

## Sikkerhedsdatablad af 27/09/2021, revision 1

---

### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

#### 1.1. Produktidentifikator

Identifikation af blanding:

Handelsnavn: POE 80 R-1234yf

Artikelnummer: V60-17-1000

#### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anbefalet anvendelse:

PRODUKTER TIL LUFTKONDITIONERINGSYSTEMER

Anvendelser der frarådes:

#### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Leverandør:

VIEROL AG, Karlstraße 19, 26123 Oldenburg, Germany

Tel. n. +49 441 210 20-0

Ansvarshavende for sikkerhedsdatabladet:

info@vierol.com

#### 1.4. Nødtelefon

Giftinformationszentrum Nord (Göttingen) +49 (0)551/19240

---

### PUNKT 2: Fareidentifikation

#### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Dette produkt opfylder ikke de gældende klassificerings- og mærkningskriterier i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP).

#### 2.2. Mærkningselementer

Ikke relevant

#### 2.3. Andre farer

PBT vurdering

Dette produkt anses ikke for at være PBT

VPvB evaluering

Dette produkt anses ikke for at være vPvB

---

### PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

#### 3.1. Stoffer

N.A.

#### 3.2. Blandinger

N.A.

---

### PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

#### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Ved hudkontakt:

Vask grundigt med vand og sæbe.

I tilfælde af øjenkontakt:

Vask straks af med vand.

Ved indtagelse:

Fremkald ikke opkastning, søg lægehjælp ved at vise dette sikkerhedsdatablad og fareetiketten.

Ved indånding:

Tag den tilskadekomne ud i frisk luft og hold ham varm og i ro.

#### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ingen tilgængelig data.

- 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig  
Ingen tilgængelig data.

---

#### **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

- 5.1. Slukningsmidler  
Egnede slukningsmidler:  
Kuldioxid (CO<sub>2</sub>).  
Slukningsmidler, som af sikkerhedsmæssige årsager ikke må anvendes:  
Undgå at bruge vandstråler. Brug kun vandstråler til at afkøle overfladerne på beholdere, der er udsat for ild.
- 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen  
Indånd ikke gasserne fra eksplosionen og forbrændingen.
- 5.3. Anvisninger for brandmandskab  
Brug egnet åndedrætsværn.  
Saml det forurenede vand, der er brugt til at slukke branden, separat. Udled det ikke i kloaksystemet. Hvis det er muligt ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt, skal du flytte ubeskadigede beholdere fra området for umiddelbar fare.

---

#### **PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**

- 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer  
Bær personlige værnemidler.  
Flyt folk til et sikkert sted.  
Se beskyttelsesforanstaltningerne i punkt 7 og 8.
- 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger  
Undgå indtrængning i jorden / undergrunden. Undgå afstrømning til overfladevand eller kloaksystemet.  
Gem forurenede vaskevand og fjern det.  
I tilfælde af en gaslækage eller indtrængen i vandveje, jord eller kloaksystem, underrette de ansvarlige myndigheder.  
Materiale egnet til opsamling: absorberende, organisk materiale, sand
- 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning  
Materiale egnet til opsamling: absorberende, organisk materiale, sand  
Vask med rigeligt vand.
- 6.4. Henvisning til andre afsnit  
Se også afsnit 8 og 13.

---

#### **PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**

- 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering  
Undgå kontakt med hud og øjne, indånding af dampe og tåger.  
På arbejdet må du ikke spise eller drikke.  
Se også afsnit 8 for anbefalede beskyttelsesforanstaltninger.
- 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed  
Inkompatible materialer:  
Ingen specielt.  
Indikation for lokalerne:  
Tilstrækkeligt ventilerede rum.
- 7.3. Særlige anvendelser  
Ingen tilgængelig data.

---

#### **PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**

- 8.1. Kontrolparametre  
Ingen
- 8.2. Eksponeringskontrol

Øjenbeskyttelse:

Ikke påkrævet til normal brug. Arbejd dog efter god arbejdsskik.

Hudbeskyttelse:

Der kræves ingen særlige forholdsregler ved normal brug.

Håndbeskyttelse:

Ikke påkrævet til normal brug.

Åndedrætsværn:

N.A.

Termiske risici:

N.A.

Miljøeksponeringskontrol:

N.A.

Tekniske og hygiejniske foranstaltninger

N.A.

---

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Aggregeringstilstand</b>     |
| væske                           |
| <b>Form / Farve</b>             |
| Klar væske af lysegul farve     |
| <b>Lugt</b>                     |
| egenskab                        |
| <b>PH værdi</b>                 |
| Ingen tilgængelig data          |
| <b>Kogepunkt / Kogeområde</b>   |
| Ingen tilgængelig data          |
| <b>Smeltepunkt / frysepunkt</b> |
| -40°C                           |
| <b>Nedbrydningsstemperatur</b>  |
| Ingen tilgængelig data          |
| <b>Flammepunkt</b>              |
| 240°C                           |
| <b>Antændelsestemperatur</b>    |
| Ingen tilgængelig data          |
| <b>Antændelighed</b>            |
| Ingen tilgængelig data          |
| <b>Nedre eksplosionsgrænse</b>  |

|                        |
|------------------------|
| Ingen tilgængelig data |
|------------------------|

|                               |
|-------------------------------|
| <b>Øvre eksplosionsgrænse</b> |
| Ingen tilgængelig data        |

|                        |
|------------------------|
| <b>Damptryk</b>        |
| Ingen tilgængelig data |

|                           |
|---------------------------|
| <b>Relativ damptæthed</b> |
| Ingen tilgængelig data    |

|                        |
|------------------------|
| <b>Relativ tæthed</b>  |
| Ingen tilgængelig data |

|                               |
|-------------------------------|
| <b>Massefylde</b>             |
| Værdi: 0,99 g/cm <sup>3</sup> |
| Referencetemperatur: 15 °C    |
| Metode: ASTM D 1298           |

|                            |
|----------------------------|
| <b>Opløselighed i vand</b> |
| Uopløselig                 |

|                            |
|----------------------------|
| <b>Opløselighed i olie</b> |
| Opløselig                  |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| <b>Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logaritmeværdi)</b> |
| Ingen tilgængelig data                                       |

|                            |
|----------------------------|
| <b>Viskositet</b>          |
| Værdi: 80 cSt              |
| Referencetemperatur: 40 °C |
| Metode: ASTM D 445         |

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>Karakteristika for partiklerne</b> |
| Ingen tilgængelig data                |

## 9.2. Andre oplysninger

|                             |
|-----------------------------|
| <b>Særlige indikationer</b> |
| Ingen tilgængelig data      |

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1. Reaktivitet
  - Stabil under normale forhold
- 10.2. Kemisk stabilitet
  - Ingen tilgængelig data.

- 10.3. Risiko for farlige reaktioner  
Ingen
- 10.4. Forhold, der skal undgås  
Stabil under normale forhold
- 10.5. Materialer, der skal undgås  
Ingen tilgængelig data.
- 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter  
Ingen tilgængelig data.

---

## **PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| <b>Akut oral toksicitet</b>                                      |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Akut dermal toksicitet</b>                                    |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Akut toksicitet ved indånding</b>                             |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Hudætsning/irritation</b>                                     |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Alvorlig øjenskade/øjenirritation</b>                         |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Respiratorisk eller hudsensibilisering</b>                    |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Kimcellemutagenicitet</b>                                     |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Reproduktionstoksicitet</b>                                   |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Kræftfremkaldende egenskaber</b>                              |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Specifik målorgantoksicitet (STOT) - enkelt eksponering</b>   |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Specifik målorgantoksicitet (STOT) - gentagen eksponering</b> |
| Ingen tilgængelig data                                           |
| <b>Aspirationsfare</b>                                           |
| Ingen tilgængelig data                                           |

- 11.2. Oplysninger om andre farer  
Egenskaber ved interferens med det endokrine system:  
Ingen tilgængelig data.  
Særlige indikationer:  
Ingen tilgængelig data.

---

## **PUNKT 12: Miljøoplysninger**

- 12.1. Toksicitet  
Brug i overensstemmelse med god arbejdspraksis, undgå at sprede produktet i miljøet.
- 12.2. Persistens og nedbrydelighed  
Ingen tilgængelig data.
- 12.3. Bioakkumuleringspotentiale  
Ingen tilgængelig data.
- 12.4. Mobilitet i jord  
Ingen tilgængelig data.
- 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| PBT-vurdering: Dette produkt anses ikke for at være PBT |
|---------------------------------------------------------|

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| vPvB-vurdering: Dette produkt betragtes ikke som en vPvB |
|----------------------------------------------------------|

- 12.6. Andre negative virkninger  
Ingen

---

## **PUNKT 13: Bortskaffelse**

- 13.1. Metoder til affaldsbehandling  
Bortskaf udtjente produkter (og emulsioner i tilfælde af vandopløselige kølemiddelprodukter) og beholdere ved at overføre dem til autoriserede virksomheder i overensstemmelse med bestemmelserne indeholdt i præsidentielt dekret nr. 691 af 23/08/82 (obligatorisk konsortium af brugte olier) og i del IV af miljøloven (lovbekendtgørelse nr. 152 af 3/4/2006) og efterfølgende ændringer  
Må ikke udledes i kloakker, tunneller eller vandveje. overholde de gældende love  
Gendan, hvis det er muligt. Betjenes i overensstemmelse med lokale og nationale forskrifter.  
Hvor det er relevant, henvises til følgende regler: 91/156 / EEC, 91/689 / EEC, 94/62 / EC og efterfølgende ændringer.

---

## **PUNKT 14: Transportoplysninger**

- 14.1. ADR / RID / ADN transport  
Produktet er ikke underlagt ADR / RID / ADN reglerne.
- 14.2. IMDG transport  
Produktet er ikke underlagt IMDG-regler.
- 14.3. ICAO-TI / IATA transport  
Produktet er ikke underlagt ICAO-TI/IATA-reglerne.
- 14.4. andre oplysninger  
Ingen tilgængelig data.
- 14.5. Farer for miljøet  
Oplysninger om miljøfarer, hvis relevant, se 14.1 - 14.3.
- 14.6. Særlige forholdsregler for brugere  
Ingen tilgængelig data.
- 14.7. Bulk forsendelse i overensstemmelse med IMO love  
Ikke relevant

---

## **PUNKT 15: Oplysninger om regulering**

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

EU-regler

Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH).  
EF-forordning 1272/2008 (CLP).  
Direktiv 2012/18/EU (Seveso)  
Forordning (EU) nr. 830/2015

Nationale standarder

Lovdekret 81/2008 (konsolideret lov om beskyttelse af sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen) og efterfølgende ændringer og direktiv 2009/161 / EU - Kemisk risikovurdering i henhold til afsnit IX.

Vandfareklasse (WGK)

Klasse: nwg (Ikke-farligt for vand) Klassificering ifølge AwSV  
Procentdel af WGK 3 kræftfremkaldende stoffer - 0 %  
Procentdel af WGK 2 kræftfremkaldende stoffer: - 0 %  
Procent af kræftfremkaldende stoffer: - 0 %  
Procentdel af WGK 3-stoffer: - 0 %  
Procentdel af WGK 3-stoffer med faktor M:: - 0 %  
Procentdel af WGK 3-stoffer (nwg): - 0 %  
Procentdel af WGK 2-stoffer: - 0 %  
Procentdel af WGK 2-stoffer med faktor M:: - 0 %  
Procentdel af WGK 1-stoffer: - 0 %  
Procentdel af ikke-farlige stoffer i vand (nwg): 99,99938 %  
Procentdel af uidentificerede stoffer: - 0 %  
Procentdel af uidentificerede stoffer (nwg): - 0 %  
Procent af flydende væsker: 0 %

Yderligere regler, begrænsninger og lovkrav

Stoffer opført på kandidatlisten (SVHC) i henhold til artikel 59 i forordning (EF) 1907/2006: Ingen  
Indeholdte stoffer, der kræver godkendelse i henhold til bilag XIV til forordning (EF) 1907/2006: Ingen  
Restriktioner vedrørende produktet eller stofferne indeholdt i henhold til bilag XVII forordning (EF) 1907/2006: Ingen  
Seveso Kategori: Ingen

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Der er ikke udført en kemikaliesikkerhedsvurdering for denne blanding.

---

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

16.1. Indikationer på ændringer

02. Mærkning i henhold til EF-forordning nr. 1272/2008 [CLP] · 03. Farlige ingredienser

16.2. Forkortelser og akronymer

LEGENDE:

|       |                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR:  | Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (europæisk aftale om international transport af farligt gods ad vej)   |
| ASTM: | ASTM International, oprindeligt kendt som American Society for Testing and Materials (ASTM) EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances |

|            |                                                                                                                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC50:      | Effektiv koncentration 50 (maksimal effektiv koncentration for 50 % af individer)                                                                                    |
| LC50:      | Dødelig koncentration 50 (dødelig koncentration for 50 % af individer)                                                                                               |
| IC50:      | Inhibitor-koncentration 50 (hæmmerkoncentration for 50 % af individer)                                                                                               |
| NOEL:      | Intet observeret effektniveau                                                                                                                                        |
| DNEL:      | Afledt niveau uden effekt                                                                                                                                            |
| DMEL:      | Afledt minimumseffektniveau                                                                                                                                          |
| CLP:       | Klassificering, mærkning og emballering                                                                                                                              |
| CSR:       | Kemikaliesikkerhedsrapport                                                                                                                                           |
| LD50:      | Dødelig dosis 50 (dødelig dosis for 50 % af individerne)                                                                                                             |
| IATA:      | International Air Transport Association                                                                                                                              |
| ICAO:      | International Civil Aviation Organisation                                                                                                                            |
| IMDG-kode: | International Maritime Dangerous Goods-kode                                                                                                                          |
| PBT:       | Persistent, bioakkumulerende og toksisk (persistent bioakkumulerende og giftige stoffer)                                                                             |
| RID:       | Règlement concernant le transport International ferroire des marchandises Dangereuses                                                                                |
| STEL:      | Kortvarig eksponeringsgrænse                                                                                                                                         |
| TLV:       | Grænseværdi                                                                                                                                                          |
| TWA:       | Tidsvægtet gennemsnit                                                                                                                                                |
| EU:        | Den Europæiske Union                                                                                                                                                 |
| vPvB:      | Meget persistent meget bioakkumulerende (meget persistente og meget bioakkumulerende stoffer)                                                                        |
| N.D.:      | Ikke tilgængelig.                                                                                                                                                    |
| N.A.:      | Ikke relevant.                                                                                                                                                       |
| VwVwS .:   | Tekst til administrativ forordning om klassificering af stoffer, der er farlige for vand, i vandfareklasser (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe - VwVwS) |

#### 16.3. Vigtig litteraturinformation og datakilder

Vigtigste bibliografiske kilder:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Center, Kommissionen for De Europæiske Fællesskaber.

SAX's farlige egenskaber af industrielle materialer - otte udgave - Van Nostrand Reinold.

ACGIH - Threshold Limit Values - 1999-udgave.

Det Europæiske Kemikalieagentur: [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)

#### 16.4. Klassificering for blandinger og anvendt evalueringsmetode i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Klassificeringsprocedure: Beregningsmetode

#### 16.5. Relevante H- og EUH-sætninger (nummer og fuld tekst)

H411 Giftig for vandlevende organismer med langvarige virkninger.

#### 16.6. Instruktionsindikation

Ingen

#### 16.7. Yderligere indikationer

Ingen