

Informatie over het transport van brandbare gassen



Dit informatieblad is opgesteld om de partners van Vaillant en haar gelieerde ondernemingen te ondersteunen. Hoewel dit document met uiterste zorg is opgesteld, zijn Vaillant en haar gelieerde ondernemingen niet aansprakelijk voor de hierin opgenomen informatie en eventuele misverstanden ten aanzien daarvan.

Het ADR is een internationale regulering met de vereisten voor het vervoeren van gevaarlijke goederen over de weg. Deze checklist geeft een samenvatting van de belangrijkste vereisten voor het vervoer van brandbare gassen. Deze zijn over het algemeen van toepassing wanneer installateurs of onderhoudstechnici koudemiddel of andere gassen vervoeren naar een bouwplaats of de installatielocatie.

ADR-vrijstellingen volgens ADR 1.1.3.1 c)

Volgens ADR 1.1.3.1 c) is het vervoer van gevaarlijke stoffen vrijgesteld van het ADR als dit aan de hoofdbedrijfsactiviteit ondergeschikt is, zoals het vervoeren van koudemiddel dat nodig is voor onderhouds- of installatiewerkzaamheden. Er zijn hiervoor twee voorwaarden:

1. Het transport is voor goederen die gebruikt worden tijdens eigen werkzaamheden (zoals installatie, inbedrijfstelling, reparatie, onderhoud) en is niet voor eigen toelevering of externe dan wel interne distributie.
2. De maximale hoeveelheden in artikel 1.1.3.6.4 van het ADR worden in acht genomen (1000-puntenregeling).

Maximale hoeveelheden

In artikel 1.1.3.6.4 van het ADR staan de maximale hoeveelheden voor het gecombineerd vervoeren van gevaarlijke goederen van verschillende transportcategorieën. De totale hoeveelheid van de stoffen moet worden vermenigvuldigd met de bijbehorende factor en mag niet boven de 1000 punten uitkomen. Voor de meeste gassen die in een onderhoudsbus worden vervoerd, is factor 1 of 3 van toepassing.

Maximale hoeveelheden, factoren en dichtheidsverhoudingen voor enkele soorten gas:

Soort gas	UN-nummer	Max. hoeveelheid per transporteenheid	Factor in 1000-puntenlijst	Dichtheidsverhouding ten opzichte van lucht
R410A	UN 3163	1.000 kg	1	2,5 (zwaarder)
R407C	UN 3340	1.000 kg	1	3,0 (zwaarder)
R290	UN 1978	333 kg	3	1,5 (zwaarder)
R32	UN 3252	333 kg	3	1,8 (zwaarder)
R134a	UN 3159	1.000 kg	1	3,5 (zwaarder)
Stikstof N ₂	UN 1066	1.000 kg	1	0,97 (lichter)
Acetyleen C ₂ H ₂	UN 1001	333 kg	3	0,9 (lichter)
Zuurstof O ₂	UN 1072	1.000 kg	1	1,1 (zwaarder)



Mijn huis, mijn comfort

Vereisten voor het transport van brandbare gassen

Ook als de uitzondering van 1.1.3.1 c) van het ADR van toepassing is, moet er aan bepaalde basisvereisten worden voldaan bij het vervoeren van brandbaar gas:



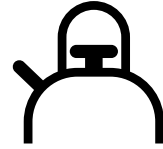
INSTRUCTIES

Iedereen die verantwoordelijk is voor het transport van gevaarlijke goederen over de weg, moet instructies krijgen die aansluiten op hun verantwoordelijkheden en functie. Er moeten veiligheidsinformatiebladen in het voertuig aanwezig zijn.



ETIKETTEN

Alleen cilinders die van het juiste etiket zijn voorzien, mogen worden vervoerd. Voor koudemiddel zijn er drie cilindertypen voor nieuwe en teruggewonnen koudemiddel.



KLEPBESCHERMING VAN CILINDERS

De kleppen moeten worden beschermd tegen mogelijke beschadigingen om onbedoeld vrijkomen van gassen te voorkomen. Dit wordt over het algemeen bewerkstelligd met beschermkappen of beschermkragen.



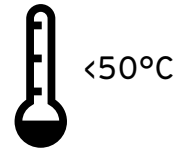
BRANDBLUSSEUR

Elk voertuig moet uitgerust zijn met een ABC-poederblusser met een capaciteit van minimaal 2 kg.



VERBOD OP ROKEN EN VUUR

Het is tijdens het laden en lossen niet toegestaan in of in de nabijheid van het voertuig te roken. Vuur is niet toegestaan in of in de nabijheid van het voertuig.



BESCHERMING TEGEN OVERVERBITTING

Gascilinders moeten worden opgeslagen bij een temperatuur van maximaal 50°C.



CORRECTE BEVESTIGING VAN LADING

Gascilinders en onverpakte gevaarlijke goederen in het voertuig moeten goed worden vastgezet zodat ze niet kunnen bewegen (bijv. met spanbanden, riemen, panelen enz.). Indien nodig moeten transportvoertuigen met speciale apparatuur worden uitgerust om ladingen vast te zetten. Cilinders moeten bij voorkeur rechtop worden vastgezet.



VOLDOENDE VENTILATIE

Brandbare gassen moeten worden vervoerd in voertuigen met voldoende ventilatie. Bij voorkeur is het voertuig voorzien van twee diagonaal van elkaar geplaatste ventilatieopeningen (inlaat en uitlaat) met een doorsnede van minimaal 100 cm². Bij gassen die zwaarder zijn dan lucht, moet de afvoer zo dicht mogelijk bij de bodem worden geplaatst. Als er geen ventilatie mogelijk is, moet er een waarschuwingsbord met daarop 'Waarschuwing! Geen ventilatie. Voorzichtig openen.' op de laaddeuren worden geplaatst.



UITSLUITEND GESLOTEN EN ONBESCHADIGDE CILINDERS

Voordat de cilinders worden ingeladen, moet de verantwoordelijke persoon het verpakkingsmateriaal controleren op beschadigingen. Alle kleppen moeten gesloten zijn, inclusief de kleppen van lege gasflessen.