. We zijn een Zweeds bedrijf dat al 70 jaar duurzame klimaatoplossingen ontwikkelt. Onze producten zijn bovendien afgestemd op de uitdagingen van het Scandinavische klimaat. Om je langdurig zorgeloos te laten genieten van het bezit van een NIBE warmtepomp, bieden we je 24 maanden garantie op alle onderdelen van je warmtepomp, gerekend vanaf de eerste inbedrijfstellingsdatum.



## Eenvoudig

Vakbekwame NIBE-installateurs door het hele land bieden je een snelle en probleemloze service in geval van storing, reparatie of vervanging. Wil je meer informatie of wil je in contact komen met een installateur bij jou in de buurt? Raadpleeg dan de website ([nibenl.nl](https://nibenl.nl)).

## Maak kennis met de S-serie

# Upgrade naar duurzame verwarming op maat

**Sta je voor de keuze voor een nieuwe warmtepomp? Kies dan voor écht comfort. Met een NIBE S-serie warmtepomp als hart van je installatie ben je het hele jaar door verzekerd van een aangenaam binnenklimaat, een duurzaam energieverbruik en volledige controle via je tablet of smartphone.**

### **Geschikt voor elk type woning**

De intelligente en energiezuinige warmtepompen uit de S-serie passen zich aan de omstandigheden in je huis en je comfortwensen aan. Ze zijn hierdoor geschikt voor elk type nieuwbouw- of bestaande woning, wat de overstap van gas naar gasloos vereenvoudigt. Bovendien beschikken ze altijd over de nieuwste software en houden ze rekening met je dagelijkse gewoonten en met de weersvoorspellingen. Alles om je nu en in de toekomst te voorzien van goedkoper, groener en aangener comfort.

### **Een investering waarop je kunt vertrouwen**

De producten uit de S-serie zijn het resultaat van Zweedse technische expertise en geavanceerder dan ooit. Ze zijn ontworpen om te kunnen voldoen aan toekomstige uitdagingen op het gebied van technologie en innovatief ontwerp – elegant, tijdloos en naadloos passend in het hart van je huis. Ze zijn bovendien ontwikkeld om optimaal te presteren onder uitdagende weersomstandigheden, zodat jij verzekerd bent van een hoog comfort en een laag energieverbruik, terwijl je de natuur een plezier doet.

### **Voordelen van de S-serie**

- Zeer energiezuinige warmtepompen, voorzien van geavanceerde regeling met talloze opties t.b.v. connectiviteit, comfort en energiebesparing.
- Wifi-verbinding waarmee je je warmtepomp kunt koppelen aan je Smart Home.
- Gebruiksvriendelijk touchdisplay in kleur.
- Temperatuurregeling op basis van weersvoorspelling.
- Eenvoudige software-updates op afstand mogelijk.
- Keuze uit diverse Smart Home accessoires voor nóg meer comfort.





# De sleutel tot je Smart Home



**Met een warmtepomp uit de S-serie kun je je installatie voor verwarming, koeling, warmtapwater en ventilatie eenvoudig bedienen en uitlezen via de app myUplink. De app geeft je snel een statusoverzicht van je warmtepomp en de comfortinstallatie in je woning.**

Alle warmtepompen en regelingen uit de NIBE S-serie hebben een intelligente ingebouwde regeling met uitgebreide communicatiemogelijkheden, zoals een eigen wifi-verbinding. Door uitwisseling van informatie – bijvoorbeeld van draadloze sensoren uit het nieuwe myUplink assortiment, energiemeters of het internet – kan de warmtepomp precies het gewenste comfort leveren met het hoogst mogelijke rendement.

Het myUplink-platform wordt gevormd door het handig te bedienen touch-display, de myUplink app voor smartphones en een reeks draadloze myUplink Smart Home accessoires die eventueel op de warmtepomp kunnen worden aangesloten. Het platform biedt hiermee tal van handige bedienings- en uitleesfuncties en vormt samen met de warmtepomp het hart van een slimme, energiezuinige en comfortabele all-electric woning.





### Altijd up-to-date

myUplink maakt het mogelijk om de software draadloos te updaten, zodat je eventueel toegevoegde nieuwe functies direct kunt gebruiken. Het enige wat je hoeft te doen, is de update bevestigen op het display van de warmtepomp.

### Weersvoorspelling

Dankzij deze functie kan je warmtepomp zich aan de weersvoorspelling aanpassen. Dat is met name nuttig bij zeer wisselvallig weer. Doordat je slimme warmtepomp proactief is, 'weet' hij wanneer het weer omslaat en is hij in staat om nog effectiever op temperatuurschommelingen te reageren.

### Smart Price Adaption

Smart Price Adaption<sup>1)</sup> houdt in dat je warmtepomp het hardst werkt wanneer de prijs voor elektriciteit het laagst is. Activeer je deze dienst én de weersverwachting in myUplink, dan kun je je energiekosten verlagen zonder in te leveren op comfort.

### Smart Home accessoires voor extra comfort

Draadloze accessoires helpen je om alle voordelen van de S-serie maximaal te benutten en maken het nóg gemakkelijker om je binnenklimaat en het energieverbruik volledig aan te passen aan je behoeften. De compacte accessoires communiceren met de aangesloten warmtepomp en passen het binnenklimaat automatisch aan om het comfort te optimaliseren en het energieverbruik te verlagen. Intussen kun jij ontspannen achterover leunen, óf de instellingen desgewenst handmatig aan jouw voorkeuren aanpassen. Alles om jouw welzijn bij je thuis te waarborgen.



<sup>1)</sup> Indien een energieleverancier informatie aanbiedt m.b.t. dynamische energieprijzen.



# NIBE S-serie

## Water/water warmtepompen

**Door energie uit de natuur te winnen, creëer je een aangenaam binnenklimaat in je woning met een lage impact op het milieu.**

Een NIBE water(brine)/water warmtepomp kan met behulp van diverse omgevingsbronnen comfortabel verwarmen, koelen én warmtapwater leveren. De bekendste bron is de gesloten bodemlus in de grond, maar ook een open bodembron, PVT-systemen op een dak, aquathermie en zelfs heipalen met een warmtewisselaar behoren tot de mogelijkheden. Stuk voor stuk duurzame, zeer energiezuinige én stille omgevingsbronnen.

NIBE biedt een zeer uitgebreid assortiment water/water warmtepompen voor het realiseren van All-Electric comfortinstallaties in woningen, appartementen en bedrijven. Speciaal voor woningbouw zijn diverse modulerende combi-uitvoeringen beschikbaar met een

ingebouwde RVS boiler van 180 liter, die bovendien passief – dus energiezuinig – kunnen koelen. Is een extra hoog warmtapwatercomfort gewenst, dan biedt het assortiment een ruime keuze aan solo water/water warmtepompen in combinatie met een losse boiler (bijvoorbeeld van 300 of 500 liter).

De S-serie water/water warmtepompen zijn voorzien van een intelligente regeling en mogelijkheden voor draadloze communicatie, bijvoorbeeld met een smartphone of myUplink Smart Home accessoires. Samen met het myUplink platform bieden ze tal van mogelijkheden om de warmtepompen perfect passend te maken voor een slimme, energiezuinige en comfortabele all-electric woning.



## Water/water combi warmtepomp

### NIBE S1255 PC



De NIBE S1255-6 PC is een intelligente, modulerende water(brine)/water warmtepomp met geïntegreerde passieve koeling en een geïntegreerde boiler. Hij zorgt voor een optimale besparing, doordat hij altijd efficiënt werkt en zich het hele jaar door automatisch aanpast aan de verwarmingsbehoefte van je huis.

NIBE is een toonaangevende speler op het gebied van inverter-technologie, heeft meer dan 40 jaar ervaring met water/water warmtepompen en biedt je het breedste productassortiment in de markt. De NIBE S1255-6 PC heeft een hoog seizoensgebonden rendement, waardoor de energiekosten minimaal zijn. Hij heeft een vermogensrange van 1,5 – 6 (8) kW.

Elk product uit de NIBE S-serie vormt een natuurlijk onderdeel van je Smart Home. De slimme technologie regelt automatisch het binnenklimaat en geeft jou de volledige controle via je smartphone of tablet. Het resultaat: maximaal comfort en minimaal energieverbruik, terwijl je ook de natuur een handje helpt.



Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)



Productlabelklasse TW en  
capaciteitsprofiel warmtapwater

- Modulerende water(brine)/water combi warmtepomp met ingebouwde RVS boiler en module voor passieve koeling.
- Onderscheidend design, zeer stille werking en zeer hoog rendement.
- Met touchdisplay en draadloze communicatiemogelijkheden voor Smart Home technologie, bijvoorbeeld met myUplink.

| NIBE S1255-6 PC                                                                                                                |       |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                        |       | A+++ / A+++                       |
| Productlabelklasse TW en capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                       |       | A / XL                            |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                              | kW    | 1,5 – 6 (8) <sup>1)</sup>         |
| Energieteller ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>2)</sup> / passieve koelmodule |       | ja / ja / ja / ja                 |
| Geschikt voor myUplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                        |       | ja / ja                           |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                  |       | ja / ja                           |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                          |       | 5,2 / 6                           |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                 | dB(A) | 21 – 28                           |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                              |       | 6,49                              |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                  | V     | 3 x 400V (400V 3N ~ 50Hz) / ja    |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                      | mm    | 1800 / 600 / 620                  |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                        |       | 180 liter RVS boiler geïntegreerd |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                           | kg    | 188 / 95                          |

<sup>1)</sup> Bij dit type warmtepomp staat het max. vermogen standaard ingesteld op 6 kW, maar dit kan worden verhoogd naar 8 kW <sup>2)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.

## Water/water combi warmtepomp

### NIBE S1255



De NIBE S1255 is een intelligente, modulerende water(brine)/water warmtepomp met een geïntegreerde boiler. Hij zorgt voor een optimale besparing, doordat hij altijd efficiënt werkt en zich het hele jaar door automatisch aanpast aan de verwarmingsbehoefte van je huis.

NIBE is een toonaangevende speler op het gebied van inverter-technologie, heeft meer dan 40 jaar ervaring met water/water warmtepompen en biedt je het breedste productassortiment in de markt. De NIBE S1255 heeft een hoog seizoensgebonden rendement, waardoor de energiekosten minimaal zijn. Hij is leverbaar in drie vermogenscategorieën: 1,5 – 6 (8) kW, 3 – 12 kW en 4 – 16 kW.

Elk product uit de NIBE S-serie vormt een natuurlijk onderdeel van je Smart Home. De slimme technologie regelt automatisch het binnenklimaat en geeft jou de volledige controle via je smartphone of tablet. Het resultaat: maximaal comfort en minimaal energieverbruik, terwijl je ook de natuur een handje helpt.



Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)



Productlabelklasse TW en  
capaciteitsprofiel warmtapwater

- Modulerende water(brine)/water combi warmtepomp met ingebouwde RVS boiler en (optioneel) passieve/actieve koeling.
- Onderscheidend design, zeer stille werking en zeer hoog rendement.
- Met touchdisplay en draadloze communicatiemogelijkheden voor Smart Home technologie, bijvoorbeeld met myUplink.

|                                                                                                                                |       | NIBE S1255-6                      | NIBE S1255-12 | NIBE S1255-16 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|---------------|---------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                        |       | A+++ / A+++                       |               |               |
| Productlabelklasse TW / capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                        |       | A / XL                            |               |               |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                              | kW    | 1,5 – 6 (8) <sup>1)</sup>         | 3 – 12        | 4 – 16        |
| Energieteller ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>2)</sup> / passieve koelmodule |       | ja / ja / ja / optioneel          |               |               |
| Geschikt voor myUplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                        |       | ja / ja                           |               |               |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                  |       | ja / ja                           |               |               |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                          |       | 5,2 / 6                           | 5,2 / 12      | 5,2 / 16      |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                 | dB(A) | 21 – 28                           | 21 – 32       |               |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                              |       | 6,49                              | 6,12          | 6,11          |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                  | V     | 3 x 400V (400V 3N ~ 50Hz) / ja    |               |               |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                      | mm    | 1800 / 600 / 620                  |               |               |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                        |       | 180 liter RVS boiler geïntegreerd |               |               |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                           | kg    | 183 / 90                          | 213 / 120     | 220 / 125     |

<sup>1)</sup> Bij dit type warmtepomp staat het max. vermogen standaard ingesteld op 6 kW, maar dit kan worden verhoogd naar 8 kW <sup>2)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.



## Water/water solo warmtepomp

### NIBE S1155 PC



De NIBE S1155-6 PC is een intelligente, zeer energiezuinige modulerende water (brine)/water warmtepomp met geïntegreerde passieve koeling. Je kunt hem combineren met een losse boiler (200 - 500 liter) naar keuze, om zo het gewenste warmwatercomfort te behalen. De warmtepomp zorgt voor een optimale besparing doordat hij zich automatisch aanpast aan de verwarmingsbehoefte van je huis.

NIBE is een toonaangevende speler op het gebied van inverter-technologie, heeft meer dan 40 jaar ervaring met water/ water warmtepompen en biedt je het breedste productassortiment in de markt. De NIBE S1155-6 PC is leverbaar in de vermogenscategorie 1,5 – 6 (8) kW.

Elk product uit de NIBE S-serie vormt een natuurlijk onderdeel van je Smart Home. De slimme technologie regelt automatisch het binnenklimaat en geeft jou de volledige controle via je smartphone of tablet. Het resultaat: maximaal comfort en minimaal energieverbruik, terwijl je ook de natuur een handje helpt.



Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)



Productlabelklasse TW en capaciteitsprofiel warmtapwater  
(in combinatie met de NIBE VPB S300)

- Zeer stille modulerende water(brine)/water solo warmtepomp met ingebouwde module voor passieve koeling.
- Ontworpen voor een combinatie met een boiler naar keuze, passend bij het gewenste tapwatercomfort.
- Met touchdisplay en draadloze communicatiemogelijkheden voor Smart Home technologie, bijvoorbeeld met myUplink.

| NIBE S1155-6 PC                                                                                                                |        |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                        |        | A+++ / A+++                               |
| Productlabelklasse TW / capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                        |        | A / XL (i.c.m. VPB S300)                  |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                              | kW     | 1,5 – 6 (8) <sup>1)</sup>                 |
| Energieteller ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>2)</sup> / passieve koelmodule |        | ja / ja / ja / ja                         |
| Geschikt voor myUplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                        |        | ja / ja                                   |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                  |        | ja / ja                                   |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                          | - / kW | 5,2 / 6                                   |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                 | dB(A)  | 21 – 28                                   |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                              |        | 6,49                                      |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                  | V      | 3 x 400V (400V 3N ~ 50Hz) / ja            |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                      | mm     | 1500 / 600 / 620                          |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                        |        | Te combineren met losse boiler naar keuze |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                           | kg     | 144 / 95                                  |

<sup>1)</sup> Bij dit type warmtepomp staat het max. vermogen standaard ingesteld op 6 kW, maar dit kan worden verhoogd naar 8 kW <sup>2)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.

## Water/water solo warmtepomp

### NIBE S1155



De NIBE S1155 is een intelligente, zeer energiezuinige modulerende water (brine)/water warmtepomp zonder ingebouwde boiler die slechts een beperkte inbouwhoogte vergt. Je kunt hem combineren met een losse boiler (200 - 1.000 liter) naar keuze, om zo het gewenste warmwatercomfort te behalen. De warmtepomp zorgt voor een optimale besparing doordat hij zich automatisch aanpast aan de verwarmingsbehoefte van je huis.

NIBE is een toonaangevende speler op het gebied van inverter-technologie, heeft meer dan 40 jaar ervaring met water/water warmtepompen en biedt je het breedste productassortiment in de markt. De NIBE S1155 is leverbaar in vier vermogenscategorieën: 1,5 – 6 (8) kW, 3 – 12 kW, 4 – 16 kW en 6 – 25 kW.

Elk product uit de NIBE S-serie vormt een natuurlijk onderdeel van je Smart Home. De slimme technologie regelt automatisch het binnenklimaat en geeft jou de volledige controle via je smartphone of tablet. Het resultaat: maximaal comfort en minimaal energieverbruik, terwijl je ook de natuur een handje helpt.

**A+++**

Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)

**A**


Productlabelklasse TW en capaciteitsprofiel  
warmtapwater in combinatie met de NIBE VPB S300  
(geldt voor NIBE S1155-6)

**A**


Productlabelklasse TW en capaciteitsprofiel  
warmtapwater in combinatie met de NIBE VPB S300  
(geldt voor NIBE S1155-12 en NIBE S1155-16)

- Zeer stille modulerende water(brine)/water solo warmtepomp met (optioneel) passieve koeling.
- Ontworpen voor een combinatie met een boiler naar keuze, passend bij het gewenste tapwatercomfort.
- Met touchdisplay en draadloze communicatiemogelijkheden voor Smart Home technologie, bijvoorbeeld met myUplink.

|                                                                                                                               |        | NIBE S1155-6                              | NIBE S1155-12                | NIBE S1155-16 | NIBE S1155-25 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                       |        | A+++ / A+++                               |                              |               |               |
| Productlabelklasse TW / capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                       |        | A / XL<br>(i.c.m. VPB S300)               | A / XXL<br>(i.c.m. VPB S300) |               | -             |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                             | kW     | 1,5 – 6 (8) <sup>1)</sup>                 | 3 – 12                       | 4 – 16        | 6 – 25        |
| Energiemeter ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>2)</sup> / passieve koelmodule |        | ja / ja / ja / optioneel                  |                              |               |               |
| Geschikt voor myUplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                       |        | ja / ja                                   |                              |               |               |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                 |        | ja / ja                                   |                              |               |               |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                         | - / kW | 5,2 / 6                                   | 5,2 / 12                     | 5,2 / 16      | 5,2 / 25      |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                | dB(A)  | 21 – 28                                   | 21 – 32                      |               |               |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                             |        | 6,49                                      | 6,12                         | 6,11          | 6,3           |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                 | V      | 3 x 400V (400V 3N ~ 50Hz) / ja            |                              |               |               |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                     | mm     | 1500 / 600 / 620                          |                              |               |               |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                       |        | Te combineren met losse boiler naar keuze |                              |               |               |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                          | kg     | 139 / 90                                  | 167 / 120                    | 172 / 125     | 205 / 140     |

<sup>1)</sup> Bij dit type warmtepomp staat het max. vermogen standaard ingesteld op 6 kW, maar dit kan worden verhoogd naar 8 kW <sup>2)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.

## Warmteterugwinunit NIBE FLM S45



De NIBE FLM S45 is een warmteterugwinunit voor NIBE S-serie water/water warmtepompen. Met behulp van een warmtewisselaar haalt hij de warmte uit de ventilatielucht en voegt deze toe aan de bron van de warmtepomp. De teruggewonnen warmte, opgeslagen in de bron, komt hiermee ten goede aan de cv- en tapwaterverwarming.

Er wordt energie teruggewonnen uit de afgevoerde ventilatielucht, zelfs als de warmtepomp niet actief is. De NIBE FLM S45 heeft hetzelfde design als de NIBE S-serie.

Elk product uit de NIBE S-serie vormt een natuurlijk onderdeel van je Smart Home. De slimme technologie regelt automatisch het binnenklimaat en geeft jou de volledige controle via je smartphone of tablet. Het resultaat: maximaal comfort en minimaal energieverbruik, terwijl je ook de natuur een handje helpt.

- Ventilatieluchtunit t.b.v. warmteterugwinning uit ventilatielucht voor NIBE S-serie water/water warmtepompen.
- Mechanische ventilatie mét warmteterugwinning voor rendementsverhoging van de warmtepomp.
- Biedt een complete comfortinstallatie als onderdeel van je energiebesparende Smart Home.

| NIBE FLM S45                              |                   |                 |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Voedingsspanning                          |                   | 230 V ~ 50 Hz   |
| Aandrijving ventilator                    | W                 | 175             |
| Beschermingsklasse                        |                   | IP21            |
| Maximale geluidssterkte volgens ISO 12102 | dB(A)             | 36-46           |
| Maximale ventilatieluchtstroom            | m <sup>3</sup> /h | 350             |
| Hoogte / breedte / diepte                 | mm                | 396 / 600 / 556 |
| Gewicht                                   | kg                | 35              |



## Slimme kamerthermostaat NIBE RMU S40



De NIBE RMU S40 is een compacte, slimme kamerthermostaat met touch-screen in kleur. Hij wordt gebruikt om een NIBE S-serie warmtepomp vanuit een centrale plaats – zoals de woonkamer – te bedienen.

Via de gebruiksvriendelijke menustructuur zijn de instellingen van de warmtepomp voor bijvoorbeeld verwarming, koeling, warmtapwater en eventueel ventilatie eenvoudig aan te passen. Daarnaast kan op het display van de kamerthermostaat informatie vanuit de warmtepomp worden bekeken.

Elk product uit de NIBE S-serie vormt een natuurlijk onderdeel van je Smart Home. De slimme technologie regelt automatisch het binnenklimaat en geeft jou de volledige controle via je smartphone of tablet. Het resultaat: maximaal comfort en minimaal energieverbruik, terwijl je ook de natuur een handje helpt.

- Slimme kamerthermostaat met touchscreen in kleur.
- Voorzien van de meest gebruikte functies voor bediening van de warmtepomp t.b.v. cv-verwarming, koeling, warmtapwater en eventueel ventilatie.
- Maakt in combinatie met een NIBE S-serie warmtepomp onderdeel uit van je energiebesparende Smart Home.

| NIBE RMU S40                                       |     |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Te combineren met S-serie warmtepompen             |     | S1155 (PC)-serie en S1255 (PC)-serie                                                                  |
| Communicatie                                       |     | Draadloos of bedraad (4-aderig)                                                                       |
| Elektrische voeding                                |     | Via bedrade aansluiting met de warmtepomp, regelunit, complete binneneenheid of via micro-USB voeding |
| Afmetingen RMU S40 (breedte x hoogte x diepte)     | mm  | 64 x 85 x 16                                                                                          |
| Afmetingen achterplaat (breedte x hoogte x diepte) | mm  | 88 x 88 x 8                                                                                           |
| Voedingsspanning bij voeding met de warmtepomp     | VDC | 12 VDC 40 mA                                                                                          |
| Voedingsspanning (micro-USB)                       | VDC | 5 VDC 250 mA                                                                                          |

## Slimme accessoires voor de S-serie

### THS 10 draadloze temperatuur- en luchtvochtigheidssensor



Meet de temperatuur en de luchtvochtigheid per ruimte of zone en geeft de waarden door aan het NIBE-ventilatiesysteem<sup>1)</sup> in huis. Plaats je bijvoorbeeld een THS 10 sensor in de woonkamer of badkamer, dan kan op basis van de luchtvochtigheid de ventilatiesnelheid tijdelijk worden verhoogd. Hij werkt op batterijen en is dus eenvoudig in de gewenste ruimte te monteren en aan te sluiten op je NIBE S-serie warmtepompinstallatie.

### RPP 10 repeater



Versterkt het draadloze signaal en verbetert zo de communicatie tussen je myUplink Smart Home accessoires wanneer ze op afstand van elkaar zijn geplaatst. Voor NIBE S-serie warmtepompinstallaties fungeert de repeater als een schakelaar. Hierdoor kun je hem op afstand bedienen, in- en uitschakeltijden plannen en het energieverbruik meten. Steek de repeater in het stopcontact en verbind hem met je NIBE S-serie warmtepompinstallatie.

### CDS 10 draadloze temperatuur-, luchtvochtigheids- en CO<sub>2</sub>-sensor



Met deze draadloze sensor kun je via de myUplink app de temperatuur, de luchtvochtigheid en het CO<sub>2</sub>-niveau in een ruimte of zone aflezen. Bij warmtepompinstallaties met ventilatie (zoals een NIBE S-serie WTW-unit) wordt het binnenklimaat automatisch geregeld, maar je kunt de instellingen ook handmatig aanpassen. Je kunt bijvoorbeeld de ventilatiestand verhogen om het CO<sub>2</sub>-niveau te verlagen als er veel mensen in een ruimte zijn, of juist verlagen om energie te besparen. De sensor werkt op batterijen en is dus eenvoudig te installeren, maar je kunt hem ook aansluiten op een externe voeding.

### SRV 10 draadloze radiatorkraan



Met de draadloze radiatorkraan SRV 10 regel je de cv-watertemperatuur in je radiatoren via de myUplink app óf met de thermostaat zelf. Zo creëer je een comfortabele binnentemperatuur en bespaar je energie door ruimtes alleen te verwarmen als het nodig is (bijvoorbeeld door 's nachts de temperatuur in je slaapkamer te verlagen). De SRV 10 werkt op batterijen en is dus eenvoudig te monteren, ter vervanging van de gewone radiatorkraan.

### ROT 10 draadloze kamerthermostaat



Met deze draadloze kamerthermostaat kun je via de myUplink app óf met de kamerthermostaat zelf de temperatuur in een ruimte of zone aflezen en regelen. In combinatie met een SRV 10 radiatorkraan kun je een comfortabele binnentemperatuur creëren en tegelijkertijd energie besparen, bijvoorbeeld door de temperatuur in je logeerkamer laag in te stellen en alleen te verhogen als je logees hebt. De ROT 10 heeft een oplaadbare batterij en is dus eenvoudig te monteren.

<sup>1)</sup> Zoals een installatie met een NIBE S-serie ventilatielucht/water warmtepomp of een NIBE S-serie water/water warmtepomp, een NIBE SMO S40 regeling of een VVM S320 binnenunit (in combinatie met een NIBE S-serie WTW-unit).

# NIBE F-serie

---

## Water/water warmtepompen



## Water/water combi warmtepomp

### NIBE F1255 PC



De NIBE F1255-6 PC is een intelligente, modulerende water(brine)/water warmtepomp met geïntegreerde passieve koeling en een geïntegreerde boiler. Hij zorgt voor een optimale besparing, doordat hij altijd efficiënt werkt en zich het hele jaar door automatisch aanpast aan de verwarmingsbehoefte van je huis.

NIBE is een toonaangevende speler op het gebied van inverter-technologie, heeft meer dan 40 jaar ervaring met water/water warmtepompen en biedt je het breedste productassortiment in de markt. De NIBE F1255 PC heeft een hoog seizoensgebonden rendement, waardoor de energiekosten minimaal zijn. Hij is leverbaar in de vermogenscategorie 1,5 – 6 (8) kW.

Met zijn slimme eigenschappen en inverter-gestuurde compressor past de F1255-6 PC zijn geleverde vermogen op een efficiënte en energiezuinige manier aan de actuele verwarmingsbehoefte aan. Dit waarborgt een optimaal comfort en lage energielasten met een minimale impact op het milieu.

- Modulerende water(brine)/water combi warmtepomp met ingebouwde RVS boiler en module voor passieve koeling.
- Onderscheidend design, zeer stille werking en zeer hoog rendement.
- Optimaal comfort dankzij energiebesparende slimme technologie en gebruiksvriendelijke regeling.



Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)



Productlabelklasse TW en  
capaciteitsprofiel warmtapwater

| NIBE F1255-6 PC                                                                                                                |       |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                        |       | A+++ / A+++                       |
| Productlabelklasse TW en capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                       |       | A / XL                            |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                              | kW    | 1,5 – 6 (8) <sup>1)</sup>         |
| Energieteller ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>2)</sup> / passieve koelmodule |       | optioneel / ja / ja / ja          |
| Geschikt voor NIBE Uplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                     |       | ja / nee                          |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                  |       | ja / nee                          |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                          |       | 5,2 / 6                           |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                 | dB(A) | 21 – 28                           |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                              |       | 6,49                              |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                  | V     | 3 x 400V (400V 3N ~ 50Hz) / ja    |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                      | mm    | 1800 / 600 / 620                  |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                        |       | 180 liter RVS boiler geïntegreerd |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                           | kg    | 205 / 95                          |

<sup>1)</sup> Bij dit type warmtepomp staat het max. vermogen standaard ingesteld op 6 kW, maar dit kan worden verhoogd naar 8 kW <sup>2)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.



## Water/water combi warmtepomp NIBE F1255



De NIBE F1255 is een intelligente, modulerende water(brine)/water warmtepomp met een geïntegreerde boiler. Hij zorgt voor een optimale besparing, doordat hij altijd efficiënt werkt en zich het hele jaar door automatisch aanpast aan de verwarmingsbehoefte van je huis.

NIBE is een toonaangevende speler op het gebied van inverter-technologie, heeft meer dan 40 jaar ervaring met water/water warmtepompen en biedt je het breedste productassortiment in de markt. De NIBE F1255 heeft een hoog seizoensgebonden rendement, waardoor de energiekosten minimaal zijn. Hij is leverbaar in drie vermogenscategorieën: 1,5 – 6 (8) kW, 3 – 12 kW en 4 – 16 kW.

De NIBE F1255 is voorbereid op het aansluiten van verschillende producten en accessoires, passieve en actieve koeling en verwarmingssystemen met verschillende aanvoertemperaturen.

- Modulerende water(brine)/water combi warmtepomp met ingebouwde RVS boiler en (optioneel) passieve/actieve koeling.
- Onderscheidend design, zeer stille werking en zeer hoog rendement.
- Optimaal comfort, energiebesparende slimme technologie en gebruiksvriendelijke regeling.



Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)



Productlabelklasse TW en  
capaciteitsprofiel warmtapwater

|                                                                                                                               |       | NIBE F1255-6                      | NIBE F1255-12 | NIBE F1255-16 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|---------------|---------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                       |       | A+++ / A+++                       |               |               |
| Productlabelklasse TW / capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                       |       | A / XL                            |               |               |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                             | kW    | 1,5 – 6 (8) <sup>1)</sup>         | 3 – 12        | 4 – 16        |
| Energijmeter ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>2)</sup> / passieve koelmodule |       | optioneel / ja / ja / optioneel   |               |               |
| Geschikt voor NIBE Uplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                    |       | ja / nee                          |               |               |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                 |       | ja / nee                          |               |               |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                         |       | 5,2 / 6                           | 5,2 / 12      | 5,2 / 16      |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                | dB(A) | 21 – 28                           | 21 – 32       |               |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                             |       | 6,49                              | 6,12          | 6,11          |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                 | V     | 3 x 400V (400V 3N ~ 50Hz) / ja    |               |               |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                     | mm    | 1800 / 600 / 620                  |               |               |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                       |       | 180 liter RVS boiler geïntegreerd |               |               |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                          | kg    | 200 / 90                          | 230 / 120     | 235 / 125     |

<sup>1)</sup> Bij dit type warmtepomp staat het max. vermogen standaard ingesteld op 6 kW, maar dit kan worden verhoogd naar 8 kW <sup>2)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.

## Water/water combi warmtepomp

### NIBE F1253 PC



Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)



Productlabelklasse TW en  
capaciteitsprofiel warmtapwater

De NIBE F1253-4 PC EM is een zeer stille modulerende water(brine)/water warmtepomp met geïntegreerde passieve koeling en boiler. De inverter-gestuurde compressor heeft een modulatiebereik van 1,5 tot 4 kW. Dit maakt deze warmtepomp zeer geschikt voor verschillende brontypen en toepasbaar voor projecten met appartementen of grondgebonden woningen.

Dankzij de ingebouwde module voor passieve koeling kan de NIBE F1253-4 PC EM – zonder dat de compressor hiervoor hoeft te worden ingeschakeld – zeer energiezuinig koelen. De ingebouwde RVS boiler van 180 liter en het beschikbare compressorvermogen waarborgen een comfortabele hoeveelheid warmtapwater.

De NIBE F1253-4 PC EM heeft een laag energieverbruik en levert hierdoor een zeer hoog rendement (SCOP: 5,2). Hij is standaard voorzien van een ingebouwde energiemeter die de geleverde hoeveelheid warmte meet. In combinatie met de NIBE Uplink software en de bijbehorende app biedt dit uitgebreide mogelijkheden voor het op afstand monitoren en uitlezen van de warmtepomp.

- Zeer stille, modulerende water(brine)/water warmtepomp voor verwarmen, passief koelen en het bereiden van warm tapwater.
- Energiezuinig door zeer hoog rendement (SCOP: 5,2).
- Gebruiksvriendelijke bediening via display of bijbehorende NIBE Uplink app.
- Met geïntegreerde RVS boiler (180 liter).

| NIBE F1253-4 PC EM                                                                                                             |       |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|
| Productlabelklasse CV (35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat)                                                                       |       | A+++ / A+++                       |
| Productlabelklasse TW / capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                        |       | A / XL                            |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0 / 35 °C                                                                            | kW    | 1,5 - 4                           |
| Energieteller ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>1)</sup> / passieve koelmodule |       | ja / ja / ja / ja                 |
| Geschikt voor NIBE Uplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                     |       | ja / nee                          |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                  |       | ja / nee                          |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                          |       | 5,2 / 4                           |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                 | dB(A) | 21 - 28                           |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                              |       | 6,49                              |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                  | V     | 3 x 400 (400V 3N ~ 50 Hz) / ja    |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                      | mm    | 1800 / 600 / 620                  |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                        |       | 180 liter RVS boiler geïntegreerd |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                           | kg    | 205 / 95                          |

<sup>1)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.

## Water/water solo warmtepomp

### NIBE F1155 PC



De NIBE F1155-6 PC is een intelligente, modulerende water(brine)/water warmtepomp met geïntegreerde passieve koeling. Je kunt hem combineren met een losse boiler (200 - 500 liter) naar keuze, om zo het gewenste warmwatercomfort te behalen. Hij zorgt voor een optimale besparing, doordat hij altijd efficiënt werkt en zich het hele jaar door automatisch aanpast aan de verwarmingsbehoefte van je huis.

NIBE is een toonaangevende speler op het gebied van inverter-technologie, heeft meer dan 40 jaar ervaring met water/water warmtepompen en biedt je het breedste productassortiment in de markt. De NIBE F1155-6 PC heeft een hoog seizoensgebonden rendement, waardoor de energiekosten minimaal zijn. Hij is leverbaar in de vermogenscategorie 1,5 – 6 (8) kW.

Met zijn slimme eigenschappen en inverter-gestuurde compressor past de F1155-6 PC zijn geleverde vermogen op een efficiënte en energiezuinige manier aan de actuele verwarmingsbehoefte aan. Dit waarborgt een optimaal comfort en lage energielasten met een minimale impact op het milieu.



Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)



Productlabelklasse TW en capaciteitsprofiel warmtapwater  
(in combinatie met de NIBE VPB 300)

- Zeer stille modulerende water(brine)/water solo warmtepomp met (optioneel) passieve koeling.
- Ontworpen voor een combinatie met een boiler naar keuze, passend bij het gewenste tapwatercomfort.
- Optimaal comfort dankzij energiebesparende slimme technologie en gebruiksvriendelijke regeling.

| NIBE F1155-6 PC                                                                                                                |        |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                        |        | A+++ / A+++                               |
| Productlabelklasse TW / capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                        |        | A / XL (i.c.m. VPB 300)                   |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                              | kW     | 1,5 – 6 (8) <sup>1)</sup>                 |
| Energieteller ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>2)</sup> / passieve koelmodule |        | optioneel / ja / ja / ja                  |
| Geschikt voor NIBE Uplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                     |        | ja / nee                                  |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                  |        | ja / nee                                  |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                          | - / kW | 5,2 / 6                                   |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                 | dB(A)  | 21 – 28                                   |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                              |        | 6,49                                      |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                  | V      | 3 x 400V (400V 3N ~ 50Hz) / ja            |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                      | mm     | 1500 / 600 / 620                          |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                        |        | Te combineren met losse boiler naar keuze |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                           | kg     | 155 / 95                                  |

<sup>1)</sup> Bij dit type warmtepomp staat het max. vermogen standaard ingesteld op 6 kW, maar dit kan worden verhoogd naar 8 kW <sup>2)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.

## Water/water solo warmtepomp

### NIBE F1155



De NIBE F1155 is een intelligente, zeer energiezuinige modulerende water(brine)/water warmtepomp zonder ingebouwde boiler die slechts een beperkte inbouwhoogte vergt. Je kunt hem combineren met een losse boiler (200 – 1.000 liter) naar keuze, om zo het gewenste warmwatercomfort te behalen. De warmtepomp zorgt voor een optimale besparing doordat hij zich automatisch aanpast aan de verwarmingsbehoefte van je huis.

NIBE is een toonaangevende speler op het gebied van inverter-technologie, heeft meer dan 40 jaar ervaring met water/water warmtepompen en biedt je het breedste productassortiment in de markt. De NIBE F1155 is leverbaar in drie vermogenscategorieën: 1,5 – 6 (8) kW, 3 – 12 kW en 4 – 16 kW.

De NIBE F1155 is voorbereid op het aansluiten van verschillende producten en accessoires, passieve en actieve koeling en verwarmingssystemen met verschillende aanvoertemperaturen.

**A+++**

Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)

**A**


Productlabelklasse TW en capaciteitsprofiel  
warmtapwater in combinatie met de NIBE VPB 300  
(geldt voor NIBE F1155-6)

**A**


Productlabelklasse TW en capaciteitsprofiel  
warmtapwater in combinatie met de NIBE VPB 300  
(geldt voor NIBE F1155-12 en NIBE F1155-16)

- Zeer stille modulerende water(brine)/water solo warmtepomp met (optioneel) passieve koeling.
- Ontworpen voor een combinatie met een boiler naar keuze, passend bij het gewenste tapwatercomfort.
- Optimaal comfort, energiebesparende slimme technologie en gebruiksvriendelijke regeling.

|                                                                                                                                |        | NIBE F1155-6                              | NIBE F1155-12               | NIBE F1155-16 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                        |        | A+++ / A+++                               |                             |               |
| Productlabelklasse TW / capaciteitsprofiel warmtapwater                                                                        |        | A / XL<br>(i.c.m. VPB 300)                | A / XXL<br>(i.c.m. VPB 300) |               |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                              | kW     | 1,5 – 6 (8) <sup>1)</sup>                 | 3 – 12                      | 4 – 16        |
| Energieteller ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>2)</sup> / passieve koelmodule |        | optioneel / ja / ja / optioneel           |                             |               |
| Geschikt voor NIBE Uplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                     |        | ja / nee                                  |                             |               |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                  |        | ja / nee                                  |                             |               |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                          | - / kW | 5,2 / 6                                   | 5,2 / 12                    | 5,2 / 16      |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                 | dB(A)  | 21 – 28                                   | 21 – 32                     |               |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                              |        | 6,49                                      | 6,12                        | 6,11          |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                  | V      | 3 x 400V (400V 3N – 50Hz) / ja            |                             |               |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                      | mm     | 1500 / 600 / 620                          |                             |               |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                        |        | Te combineren met losse boiler naar keuze |                             |               |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodule                                                           | kg     | 150 / 90                                  | 180 / 120                   | 185 / 125     |

<sup>1)</sup> Bij dit type warmtepomp staat het max. vermogen standaard ingesteld op 6 kW, maar dit kan worden verhoogd naar 8 kW <sup>2)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.



## Water/water solo warmtepomp

### NIBE F1355



De NIBE F1355 is een zeer stille, energiezuinige en modulerende water(brine)/water warmtepomp met een extra groot vermogen. De twee uitvoeringen hebben dankzij de twee compressoren, waarvan er een modulerend is, een zeer groot modulatiebereik. In een stand-alone oplossing, eventueel gecombineerd met een losse boiler, kan duurzaam en All-Electric worden verwarmd, eventueel (passief) gekoeld en warm tapwater worden gemaakt. Daarnaast is een cascadeopstelling voor een hoger vermogen ook mogelijk.

De NIBE F1355 is beschikbaar in de vermogenscategorieën 4 - 28 kW en 6 - 43 kW, voor bijvoorbeeld grotere woningen, kleine utiliteitsgebouwen, appartementencomplexen of agrarische bedrijven. De ingebouwde regeling zorgt voor een efficiënte samenwerking van beide compressoren. Het resultaat: een optimale vermogensregeling, minder slijtage en een hogere operationele capaciteit.

Met zijn slimme technologie kan de NIBE F1355 een belangrijke rol spelen in gebouwen waarin innovatieve bouwkundige en technologische toepassingen bepaalde zaken automatiseren, verbeteren en/of gemakkelijker maken.

- Modulerende water(brine)/water solo warmtepomp met een groot vermogen en (optioneel) passieve/actieve koeling.
- Zeer stille werking en een zeer hoog rendement.
- Cascadeopstelling mogelijk en uitgebreid assortiment aan accessoires beschikbaar.
- Toepasbaar in grotere All-Electric installaties, zoals in kantoor- of bedrijfsgebouwen, boerderijen of collectieve systemen voor de woningbouw.

**A+++**

Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C  
(gemiddeld klimaat)

|                                                                                                                             |        | NIBE F1355-28                             | NIBE F1355-43    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|------------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                     |        | A+++ / A+++                               |                  |
| Verwarmingsvermogensrange (min / max) bij 0/35 °C                                                                           | kW     | 4 - 28                                    | 6 - 43           |
| Engiemeter ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>1)</sup> / passieve koelmodule |        | optioneel / ja / ja / optioneel           |                  |
| Geschikt voor NIBE Uplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                  |        | ja / nee                                  |                  |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                               |        | ja / nee                                  |                  |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                       | - / kW | 5,0 / 28                                  | 5,0 / 45         |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                              | dB(A)  | 32                                        |                  |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                           |        | 5,6                                       | 5,5              |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                               | V      | 3 x 400V (400 V 3N ~50Hz) / nee           |                  |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                   | mm     | 1800 / 600 / 620                          |                  |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                     |        | Te combineren met losse boiler naar keuze |                  |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodules (2x)                                                  | kg     | 335 / 125 en 130                          | 351 / 126 en 144 |

<sup>1)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.

## Water/water solo warmtepomp

### NIBE F1345



De NIBE F1345 is een zeer stille, energiezuinige en modulerende water(brine)/water warmtepomp met een extra groot vermogen. De vier uitvoeringen kunnen dankzij hun twee compressoren in twee stappen moduleren en bieden daarmee een optimale vermogensregeling. In een stand-alone oplossing, eventueel gecombineerd met een losse boiler, kan duurzaam en All-Electric worden verwarmd, eventueel passief of actief gekoeld en warm tapwater worden gemaakt. Daarnaast is een cascadeopstelling voor een nog hoger vermogen ook mogelijk.

De NIBE F1345 is beschikbaar met de volgende maximale vermogens: 24, 30, 40 en 60 kW, voor bijvoorbeeld bedrijfsgebouwen, appartementencomplexen of agrarische bedrijven. De ingebouwde regeling zorgt voor een efficiënte samenwerking van beide compressoren. Het resultaat: een optimale vermogensregeling, minder slijtage en een hogere operationele capaciteit.

Met zijn slimme technologie kan de NIBE F1345 een belangrijke rol spelen in gebouwen waarin innovatieve bouwkundige en technologische toepassingen bepaalde zaken automatiseren, verbeteren en/of gemakkelijker maken.

**A+++**

Productlabelklasse CV, 35 °C  
(gemiddeld klimaat)

**A++**

Productlabelklasse CV, 55 °C  
(gemiddeld klimaat)

- Water(brine)/water solo warmtepomp met een groot vermogen (in 2 stappen) en (optioneel) passieve/actieve koeling.
- Zeer stille werking en een zeer hoog rendement.
- Cascadeopstelling mogelijk en uitgebreid assortiment aan accessoires beschikbaar.
- Toepasbaar in grotere All-Electric installaties, zoals in kantoor of bedrijfsgebouwen, boerderijen of collectieve systemen voor de woningbouw.

| NIBE F1345                                                                                                                     |        | NIBE F1345-24                             | NIBE F1345-30 | NIBE F1345-40 | NIBE F1345-60 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Productlabelklasse CV, 35 °C / 55 °C, gemiddeld klimaat                                                                        |        | A+++ / A++                                |               |               |               |
| Verwarmingsvermogen (min / max) bij 0/35 °C                                                                                    | kW     | 11,5 / 23,0                               | 15,4 / 30,7   | 20,0 / 39,9   | 29,6 / 59,2   |
| Energietester ingebouwd t.b.v. afgegeven energie / Smart Price Adaption / Smart Grid Ready <sup>1)</sup> / passieve koelmodule |        | optioneel / ja / ja / optioneel           |               |               |               |
| Geschikt voor NIBE Uplink t.b.v. beheer en monitoring via app of PC / geschikt voor Smart Home accessoires                     |        | ja / nee                                  |               |               |               |
| Bedrade internetaansluiting mogelijk / wifi-antenne ingebouwd                                                                  |        | ja / nee                                  |               |               |               |
| SCOP volgens EN14825, gemiddeld klimaat, 35 °C / P <sub>designh</sub>                                                          | - / kW | 5,0 / 28                                  | 4,9 / 35      | 5,0 / 46      | 4,7 / 67      |
| Geluidsdruk (L <sub>pa</sub> ) volgens EN11203 bij 0/35 op 1 m                                                                 | dB(A)  | 32                                        |               |               |               |
| COP bij 10/35 °C volgens EN14511, nominaal, 50 Hz                                                                              |        | 5,67                                      | 5,53          | 5,27          | 5,19          |
| Elektrische voeding / instelbaar elektrisch element ingebouwd                                                                  | V      | 3 x 400V (400 V 3N ~50Hz) / nee           |               |               |               |
| Hoogte / breedte / diepte                                                                                                      | mm     | 1800 / 600 / 620                          |               |               |               |
| Warmtapwatervoorziening                                                                                                        |        | Te combineren met losse boiler naar keuze |               |               |               |
| Gewicht: complete warmtepomp (leeg) / verwijderbare compressormodules (2x)                                                     | kg     | 320 / 130                                 | 330 / 135     | 345 / 144     | 346 / 144     |

<sup>1)</sup> Biedt een energieleverancier informatie aan m.b.t. dynamische energieprijzen (Smart Price) of een slim netwerk (Smart Grid), dan kan de warmtepomp hierop anticiperen.



## Meer gemak en comfort

### EXTRA FUNCTIES

**NIBE biedt je een groeiend assortiment aanvullende accessoires om de mogelijkheden van elk product te optimaliseren en voor iedere situatie een comfortstelsel op maat te kunnen samenstellen.**

#### Koeling

Er zijn diverse geavanceerde koelsysteemoplossingen verkrijgbaar als accessoires. De functie 'extra klimaatstelsel' kan worden toegepast voor zowel verwarmings- als koelsystemen.

#### Energiemeter

Meet de hoeveelheid energie die het warmtepompsysteem levert.

#### Externe warmtebronnen en zonne-energie

Sluit een extra warmtebron aan op je systeem. Kies tussen een intermitterende warmtebron (zoals een houtkachel) of een volledig geregelde (elektrische) boiler. Je kunt een intermitterende warmtebron aansluiten op de geprioriteerde warmtebronfunctie. In dat geval fungeert deze warmtebron als primaire energiebron van het systeem wanneer hij beschikbaar is.

#### Extra afgiftesysteem

Door middel van een extra afgiftesysteem beschikt je installatie over een afzonderlijke aanvoertemperatuur. Het extra afgiftesysteem kan worden geconfigureerd voor verwarming, koeling of een combinatie van verwarming en koeling.

#### Ventilatieluchtmodules

De NIBE FLM en NIBE FLM S45 winnen energie terug uit de afgevoerde warme ventilatielucht van een gebouw en voegen deze toe aan het bronsysteem van je warmtepomp.

#### Modbus

Regel en bewaak je warmtepomp met behulp van Modbus.

#### Zwembad

In combinatie met een NIBE warmtepomp kun je de temperatuur van je zwembad efficiënt regelen.

#### Kamerthermostaten

Regel je warmtepomp vanuit een ruimte waar deze niet is opgesteld. Een RMU S40 of RMU 40 kamerthermostaat communiceert door middel van een eigen bus-systeem met de warmtepomp. Ook kun je via de kamerthermostaat eventueel de boiler temperatuur en de ventilatiestand aanpassen.

#### Ventilatie

Er zijn ventilatieoplossingen beschikbaar voor zowel mechanische ventilatie (type C) als gebalanceerde ventilatie (type D), waarbij de warmte uit de afvoerlucht rechtstreeks naar de inkomende verse lucht wordt geleid.

#### Warmtapwater

Wat je warmwaterbehoefte ook is, wij hebben de juiste oplossing voor je. Onze warmtapwateroplossingen vormen een waardevolle aanvulling op ons assortiment warmtepompen.





## Elke dag werken we aan een betere wereld

---

**Vanaf het allereerste begin waren we gefocust op het ontwikkelen van nieuwe methoden voor een betere energie-efficiëntie. Op die manier speelt NIBE een belangrijke rol in de wereldwijde transitie overgang naar een duurzamere samenleving. En daar zijn we trots op.**

We weten hoe complex het duurzaamheidsvraagstuk is en hoe belangrijk het is om als bedrijf verantwoordelijk te handelen. Niet alleen ten aanzien van medewerkers en leveranciers, maar ook met betrekking tot de impact van onze producten gedurende hun hele levenscyclus op het klimaat en de wereld om ons heen. Deze taak nemen we heel serieus.

### **Duurzaamheid op verschillende vlakken**

We werken met een hoog verantwoordelijkheidsgevoel in onze hele waardeketen en ethiek vormt een wezenlijk aspect van ons bedrijf. Als klant moet je op ons kunnen vertrouwen. Verantwoordelijkheid voor het milieu is ook een belangrijk onderdeel van onze hele verwerkingsketen. Dat begint bij onze leveranciers en eindigt bij jou als klant. Het houdt in dat we ernaar streven de impact van onze producten op het milieu en het klimaat gedurende hun levenscyclus te reduceren.

De sleutel tot het bereiken van onze doelen voor vandaag en in de toekomst is ook het behouden en aantrekken van nieuwe, competente en betrokken medewerkers. Als onderdeel van de samenleving moeten we ook verantwoordelijk handelen als bedrijf, bijvoorbeeld door – zowel lokaal als wereldwijd – deel te nemen aan lokale maatschappelijke projecten.

## NIBE steunt het UNGC en de doelstellingen die de VN heeft aangenomen als onderdeel van de Agenda voor Duurzame Ontwikkeling 2030

Sinds 2014 zet NIBE zich in om de 10 beginselen van het Global Compact van de Verenigde Naties (UNGC) na te leven. Het UNGC is een vrijwillig initiatief op basis van de toezeggingen van het management van bedrijven om duurzaamheidsprincipes toe te passen en een actief partnerschap aan te gaan om de langetermijndoelstellingen van de VN te ondersteunen.

In 2015 hebben de lidstaten van de VN de Sustainable Development Goals (SDG's) aangenomen. Deze 17 duurzaamheidsdoelstellingen vormen de leidraad voor de inzet van elk lid om een duidelijk plan op te stellen en tegen 2030 de nodige maatregelen te nemen om duurzame ontwikkeling op lange termijn te creëren, extreme armoede te beëindigen, de klimaatcrisis te bestrijden en ongelijkheid en onrecht in de wereld te verminderen. NIBE heeft ervoor gekozen om zich primair te richten op 6 van deze 17 doelstellingen.

### Onze inzet voor Agenda 2030

|                                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 7  | Het aandeel producten op basis van hernieuwbare energie vergroten en tegemoetkomen aan de behoefte van de markt aan energie-efficiënte en schone energieoplossingen.                                                                                                                         |
|  | 8  | Een veilige en zekere werkomgeving bevorderen, de rechten van werknemers beschermen, zorgen voor fatsoenlijke arbeidsomstandigheden (zowel bij de eigen activiteiten van werknemers als in de toeleveringsketen) en het zekerstellen van werkgelegenheid en groei.                           |
|  | 9  | Duurzamer maken van de productie door efficiënt gebruik van hulpbronnen, toepassing van schone en milieuvriendelijke technologieën en het leveren van middelen voor onderzoek en ontwikkeling.                                                                                               |
|  | 11 | Voorzien in hulpbron-efficiënte en klimaatgeadapteerde componenten, producten en oplossingen die bijdragen aan duurzame steden en veilige infrastructuur.                                                                                                                                    |
|  | 12 | Duurzame methoden voor het werken met chemische stoffen toepassen, emissies in lucht, water en bodem verminderen, zuinig omgaan met hulpbronnen, afvalstromen beperken door meer recycling en hergebruik en transparante verslaglegging over duurzaamheidsinformatie in de rapportagecyclus. |
|  | 16 | Nationale en grensoverschrijdende wetgeving naleven en handhaven, actief elke vorm van corruptie tegengaan en systemen creëren voor interne controle op naleving van wetgeving en ethische bedrijfsprincipes.                                                                                |



## Lees meer over onze duurzame energieoplossingen op [nibenl.nl](https://nibenl.nl)

### Water/water warmtepompen

Aardwarmte is opgeslagen zonne-energie die diep in de grond, een paar meter onder je gazon of op de bodem van meren ligt opgeslagen en met behulp van een water/water warmtepomp kan worden onttrokken. Met een aardwarmtesysteem kun je een aangenaam binnenklimaat creëren door je woning te voorzien van verwarming en warmtapwater en op warme zomerdagen te koelen. Door gebruik te maken van deze vorm van hernieuwbare energie kun je je energiekosten verlagen, terwijl je tegelijkertijd de natuur een handje helpt.

### Lucht/water warmtepompen

Met behulp van een lucht/water warmtepomp kun je je woning warm houden in de winter en koelen in de zomer, terwijl je tegelijkertijd je energierekening verlaagt. Door gebruik te maken van de gratis en hernieuwbare energie van de natuur kun je het perfecte binnenklimaat creëren met een lage impact op het milieu.

### Ventilatielucht/water warmtepompen

Door het installeren van een ventilatielucht/water warmtepomp voorzie je je woning eenvoudig en efficiënt van ventilatie, verwarming en warmtapwater. Door de energie uit de warme afvoerlucht van je ventilatiesysteem te hergebruiken, creëer je 100% gasloos een aangenaam binnenklimaat.

### Boilers, buffervaten en platenwarmtewisselaars

NIBE is al 70 jaar toonaangevend op het gebied van warmtapwaterbereiding en biedt je een breed en gevarieerd assortiment boilers, buffervaten en platenwarmtewisselaars. Heb je direct 5 liter warmtapwater nodig voor in je keuken? Of wil je voor je hotelgasten elke ochtend kunnen beschikken over een comfortabele voorraad warmtapwater van 3.000 liter? Geen probleem: met NIBE ben je altijd verzekerd van de juiste hoeveel warmtapwater.

### Balansventilatie met WTW

Bij een gebalanceerd ventilatiesysteem wordt lucht uit je keuken, badkamer en toilet naar buiten afgevoerd en wordt verse lucht naar de woon- en slaapkamers aangevoerd. De efficiënte WTW-units van NIBE winnen tijdens dit proces duurzaam warmte terug uit de afgevoerde ventilatielucht en verwarmen de vers aangevoerde lucht voor. Zo profiteer je van een hoog klimaatcomfort, een gezonde luchtkwaliteit in huis én een flinke verlaging van je energiekosten. Door een WTW-unit te combineren met een NIBE water/water warmtepomp of de binnenunit van een NIBE lucht/water warmtepomp, ontstaat een duurzaam en energiezuinig comfortstelsel voor verwarming, ventilatie en de bereiding van warmtapwater.





# Duurzame energie- oplossingen sinds 1952

---

NIBE produceert al 70 jaar energiezuinige en duurzame klimaatoplossingen voor je woning. Onze succesvolle geschiedenis begon in het Zweedse Markaryd, dat nog steeds onze thuisbasis is. We zijn trots op onze Scandinavische afkomst en op onze traditie om optimaal gebruik te maken van de kracht van de natuur. Daarom combineren we duurzame energie met slimme technologie om effectieve oplossingen te bieden waarmee we samen kunnen bouwen aan een duurzame toekomst.

Of het nu een koude winterdag is of een hete zomermiddag, iedereen heeft een uitgebalanceerd binnenklimaat nodig voor een comfortabel dagelijks leven. Ons brede productassortiment voorziet woningen, appartementen en utiliteitsgebouwen daarom van koeling, verwarming, ventilatie en warm water. Zo creëren we voor iedereen een aangenaam binnenklimaat met een minimale impact op de natuur.

## **NIBE Energietechniek B.V.**

Energieweg 31 4906 CG Oosterhout (NB)

Postbus 634 4900 AP Oosterhout (NB)

Tel. +31(0) 168 477 722

[info@nibenl.nl](mailto:info@nibenl.nl)

[nibenl.nl](http://nibenl.nl)



---

Deze brochure is een uitgave van NIBE Energietechniek. Alle productillustraties, feiten en specificaties zijn gebaseerd op de beschikbare informatie op het moment van goedkeuring van deze uitgave. NIBE maakt een voorbehoud voor feitelijke onjuistheden en/of zetfouten.

©NIBE 2022