



ARTIKEL SECTOR PROPAAAN


Richard Mooi | Eerste publicatie op 30 apr. 2023 | Laatst gewijzigd op 30 apr. 2023

Aanbod lucht/water-warmtepompen met propaan op een rij


De keuze is reuze. Ruim voordat een mogelijk Europees verbod op F-gassen in warmtepompen ingaat, is er binnenkort een breed aanbod aan lucht/water-warmtepompen met het natuurlijke koudemiddel propaan (R290). Het aanbod grondgebonden warmtepompen met R290 blijft vooralsnog sterk achter.

 GEEF CADEAU

 DELEN

Vrijwel elke fabrikant van warmtepompen gebruikte in maart de internationale vakbeurs ISH in Frankfurt om warmtepompen met het natuurlijke koudemiddel propaan (R290) te laten zien. Fabrikanten spelen daarmee in op het mogelijke verbod  op de toepassing van F-gassen in split- en monoblock-warmtepompen (en airco's) vanaf +/- 2028. Het bescheiden rijtje aan Europese koplopers dat al enkele jaren lucht/water-warmtepompen met R290 produceert, is daarmee in rap tempo fors uitgebreid. Althans, tussen nu en een

jaar, want de toestellen met R290 stonden dan wel mooi te glimmen op de ISH, ze zijn nog niet in alle gevallen klaar voor productie. De lopende banden gaan veelal in het derde en vierde kwartaal van dit jaar rollen, was de belofte.

	Fabrikant	Type	Leverbaar	vermogen (kW)	Hybride-versie	Opmerking			
Lucht/water	alpha Innotec	alira LWDV 91-1	leverbaar	5,1	ja	Sinds 2018			
	alpha Innotec	Hybrox	Q2/3	5 en 8	?	Tweede generatie			
	Auer	HTI70	leverbaar	6, 8, 11 en 14	ja				
	Ecoforest	ecoAIR+ Pro	leverbaar	7, 9, 10 en 18					
	HKS Lazer	HTI20	leverbaar	8 en 12	nee	Uit Polen, importeur Varmer.nl			
	Itho Daalderop	Vincent	Q2-2023	4,5	ja	Monoblock voor binnenopstelling			
	Itho Daalderop	Amber	Q3-2023	6,5, 9,5 en 12	nee	Nadruk op all-electric			
	Izzifast	PRO-N of R	leverbaar	5 en 10	nee	Op subsidielijst RVO			
	LG	Therma V	nmb	12, 14 en 16	nb	Komende jaren: 4 tot 9 kW			
	Midea	R290 ATW Heat Pump	nb	4, 6, 8, 10	nee	Lancering eerst in Duitsland			
	Mitsubishi Electric	Ecodan PUZ-WZ	Q4	5, 6 en 8,5	ja	Later ook 10 en 12 kW			
	Nefit Bosch	Compress 5800i AWR	Q4	6	nee	Schuine dak-opstelling			
	Nefit Bosch	Compress 5800i	Q3	3,9-12 (5 vermogens)	ja (2024)				
	Nibe	S2125	leverbaar	6,7 en 9,9	ja				
	Geo Nova	Nova Air	nb	9 en 18	nee				
	Panasonic	Aquarea L	Q2/3-2023	5, 7 en 9	nee				
	Samsung	EHS Mono R290	nmb	4 tot 14	nb				
	Vaillant	aroTHERM plus	leverbaar	3,6-12 (6 vermogens)	ja				
	Viessmann	Vitocal 250-A en 252-A	leverbaar	13,4	nee				
	Waterkotte	Basic Line Air Bloc	leverbaar	12	nee				
	Waterkotte	EcoTouch Air Bloc	Q4-2023	5 en 8	nee				
	Weishaupt	Aeroblock WAB	Q3/2023	8 en 11	nee				
	WeHeat	Blackbird	Q3/4/2023	8	ja				
	Wolf	CHA	leverbaar	7, 10 en 16	ja	16 kW vanaf Q3-2023			
Water/water	Ecoforest	ecoGEO+ 1-6 Pro	leverbaar		6 nee				
	Triple Solar	PVT-warmtepomp	leverbaar	3,5	ja				
	Waterkotte	EcoTouch Geo Cube	2024		19 nee				

Actueel overzicht beschikbaarheid propaanwarmtepompen (klik op de tabel voor een grotere versie).

Voorlopers in de markt

We benoemen eerst even de voorlopers. Al in 2018 bracht alpha innotec een propaangevulde lucht/water-warmtepomp op te markt. De LWDW91 is nog steeds leverbaar, in één vermogen van 5 kW. Inmiddels is het Duitse bedrijf, waarvan de warmtepompen in Nederland worden gedistribueerd door Nathan, aan de tweede generatie propaan-warmtepompen toe. Voortaan gaan die onder de naam Hybrox door het leven. De keuze is iets verbreed; er komen twee types, van 5 en 8 kW. Bij een hogere vermogensvraag kunnen ze in cascade worden geplaatst.

Het Franse Auer heeft al jaren een breed aanbod propaanwarmtepompen, met vier verschillende vermogens tot 14 kW. Auer wordt in Nederland vertegenwoordigd door ACR klimaat en de toestellen van Auer staan al enkele jaren geregeld op installatievakbeurzen.

Vaillant is een van de voorlopers met R290.

Model met hoger vermogen

Wolf en Vaillant behoren eveneens tot de voorlopers. Deze fabrikanten kwamen ook tussen 2018 en 2020 met propaangevulde lucht/water-warmtepompen. Wolf liet in maart op de ISH




een nieuwe warmtepomp met een hoger vermogen zien. Dit toestel levert 16 kW bij -7°C en 20 kW bij $+7^{\circ}\text{C}$. Wolf geeft voortaan het vermogen bij twee buitentemperaturen op (zie kader hieronder). Opvallend is dat Wolf recent de komst van lucht/water-warmtepompen met het minder milieuvriendelijke R32 aankondigde ➤. Dat lijkt met de aanstaande Europese aanscherping van koudemiddelregels een bijzondere zet, maar volgens Wolf zijn de lucht/water-warmtepompen met R32 goedkoper dan de toestellen met R290.

16 of 20 kW?

In de berichtgeving over uitbreiding van de lijn propaan-warmtepompen van Wolf

is verwarring ontstaan in publicaties. Vakbladen en -websites (ook deze website) schreven dat er twee hoogvermogen-warmtepompen bij Wolf worden geïntroduceerd, namelijk met 16 en 20 kW. Het gaat echter om één type, CHA-16/20. “Dit is een toestel met een vermogen van 16 kW bij A-7/W55 en 20 kW bij A7/W65”, meldt Martin Wendels van Wolf Nederland. “We zijn overgestapt naar een nieuwe aanduiding van onze warmtepompen. We vermelden het vermogen bij zowel -7 °C als +7 °C buitentemperatuur. Dit omdat wij vanuit het verleden altijd -7 °C hebben gehanteerd en er ook concurrenten zijn die het vermogen opgeven bij +7 °C, en dan eventueel nog ruimhartig naar boven afronden. Het risico is dat daardoor een warmtepomp met de verkeerde capaciteit wordt geselecteerd. Dat willen wij voorkomen.”

Amber naast Vincent

Itho Daalderop heeft al een tijdje geleden Vincent, de lucht/water-warmtepomp voor binnenplaatsing, aangekondigd . Vincent zou rond deze tijd eindelijk in productie moeten gaan. Het toestel wordt al anderhalf jaar naar allerlei vakbeurzen gesleept, maar was nog niet te koop. Vincent heeft een compressorvermogen van 4,5 kW en kan zowel als hybride als full-electric worden toegepast. Hij krijgt binnenkort gezelschap van Amber, dat eveneens R290 als koudemiddel gebruikt. Amber is een lucht/water-warmtepomp in monoblock-uitvoering met vermogens van 6,5, 9,5 en 12 kW. Vanaf deze zomer moeten de monoblocks leverbaar zijn.

Vooraf geschikt voor all-electric

Volgens Itho Daalderop is Amber door het hoge vermogen vooral geschikt voor all-electric toepassing, ook in bestaande woningen. “Daarmee bespaar je meteen je vastrecht voor je gasaansluiting en kun je in de zomermaanden je warmtepomp benutten voor het verwarmen van je tapwater. Zeker als de salderingsregeling op de schop gaat, wordt het interessant om de energie van je zonnepanelen te benutten op het moment dat ze stroom opwekken”, mailt Maurits Lagendijk ter aanvulling.



Leestip: Halen warmtepompen met propaan betere rendementen?

Dakwarmtepomp uit Deventer

Ook Nefit Bosch is bezig propaan te omarmen. Vorig jaar werd op Nederlandse vakbeurzen de Compress 5800i AWR getoond. Dit is een dakwarmtepomp van 6 kW met propaan ➤ die Nefit Bosch in Deventer heeft ontworpen. Het toestel moet dit najaar van de lopende band rollen, eveneens in Deventer.

Stille monoblock

Vanuit de Bosch-groep is vanaf september ook een 'gewone' monoblock met propaan beschikbaar, de Compress 5800 i AW. Dit wordt volgens Nefit Bosch de stilste warmtepomp van het bedrijf; hij moet stiller zijn dan de met F-gassen gevulde Compress 7400i die de Consumentenbond twee keer als 'stilste hybride' betitelde.

Het Spaanse Ecoforest – in Nederland timmert Eplucon succesvol aan de weg met de producten van dit bedrijf – heeft sinds kort vier lucht/water-warmtepompen met vermogens tot 18 kW en gevuld met R290 in het leveringsprogramma.

Compress 5800 i AW-propaanmonoblock van Nefit Bosch.

En in Azië?

Ook Aziatische producenten die met lucht/water-warmtepompen actief zijn op de Nederlandse markt omarmen propaan. Panasonic heeft hierbij een voorsprong op Mitsubishi Electric, LG en Samsung. Panasonic maakte eind 2022 al de komst van monoblocks met R290 bekend, en op de ISH volgden LG, Samsung en Mitsubishi Electric en de grote Chinese airco-producent Midea. LG kiest met de Therma V ➤ in eerste instantie voor grotere vermogens. Bij LG zijn vanaf het vierde kwartaal van het huidige kalenderjaar de vermogens 12, 14 en 16 kW leverbaar. De komende jaren komen ook kleinere warmtepompen vanaf 4 kW met propaan op de markt.

Nieuwe Altherma's met R454C

Bij Samsung is de aankondiging van R290-monoblocks nog zo nieuw dat de Nederlandse



importeur niet reageerde op de vraag wanneer de toestellen in productie komen. Daikin zegt dat eind 2024 een nieuwe Altherma-lijn wordt gelanceerd met het koudemiddel R454C (GWP: 146, zie kader verderop in dit artikel). De toestellen zouden ook in een propaanversie beschikbaar komen, maar het is nog onbekend wanneer dat gebeurt. Vanwege die onduidelijkheid ontbreekt Daikin in de tabel bij dit artikel.

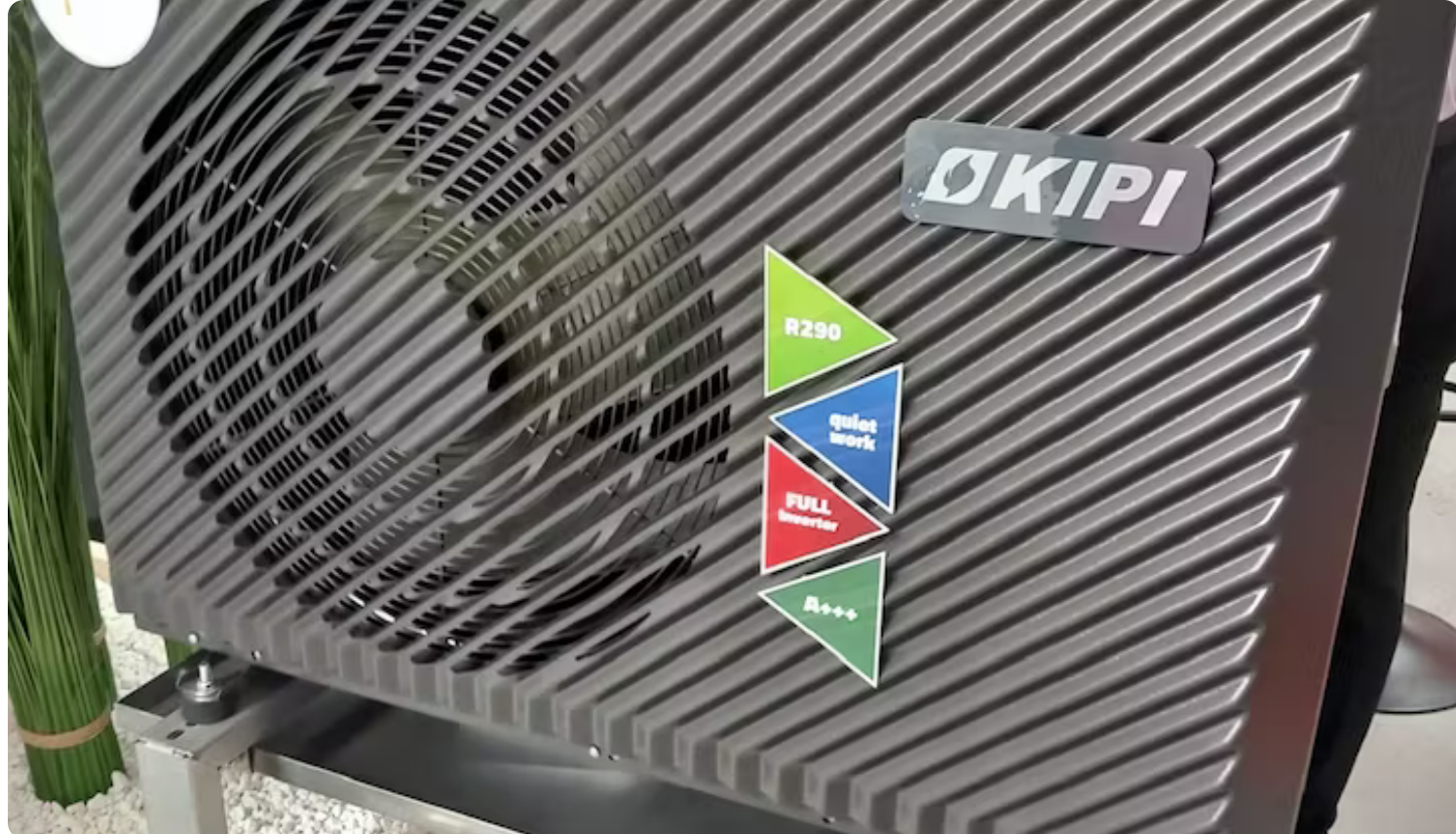
Kleinere Europese spelers

We noemen ook nog enkele Europese producenten die niet in Nederland actief zijn, maar wel met R290 in de weer zijn. Het gaat bijvoorbeeld om Phinx, Kipi, Misour, Swedisch Ingenuity en Intuis. De warmtepompboilers van Phinx staan al wel op de subsidielijst met meldcodes van RVO, dus wellicht gaat de importeur ervan ook de lucht/water-warmtepomp met R290 in Nederland verkopen. Eveneens op de subsidielijst staat het Poolse merk Izzifast dat een eigen verkooppunt heeft in Nederland. Daarom is deze lucht/water-warmtepomp opgenomen in ons overzicht.

Het Poolse Kipi produceert weliswaar propaanwarmtepompen, maar die zijn vooralsnog niet in Nederland verkrijgbaar.

Onduidelijkheid over Nova Air

Hetzelfde geldt voor de Nova Air (9 en 18 kW), een private label van handelsfirma/importeur



Geo Nova, voorheen bekend onder de naam Geo Holland. Onder die laatste naam importeerde het bedrijf destijds warmtepompen van het Poolse Mastertherm en het Britse Kensa. Onbekend is wie de bouwer is van de Nova Air. Vorig jaar verspreidde Geo Nova folders van deze warmtepomp met R290, maar er is op de website geen spoor van te ontdekken. Ook telefonische navraag levert geen reactie op.

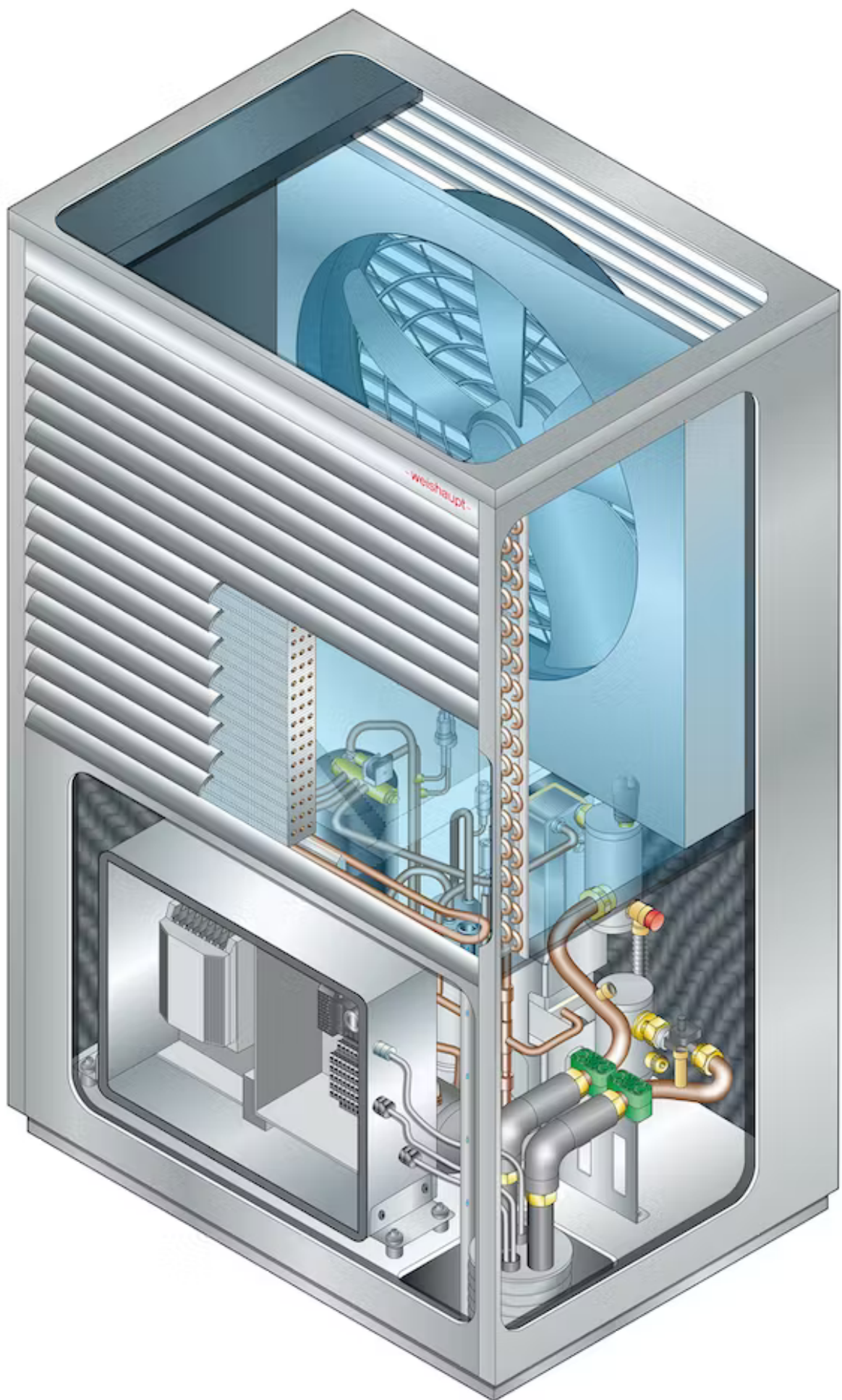
Grote Duitse ketelfabrikant

Het Duitse Weishaupt staat ook in het overzicht. Dit is een van de grootste ketelfabrikanten van Duitsland, en hij is ook actief met warmtepompen. Weishaupt is in Nederland nooit doorgebroken, hoewel het met Monarch al jarenlang een importeur heeft. Monarch richtte zich in het verleden op de verkoop van Weishaupt-gasbranders voor grote utiliteitsketels. Tegenwoordig zijn ook de woonhuiswarmtepompen van Weishaupt in het leveringspakket gekomen. De propaangevulde monoblocks van 8 en 11 kW zijn vanaf dit najaar leverbaar, belooft Monarch. Er hangt wel een aardig prijskaartje aan. Het is de Rolls-Royce onder de warmtepompen, zegt importeur Monarch, die rechtstreeks aan installateurs levert en ze ook adviseert en begeleidt.

De propaangevulde monoblocks van Weishaupt zijn vanaf dit najaar leverbaar, geeft importeur Monarch aan.

Achterblijvers in de markt

Dan zijn er ook nog premium-fabrikanten die geen warmtepompen met R290 in het verschiep hebben. We noemen als 'achterblijvers' Atag, Intergas, Remeha en Stiebel Eltron, met als kanttekening dat die laatste wel met het laag-GWP F-gas R454C (zie kader) aan de



slag gaat. Atag en Remeha vonden vorig jaar op de Nederlandse vakbeurs VSK de aankondiging van warmtepompen met R32 nog een mijlpaal. Op de ISH bleken ze geen stappen richting propaan te hebben gemaakt.

R454C (GWP 146)

Stiebel Eltron is bezig het koudemiddel R454C te omarmen, net als Daikin in 2024 gaat doen in de Altherma 4. Het nieuwe koudemiddel, dat tot ieders verbazing opeens her en der opduikt, is een mix van R1234yf (78,5%) en R32 (21,5%). De Belgische website van Stiebel Eltron roemt de hoge efficiëntie: “Het nieuwe koudemiddel maakt een prestatieverhoging van 15 procent mogelijk en er kan een aanvoertemperatuur tot 75 graden mee worden bereikt.” Bovendien is het koudemiddel in tegenstelling tot propaan niet explosief, meldt Stiebel Eltron fijntjes. De officiële brandbaarheidsklasse is A2L, net als die van R32, en dat betekent ‘lage ontvlambaarheid’. Met een GWP van 146 “voldoet het aan de strengste EU-eisen”. De warmtepompen uit de serie WPL-A 07 HK 230 Premium zijn inmiddels met het nieuwe koudemiddel te koop.

Propaan in bodemwarmtepompen?

Bij water/water-warmtepompen zijn vooralsnog weinig propaangevulde systemen te ontdekken. Het Spaanse Ecoforest heeft al een jaar of drie een grondgebonden warmtepomp van 6 kW met R290 in het leverings-programma. Het toestel heeft volgens de specs 150 gram propaan aan boord en mag daardoor ook binnenshuis zonder lekdetectie worden geplaatst. De propaanwarmtepomp van Triple Solar, gebouwd door Nibe-dochterbedrijf Metrotherm, valt eigenlijk ook in de categorie water(glycol)/water. Triple Solar sluit hem niet aan op een bodemcollector, maar op PVT-collectoren.

De propaanwarmtepomp van Triple Solar.

Watertemperatuur tot 80°C

Het Duitse Waterkotte, in ons land aan de man gebracht door One Solution Holland (OSH), liet op de ISH de propaangevulde bodemwarmtepomp EcoTouch Geo Cube zien. Dit toestel, met een vermogen van 19 kW bij een open bron (+10 °C) en 14 kW bij een gesloten collectorsysteem (B0/W35), moet vanwege de hoeveelheid R290 een plek buitenshuis krijgen. Waterkotte schrijft dat de EcoTouch Geo Cube een watertemperatuur tot 80 °C kan leveren. Dat heeft alles te maken met de hogere temperatuur van de bodembron. Het toestel komt in 2024 in productie.

Waterkotte-bodemwarmtepomp EcoTouch Geo Cube.



Propan

Triple Solar PV heat pump - powered by METRO THERM