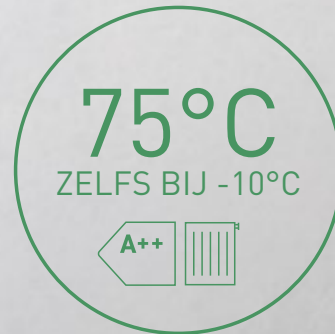


AQUAREA



## Maak kennis met de NIEUWE Panasonic Aquarea L-serie met R290

### De NIEUWE Panasonic Aquarea L-serie gebruikt R290 koudemiddel en een hydraulisch splitontwerp

Het koudemiddel blijft in de buitenunit en er zijn daarom geen koudemiddel-technische handelingen nodig. In het geval dat er toch met het koudemiddel moet worden gewerkt, biedt dit document richtlijnen voor de servicetechnicus met betrekking tot de belangrijkste aandachtspunten.



Model	Hoeveelheid koudemiddel R290 (kg)
WH-WDG05LE5	0.96
WH-WDG07LE5	0.96
WH-WDG09LE5	1.0

## Belangrijke informatie over koudemiddel R290:

- GWP = 3
- Klasse (ISO 817) = A3 "Hoogste ontvlambaarheid".
- LFL = 0,038 kg/m<sup>3</sup>.
- Eigenschappen en uiterlijk:
  - Kleurloos.
  - Reukloos.
  - Bestaat in dampvorm bij normale atmosferische druk.
  - Zwaarder dan lucht.

## Bekwaamheid:

Al het personeel dat betrokken is bij installatiewerkzaamheden moet voldoende competent zijn voor de taken die ze zullen uitvoeren.

## Dit omvat:



**Kennis en naleving van wettelijke voorschriften en normen (bijv. EN 378).**



**De bijbehorende risico's en gevaren begrijpen (bijv. ontvlambaarheid).**



**In staat zijn om een veilige werkomgeving te creëren.**



**De vaardigheid om veilig te werken.**

## Opslag en vervoer:

ADR-verordening: 'Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg'. In Nederland opgenomen in 'Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (WVGS)' en 'Regeling Vervoer over land van gevaarlijke stoffen (VLG)'.

Deze verordening bevat regels voor het veilig vervoer van goederen. Gevaarlijke goederen worden geclassificeerd en krijgen een 'UN-nummer' toegewezen door de verzender. Vervolgens kunnen controlemaatregelen en beperkingen worden toegepast.

In het geval van de Aquarea L-serie is UN-nummer 3358 en Transportcategorie 2 van toepassing. Dit is hetzelfde UN-nummer en dezelfde transportcategorie als de Panasonic R32 producten. Daarom blijven de controlemaatregelen voor transport over de weg ongewijzigd.

Als de totale voertuiglading onder de '1000 punten' blijft, blijven de systemen onder de ADR-drempel. Daarom zijn de minimale veiligheidsvereisten van toepassing:

- Algemene opleiding voor chauffeur (ADR 1.3.2). Er moet een register worden bijgehouden (ADR 1.3.3).
- Eén poederblusser van 2 kg of gelijkwaardig bij zich hebben (ADR 8.1.4.2).
- Sla de gevaarlijke goederen op de juiste manier op (ADR 7.5.7).

Raadpleeg voor meer informatie de meest recente uitgave van de ADR-voorschriften.

De opslag is afhankelijk van de beoordeling door de plaatselijke brandweer en moet individueel worden gecontroleerd. Hoewel verwacht wordt dat de opslagmaatregelen ongewijzigd blijven, geldt voor R290-systemen hetzelfde als voor R32-systemen.



## Belangrijk

- **Het is de verantwoordelijkheid van de installateur/ servicemonteur om zich te houden aan de wettelijke voorschriften.**
- **Werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd in overeenstemming conform onze installatievoorschriften. Raadpleeg voor de Aquarea serie de installatie- en onderhoudshandleidingen.**

## Beschermende werkkleding, uitrusting en gereedschap:

De vereisten voor beschermende werkkleding zijn dezelfde als voor bestaande R32-producten.

Er moet echter speciale aandacht worden besteed aan het voorkomen van elektrostatische ontlading bij het omgaan met koudemiddelen.

Algemene vereisten voor persoonlijke beschermende kleding:

- Geschikte werkkleding (beschermende kleding en schoenen).
- Oogbescherming of gezichtsscherm.
- Beschermende handschoenen.

Bij het werken met koudemiddel moeten de volgende beschermingsmiddelen worden gebruikt:

- Brandblusser (2 kg droog poeder of CO<sub>2</sub>).
- Lekmonitor en lekdetector (geschikt voor R290).
- Waarschuwborden.
- Afscherming.

Gereedschap en apparatuur voor het werken met koudemiddel R290 moet geschikt zijn voor brandbare koudemiddelen (klasse A3).

	Uitrusting	Verskil met R32
	Meterset & Vacuümmeter	Moet R290 meten en weergeven
	Lekmonitor & Lekdetector	Moet R290 detecteren
	Vacuüm pomp	Moet geschikt zijn voor koudemiddelen van klasse A3
	Afpompunit	Moet geschikt zijn voor koudemiddelen van klasse A3

## Vereisten en aanbevelingen, per taak:

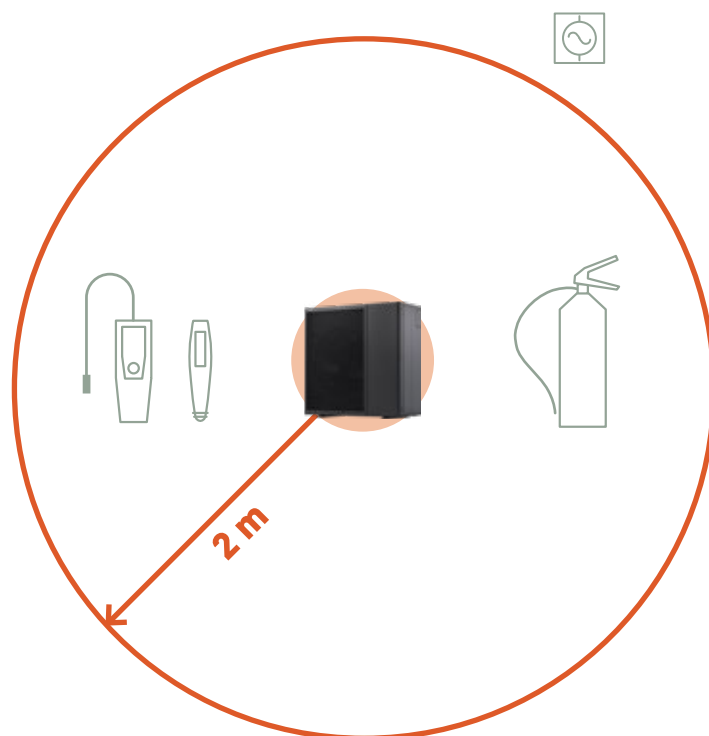
Afhankelijk van de specifieke activiteit die wordt uitgevoerd (bijv. installatie, PCB-vervanging, herstel van koudemiddel), zullen de minimale vereisten en aanbevelingen variëren. De onderstaande tabel geeft richtlijnen voor wat als 'vereist', 'niet verplicht' en 'aanbevolen' wordt beschouwd.

	Installatie & Routine Onderhoud	Reparatie elektra	Behandeling van koudemiddel
<b>Voorbeeld activiteit:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aquarea L-serie installeren</li><li>• Periodieke controle</li></ul>	Een printplaat vervangen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Het terugwinnen van koudemiddel.</li><li>• Warmtewisselaar vervangen</li></ul>
<b>Kennis van regelgeving en veiligheid van R290:</b>	Vereist	Vereist	Vereist
<b>Persoonlijke beschermingsmiddelen (indien van toepassing):</b>	Vereist	Vereist	Vereist
<b>Gebruik van lekmonitor:</b>	Aanbevolen	Aanbevolen	Vereist
<b>Bevoegdheid in het omgaan met ontvlambare koudemiddelen:</b>	Niet verplicht	Niet verplicht	Vereist
<b>Beschermende zone vereist:</b>	Niet verplicht	Niet verplicht	Vereist
<b>Speciaal gereedschap en apparatuur: (Geschikt voor koudemiddelen R290 / A3)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lekmonitor (aanbevolen)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lekmonitor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lekmonitor</li><li>• Lekdetector</li><li>• Meterset &amp; Vacuümmeter</li><li>• Vacuümpomp</li><li>• Herstelmachine</li></ul>

## Veilige werkomgeving:

Panasonic adviseert technici die met R290 werken een 'veilige werkomgeving' aan te houden. Dit moet een afgeschermd gebied zijn, met een straal van 2 meter rond de buitenunit, waar geen ontstekingsbronnen zijn en waar koudemiddelen met een verminderd risico kunnen worden verwerkt:

- Informeer mensen voor aanvang over de aard van de werkzaamheden.
- Markeer het gebied als een tijdelijke ontvlambare zone met behulp van bewegwijzering en afzettingen.
- De stroomvoorziening binnen de zone moet worden uitgeschakeld en geïsoleerd tijdens de werkzaamheden.
- Alle gebruikte gereedschappen en apparatuur moeten geschikt zijn voor gebruik met ontvlambare koudemiddelen. Ze mogen alleen worden aangesloten op stroomvoorzieningen buiten de zone.
- Zorg dat er een 2 kg poeder- of CO<sub>2</sub>-brandblusser aanwezig is.
- Controleer of er geen koudemiddel R290 in de buurt van de unit wordt gedetecteerd voordat de werkzaamheden beginnen. Laat de monitor in werking aan de voet van de unit. Voer een laatste controle van het systeem uit zodra de werkzaamheden zijn voltooid. De monitor moet een geluids- en visueel alarm kunnen geven.



**Panasonic**

heating & cooling solutions

Panasonic Nederland  
Europalaan 28E, 5232 BC 's-Hertogenbosch  
+31 (0)73 6402 538

Meer weten over de producten van Panasonic?  
Bezoek: [aircon.panasonic.nl](https://aircon.panasonic.nl)

