

# OUTES

De Wereld van OUTES

Efficiënte Oplossingen voor Comfort en Duurzaamheid

**WERELD  
GROEN.**

*Sterk in duurzame producten!*

Telefoon : 038-23 00 218  
Email : info@wereldgroen.nl

[www.wereldgroen.nl](http://www.wereldgroen.nl)

2025



# OUTES

A brand of Zhejiang Zhongguang Electric Co., LTD.



# Waar komt OUTES vandaan?

**O**UTES werd opgericht in 2006 in Lishui, provincie Zhejiang, en is gespecialiseerd in de verkoop, het onderzoek en de ontwikkeling van airconditioners, verwarmings- en koelwarmtepompen, warmtepompen voor huishoudelijk warm water, warmtepompen voor zwembaden, commerciële warmtepompen, ventilatorconvectoren, waterbehandelingssystemen en watertanks.

De OUTES Intelligent Laboratory Group is geaccrediteerd door CNAS, TÜV en BV. De laboratoriumgroep beslaat 10.000 m<sup>2</sup> en bevat meer dan 50 laboratoria.

Testmogelijkheden omvatten enthalpie, lage temperaturen, geluid, veiligheid, betrouwbaarheid, watersproeitests, transport-simulaties en meer, met een capaciteitsbereik van 1PK tot 200PK.

OUTES is een partner van China Aerospace en China High-speed Railway.

Het bedrijf heeft uitgebreide ervaring in het leveren van geïntegreerde oplossingen voor verwarming, koeling, warm water, luchtventilatie en waterbehandelingssystemen voor hotels, universiteiten, fabrieken, mijnbouwlocaties, woningen en commerciële gebouwen.

OUTES beschikt over certificeringen zoals ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, CE, RoHS, en meer.

Onze producten worden wereldwijd geëxporteerd..



# Feiten & Cijfers

**50 hectare industrieterrein**

**450+ medewerkers in onderzoek en ontwikkeling**

**Meer dan 50 laboratoria op een oppervlakte van 10.000 m<sup>2</sup>**

**1.000.000 eenheden jaarlijkse productiecapaciteit**

**1.000+ after-sales service locaties**

**2.000+ medewerkers**

**3.000+ distributiepartners**



# Kwaliteitscontrole

**W**e gebruiken alleen hoogwaardige componenten van gerenommeerde merken, zoals Grundfos of Wilo voor onze waterpompen en Danfoss voor onze platenwarmtewisselaars.

Bovendien produceren we 90% van onze componenten in eigen beheer, wat ons in staat stelt een eersteklas kwaliteitsnorm te handhaven.



Foto: Werk Hauptsitz, automatische Schweißroboter

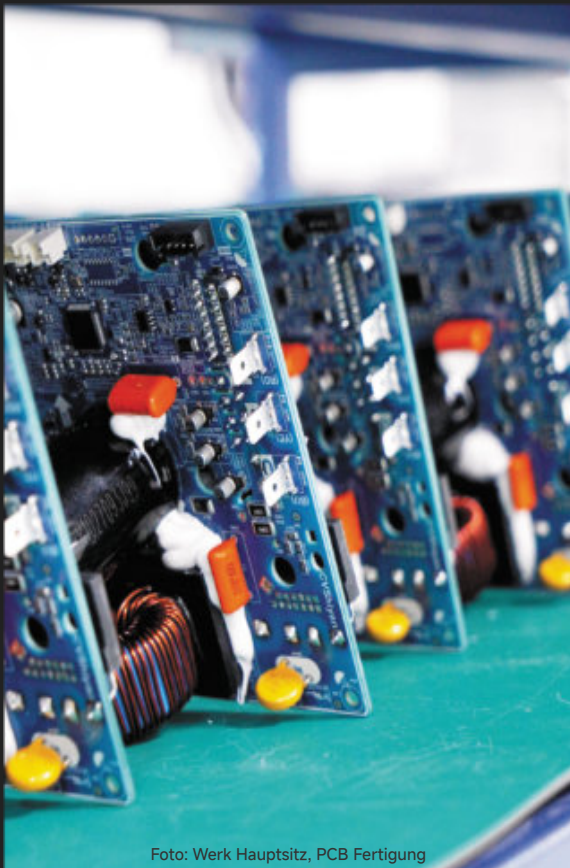


Foto: Werk Hauptsitz, PCB Fertigung

**O** heeft een volledig geïntegreerd productieproces dat alle belangrijke productiegebieden dekt. Dit omvat de fabricage van warmtewisselaars en lamellen voor verdamperen, het vormen van koperen buizen, lassen, spuitgieten van kunststof onderdelen, en de productie van metalen componenten voor behuizingen, compleet met een interne lakfaciliteit. Daarnaast worden zelfs de bedieningspanelen intern vervaardigd.

## Lamellenproductie

Foto: Werk Hauptsitz, Lamellen Stanzmaschine

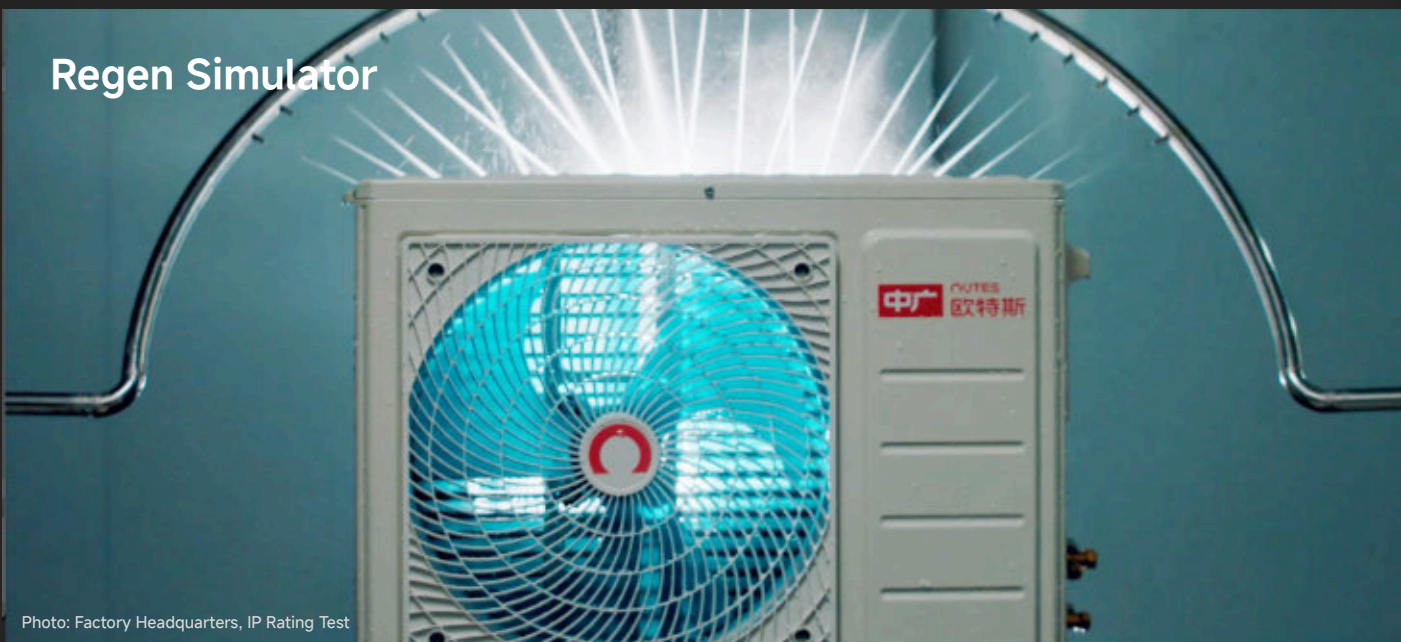


## Anechoic Kamer

Foto: Werk Hauptsitz, Schallemission Test

## Regen Simulator

Photo: Factory Headquarters, IP Rating Test



中广 欧特斯

# Wat is ons doel?

**A**ls fabrikant van warmtepompen hebben wij een duidelijk doel: wij willen de CO<sub>2</sub>-voetafdruk verkleinen door efficiënte en duurzame verwarmingssystemen te ontwikkelen.

Ons bedrijf is gespecialiseerd in warmtepomptechnologie en een marktleider in China.

Wij geloven sterk dat de overgang naar warmtepompen een belangrijke mijlpaal is in de verschuiving naar het gebruik van hernieuwbare energie.

Door hoogwaardige producten te ontwikkelen en te produceren, streven we er niet alleen naar bij te dragen aan duurzaamheid, maar ook om betaalbaarheid voor onze klanten te waarborgen. Onze producten staan synoniem voor betrouwbaarheid, efficiëntie en milieuvriendelijkheid, waardoor onze klanten hun ecologische voetafdruk kunnen verkleinen zonder in te leveren op prestaties of kwaliteit.



**E**uropa staat voor de dringende uitdaging om zijn klimaatdoelstellingen te halen en de overgang naar een koolstofarme economie te versnellen. In dit kader spelen warmtepompen een cruciale rol.

Als efficiënte en duurzame verwarmingssystemen bieden ze een veelbelovende oplossing om CO<sub>2</sub>-uitstoot in de



## Locaties

**O**m deze oplossing effectief te implementeren, streven we naar een snelle uitbreiding van onze locaties. Door een breed netwerk op te zetten in Europa, willen we een uitgebreide service voor onze klanten bieden.

Onze regionale logistieke centra zorgen ook voor snelle verzending om aan de behoeften van onze klanten te voldoen.

# OUTES

## *R32 Mono Single*

### Monoblock Warmtepomp

Koelmiddel: R32

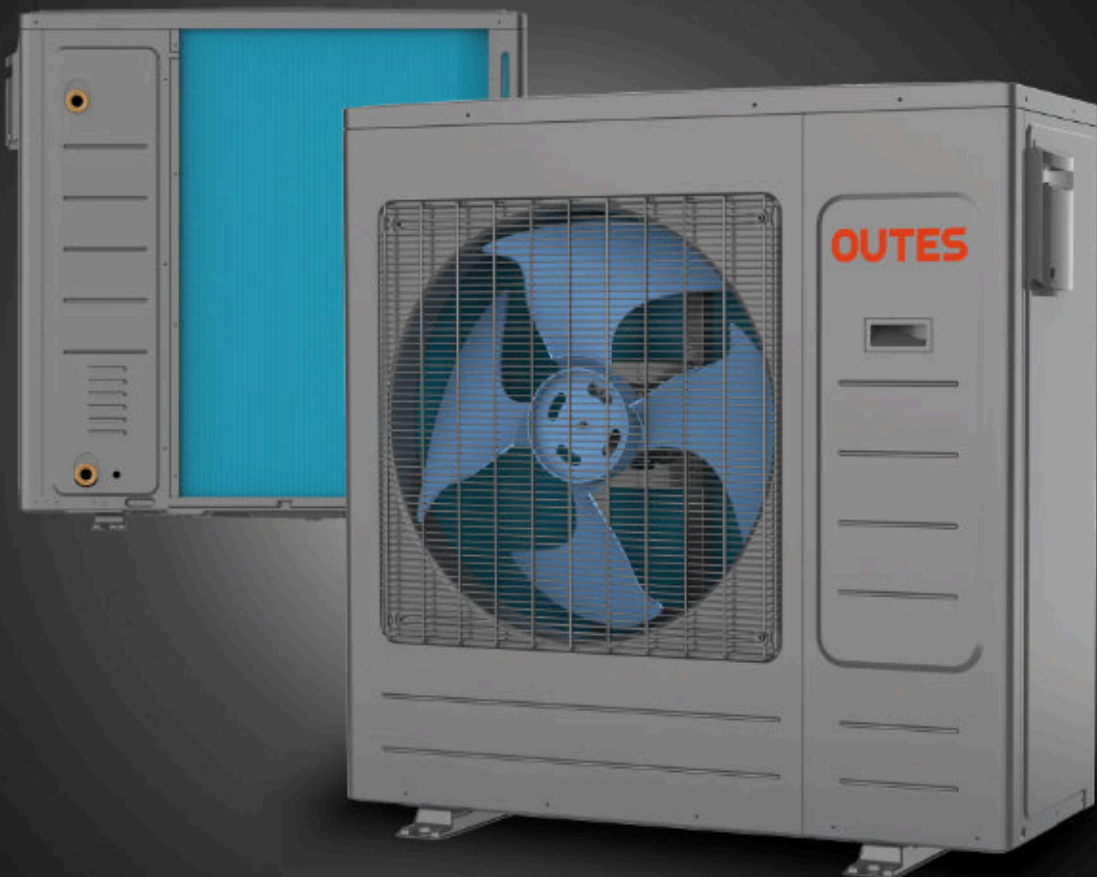
Aanvoertemperatuur: max. 60°C

Toepassingsgebied: loerverwarming of radiatoren met een maximale aanvoertemperatuur van 55°C, productie van warm water, koeling.

Subsidies: Ja - BAFA-Förderliste (DE), ISDE (NL)

Energie-efficiëntie: A+++ (A7W35), A++ (A7W55)

ETAs: 4kW Model 196%, 12kW Model 197%



Model			AHb04VR3HP	AHb06VR3HP	AHb08VR3HP	AHb10VR3HP
Stroomvoorziening		V/ Ph/Hz	220~240V/1/50	220~240V/1/50	220~240V/1/50	220~240V/1/50
Verwarming*1	Nominaal Vermogen	kW	4,20	6,20	8,40	10,00
	Ingangsvermogen	kW	0,82	1,24	1,63	2,02
	COP		5,15	5,00	5,15	4,95
Verwarming*2	Nominaal Vermogen	kW	4,30	6,30	8,10	10,00
	Ingangsvermogen	kW	1,12	1,66	2,10	2,67
	COP		3,85	3,80	3,85	3,75
Verwarming*3	Nominaal Vermogen	kW	4,40	6,00	7,50	9,50
	Ingangsvermogen	kW	1,47	2,00	2,36	3,06
	COP		3,00	3,00	3,18	3,10
Koeling*4	Nominaal Vermogen	kW	4,50	6,50	8,30	9,90
	Ingangsvermogen	kW	0,82	1,34	1,64	2,18
	EER		5,50	4,85	5,05	4,55
Koeling*5	Nominaal Vermogen	kW	4,70	6,00	7,45	8,20
	Ingangsvermogen	kW	1,36	1,85	2,22	2,52
	EER		3,45	3,25	3,35	3,25
Seizoensgebonden Energie-efficiëntie-klasse voor Ruimteverwarming	Wateruitlaat bij 35°C		A+++	A+++	A+++	A+++
	Wateruitlaat bij 55°C		A++	A++	A++	A++
Geluidsvermogensniveau		dB	56	58	59	60
Geluidsdruk niveau *1m		db(A)	40-45	40-48	44-50	44-52
Geluidsdruk niveau *3m		db(A)	35-39	35-41	37-43	37-46
Afmeting (BxHxT)		mm	998x1016x470	998x1016x470	998x1016x470	998x1016x470
Verpakkingsgrootte (BxHxT)		mm	1145x1160x510	1145x1160x510	1145x1160x510	1145x1160x510
Netto/Brutogewicht		kg	89/97	89/97	95/103	95/103
Leidingaansluiting ø	Wateruitlaat	inch	G1"	G1"	G1 ¼"	G1 ¼"
	Waterinlaat	inch	G1"	G1"	G1 ¼"	G1 ¼"
Veiligheidsventiel		kPa	600	600	600	600
Condensaataansluiting ø		inch	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"
Expansievat	Volume	L	8	8	8	
	Vuldruk	kPa	300	300	300	300
Waterszijdige warmtewisselaars		Typ	Platten WT	Platten WT	Platten WT	Platten WT
Waterpomp		Pomphoogte	m	9	9	9
Backup E-verwarmer	Stroomaansluiting	V/ Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Nominale Capaciteit	kW	3	3	3	3
Koelmiddel	Type		R32	R32	R32	R32
	Qty	kg	1,20	1,20	1,35	1,35
Bedrijfstemperatuurbereik	Koeling	°C	-5~43°C	-5~43°C	-5~43°C	-5~43°C
	Verwarming	°C	-25~35°C	-25~35°C	-25~35°C	-25~35°C
	TAP	°C	-25~43°C	-25~43°C	-25~43°C	-25~43°C
Temperatuurbereik voor waterverwarming	Koeling	°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C
	Verwarming	°C	25~60°C	25~60°C	25~60°C	25~60°C
	TAP	°C	30~60°C	30~60°C	30~60°C	30~60°C

Opmerking:

Relevante EU-normen en wetgeving: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) Nr. 813:2013; (EU) Nr. 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

1. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 30°C, LWT 35°C

2. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 40°C, LWT 45°C.

3. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 47°C, LWT 55°C.

4. Buitentemperatuur: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.

5. Buitentemperatuur: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.

6. Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming getest onder gemiddelde klimaatomstandigheden.

7. Testnorm: EN12102-1.

8. Het geluidsvermogensniveau is de maximaal geteste waarde onder de testomstandigheden vermeld in opmerking 2 en 5.

9. De bovenstaande gegevens dienen alleen ter referentie; ontwerpen en specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

\*1m: Het geluidsdruk niveau wordt gemeten op 1 meter voor het apparaat en 1 + H/2 meter boven de grond, waarbij H de hoogte van de unit vanaf de grond is in een semi-anechoïsche kamer. Tijdens operationeel gebruik op locatie kan het geluidsdruk niveau hoger zijn door omgevingsgeluiden.

\*3m: Het geluidsdruk niveau wordt gemeten op 3 meter voor het apparaat en 1 + H/2 meter boven de grond, waarbij H de hoogte van de unit vanaf de grond is in een semi-anechoïsche kamer. Tijdens operationeel gebruik op locatie kan het geluidsdruk niveau hoger zijn door omgevingsgeluiden.

Model		AHb12VR3XP	AHb14VR3XP	AHb16VR3XP	
Stroomvoorziening		380~415V/3/50	380~415V/3/50	380~415V/3/50	
Verwarming*1	Nominaal Vermogen	12,10	14,50	16,00	
	Ingangsvermogen	2,42	3,12	3,52	
	COP	5,00	4,65	4,55	
Verwarming*2	Nominaal Vermogen	12,30	14,10	16,00	
	Ingangsvermogen	3,24	3,86	4,51	
	COP	3,80	3,65	3,55	
Verwarming*3	Nominaal Vermogen	11,90	14,10	16,00	
	Ingangsvermogen	3,90	4,70	5,52	
	COP	3,05	3,00	2,90	
Koeling*4	Nominaal Vermogen	12,00	13,50	14,00	
	Ingangsvermogen	2,96	3,46	3,78	
	EER	4,05	3,90	3,70	
Koeling*5	Nominaal Vermogen	11,50	12,40	14,00	
	Ingangsvermogen	3,83	4,20	4,83	
	EER	3,00	2,95	2,90	
Seizoensgebonden Energie-efficiëntieklasse voor Ruimteverwarming	Wateruitlaat bij 35°C	A+++	A+++	A+++	
	Wateruitlaat bij 55°C	A++	A++	A++	
Geluidsvermogensniveau		dB	65	65	68
Geluidsdruk niveau *1m		dB(A)	48-55	48-57	48-57
Geluidsdruk niveau *3m		dB(A)	41-50	41-51	41-51
Afmeting (BxHxT)		mm	998x1016x470	998x1016x470	998x1016x470
Verpakkingsgrootte (BxHxT)		mm	1145x1160x510	1145x1160x510	1145x1160x510
Netto/Brutogewicht		kg	125/134	125/134	125/134
Leidingaansluiting ø	Wateruitlaat	inch	G1 ¼"	G1 ¼"	G1 ¼"
	Waterinlaat	inch	G1 ¼"	G1 ¼"	G1 ¼"
Veiligheidsventiel		kPa	600	600	600
Condensaataansluiting ø		inch	R3/4"	R3/4"	R3/4"
Expansievat	Volume	L	8	8	8
	Vuldruk	kPa	300	300	300
Waterszijdige warmtewisselaars		Typ	Platten WT	Platten WT	Platten WT
Waterpomp	Pomphoogte	m	9	9	9
Backup E-verwarmer	Stroomaansluiting	V/Ph/Hz	380~415V/3/50	380~415V/3/50	380~415V/3/50
	Nominale Capaciteit	kW	9	9	9
Koelmiddel	Type		R32	R32	R32
	Qty	kg	1,60	1,60	1,60
Bedrijfstemperatuurbereik	Koeling	°C	-5~43°C	-5~43°C	-5~43°C
	Verwarming	°C	-25~35°C	-25~35°C	-25~35°C
	TAP	°C	-25~43°C	-25~43°C	-25~43°C
Temperatuurbereik voor waterverwarming	Koeling	°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C
	Verwarming	°C	25~60°C	25~60°C	25~60°C
	TAP	°C	30~60°C	30~60°C	30~60°C

Opmerking:

Relevante EU-normen en wetgeving: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

1. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 30°C, LWT 35°C

2. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 40°C, LWT 45°C.

3. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 47°C, LWT 55°C.

4. Buitentemperatuur: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.

5. Buitentemperatuur: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.

6. Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming getest onder gemiddelde klimaatomstandigheden.

7. Testnorm: EN12102-1.

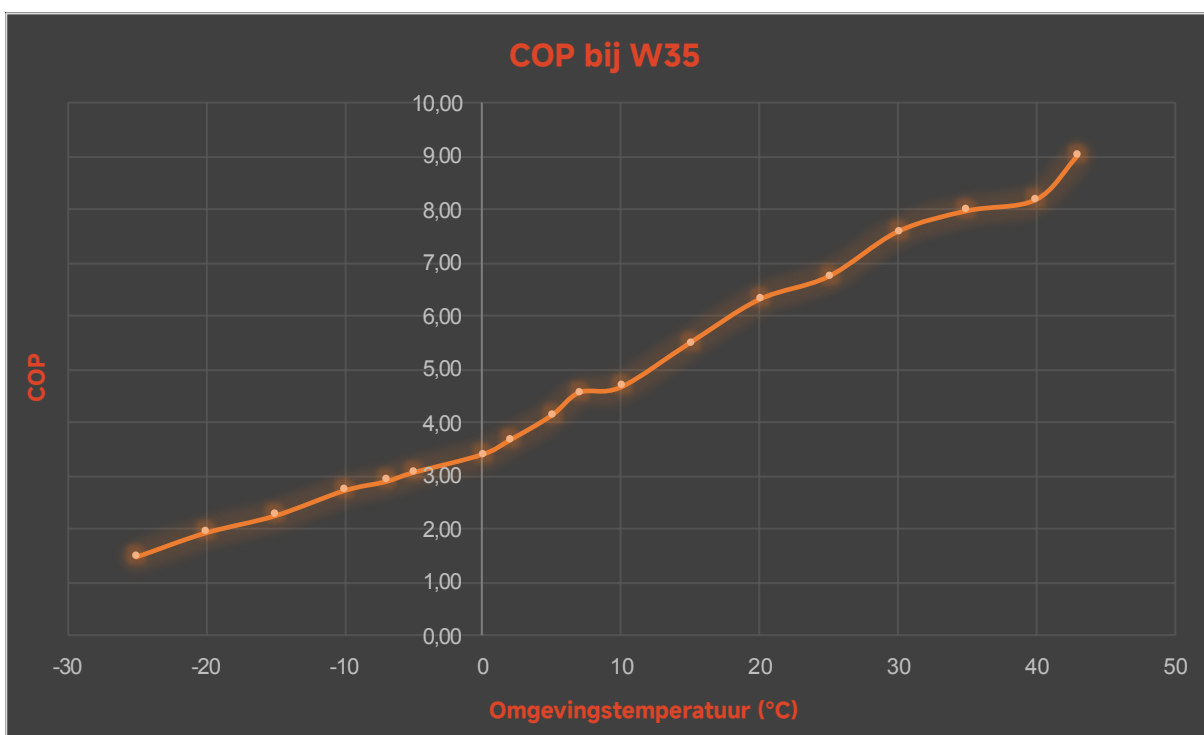
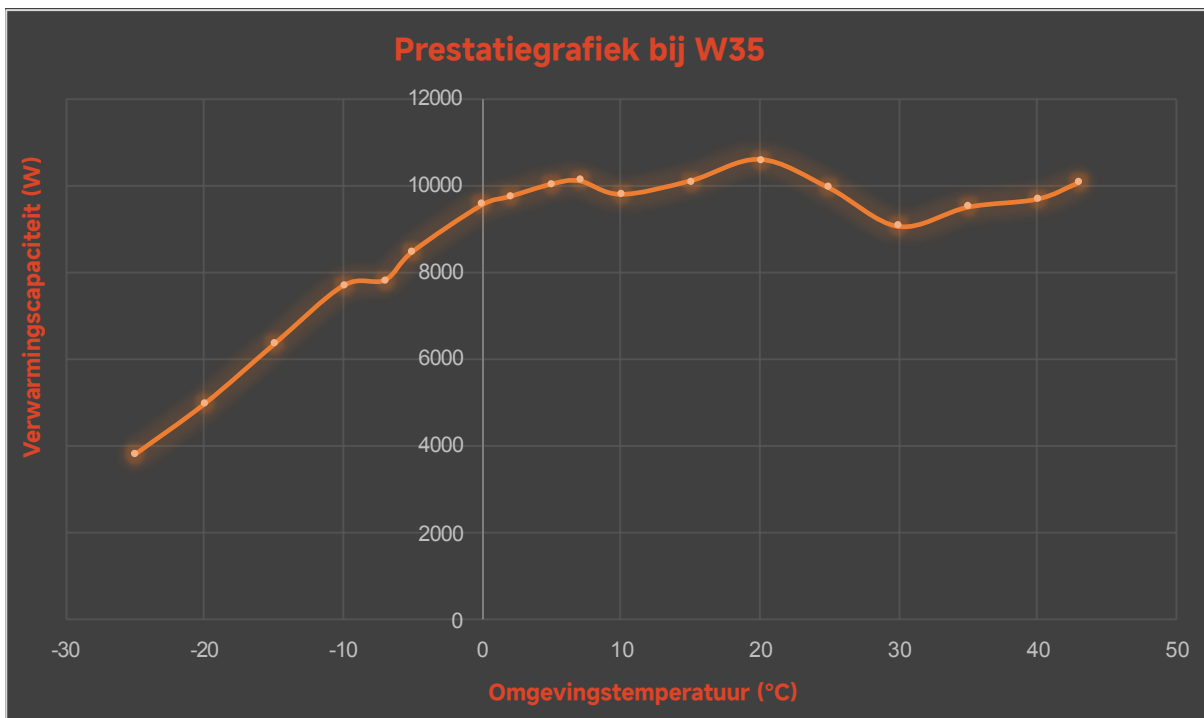
8. Het geluidsvermogensniveau is de maximaal geteste waarde onder de testomstandigheden vermeld in opmerking 2 en 5.

9. De bovenstaande gegevens dienen alleen ter referentie; ontwerpen en specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

\*1m: Het geluidsdruk niveau wordt gemeten op 1 meter voor het apparaat en 1 + H/2 meter boven de grond, waarbij H de hoogte van de unit vanaf de grond is in een semi-anechoïsche kamer. Tijdens operationeel gebruik op locatie kan het geluidsdruk niveau hoger zijn door omgevingsgeluiden.

\*3m: Het geluidsdruk niveau wordt gemeten op 3 meter voor het apparaat en 1 + H/2 meter boven de grond, waarbij H de hoogte van de unit vanaf de grond is in een semi-anechoïsche kamer. Tijdens operationeel gebruik op locatie kan het geluidsdruk niveau hoger zijn door omgevingsgeluiden.

De COP (Coefficient of Performance) van een warmtepomp is een maatstaf voor de efficiëntie ervan. Het vertegenwoordigt de verhouding tussen de warmte-output (in kW) en de elektrische energie-input (in kW). De COP kan dus worden begrepen als de verhouding tussen nuttige warmte en het verbruikte energieverbruik.



# OUTES

# R290 Mono Single

## Monoblock Warmtepomp

Koelmiddel: R290

Aanvoertemperatuur: max. 75°C

Toepassingsgebied: Vloerverwarming of radiatoren met een maximale aanvoertemperatuur van 70°C, productie van warm water, koeling.

Subsidies: Ja - BAFA-Förderliste (DE), ISDE (NL)

Energie-efficiëntie: A+++ (A7W35), A++ (A7W55)

ETAs: 10kW Model 196%, 12kW Model 197%



Model		AHb06VR9HP	AHb08VR9HP	AHb10VR9XP	
Stroomvoorziening		V/ Ph/Hz	220~240V/1/50	220~240V/1/50	380~415V/3/50
Verwarming*1	Nominaal Vermogen	kW	5,00	7,00	10,0
	Ingangsvermogen	kW	0,99	1,40	2,02
	COP		5,03	4,99	4,95
Verwarming*2	Nominaal Vermogen	kW	5,00	7,00	10,0
	Ingangsvermogen	kW	1,26	1,81	2,56
	COP		3,98	3,86	3,91
Verwarming*3	Nominaal Vermogen	kW	5,00	7,00	10,0
	Ingangsvermogen	kW	1,54	2,22	3,16
	COP		3,25	3,15	3,16
Koeling*4	Nominaal Vermogen	kW	5,00	7,00	8,2
	Ingangsvermogen	kW	0,97	1,51	1,74
	EER		5,18	4,64	4,72
Koeling*5	Nominaal Vermogen	kW	5,00	7,00	8,2
	Ingangsvermogen	kW	1,56	2,42	2,57
	EER		3,20	2,90	3,13
Verwarming (EN14825)	Gemiddelde temperaturen aanvoertemperatuur bij 35°C	SCOP	4,88	4,98	4,98
		ηs	192%	196%	196%
		EEK	A+++	A+++	A+++
	Gemiddelde temperaturen aanvoertemperatuur bij 55°C	SCOP	3,81	3,79	3,77
		ηs	149%	149%	148%
		EEK	A++	A++	A++
Geluidsvermogensniveau		dB	58	58	62
Geluidsdruk niveau *1m		db(A)	40-48	44-50	44-52
Geluidsdruk niveau *3m		db(A)	35-41	37-43	37-46
Afmeting (BxHxT)		mm	995x1015x428	995x1015x428	995x1015x428
Verpakkingsgrootte (BxHxT)		mm	1145x1170x530	1145x1170x530	1145x1170x530
Netto/Brutogewicht		kg	98/109	98/109	120/132
Leidingaansluiting ø	Wateruitlaat	inch	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"
	Waterinlaat	inch	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"
Waterszijdige warmtewisselaars		Typ	Plate Type	Plate Type	Plate Type
Waterpomp	Pomphoogte	m	9	9	9
Koelmiddel	Type		R290	R90	R290
	Qty	kg	0,90	0,90	1,25
Bedrijfstemperatuurbereik	Koeling	°C	-5~46°C	-5~46°C	-5~46°C
	Verwarming	°C	-20~35°C	-20~35°C	-20~35°C
	TAP	°C	-20~43°C	-20~43°C	-20~43°C
Temperatuurbereik voor waterverwarming	Koeling	°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C
	Verwarming	°C	25~75°C	25~75°C	25~75°C
	TAP	°C	30~75°C	30~75°C	30~75°C

Opmerking:

Relevante EU-normen en wetgeving: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

1. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 30°C, LWT 35°C

2. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 40°C, LWT 45°C.

3. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 47°C, LWT 55°C.

4. Buitentemperatuur: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.

5. Buitentemperatuur: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.

6. Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming getest onder gemiddelde klimaatomstandigheden.

7. Testnorm: EN12102-1.

8. Het geluidsvermogensniveau is de maximaal geteste waarde onder de testomstandigheden vermeld in opmerking 2 en 5.

9. De bovenstaande gegevens dienen alleen ter referentie; ontwerpen en specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

\*1m: Het geluidsdruk niveau wordt gemeten op 1 meter voor het apparaat en 1 + H/2 meter boven de grond, waarbij H de hoogte van de unit vanaf de grond is in een semi-anechoïsche kamer. Tijdens operationeel gebruik op locatie kan het geluidsdruk niveau hoger zijn door omgevingsgeluiden.

\*3m: Het geluidsdruk niveau wordt gemeten op 3 meter voor het apparaat en 1 + H/2 meter boven de grond, waarbij H de hoogte van de unit vanaf de grond is in een semi-anechoïsche kamer. Tijdens operationeel gebruik op locatie kan het geluidsdruk niveau hoger zijn door omgevingsgeluiden.

# OUTES

## *R290 Mono Double*

Onze R290-warmtepompen met twee ventilatoren en vergrote warmtewisselaars leveren een indrukwekkende prestatieverbetering. Dit geavanceerde ontwerp biedt een maximale verwarmingscapaciteit tot 16 kW per eenheid. Dankzij geoptimaliseerde luchtstroomregeling via de twee ventilatoren behalen deze warmtepompen uitzonderlijke energie-efficiëntie.

Ideaal voor veeleisende toepassingen in woningen en commerciële gebouwen, bieden onze warmtepompen zowel betrouwbaarheid als uitstekende prestaties.



Model		AHb10VR9XPII	AHb12VR9XP	AHb14VR9XP	AHb16VR9XP	
Stroomvoorziening		V/Ph/Hz	380~415V/3/50	380~415V/3/50	380~415V/3/50	380~415V/3/50
Verwarming*1	Nominaal Vermogen	kW	10,00	12,00	14,00	16,00
	Ingangsvermogen	kW	1,90	2,32	2,74	3,21
	COP		5,26	5,05	5,11	4,98
Verwarming*2	Nominaal Vermogen	kW	10,00	12,00	14,00	16,00
	Ingangsvermogen	kW	2,35	2,95	3,73	4,44
	COP		4,25	4,07	3,75	3,60
Verwarming*3	Nominaal Vermogen	kW	10,00	12,00	14,00	16,00
	Ingangsvermogen	kW	2,90	3,60	4,47	5,12
	COP		3,45	3,33	3,13	3,13
Koeling*4	Nominaal Vermogen	kW	10,00	10,00	12,00	14,00
	Ingangsvermogen	kW	2,08	2,08	2,88	3,50
	EER		4,80	4,80	4,17	4,00
Koeling*5	Nominaal Vermogen	kW	10,00	10,00	11,50	14,00
	Ingangsvermogen	kW	3,23	3,23	4,06	5,25
	EER		3,10	3,10	2,83	2,67
Verwarming (EN14825)	Average temperatures, flow temperature at 35°C	SCOP	5,26	5,01	5,00	4,81
		ηs	208%	197%	197%	189%
		EEC	A+++	A+++	A+++	A+++
	Average temperatures, flow temperature at 55°C	SCOP	4,03	3,80	3,69	3,70
		ηs	158%	149%	145%	145%
		EEC	A+++	A++	A++	A++
Geluidsvermogensniveau		dB	58	58	58	58
Geluidsdruk niveau *1m		db(A)	43-51	48-55	48-57	48-57
Geluidsdruk niveau *3m		db(A)	37-45	41-50	41-51	41-51
Afmeting (BxHxT)		mm	1036x1410x445	1036x1410x406	1036x1410x406	1036x1410x406
Verpakkingsgrootte (BxHxT)		mm	1160x1580x530	1160x1580x530	1160x1580x530	1160x1580x530
Netto/Brutogewicht		kg	120/132	141/153	155/168	155/168
Leidingaansluiting ø	Wateruitlaat	inch	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"
	Waterinlaat	inch	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"
Waterszijdige warmtewisselaars		Typ	Plate type	Plate type	Plate type	Plate type
Waterpomp	Pomphoogte	m	9	9	9	9
Koelmiddel	Type		R290	R290	R290	R290
	Qty	kg	1,25	1,15	1,70	1,70
Bedrijfstemperatuurbereik	Koeling	°C	-5~46°C	-5~46°C	-5~46°C	-5~46°C
	Verwarming	°C	-20~35°C	-20~35°C	-20~35°C	-20~35°C
	TAP	°C	-20~43°C	-20~43°C	-20~43°C	-20~43°C
Temperatuurbereik voor waterverwarming	Koeling	°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C
	Verwarming	°C	25~75°C	25~75°C	25~75°C	25~75°C
	TAP	°C	30~75°C	30~75°C	30~75°C	30~75°C

Opmerking:

Relevante EU-normen en wetgeving: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.

1. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 30°C, LWT 35°C

2. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 40°C, LWT 45°C.

3. Buitentemperatuur: 7°C DB, 85% R.V.; EWT 47°C, LWT 55°C.

4. Buitentemperatuur: 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.

5. Buitentemperatuur: 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.

6. Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming getest onder gemiddelde klimaatomstandigheden.

7. Testnorm: EN12102-1.

8. Het geluidsvermogensniveau is de maximaal geteste waarde onder de testomstandigheden vermeld in opmerking 2 en 5.

9. De bovenstaande gegevens dienen alleen ter referentie; ontwerpen en specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

\*1m: Het geluidsdruk niveau wordt gemeten op 1 meter voor het apparaat en 1 + H/2 meter boven de grond, waarbij H de hoogte van de unit vanaf de grond is in een semi-anechoïsche kamer. Tijdens operationeel gebruik op locatie kan het geluidsdruk niveau hoger zijn door omgevingsgeluiden.

\*3m: Het geluidsdruk niveau wordt gemeten op 3 meter voor het apparaat en 1 + H/2 meter boven de grond, waarbij H de hoogte van de unit vanaf de grond is in een semi-anechoïsche kamer. Tijdens operationeel gebruik op locatie kan het geluidsdruk niveau hoger zijn door omgevingsgeluiden.

# R290 Interne Hydromodule

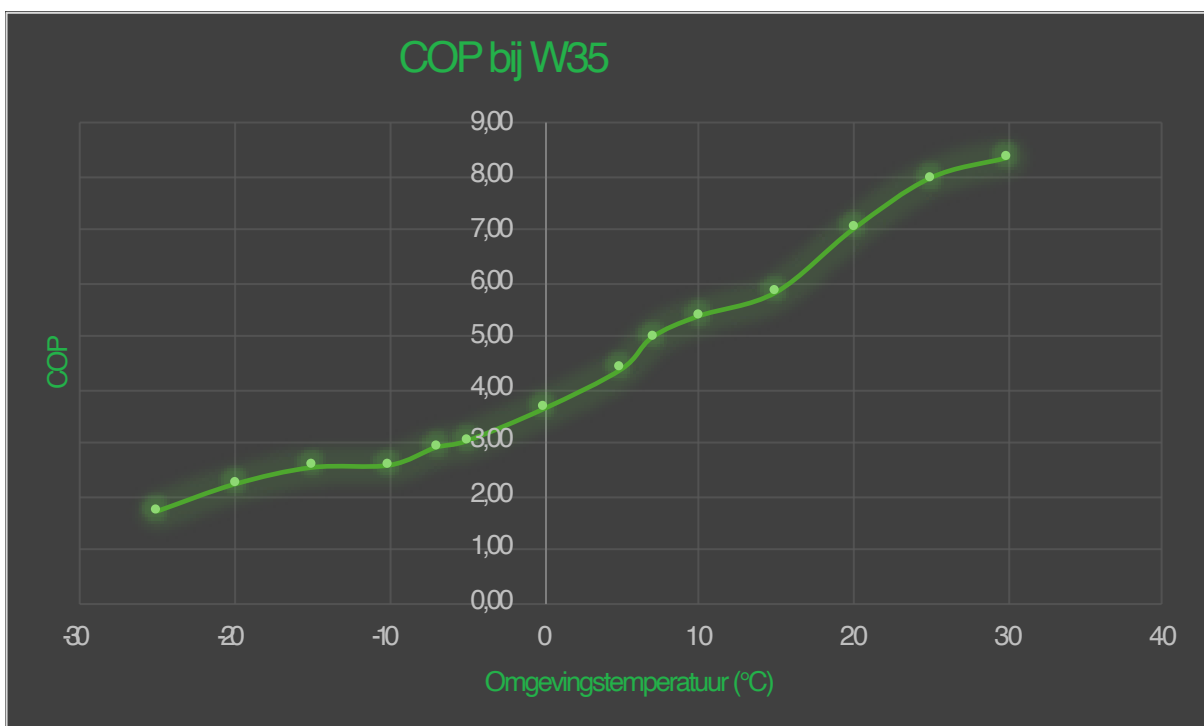
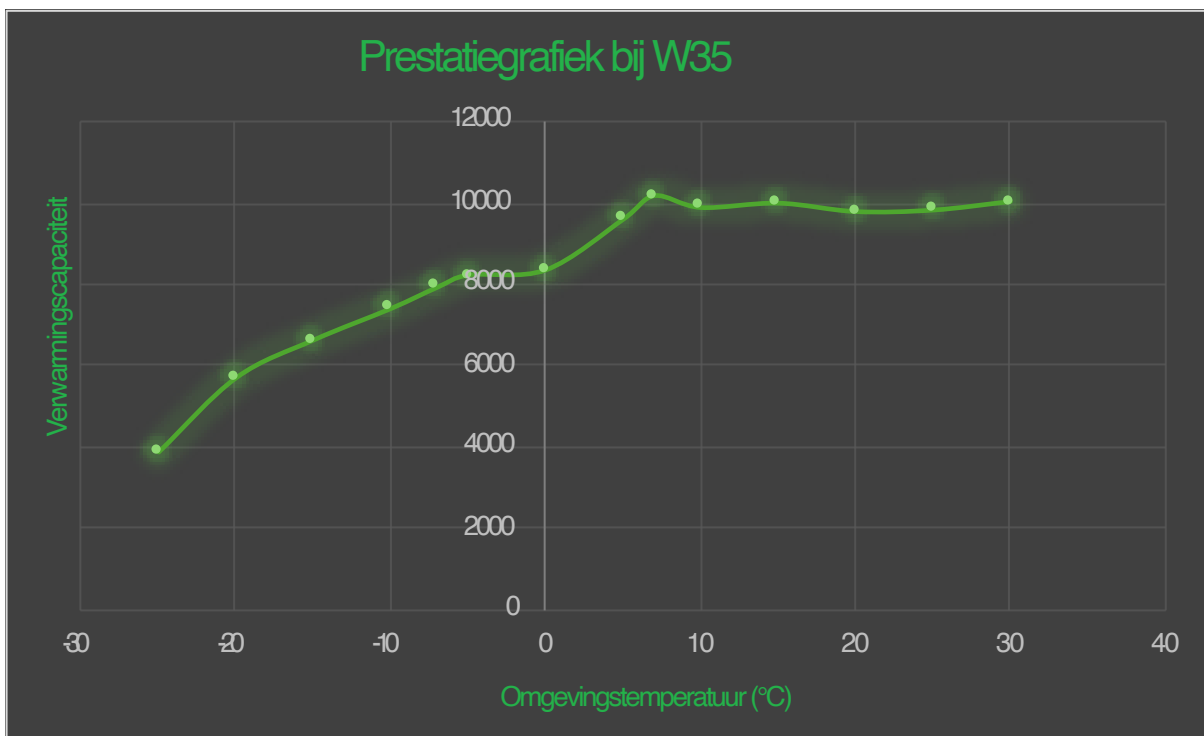


Onze optionele hydromodule is specifiek ontworpen om klanten in extreem koude regio's te ondersteunen. Het zorgt voor betrouwbare prestaties, zelfs bij zeer lage buitentemperaturen, en verhoogt significant de efficiëntie en operationele betrouwbaarheid van uw verwarmingssysteem. Deze module is ideaal voor toepassingen in gebieden met strenge winters en helpt om het comfort en de energie-efficiëntie van uw woning of faciliteit te maximaliseren.

## Technische Details

Model				Ahb10VH/H	Ahb16VH/H
Stroomvoorziening			V/Ph/Hz	220-240/1/50	380-415/1/50
Geluidsvermogensniveau			dB(A)	40	40
Grootte (WxHxD)			mm	470x790x270	470x790x270
Verpakkingsgrootte (WxHxD)			mm	550x960x340	550x960x340
Netto/Brutogewicht			kg	32/36	35/39
Hydraulische Componenten	Wateraansluitdiameter	Wateruitlaat	mm	DN32	DN32
		Waterinlaat	mm	DN32	DN32
	Veiligheidsventiel		bar	6	6
	Afdruipaansluiting		mm	DN20	DN20
	Expansievat	Volume	L	8	8
		Max. Waterdruk	bar	3	3
Elektrische Verwarmer	Capaciteit		kW	3	9


De COP (Coefficient of Performance) van een warmtepomp is een maatstaf voor de efficiëntie ervan. Het vertegenwoordigt de verhouding tussen de warmte-output (in kW) en de elektrische energie-input (in kW). De COP kan dus worden begrepen als de verhouding tussen nuttige warmte en het verbruikte energieverbruik.






**A**l onze warmtepompen zijn uitgerust met een verwarmingsregelaar.

Hieronder een kort overzicht van de functies:

 Verwarming

 Wekelijkse Timer

 Koeling


 Vakantietimer

 Warm water

 Legionellafunctie

 Tweede verwarmingszone

 SG-Ready


 Auto temperatuurregeling


 Intelligente ontdooiing

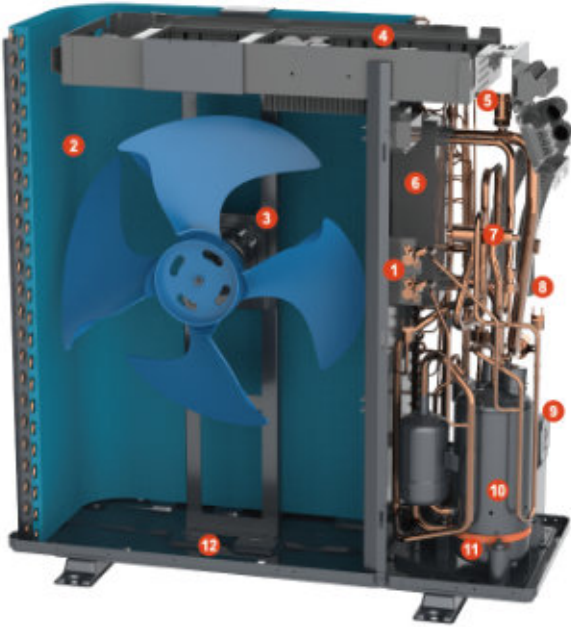
 Ruimtethermostaatregeling

 Bedrijfstemperatuur tot -25°C

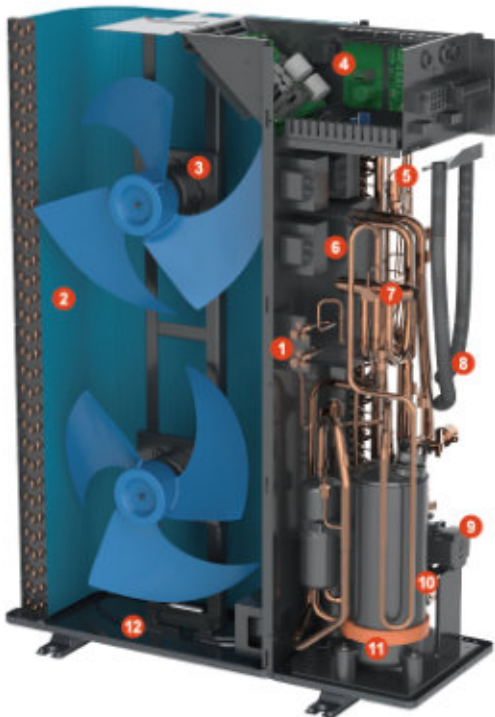
 Boilerregeling (230V)

 APP -bediening

 Zonne-energie regeling



- 1 Serviceaansluiting
- 2 Lamellen (FIN)
- 3 DC-motor
- 4 PCB-besturingsunit
- 5 Luchtaflaatventiel
- 6 Platenwarmtewisselaar
- 7 4-wegklep
- 8 Kabelgoot voor elektrische aansluiting
- 9 Waterpomp
- 10 Compressor
- 11 Verwarmingsriem
- 12 Chassisverwarmer



- 1 Serviceaansluiting
- 2 Lamellen (FIN)
- 3 DC-motor
- 4 PCB-besturingsunit
- 5 Luchtaflaatventiel
- 6 Platenwarmtewisselaar
- 7 4-wegklep
- 8 Kabelgoot voor elektrische aansluiting
- 9 Waterpomp
- 10 Compressor
- 11 Verwarmingsriem
- 12 Chassisverwarmer

# OUTES

## Warmtepomp boilers



# WERELD GROEN.

*Sterk in duurzame producten!*

Telefoon : 038-23 00 218

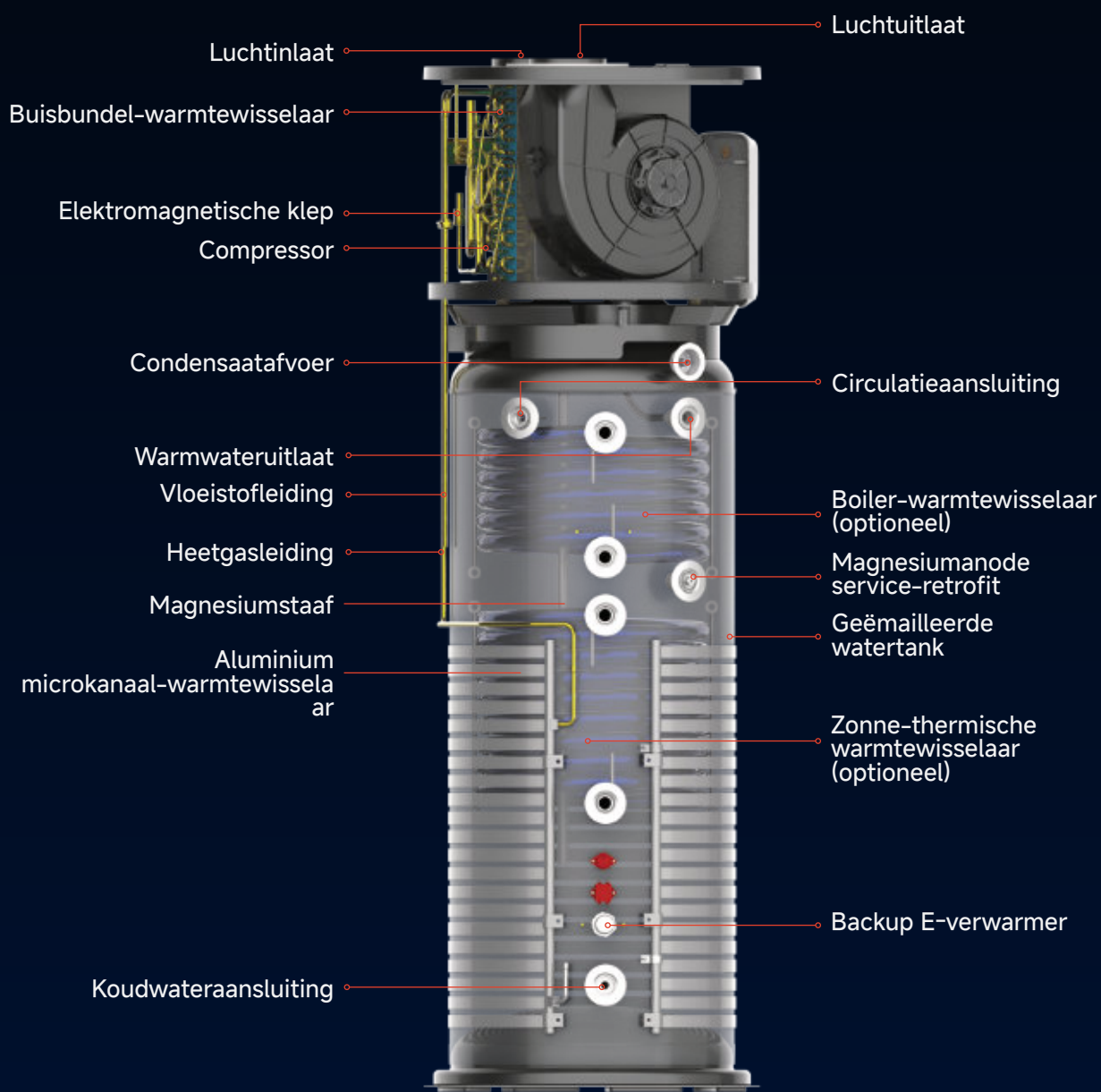
Email : info@wereldgroen.nl

[www.wereldgroen.nl](http://www.wereldgroen.nl)



OUTES

**H**oewel onze monoblock-warmtepompen zowel verwarmings- als warmwaterfuncties combineren, raden we aan de monoblock-warmtepomp uitsluitend te gebruiken voor verwarming en onze speciaal ontworpen warmtepomp voor huishoudelijk warm water voor warmwaterproductie. De compacte warmtepomp, geplaatst in het bovenste deel van de watertank, heeft een laag energieverbruik van slechts 535 watt. Een bijkomend voordeel van de OUTES-warmtepomp voor huishoudelijk warm water is de mogelijkheid om de luchtvochtigheid in de kelder te verminderen, wat zorgt voor een droog en comfortabel binnenklimaat.



Model	AAb21R/200E	AAb21R/300E	AAb21R/200ES	AAb21R/300ES
Stroomvoorziening	220V-240V/50Hz			
Elektrische zekering	I			
IP-classificatie	IPX4			
Stroomverbruik (HP + E-verwarmer)	3 kW			
Stroomverbruik (HP + E-verwarmer)	13.8 A			
Verwarmingscapaciteit (Warmtepomp)	2,1 kW			
Stroomverbruik (Warmtepomp)	0.535 kW			
Stroomverbruik (Warmtepomp)	3 A			
Typ (E-verwarmer)	RSG Elektrische Verwarmer			
Verwarmingscapaciteit (E-verwarmer)	2 kW			
Stroomverbruik (E-verwarmer)	9,1 A			
Warmwateruitvoer	46 L/h			
Nom. en Max. Watertemperatuur	55°C/75°C			
Bedrijfsdruk (Watertank)	8 bar 8 bar			
Max. Hoge Druk	10bar			
Max. High Pressure	26 bar			
Max. Lage Druk	13 bar			
Wateraansluitingen	¾ Zoll			
Geluidsvermogen	≤40 dB(A)			
Koelmiddel/Gewicht	R134a/850g			
Netto Gewicht	107 kg	126 kg	138 kg	159 kg
Brutto Gewicht	121 kg	143 kg	152 kg	173 kg
Bedrijfstemperatuur (HP + E-verwarmer)	-20°C-46 °C			
Bedrijfstemperatuur (Compressor)	-7°C-46 °C			
Watertankvolume	200 Liter	300 Liter	200 Liter	300 Liter
Afmeting (mm) D x H	ø 600 x 1685	ø 640 x 1975	ø 600 x 1685	ø 640 x 1975
Verpakkingsgrootte (mm) LxBxH	730 x 730 x 1835	730 x 730 x 2125	730 x 730 x 1835	730 x 730 x 2125

Opmerking:

1. Testomstandigheden: Omgevingstemperatuur (DB/WB): 20°C/15°C, Watertemperatuur (In/Uit): 15°C/55°C.
2. Uitlaatwatertemperatuur: 10°C - 75°C.

3. De bovenstaande gegevens dienen alleen ter referentie en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.



WIFI



APP



Intelligente ontthooing



Desinfectie



Wekelijkse timer



Vakantietimer



R134a



Intelligente foutdiagnose



Auto-herstart



Kinderslot



Zonne-thermische warmtewisselaar (optioneel)



Boiler-warmtewisselaar (optioneel)



Bovenste luchtinlaat/-uitlaat



GMCC Compressor



DC Motor



Microkanaal-warmtewisselaar



Patch-sensor



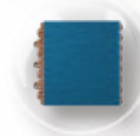
Magnesiumstaaf



Anion-anode



Elektronisch expansieventiel



Hydrofiel aluminiumfolie-warmtewisselaar



Ventilator met lage geluidsemissie



Geëmailleerde watertank



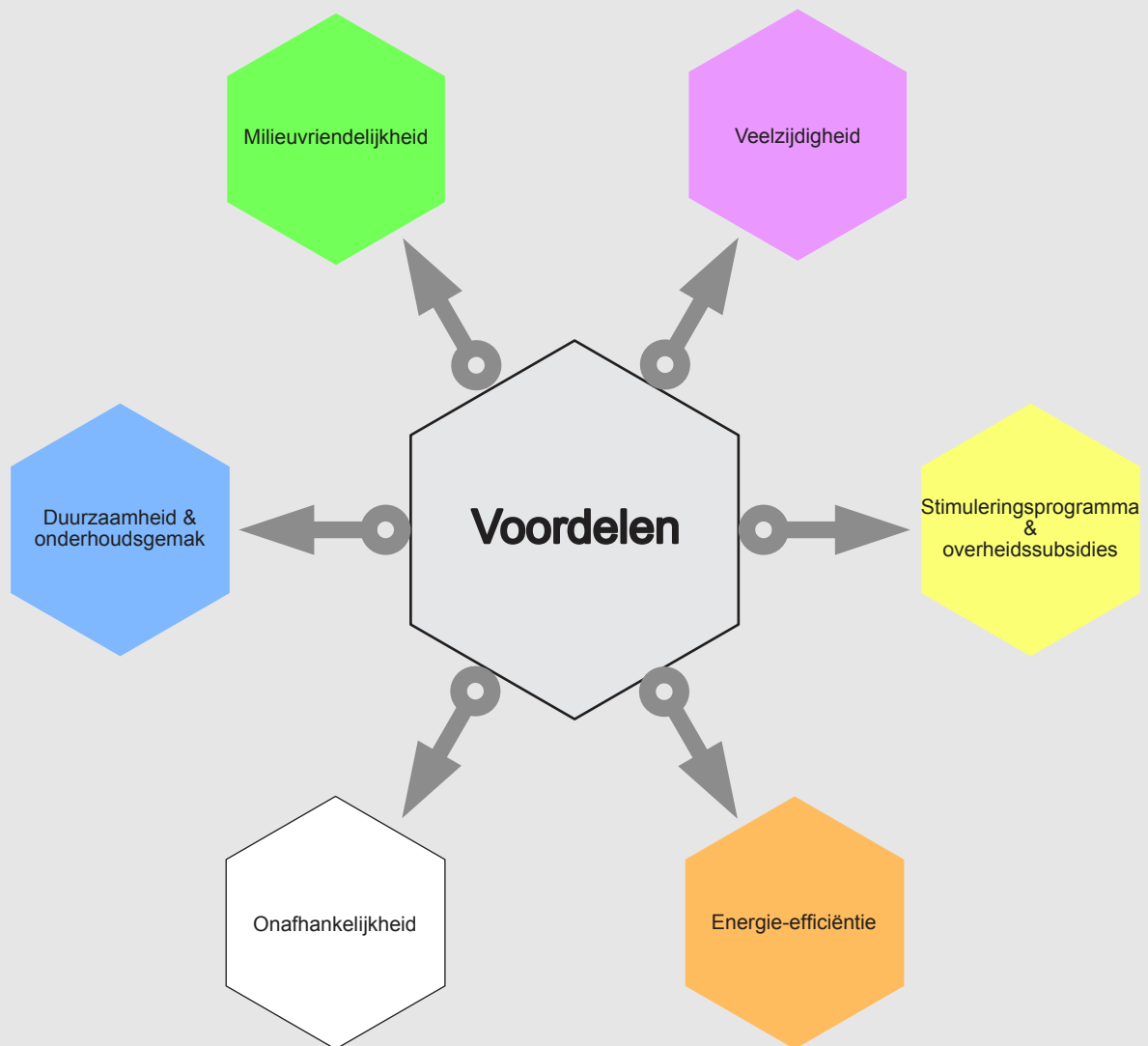
50 mm stijve schuimisolatie



2 kW back-up verwarmingselement

# Is het de moeite waard om over te stappen op een warmtepomp?

**J**a, investeren in een warmtepomp is zeker de moeite waard. Een warmtepompsysteem dat wordt geïnstalleerd en geoptimaliseerd door getrainde professionals kenmerkt zich door energie-efficiëntie, duurzaamheid en gebruiksgemak. Daarom wordt aanbevolen om de installatie van een warmtepomp door een gekwalificeerde professionele partner te laten uitvoeren.



## Veelzijdigheid



Onze warmtepompen hebben drie basisfuncties: verwarming, warm water en koeling.

## Milieuvriendelijkheid



Aangezien warmtepompen gebruikmaken van hernieuwbare energiebronnen, helpen ze de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen. Ze produceren geen directe emissies en zijn daarom een milieuvriendelijker alternatief in vergelijking met veel traditionele verwarmingssystemen.

## Duurzaamheid & onderhoudsgemak



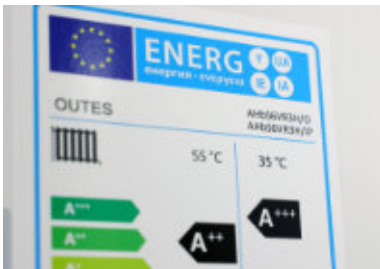
Warmtepompen hebben een lange levensduur en vereisen doorgaans minder onderhoud dan traditionele verwarmingssystemen. Moderne warmtepompen zijn robuust en betrouwbaar, wat de operationele kosten op lange termijn verder verlaagt.

## Stimuleringsprogramma's & overheidssubsidies



In veel landen zijn er stimuleringsprogramma's en financiële subsidies. Deze subsidies kunnen de initiële investeringen aanzienlijk verminderen en de kosten-effectiviteit van de overstap verbeteren.

## Energie-efficiëntie



Warmtepompen zijn zeer energie-efficiënt omdat ze bestaande warmte uit de omgeving (lucht, water of bodem) benutten en deze met relatief weinig energie verhogen naar een hoger temperatuurniveau.

## Onafhankelijkheid



Overstappen op een warmtepomp vermindert de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de bijbehorende prijsfluctuaties. Dit biedt een zekere mate van zekerheid tegen toekomstige stijgingen van energieprijzen.

# Geluidsvermogen & Geluidsdruk

**Geluidsdruk:** Beschrijft de intensiteit van geluidsgolven op een specifieke plaats en is afhankelijk van de afstand en omgevingscondities.

**Geluidsvermogen:** Beschrijft de totale geluidsenergie die door de bron wordt uitgestraald en is onafhankelijk van de omgeving en de afstand tot de geluidsbron.

## Voorbeeld:

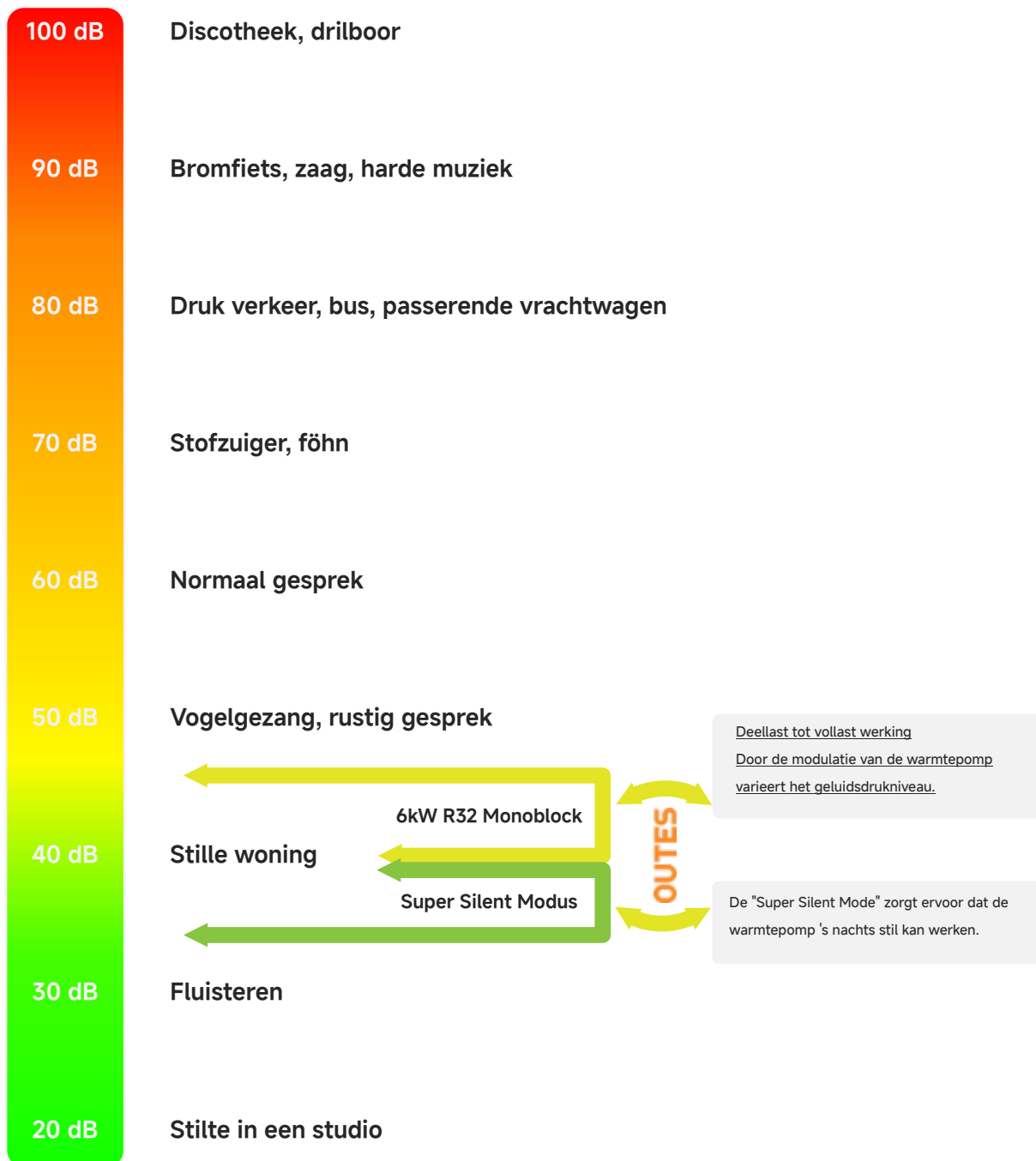
Wanneer een warmtepomp in een ruimte werkt, varieert het geluidsdrukkniveau afhankelijk van waar u zich in de ruimte bevindt. Dichtbij de pomp zal de geluidsdruk hoger zijn dan verder weg. Het geluidsvermogen van de warmtepomp blijft echter constant en geeft de totale akoestische energie aan die de pomp uitstraalt, ongeacht waar het in de ruimte wordt gemeten.

**De geluidsdruk is dus het daadwerkelijke geluid dat we waarnemen op een specifieke afstand "x" van de warmtepomp.**

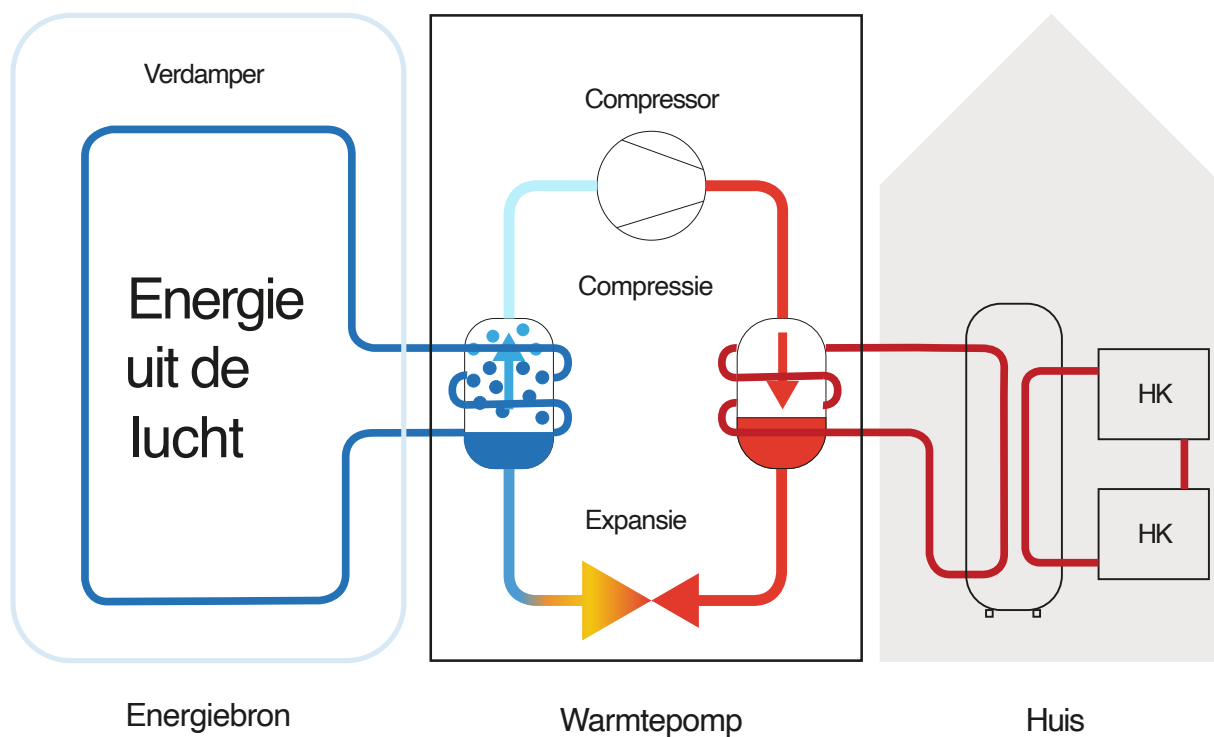
In de toekomst zal geluidsuitstoot een steeds belangrijkere rol spelen. Om meer comfort en minder geluid 's nachts te garanderen, zijn al onze split- en monoblock-warmtepompen uitgerust met een "Silent Mode" en een "Super-Silent Mode". Hiermee kan via onze verwarmingsregelaar een nachtrustperiode worden ingesteld.



### Maximale geluidsdrukniveaus



# Werking van een warmtepomp



$$\begin{array}{c}
 \text{75\%} \\
 \text{Energie uit de lucht}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \text{25\%} \\
 \text{Elektrische Energie}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \text{100\%} \\
 \text{Verwarmingsenergie}
 \end{array}$$

**E**en warmtepomp werkt door thermische energie uit een bron (lucht, water of bodem) te absorberen en deze naar een hoger temperatuurniveau te brengen om deze energie bruikbaar te maken voor verwarming of warmwaterproductie. Het proces verloopt in verschillende stappen:

## 1. Warmteabsorptie

Verdamper: In dit deel van het systeem wordt een koelmiddel gebruikt dat bij lage temperatuur en druk verdampt. Het koelmiddel neemt warmte uit de omgeving (lucht, water of bodem) op en verdampt tijdens dit proces.

## 2. Compressie

Compressor: Het gasvormige koelmiddel wordt door de compressor geleid, die de druk en daarmee de temperatuur van het koelmiddel verhoogt. Deze stap vereist elektrische energie.

### 3. Warmteafgifte

Condensor: Het nu hoge-temperatuur en hoge-druk koelmiddel wordt naar de condensor geleid. Hier geeft het zijn warmte af aan het verwarmingssysteem (water of lucht) en condenseert het terug naar een vloeistof.

### 4. Expansie

Expansieventiel: Het koelmiddel wordt vervolgens door een expansieventiel geleid, dat de druk van het koelmiddel verlaagt, waardoor het afkoelt en weer klaar is om warmte uit de omgeving op te nemen.

### 5. Cyclische herhaling

Deze cyclus herhaalt zich continu om warmte uit de omgeving te onttrekken en beschikbaar te maken voor verwarming of warm water.

### Speciale kenmerken

- Omkeerbare warmtepompen: Onze warmtepompen kunnen de cyclus omkeren om in de zomermaanden als airconditioner te functioneren door warmte uit de binnenruimte naar buiten af te voeren.
- Verwarmingsregelaar: Onze warmtepompen zijn uitgerust met een verwarmingsregelaar die de bedrijfsmodi, temperaturen en andere parameters beheert en optimaliseert.

Deze technologie maakt efficiënt gebruik van omgevingswarmte mogelijk, wat resulteert in aanzienlijke energiebesparingen en een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

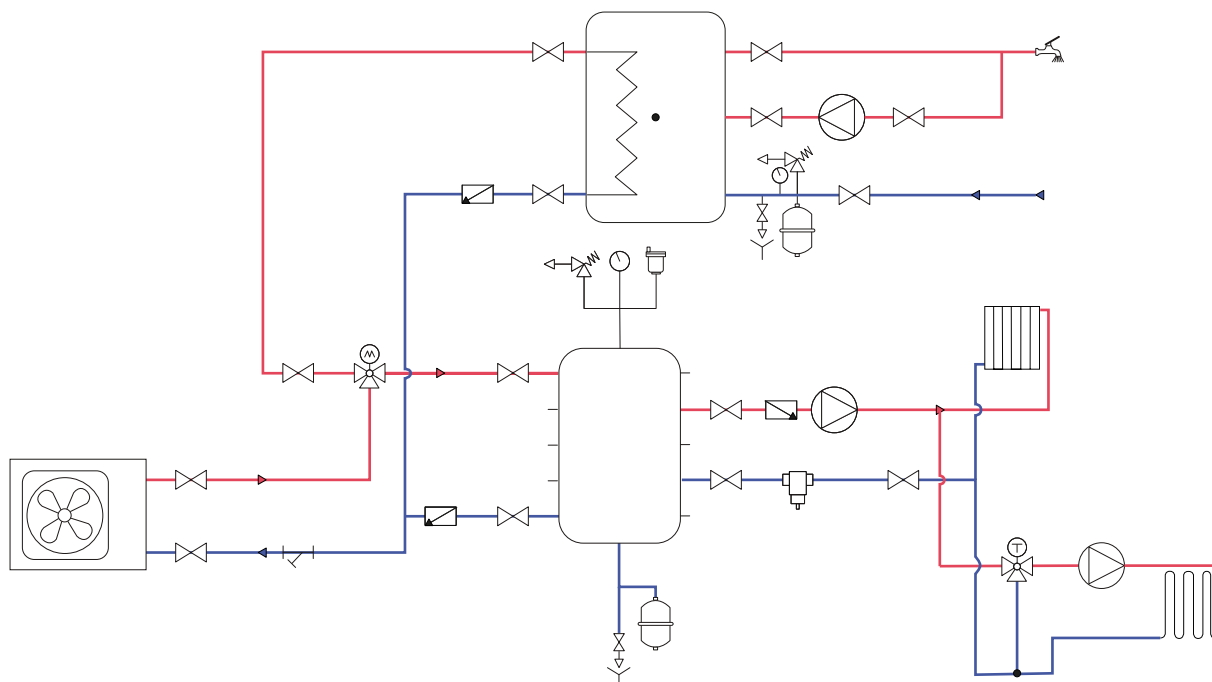


**D**e compressor is het hart van de warmtepomp, die de hele warmtepompcyclus aandrijft.

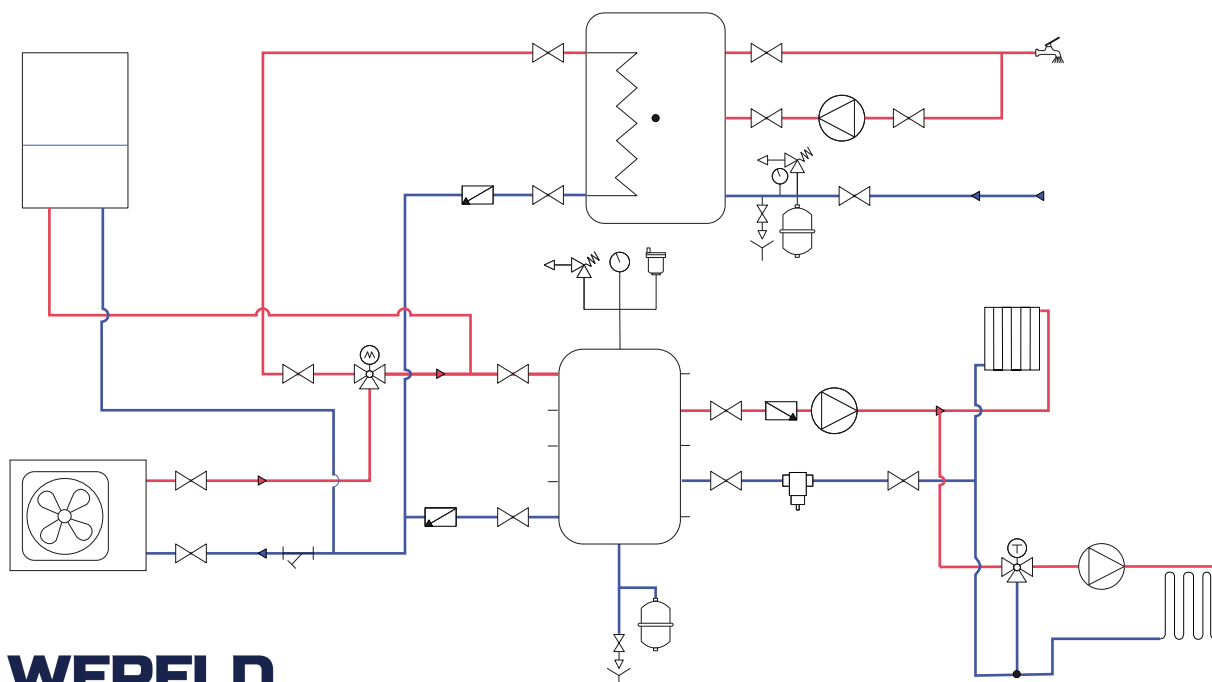
De mogelijkheid om het koelmiddel te comprimeren en de temperatuur te verhogen maakt de compressor onmisbaar voor de efficiënte en effectieve levering van warmte.

De kwaliteit en prestaties van de compressor bepalen grotendeels de efficiëntie, betrouwbaarheid en levensduur van de hele warmtepomp.

Verwarming + Warmwater



Verwarming + Warmwater + Ondersteuning Boilerverwarming



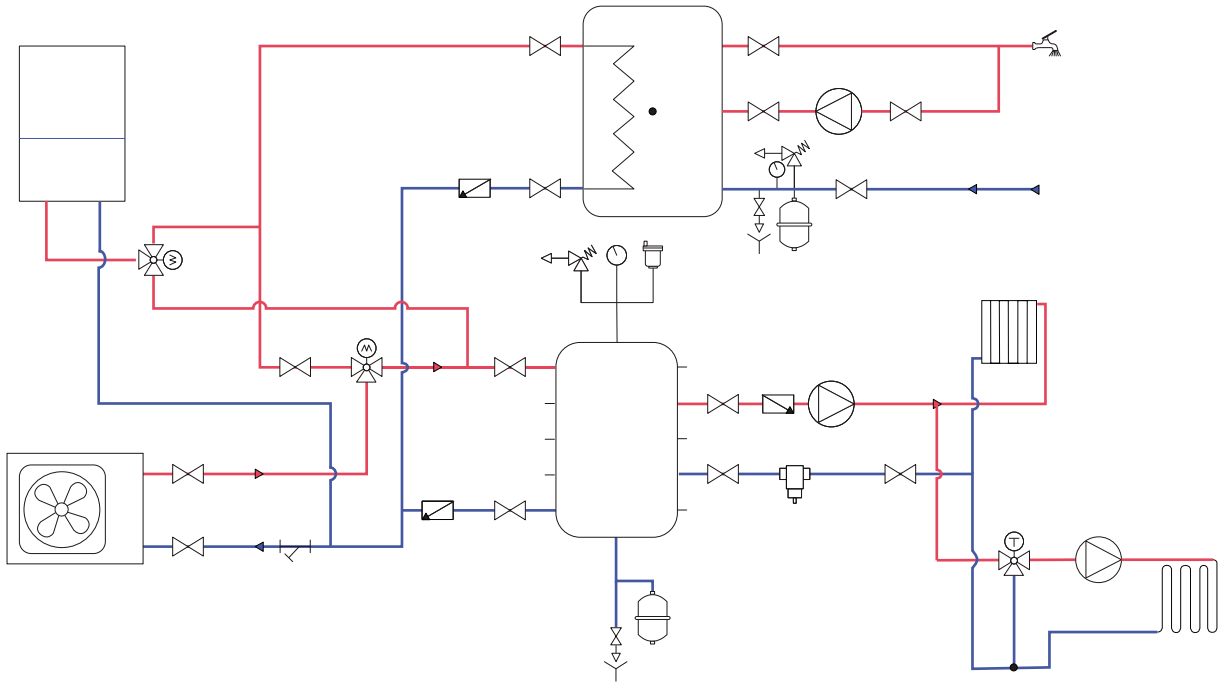
**WERELD  
GROEN.**

*Sterk in duurzame producten!*

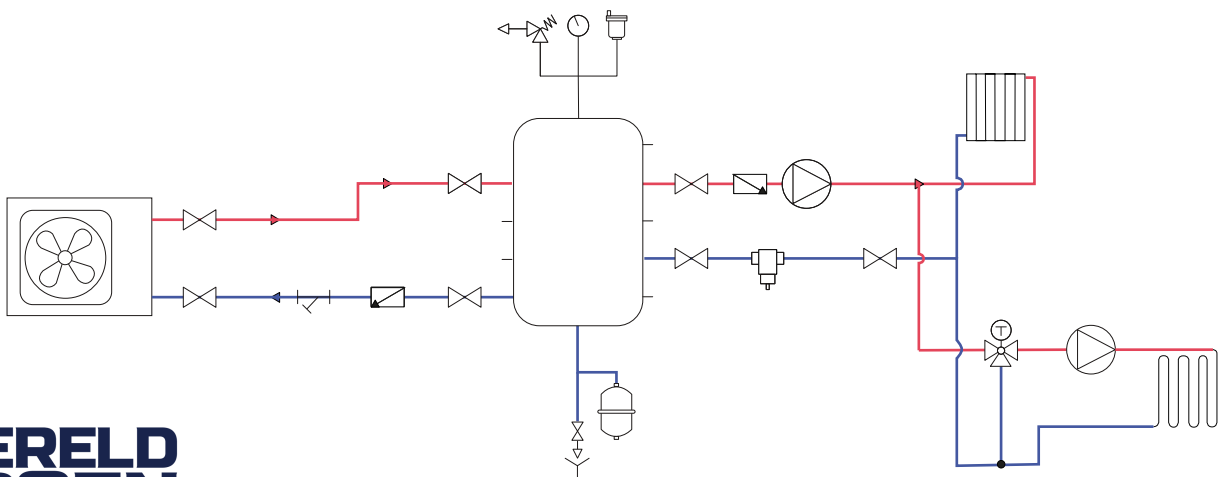
Telefoon : 038-23 00 218  
Email : info@wereldgroen.nl

www.wereldgroen.nl

Verwarming + Warmwater + Ondersteuning Boiler



Verwarming



**WERELD  
GROEN.**

*Sterk in duurzame producten!*


Telefoon : 038-23 00 218  
Email : info@wereldgroen.nl

www.wereldgroen.nl

OUTES Watertankfabriek  
OUTES PCB-fabriek  
OUTES Waterfilterfabriek

OUTES Residentieel Project





OUTES Kantoor

OUTES Winkelcentrum Project

OUTES 5 Sterren Hotel



Foto: OUTES Zentrale Lishui, China



Foto OUTES Zentrale Produkt Showroom

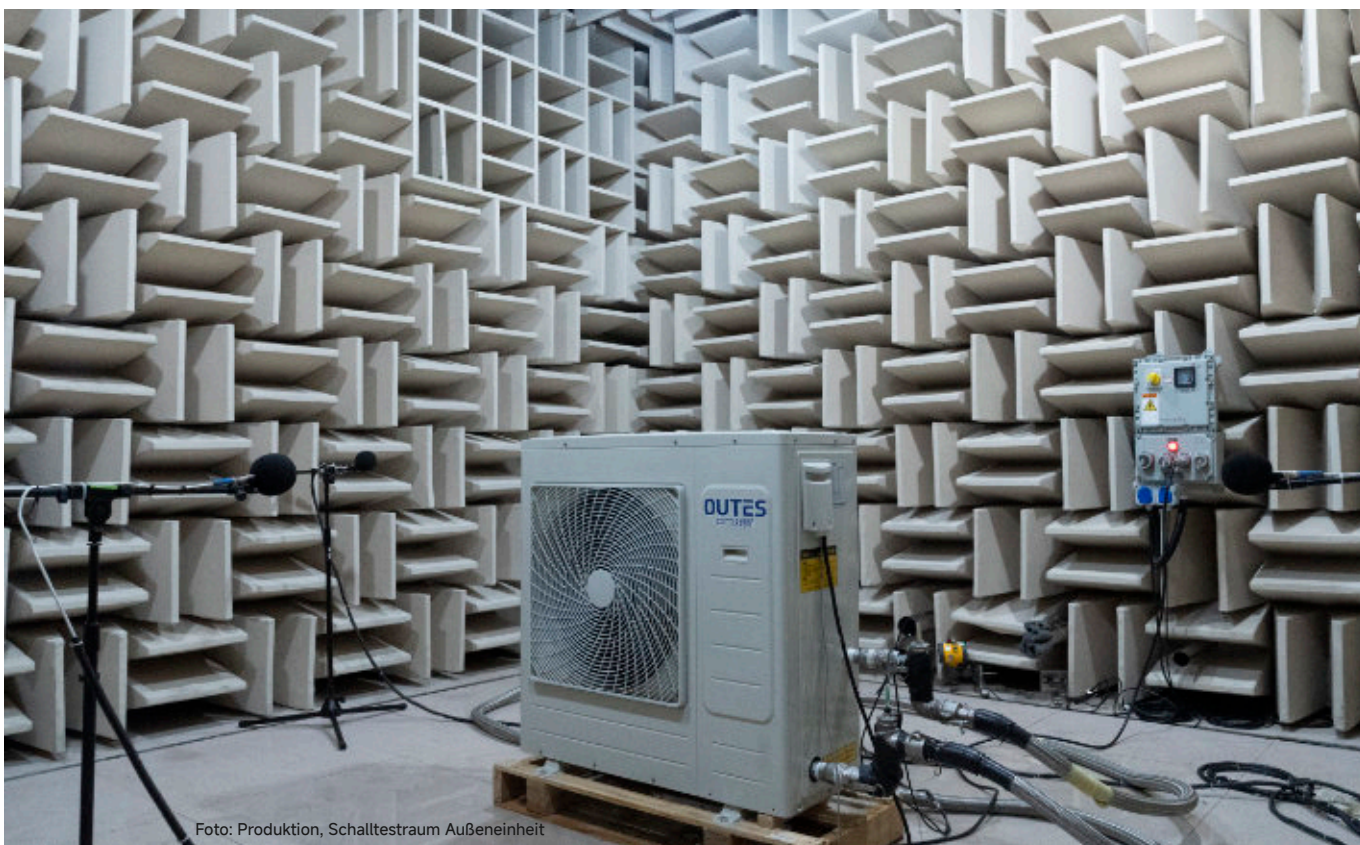


Foto: Produktion, Schalltestraum Außeneinheit

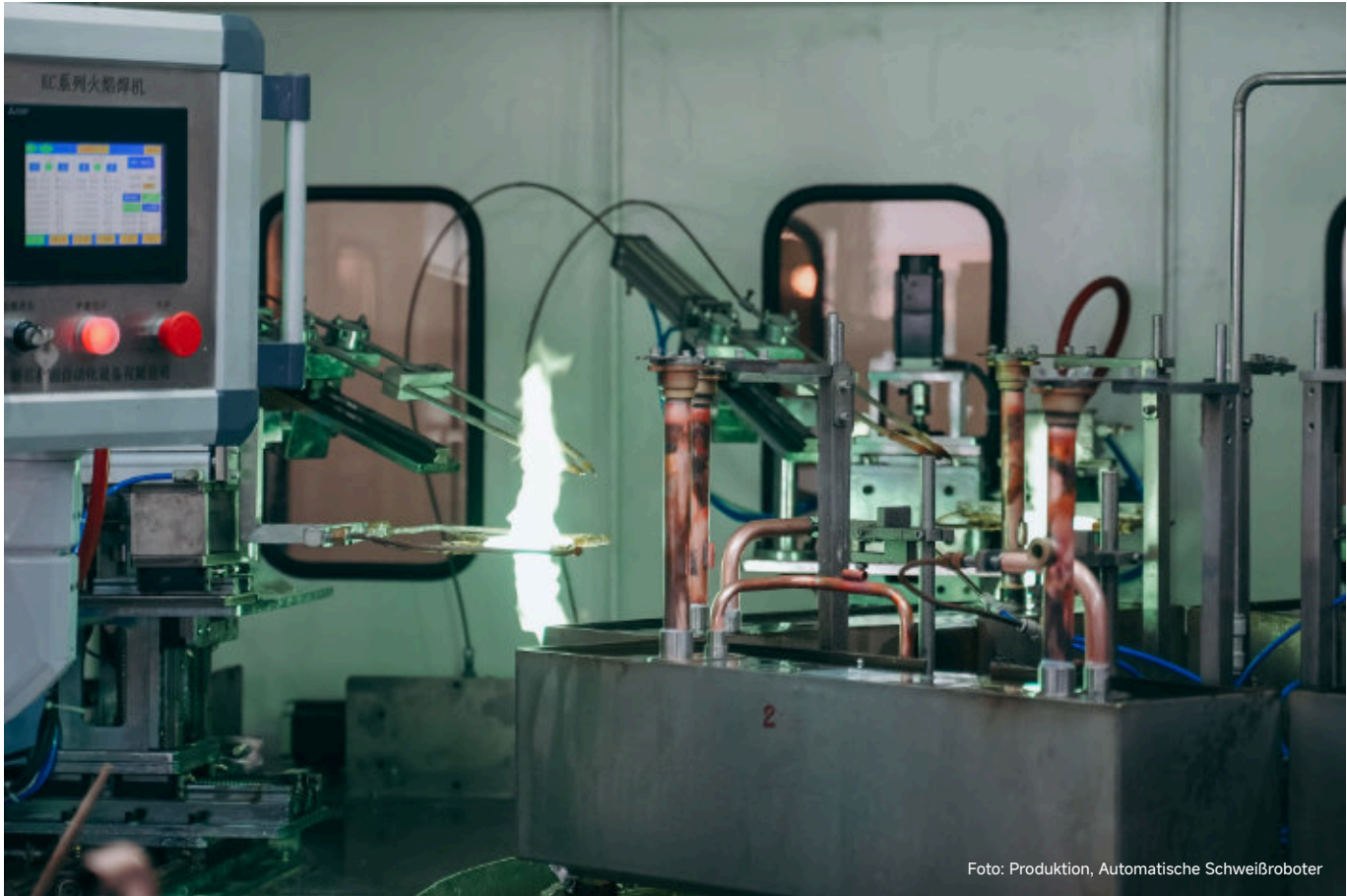


Foto: Produktion, Automatische Schweißroboter



Foto: Produktion, Temperatur Stresstest



Foto: Produktion, Temperatur Stresstest industrielle Wärmepumpen





© 2024 OUTES GmbH. Alle rechten voorbehouden.

Deze productcatalogus en de volledige inhoud ervan, waaronder maar niet beperkt tot teksten, afbeeldingen, grafieken, logo's en software, zijn beschermd door copyright en zijn eigendom van OUTES GmbH of haar licentiegevers. Elke reproductie, distributie, wijziging, openbare weergave of ander gebruik van de inhoud zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van OUTES GmbH is verboden en kan juridische gevolgen hebben.

Voor vragen over gebruik of toestemming, neem contact met ons op.

# OUTES

Adres: OUTES GmbH  
Sperberweg 4a  
41468 Neuss

Tel.: +49 2131 886 7940  
E-mail: office@outes.com  
Web.: <http://www.outes.eu>

Contact person

# WERELD GROEN.

*Sterk in duurzame producten!*

Telefoon : 038-23 00 218  
Email : info@wereldgroen.nl

[www.wereldgroen.nl](http://www.wereldgroen.nl)