

## Warmtepomp R290: Basisgids



**R290 (propan)**, een uiterst efficiënt koelmiddel met een GWP\* van slechts 3, betekent een revolutie voor het ontwerp van onze lucht/water-warmtepompen. Vanwege de ontvlambaarheid (ISO-klasse 817) moeten echter voorzorgsmaatregelen worden genomen bij het transport, de opslag en de installatie van warmtepompen met dit koelmiddel.

Deze brochure geeft een beknopt overzicht van onze aanbevelingen. Raadpleeg voor meer informatie de installatiehandleidingen van het product en de geldende lokale voorschriften.

\* Aardopwarmingsvermogen

# 1

## TRANSPORT WARMTEPOMP

met R290



Onze warmtepompen bevatten **minder dan 12 kg** koelmiddel en zijn ontworpen en getest voor normale transportomstandigheden. Ze **vallen dus niet onder het Europese Verdrag** voor het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR) dat specifieke transportvoorwaarden voor de betreffende producten vastlegt.

### Aanbevelingen



#### ✓ Zorg voor de juiste uitrusting:

Gebruik gereedschap en EPI's afgestemd op brandbare koelmiddelen van klasse A3.

#### ✓ Voor en na elke hantering:

Zorg voor een goed werkende explosiemeter, getest en geijkt op C3H8 (R290). Controleer of er geen koelmiddel lekt uit de verpakking aan de onderkant van het product.

Zie onderstaande afbeelding



#### ✓ Zet de motor uit:

Tijdens het laden en lossen van de vrachtwagen.

#### ✗ Leg de buitenunit tijdens het transport niet op zijn kant:

Om te voorkomen dat het koelmiddel zich verplaatst en de ophangingen van de compressor vervormen (deze schade valt niet onder de garantie). De buitenunit mag alleen bij handmatig transport maximaal 45° worden gekanteld en moet daarna onmiddellijk weer rechtop worden gezet.

#### ✗ Gebruik geen producten in de nabijheid die kunnen ontbranden:

Vlammen, onbeschermde elektrische systemen, voorwerpen met een oppervlaktetemperatuur > 370°C.

### Wat te doen bij lekken?

Aangezien R290 een natuurlijk koelmiddel is, is het momenteel niet verboden om het in de atmosfeer te lozen. Wij raden echter aan om gebruik te maken van opvangcilinders om het risico op ontbranding door het vrijkomen van R290 in de atmosfeer te beperken.

#### Aanpak

- ✓ Laat het product en de omgeving veiligstellen door een vakman die is uitgerust met de gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen en is opgeleid in het werken met koelmiddel R290
- ✓ Als het product binnenshuis wordt opgeslagen, moet u minimaal 2 ventilatieopeningen voorzien om lucht-circulatie te creëren
- ✗ Ongeschoolde personen die niet zijn uitgerust met persoonlijke beschermingsmiddelen voor het omgaan met R290, moeten minstens 2 meter van het apparaat vandaan blijven

# 2

## OPSLAG WARMTEPOMP

met R290



### Bij de distributeur en de installateur

De opslagvoorschriften worden bepaald door de lokale wetgeving. Ze kunnen per gemeente verschillen en moeten worden gecontroleerd bij de bevoegde autoriteiten.

#### Enkele voorbeelden:

- ✓ Opslaan in de open lucht of in een ruimte met actieve ventilatie naar buiten
- ✓ Het personeel opleiden in het werken met apparaten met R290
- ✓ Beschermende uitrusting en geschikte hanteringsapparatuur gebruiken: antistatische kleding, lekdetector, explosiemeter
- ✓ Apparaten met R290 opslaan in palletstellingen en op een daartoe aangewezen plaats
- ✓ De totale hoeveelheid opgeslagen gas bijhouden (boven een bepaalde hoeveelheid kunnen voor de locatie specifieke eisen gelden.)
- ✓ Een aangepaste elektrische installatie voorzien bij opslag binnen
- ✓ Een goed werkende explosiemeter voorzien, getest en geijkt op C3H8 (R290)
- ✗ Pallets niet stapelen om te voorkomen dat cilinders of apparaten vallen
- ✗ Geen ontstekingsbronnen in de opslagruimte van het apparaat

### Bij de particulier

Er bestaan geen echte voorschriften voor de opslag van een niet-geïnstalleerd apparaat binnenshuis, maar **wel enkele algemene aanbevelingen**:

- ✓ Zoveel mogelijk de bestaande regelgeving naleven die de opslag van apparaten met R290 binnenshuis verbiedt
- ✓ Als opslag buiten niet mogelijk is, voor opslag zorgen in een ruimte met minimaal 2 ventilatieopeningen en actieve ventilatie naar buiten
- ✓ Een goed werkende explosiemeter voorzien, getest en geijkt op C3H8 (R290), en een lekdetectie uitvoeren
- ✗ Het apparaat niet opslaan in een ruimte met ontstekingsbronnen (open vuur, werkende gasapparaten of elektrische radiatoren, rookverbod)
- ✗ Het apparaat in afwachting van installatie niet opslaan in een afgesloten en slecht geventileerde ruimte (garage, kelder...) om bij lekkage eventueel ontploffingsgevaar te voorkomen



# 3

## INSTALLATIE WARMTEPOMP

met R290

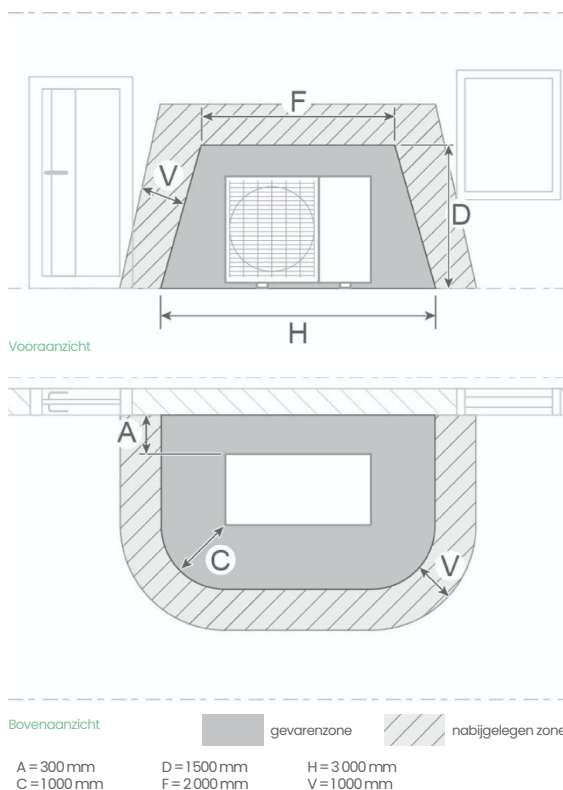
**Controleer of de geldende regelgeving een specifiek certificaat of een specifieke kwalificatie vereist.** De installatie moet echter door een vakman worden uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving.

We bieden ook opleidingen aan over R290. Raadpleeg ons opleidingsplatform of neem contact met ons op via [services.be@groupe-atlantic.com](mailto:services.be@groupe-atlantic.com)

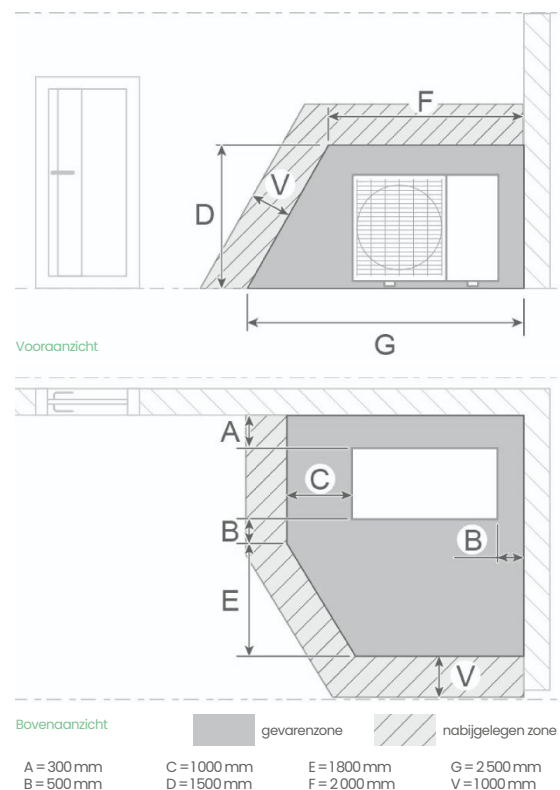
### Aanbevelingen

- ✓ **Respecteer de gevarenzones\* en de nabijgelegen zones\*\*.** Zie schema hieronder

Minimale installatieafstand van de buitenunit **op de grond tegen een muur**



Minimale installatieafstand van de buitenunit **op de grond in een hoek**



- ✓ Let extra op de elektrische aansluiting om elk risico op vonken of oververhitting te voorkomen
- ✓ Alle standaard meegeleverde beveiligingsaccessoires **moeten worden geïnstalleerd zoals beschreven in de installatiehandleiding om de veiligheid van het product te garanderen**
- ✓ Gebruik, voordat u werkzaamheden aan het product uitvoert, geschikte EPI's waaronder **een explosiemeter die is gecontroleerd en gekalibreerd voor C3H8 (R290)**. Gebruik een gekalibreerde R290-lekdetecteur (minimale gevoeligheid 3 g/jaar). Voer de lekdetectie uit volgens de instructies in de installatiehandleiding.
- ✓ Als een onderdeel van de buitenunit wordt vervangen, moet u een identiek origineel onderdeel van de fabrikant gebruiken zodat de conformiteit gewaarborgd blijft
- ✓ Bakken bij het uitvoeren van herstellingen het werkgebied rond het toestel af als zone met ontstekingsgevaar
- ✓ Gebruik apparatuur met ATEX-markering (ventilator, vacuümpomp, enz.)
- ✗ **Gebruik geen glycol**
- ✗ Gebruik geen materiaal dat een ontstekingsbron kan vormen in de gevarenzone van het toestel
- ✗ Installeer geen lampen of schakelaars in de gevarenzone

\*Zone waarin geen ontstekingsbronnen toegelaten zijn.

\*\*Zone waarin open vuur en koelmiddelopslag worden afgeraden in geval van lekkage.

Raadpleeg de handleidingen voor uitgebreidere informatie!

**atlantic**