



DK

Side 1 af 12

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II

Revision dateret / Version: 29.04.2024 / 0013

Erstatter version dateret / Version: 19.03.2024 / 0012

Gældende fra: 29.04.2024

PDF-printdato: 30.04.2024

R1234yf

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II

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

1.1 Produktidentifikator

R1234yf

2,3,3,3-Tetrafluoropropene

Registreringsnummer (ECHA): 01-0000019665-61-XXXX

Index: ---

EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.: 468-710-7

CAS: 754-12-1

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

Relevant identificeret anvendelse af stoffet eller blandingen:

Kølemiddel

Følgende anvendelser frarådes:

P.t. ingen information.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Supplier

MAOJI IMP.AND EXP.LIMITED

X653 RM B 14/F WAH HEN COMM CTR NO.383

HENNESSY RD WANCHAI HK

E-E-MAIL:OFFICE@MAOJIGROUP.COM

INTERNET:WWW.MAOJIGROUP.COM

Department responsible for information:

MAOJI IMP.AND EXP.LIMITED

X653 RM B 14/F WAH HEN COMM CTR NO.383

HENNESSY RD WANCHAI HK

E-E-MAIL:OFFICE@MAOJIGROUP.COM

INTERNET:WWW.MAOJIGROUP.COM

E-mail-adresser til fagkyndige personer: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - må IKKE anvendes til afkrævning af sikkerhedsdatablade.

1.4 Nødtelefon

Nødopkaldstjenester / officielt rådgivende organ:

Giftinformationen på Bispebjerg Hospital, København, Telefonnummer for sundhedspersonale (+45) 38 63 55 55,

For offentligheden Giftlinjen Telefonnummer (+45) 82 12 12 12 (24h)

Alarmering, selskabets telefonnummer:

EN: Andy +13616566002

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

Fareklasse

Farekategori

Faresætning

Press. Gas	(Liq.)	H280-Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
Flam. Gas	1B	H221-Brandfarlig gas.

2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)



2,3,3,3-Tetrafluoropropene

CAS: 754-12-1, Index:---

Fare

H280-Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning. H221-Brandfarlig gas.

P210-Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.

P377-Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen. P381-I tilfælde af lækage fjernes alle antændelseskilder.

P410+P403-Beskyttes mod sollys. Opbevares på et godt ventileret sted.

Indeholder fluorholdige drivhusgasser.

2.3 Andre farer

Indeholder intet vPvB-stof

Indeholder intet PBT-stof

Intet stof med endokrinskadelige egenskaber.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

2,3,3,3-Tetrafluoropropene	
Registreringsnummer (REACH)	01-0000019665-61-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	468-710-7
CAS	754-12-1
% område	
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP), M-faktorer	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Liq.), H280

3.2 Blandinger

i.b.

Tekst til H-sætningerne og klassificeringsforkortelser (GHS/CLP) se punkt 16.

De i dette afsnit nævnte stoffer er benævnt med deres faktiske, korrekte kategorisering!

Det betyder, at for stoffer, der er listet i Bilag VI tabel 3.1 i forordningen (EF) nr. 1272/2008 (CLP-forordning), er der taget hensyn til alle eventuelle anmærkninger, der er nævnt deri til den her benævnte kategorisering.

Tilføjelsen af de højeste koncentrationer anført her kan resultere i en klassificering. Kun når denne klassifikation er opført i afsnit 2, gælder den. I alle andre tilfælde er den samlede koncentration under klassificeringen.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Første responsenhed skal sørge for egen beskyttelse!
Forsøg aldrig at få en besvimet person til at indtage noget med munden!

Indånding

Fjern personen fra det farlige område.
Sørg for frisk luft, kontakt omgående læge.
Ved bevidstløshed skal personen placeres i stabilt sideleje og en læge kontaktes.
Åndedrætsstilstand - kunstigt åndedræt med apparat påkrævet.

Hudkontakt

Vask grundigt med meget vand, fjern omgående tilmudset, gennemvædet tøj, kontakt læge ved hudirritation (svag rød farve etc.).
Tildæk forfrysninger sterilt.

Øjenkontakt

Tag kontaktlinser ud.
Skyl grundigt med vand i flere minutter, kontakt omgående læge, hold databladet parat.

Indtagelse

Sædvanligvis ingen absorptionsvej.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ifald der er tale om forsinkede symptomer og virkninger, findes beskrivelserne i afsnit 11. hhv. under optagelsesveje i afsnit 4.1.
I visse tilfælde kan det ske, at forgiftningssymptomer først optræder efter længere tid/flere timer.

døsighed

Hovedpine

rus

Ved høj koncentration:

Kvælende virkning.

Offeret mærker ikke kvælningen.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Symptombehandling.

Ingen indgift af adrenalin-efedrin-præparater.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Vand i spredt stråle/alkoholbest. skum/CO₂/tørt slukningsmiddel.

Uegnede slukningsmidler

Hel vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

I tilfælde af brand kan der dannes:

Fluorforbindelser

Halogenerede forbindelser

Halogen-brint-forbindelser

Kuloxid

Fare for at briste ved opvarmning

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Personlige værnemidler se punkt 8.

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion.

Åndedrætsværn, der er uafhængigt af cirkulationsluften.

Komplet beskyttelse

Afkøl udsatte beholdere med vand.

Forurenede slukningsvand skal bortskaffes iht. myndighedernes forskrifter.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

6.1.1 For ikke-indsatspersonel

Brug personlige værnemidler i henhold til afsnit 8 for at forhindre kontamination ved spild eller utilsigtet udslip.

Sørg for tilstrækkelig udluftning, fjern antændelseskilder.

Undgå støvdannelse i forbindelse med faste produkter eller produkter i pulverform.

Forlad så vidt muligt farezonen, anvend evt. eksisterende beredskabsplaner.

Uvedkommende bør forbydes adgang.

Fjern antændelseskilder, rygning forbudt.

Sørg for tilstrækkelig ventilation.

Undgå kontakt med øjnene og huden samt indånding.

6.1.2 For indsatspersonel

Vedrørende velegnede værnemidler samt materialeoplysninger se afsnit 8.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå udslip til overflade- og grundvand samt jordbund.

Sørg for at forhindre indtrængen i kloaksystem, kældre, gruber eller lignende steder, hvor en ophobning kan være farlig.

I tilfælde af udslip til kloakafløb ved uheld skal de ansvarlige myndigheder underrettes.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Sørg for tilstrækkelig frisk luft ved udslip af aerosol/gas.

Lad det fordampe.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se punkt 13., samt personlige værnemidler se punkt 8.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Ud over de oplysninger, der gives i dette punkt, kan der også findes relevante oplysninger i punkt 8 og 6.1.

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

7.1.1 Almene anbefalinger og råd

Sørg for effektiv ventilation af rummet.

Ventilation af lokalet også i gulvhøjde.

Undgå indånding af dampe.

Undgå kontakt med øjnene og huden.

Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt.

Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

Der må kun bruges eksplosionsbeskyttede apparater.

Må ikke anvendes på varme overflader.

Det er forbudt at spise, drikke, ryge og at opbevare fødevarer i arbejdsrummet.

Overhold anvisningerne på etiketten samt i brugsvejledningen.

Arbejdsmetoder i henhold til driftsanvisningen.

7.1.2 Henvisninger til hygiejnen på arbejdspladsen

Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.

Vask hænderne før pauser og ved arbejdsophør.

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

Affør kontamineret beklædning og værnemidler før du betræder områder, hvor der spises.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

Produktet må kun opbevares i originalemballagen, der skal være lukket.

Produktet må ikke opbevares i gennemgange og trappeopgange.

Må ikke opbevares sammen med brandnærende eller selvantændelige stoffer.

Beskyttes mod solstråler og temperaturer på over 50° C.

Overhold de særlige opbevaringsbetingelser.

Opbevares køligt.

Opbevares på et godt ventileret sted.

Følg de særlige forskrifter vedrørende gasser.

7.3 Særlige anvendelser

P.t. ingen information.

Overhold handlingsanvisninger for gode arbejdsmetoder samt anbefalinger til risikoidentifikation.

Søg alt efter anvendelse information i informationssystemer om farlige stoffer, f.eks. fra brancheforbund, den kemiske industri eller forskellige brancher (byggematerialer, træ, kemi, laboratorier, læder metal).

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**8.1 Kontrolparametre**

2,3,3,3-Tetrafluoropropene						
Anvendelsesområde	Eksponeringsvej / omgivende miljø	Konsekvenser for helbredet	Deskriptor	Værdi	Enhed	Bemærkning
	Miljø – ferskvand		PNEC	0,1	mg/l	
	Miljø – havvand		PNEC	0,01	mg/l	
	Miljø – sediment, ferskvand		PNEC	1,77	mg/kg	
	Miljø – sediment, havvand		PNEC	0,178	mg/kg	
	Miljø – jord		PNEC	1,54	mg/kg	
Forbruger	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	113,1	mg/m3	
Forbruger	Menneske – inhalering	Korttids, systemisk effekt	DNEL	186400	mg/m3	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	950	mg/m3	

8.2 Eksponeringskontrol**8.2.1 Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol**

Sørg for god ventilation. Dette kan gøres via lokal udsugning eller generel udblæsningsluft.

Hvis det ikke er tilstrækkeligt til at holde koncentrationen under GVL eller AGW-værdierne, skal der bæres egnet åndedrætsværn. Gælder kun, hvis eksponeringsgrænseværdier er anført her.

8.2.2 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.

Vask hænderne før pauser og ved arbejdsophør.

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

Affør kontamineret beklædning og værnemidler før du betræder områder, hvor der spises.

Beskyttelse af øjne/ansigt:

Tætsluttende beskyttelsesbriller med sideskilte (EN 166).

Beskyttelse af hud - Beskyttelse af hænder:

Læderhandsker

Eventuel

Isolerende handsker EN 511 (kulde)

Beskyttelse af hud - Andet:

Beskyttelsesdragt (f.eks. sikkerhedssko EN ISO 20345, arbejdsbeskyttelsestøj, langærmet).

Åndedrætsværn:

Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig.

Åndedrætsværn, der er uafhængigt af cirkulationsluften.

Vær opmærksom på tidsbegrænsninger for brugen af åndedrætsværn.

Farer ved opvarmning:

Hvis relevant, er disse beskrevet i de respektive beskyttelsesforanstaltninger (beskyttelse af øjne/ansigt, hud, åndedrætsværn).

Ekstra information vedr. håndbeskyttelse - Der er ingen test udført.

Udvalget blev truffet i henhold til bedst mulig viden om blandinger og deres indholdsstoffer.

Valget af stoffer er truffet ud fra handskeproducenternes oplysninger.

Den endelige beslutning om valg af handskemateriale bør tages under hensyntagen til gennembrudstider, permeationsrater og nedbrydning.

Side 6 af 12
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 29.04.2024 / 0013
Erstatter version dateret / Version: 19.03.2024 / 0012
Gældende fra: 29.04.2024
PDF-printdato: 30.04.2024
R1234yf

Valg af egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af andre kvalitetskendtegn, som er forskellig fra producent til producent.
Handskematerialernes holdbarhed er ikke forudberegnelig for blandingers vedkommende, disse skal derfor kontrolleres før brugen.
Hos beskyttelsehandskeproducenten kan man få præcise oplysninger om handskematerialets gennembrudstid, som nøje skal overholdes.

8.2.3 Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

P.t. ingen information.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form:	Flydende gas
Farve:	Farveløs
Lugt:	Svag
Smeltepunkt/frysepunkt:	Finder ikke anvendelse på gasser.
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval:	-29,4 °C
Antændelighed:	Yderst brandfarlig
Nedre eksplosionsgrænse:	6,2 Vol-% (ASTM E 681)
Øvre eksplosionsgrænse:	12,3 Vol-% (ASTM E 681)
Flammepunkt:	Finder ikke anvendelse på gasser.
Selvantændelsestemperatur:	405 °C
Nedbrydningstemperatur:	Der foreligger ikke informationer om denne parameter.
pH:	Stoffet er en gas.
Kinematisk viskositet:	Finder ikke anvendelse på gasser.
Opløselighed:	198,2 mg/l (24°C, Regulation (EC) 440/2008 A.6. (WATER SOLUBILITY))
Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi):	2,15 (Regulation (EC) 440/2008 A.8. (PARTITION COEFFICIENT))
Damptryk:	6067 hPa (21°C)
Damptryk:	14203 hPa (54°C)
Massefylde og/eller relativ massefylde:	1,1 g/cm ³ (25°C)
Relativ dampmassefylde:	4
Partikelegenskaber:	Finder ikke anvendelse på gasser.
9.2 Andre oplysninger	
Eksplosivstoffer:	Produktet er ikke eksplosionsfarligt. Anvendelse: Mulighed for dannelse af eksplosive damp-/luftblandinger.
Brandnærende gasser:	Nej
Molmasse:	114 g/mol

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produktet blev ikke testet.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt, hvis opbevaring og håndtering udføres korrekt.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Polymerisation mulig med:

Epoxy

Udvikling af fluorbrintesyre mulig.

10.4 Forhold, der skal undgås

Opvarmning, åben ild, antændelseskilder

10.5 Materialer, der skal undgås

Alkalimetaller

Magnesium

Zink

Letmetaller

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Side 7 af 12
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 29.04.2024 / 0013
Erstatter version dateret / Version: 19.03.2024 / 0012
Gældende fra: 29.04.2024
PDF-printdato: 30.04.2024
R1234yf

Ingen dekomposition ved brug i overensstemmelse med forskrifterne.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Eventuelt yderligere oplysninger om sundhedsmæssige virkninger se afsnit 2.1 (Klassificering).

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:						i.d.
Akut toksicitet, dermal:						i.d.
Akut toksicitet, indånding:	LD50	>400000	ppm	Rotte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Hudætsning/-irritation:						i.d.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:						i.d.
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:						i.d.
Kimcellemutagenicitet:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ
Kimcellemutagenicitet:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativ
Kimcellemutagenicitet:					OECD 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells In Vivo)	Negativ
Carcinogenicitet:						i.d.
Reproduktionstoksicitet:				Rotte	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Negativ
Reproduktionstoksicitet:				Rotte	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativ
Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering (STOT-SE):						i.d.
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):						i.d.
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), indånding:	NOAEL	50000	ppm	Rotte	OECD 412 (Subacute Inhalation Toxicity - 28-Day Study)	(28 d)
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), indånding:	NOAEL	50000	ppm	Rotte	OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	
Aspirationsfare:						i.d.
Symptomer:						i.d.

11.2. Oplysninger om andre farer

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Hormonforstyrrende egenskaber:						i.d.

Andre oplysninger:

Der foreligger ikke andre relevante oplysninger om mulige skadelige sundhedsvirkninger.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Eventuelt yderligere oplysninger om miljøindvirkning se afsnit 2.1 (Klassificering).

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
12.1. Toksicitet for fisk:	LC50	96h	>197	mg/l	Cyprinus carpio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	EC50	48h	>83	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksicitet for alger:	EC50	72h	>100	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistens og nedbrydelighed:						OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Dårlig bionedbrydelighed
12.3. Bioakkumuleringspotentialer:	Log Pow		2,15				Ikke sandsynligt
12.4. Mobilitet i jord:							i.d.
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							Indeholder intet PBT-stof, Indeholder intet vPvB-stof
12.6. Hormonforstyrrende egenskaber:							i.d.
12.7. Andre negative virkninger:							i.d.

PUNKT 13: Bortskaffelse**13.1 Metoder til affaldsbehandling****For stoffet / blandingen / restmængden**

Affaldskode-nr. EF:

De nævnte affaldsnøgler er anbefalinger på grundlag af den forventede anvendelse af dette produkt.

På grund af den specielle anvendelse og de specielle bortskaffelsesforhold hos brugeren kan der under omstændigheder også indordnes under andre affaldsnøgler. (2014/955/EU)

14 06 01 Chlorfluorcarboner, HCFC og HFC

Anbefaling:

Udledning til spildevandet skal frarådes.

De lokale myndigheders forskrifter skal følges.

F.eks. egnet forbrændingsanlæg.

For forurenede emballeringsmateriale

Side 9 af 12
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 29.04.2024 / 0013
Erstatter version dateret / Version: 19.03.2024 / 0012
Gældende fra: 29.04.2024
PDF-printdato: 30.04.2024
R1234yf

De lokale myndigheders forskrifter skal følges.
Anbefaling:
Returneres til producenten med resttryk.
15 01 04 Metalemballage

PUNKT 14: Transportoplysninger

Generelle oplysninger

Vej- / jernbanetransport (ADR/RID)

14.1. UN-nummer eller ID-nummer:	3161
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):	
UN 3161 LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (R-1234YF)	
14.3. Transportfareklasse(r):	2.1
14.4. Emballagegruppe:	-
14.5. Miljøfarer:	Ikke relevant
Tunnel restriction code:	B/D
Klassificeringskode:	2F
LQ:	0
Transportkategori:	2



Befordring med søgående skibe (IMDG-kode)

14.1. UN-nummer eller ID-nummer:	3161
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):	
UN 3161 LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (R-1234YF)	
14.3. Transportfareklasse(r):	2.1
14.4. Emballagegruppe:	-
14.5. Miljøfarer:	Ikke relevant
Marin forureningsfaktor (Marine Pollutant):	Ikke relevant
EmS:	F-D, S-U



Befordring med fly (IATA)

14.1. UN-nummer eller ID-nummer:	3161
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):	
UN 3161 Liquefied gas, flammable, n.o.s. (R-1234YF)	
14.3. Transportfareklasse(r):	2.1
14.4. Emballagegruppe:	-
14.5. Miljøfarer:	Ikke relevant



14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Transportmedarbejdere for farligt gods skal være oplært til at håndtere dette.
Sikkerhedsreglerne skal især tages hensyn til af transportmedarbejdere.
Skader bør forsøges undgået ved relevante sikkerhedstiltag.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Transport foregår ikke som massefragt men som stykgods, derfor ikke relevant.
Der er ikke taget hensyn til bestemmelser vedrørende mindre mængder.
Farekode samt emballerings-indkodning på forespørgsel.
OBS. Bemærk de særlige forskrifter (special provisions).

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

Begrænsninger respekteres:
For produkter og udstyr, der indeholder fluorholdige drivhusgasser, skal forordning (EU) 2024/573 og gennemførelsesforordning (EU) 2015/2068 overholdes.
Nationale forordninger/love om beskyttelse af beskyttelse af unge på arbejdspladsen skal overholdes (især den nationale implementering af direktiv 94/33/EF)!
Forskrifter for handelsstandsforeninger og arbejdsmedicin skal overholdes.

Rådets direktiv 2012/18/EU ("Seveso-III"), bilag I, del 2 - Følgende listede stoffer er indeholdt i dette produkt:

Side 10 af 12
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 29.04.2024 / 0013
Erstatter version dateret / Version: 19.03.2024 / 0012
Gældende fra: 29.04.2024
PDF-printdato: 30.04.2024
R1234yf

Løbe-nr.	Farligt stof	Noter til bilag I	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af - Kolonne 2-krav	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af - Kolonne 3-krav
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

Angående tilordning af kategorierne og mængdetærsklerne skal bemærkningerne til bilag I i Rådets direktiv 2012/18/EU altid overholdes, især de i nærværende tabeller og bemærkning 1 - 6 nævnte.

Direktiv 2010/75/EU (VOC): 100 %

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1049 af 30. maj 2021 om unges arbejde.

Nationale bestemmelser/forordning om sikkerhed og sundhedsbeskyttelse i forbindelse med anvendelse af arbejdsudstyr skal overholdes.

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2512 af 10.12.2021 om affald.

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 381 af 12.04.2023 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser) med senere ændringer.

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1794 af 18.12.2015 om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører m.v. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø.

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 202 af 21/02/2023 om grænseværdier for stoffer og materialer.

OBS! Følg beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse af lov om arbejdsmiljø (LBK nr 2062 af 16/11/2021 med senere ændringer).

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering er gennemført.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Opdaterede punkter: 2, 15

Uddannelse af personale til håndtering af farligt gods påkræves.

Disse angivelser refererer til produktet ved leveringen.

Orientering/uddannelse af personale til håndtering af farlige materialer påkræves.

De efterfølgende sætninger beskriver indholdet af H-sætninger, fareklasse- og farekategori-koden (GHS/CLP) for produktet og indholdsstofferne.

H280 Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

H221 Brandfarlig gas.

Press. Gas (Liq.) — Gasser under tryk-Flydende gas

Flam. Gas — Brandfarlige gasser - Brandfarlig gas

Vigtigste referencer til faglitteratur og datakilder:

Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) og forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) i den til enhver tid gældende udgave.

Vejledning om udarbejdelse af sikkerhedsdatablade i den gældende udgave (ECHA).

Vejledning om mærkning og emballering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) i den gældende udgave (ECHA).

Sikkerhedsdatablade for indholdsstoffer.

ECHA's hjemmeside - informationer om kemikalier

GESTIS stofdatabase (Tyskland).

Forbundsmiljødirektoratet, "Rigoletto", informationsside vedrørende stoffer, der er farlige for vand (Tyskland).

EU-grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering, direktiverne 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 i den til enhver tid gældende udgave.

De enkelte landes lister med nationale grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering i den til enhver tid gældende udgave.

Forskrifter for transport af farligt gods via vej-, skinne-, sø- og flytransport (ADR, RID, IMDG, IATA) i den til enhver tid gældende udgave.

Forkortelser og akronymer, der kan være anvendt i dette dokument:

Side 11 af 12

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II

Revision dateret / Version: 29.04.2024 / 0013

Erstatter version dateret / Version: 19.03.2024 / 0012

Gældende fra: 29.04.2024

PDF-printdato: 30.04.2024

R1234yf

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europæisk aftale vedrørende international transport af farligt gods ad vej)

alkoholbest. alkoholbestandig

Anm. Anmærkning

AOX Adsorberbare organiske halogenforbindelser

ASTM American Society for Testing and Materials (= Amerikansk samfund for test og materialer)

ATE Acute Toxicity Estimate (= Estimat for akut toksicitet)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (= Det føderale institut for materialeforskning og -testning, Tyskland)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Det føderale institut for arbejdssikkerhed og arbejdsmedicin, Tyskland)

Bem. Bemærk

BSEF The International Bromine Council (= Det Internationale Brområd)

ca. cirka

CAS Chemical Abstracts Service (= Kemisk abstrakt service)

CLP Classification, Labelling and Packaging (= FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (= kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske stoffer)

DMEL Derived Minimum Effect Level (= Afledt minimumseffektniveau)

DNEL Derived No Effect Level (= Afledt ingen-effekt niveau)

ECHA European Chemicals Agency (= Det Europæiske Kemikalieagentur)

EF Europæiske Fællesskab

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (= Europæisk fortegnelse over eksisterende kommercielle kemiske stoffer)

ELINCS European List of Notified Chemical Substances (= Europæisk liste over anmeldte kemiske stoffer)

EN Europæiske standarder

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America) (= Miljøstyrelsen, USA)

etc. / ect., osv. et cetera, og så videre

EU Europæiske Union

EVAL Ethylen-vinylalkoholcopolymer

EØF Europæiske Økonomiske Fællesskab

f.eks., fx for eksempel

Fax. Faxnummer

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalt Harmoniserede System for klassificering og mærkning af kemikalier)

GWP Global warming potential (= Global opvarmning)

hhv. henholdsvis

i.b. ikke brugbar

i.d. ingen data

i.t. ikke testet

IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale agentur for kræftforskning)

IATA International Air Transport Association (= Den internationale lufttransport-sammenslutning)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code) (= international bulk kemikalie (kode))

iht. / i hh. til i henhold til

IMDG-kode International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code) (= International søfartskodeks for farligt gods)

inkl. inklusive

IUCLID International Uniform Chemical Information Database (= International ensartet kemisk informationsdatabase)

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Den internationale union for ren og anvendt kemi)

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Dødelig koncentration for 50 % af en forsøgspopulation)

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Dødelig dosis for 50 % af en forsøgspopulation)

LQ Limited Quantities (= Begrænsede mængder)

mg/kg bw mg/kg body weight (= mg/kg kropsvægt)

mg/kg bw/d, mg/kg bw/day mg/kg body weight/day (= mg/kg kropsvægt/dag)

mg/kg dw mg/kg dry weight (= mg/kg tørvægt)

mg/kg feed mg/kg foder

mg/kg wwt mg/kg wet weight (= mg/kg vådvægt)

Min., min. Minut(ter) eller mindste eller minimum

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling)

org. organisk

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulerend og toksisk)

PE Polyethylen

PNEC Predicted No Effect Concentration (= Forudsagt ingen effektkoncentration)

PVC Polyvinylchlorid

Side 12 af 12

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II

Revision dateret / Version: 29.04.2024 / 0013

Erstatter version dateret / Version: 19.03.2024 / 0012

Gældende fra: 29.04.2024

PDF-printdato: 30.04.2024

R1234yf

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (= FORORDNING (EF) Nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)

REACH-IT List-No. 6/7/8/9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT. (= 6/7/8/9xx-xxx-x nr. tildeles automatisk, f.eks. til forhåndsregistreringer uden CAS-nr. eller anden numerisk identifikator. Listenumre har ingen juridisk betydning, de er snarere rene tekniske identifikatorer til behandling af en indsendelse via REACH-IT.)

resp. respektive

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses)

SVHC Substances of Very High Concern (= Meget problematiske stoffer)

Tlf. Telefon

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (= De Forenede Nationers anbefalinger for transport af farligt gods)

VOC Volatile organic compounds (= Flygtige org. forbindelse (FOF))

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= meget persistent og meget bioakkumulerende)

Oplysningerne har til formål at beskrive produktet af hensyn til nødvendige sikkerhedsforanstaltninger, de har ikke til formål at garantere bestemte egenskaber. De baserer på vore oplysninger pr. dags dato.

Krav om ansvar er udelukket.

Udstedt af:

MAOJI IMP. AND EXP. LIMITED, Tfn.: +86-574-8804-4505, Fax: +86-574-8804-4505

© by MAOJI IMP. AND EXP. LIMITED. Ændring eller mangfoldiggørelse af dette dokument kræver udtrykkelig godkendelse fra MAOJI IMP. AND EXP. LIMITED.