

AURIS E VOOR DE ZAKELIJKE MARKT

*N e f i t   h o u d t*  
*N e d e r l a n d   w a r m*



AURIS E  
WARMTEPOMP





# AURIS ELEKTRISCHE WARMTE

De Nefit Auris E is een duurzame, energiezuinige en comfortabele systeemoplossing. De types C4, C5 en C7 zijn geschikt voor open bronnen. Speciaal ontwikkeld voor de Nederlandse woningbouwmarkt. De warmtepomp onttrekt warmte uit een collectieve bron. De warmte wordt gebruikt voor ruimteverwarming (bij voorkeur lage temperatuur verwarming) en verwarming van tapwater. De Nefit Auris E is de stilste elektrische warmtepomp van Nederland.



# POMPEN

- DUURZAME SYSTEEM-OPLOSSING
- ENERGIEBESPARING TOT 75% T.O.V. EEN HR-KETEL
- STILSTE ELEKTRISCHE WARMTEPOMP VAN NEDERLAND



## **Duurzame warmte uit de aarde**

Stijgende energieprijzen. Een klimaat dat zonder ingrijpen hard achteruit holt. Een wereld die een fors lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot nastreeft. Dat vraagt om écht duurzame systeemoplossingen. De Nefit Auris E haalt maar liefst tot 75 % van haar energie uit aardwarmte. De Auris heeft een COP (Coëfficiënt Of Performance) van 3 tot ruim 5 (zie tabel).

## **Groot gemak, continu comfort**

De bediening beperkt zich voor gebruikers tot het eenvoudig instellen van de kamerthermostaat. Het resultaat: het comfort van een continue ruimtetemperatuur en een behaaglijk, stabiel binnenklimaat in ieder jaargetijde.

## **Passieve koeling**

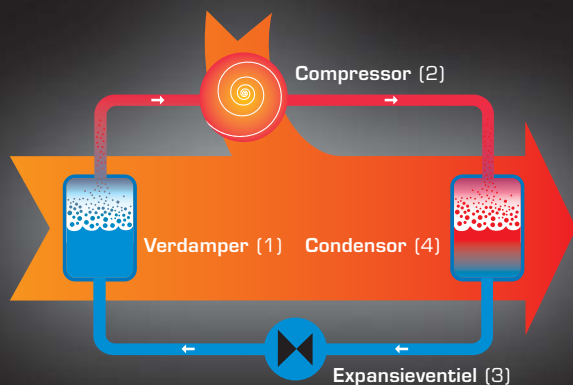
Een warmtepomp biedt extra comfort tijdens de warme zomermaanden. Het opgepompte water is relatief koud en wordt met een regeling gebruikt om het afgiftesysteem tot het gewenste niveau af te koelen. Het resultaat: een temperatuurverlaging in de woning van zo'n 4 °C.



# DUURZAME OPLOSSING

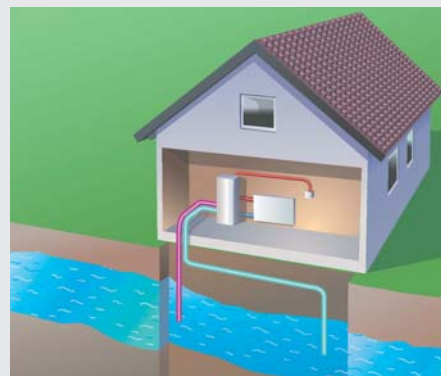
- Verkrijgbaar in een combi-uitvoering in de typen C4, C5 en C7.
- Met een buffervoorraad van 185 liter water geschikt voor een grote warmwatervraag.
- De stilste elektrische warmtepomp van Nederland.
- Plug & play geleverd, moeiteloos te installeren en nagenoeg onderhoudsvrij.
- Optimale prestaties in combinatie met Lage Temperatuur Verwarming (vloer/wandverwarming).
- Geschikt voor collectieve toepassing: geen rook-gasafvoerleidingen.
- Voorzien van geïntegreerde koeling.
- Speciaal ontwikkeld voor de Nederlandse markt, voldoet aan Nederlandse regelgeving.
- Op basis van Nefit's ervaring op gebied van HR-technologie en gaswarmtepompen.
- Voorzien van kwaliteitskeurmerk St. Warmtepompen Nederland en gelijkwaardigheidsverklaring.
- Vraag de Nefit accountmanagers om nauwkeurige berekeningen en een systeemoplossing op maat.

- 1 Driewegklep:** zorgt voor probleemloze omschakeling tussen cv en warm water
- 2 Bedieningspaneel:** overzichtelijk en eenvoudig te bedienen
- 3 Boiler:** ingebouwde voorraadboiler levert direct warm water
- 4 Bijverwarmer:** altijd verzekerd van optimaal warmtecomfort
- 5 Condensor:** zorgt voor warmteoverdracht van bron naar afgiftesysteem
- 6 Geïntegreerde cv-pomp:** zorgt voor circulatie in afgiftesysteem
- 7 Besturingsautomaat:** centrale besturing met uitgebreide regelmogelijkheden
- 8 Compressor:** hart van de warmtepomp, betrouwbare kwaliteit



### De werking van een warmtepomp

Het hart van de warmtepomp wordt gevormd door een circuit dat gevuld is met een speciale vloeistof, het zogenaamde koudemiddel. In dit koudemiddelcircuit bevinden zich ook de verdamer (1), de compressor (2), het expansieventiel (3) en de condensor (4). In de verdamer (1) verdampt het koudemiddel door toevoer van relatief warmer grondwater. De compressor (2) perst het verdampte koudemiddel samen, waardoor de druk stijgt. In de condensor (4) wordt het verdampte koudemiddel vervolgens weer in vloeistof omgezet, waarbij op een hoger temperatuurniveau energie vrijkomt. De temperatuur is nu voldoende hoog voor het verwarmen van een woning of boiler. Het koudemiddel stroomt aansluitend naar het expansieventiel (3), waar de druk verlaagd wordt en het proces opnieuw begint.



### Collectief open bronsysteem

#### Duurzaam proces

Bij een collectief open bronsysteem wordt een 'haalbron' en een 'retourbron' geboord. Het grondwater wordt opgepompt en naar de warmtepomp geleid. De aanwezige energie wordt in de warmtepomp onttrokken en gebruikt voor verwarming of koeling. Hierna wordt het grondwater via de retourbron teruggepompt in dezelfde watervoerende laag, zodat het grondwaterpeil niet verstoord wordt.

#### Voordelen

De brontemperatuur van een open bron is relatief hoog. Hierdoor heeft de warmtepomp een gunstig rendement (COP). Bovendien worden de kosten voor een collectief bronsysteem verdeeld over de aangesloten installaties.

## Advies en ondersteuning door Nefit Service-organisatie

Het juist dimensioneren van een warmtepomp-systeem is een specialisme. In de ontwerpfase moeten alle afzonderlijke systeemcomponenten - de pomp, de bron en het afgiftesysteem - goed op elkaar worden afgestemd, omdat dit het warmtepomp rendement in hoge mate bepaalt. Naast de keuze van het type warmtepomp, gaat het om het interpreteren van bodemgegevens, het dimensioneren van het bronsysteem en het afgiftesysteem.

Nefit heeft een team van specialisten dat opdrachtgevers en installateurs gedurende alle fases van het project ondersteunt. Vraag uw Nefit-adviseur om informatie of bel de Nefit Infolijn: 0570-678566 (keuze 5)



## Gebruiksvriendelijke regeling

De Nefit Auris E is voorzien van een gebruiksvriendelijke regeling met uitgebreide mogelijkheden en energiebesparende extra's. Door bijvoorbeeld de warmwatervoorraad 's nachts te verwarmen, wordt automatisch gebruik gemaakt van het voordelige nachttarief.

## De voordelen van Nefit Auris E

- Warmte, passieve koeling en warm water met 75% duurzame energie
- Optimale EPC-reductie en forse verlaging CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Hoog rendement en niet-seizoensafhankelijk brontype
- Geruisloze, passieve en condensvrije, geïntegreerde koeling
- Stilste warmtepomp van Nederland
- Ruime opstellingsmogelijkheden door handige topaansluitingen
- Onderhoudsarm
- Ondersteuning door Nefit-specialisten



## Keurmerk

De Nefit Auris E voldoet aan de eisen van Stichting Energie Prestatie Keur (EPK) en is voorzien van het kwaliteitskeurmerk Warmtepompkeur van Kiwa Gastec Certification. Dit keurmerk garandeert de kwaliteit en energiezuinigheid.

Type Auris E		C4	C5	C7
<b>Bedrijf water/water</b>				
Nominaal afgegeven vermogen (10/35) <sup>1)</sup>	kW	5,76 (14,8)	6,71 (15,7)	8,21 (16,6)
Nominaal afgegeven vermogen (10/50) <sup>1)</sup>	kW	5,46 (14,4)	6,56 (15,6)	7,65 (16,7)
Nominaal opgenomen elektrisch vermogen (10/35)	kW	1,10	1,30	1,41
Nominaal opgenomen elektrisch vermogen (10/50)	kW	1,43	1,80	2,01
COP (10/35) volgens EN 255		5,27	5,02	5,39
COP (10/50) volgens EN 255		3,76	3,60	3,80
<b>Bronvloeistof</b>				
Minimale doorstroming (beveiliging waarde)	m <sup>3</sup> /h	0,65	0,76	0,86
Nominale doorstroming ( $\Delta T = 4$ K)	m <sup>3</sup> /h	0,97	1,12	1,4
Doorstroming ( $\Delta T = 5$ K)	m <sup>3</sup> /h	0,79	0,90	1,08
Drukverlies bij nominale doorstroming ( $\Delta T = 4$ K)	kPa	28	34	35
Drukverlies bij doorstroming ( $\Delta T = 5$ K)	kPa	23	26	27
Maximale werkdruk	bar	6	6	6
Aanvoer brontemperatuur	°C	+8 tot +20	+8 tot +20	+8 tot +20
Minimale uittrede temperatuur (beveiliging waarde)	°C	4,00	4	4
<b>Cv</b>				
Nominale volumestroom ( $\Delta T = 7$ K)	m <sup>3</sup> /h	0,68	0,83	0,94
Minimale volumestroom ( $\Delta T = 10$ K)	m <sup>3</sup> /h	0,47	0,58	0,65
Toegestaan extern drukverlies bij nominale doorstroming ( $\Delta T = 7$ K)	kPa	34	30	30
Toegestaan extern drukverlies bij doorstroming ( $\Delta T = 10$ K)	kPa	40	34	33
Max. toegestane bedrijfsdruk	bar	3	3	3
Max. aanvoertemperatuur	°C	60	60	60
Minimale vrije systeeminhoud	l	125	160	180
<b>Koeling</b>				
Anti-condensregeling <sup>2)</sup>	°C	18	18	18
Materiaal koeler		RVS	RVS	RVS
Koelvermogen	kW	2,82	3,1	3,1
<b>Tapwater</b>				
Opwarmtijd (door warmtepomp)	uur;min	1;44	1;31	1;15
Boiler inhoud (nuttige inhoud)	l	185 (170)	185 (170)	185 (170)
Stilstandverliezen	W	39,4	39,4	39,4
Maximale tapwatertemperatuur zonder elektrische bijverwarming	°C	55	55	55
COP op tapwater		2,41	2,45	2,45
<b>Compressor</b>				
Type		Scroll	Scroll	Scroll
Massa koudemiddel (R134A)	kg	1,35	1,4	1,5
Geluidsvermogen (ISO 9614-2)/Geluidsdruk	dB(A)	44/28	46/30	46/30
<b>Elektrische aansluitwaarden</b>				
Elektrische spanning		400V, N (3 x 230)	400 V, N (3 x 230)	400 V, N (3 x 230)
Frequentie	Hz	50	50	50
Zekering, traag; bij (elektrische) bijverwarming 3 of 6 kW/9 kW	A	16/20	16/20	16/20
Beveiligingsklasse	IP	IP21	IP21	IP21
<b>Algemeen</b>				
Toegestane omgevingstemperaturen	°C	0 tot 45	0 tot 45	0 tot 45
Afmetingen (breedte x diepte x hoogte)	mm	600 x 600 x 1.770	600 x 600 x 1.770	600 x 600 x 1.770
Gewicht (zonder verpakking)	kg	220	225	230
<b>Aansluitingen</b>				
Aansluiting cv	mm Cu	22	22	22
Aansluiting tapwater	mm Cu	22	22	22
Aansluiting bron (bron dient altijd geïsoleerd te worden)	mm Cu	28	28	28
<b>Kwaliteitskeur Warmtepompen</b>				
Ruimteverwarming		ja	ja	ja
Ruimtekoeling (passief)		ja	ja	ja
Warmtapwater		ja	ja	ja

1) Waarden tussen haakjes: max. verwarmingsvermogen inclusief 9 kW-bijverwarming

2) Alleen compressor

