

SIKKERHEDSDATABLAD

R134a

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn

R134a

▼ Produkt nr.

201040 / 201040120 / 201040136 / 201040131

REACH registreringsnummer

01-2119459374-33

▼ Andre produktidentifikatorer

EF nr.: 212-377-0

CAS nr: 811-97-2

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

Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen

Kølemiddel

▼ Anvendelser der frarådes

Ingen særlige.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firmanavn og adresse

Christonik ApS

Industrigrenen 21

DK-2635 Ishøj

Denmark

Tel.: +45 3967 3344

Revision

15.02.2023

SDS Version

2.0

Dato for forrige udgave

26.10.2020 (1.0)

1.4. Nødtelefon

Kontakt Giftlinjen på telefon +45 82 12 12 12 (åbent 24 timer i døgnet).

Se punkt 4 om førstehjælpsforanstaltninger.

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. ▼ Klassificering af stoffet eller blandingen

Press. Gas (Comp.) ; H280, Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

2.2. Mærkningselementer

Farepiktogram



Signalord

Advarsel

▼ Faresætninger

Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning. (H280)

Sikkerhed

Generelt

-

Forebyggelse

-

I overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til Forordning (EU) nr. 2020/878

Reaktion

-

▼ Opbevaring

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

Bortskaffelse

-

▼ Oplysningspligtige indholdsstoffer

Ingen særlige.

▼ Anden mærkning

Ikke relevant.

2.3. Andre farer

▼ Andet

Kontakt med fordampende væske kan forårsage kuldeskader eller forfrysninger af huden.

Produktet indeholder ingen stoffer, der er vurderet til at være hormonforstyrrende i overensstemmelse med kriterierne i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. ▼ Stoffer

Produkt/Substans	Identifikatorer	% w/w	Klassificering	Bem.
1,1,1,2-tetrafluorethan	CAS nr.: 811-97-2 EF nr.: 212-377-0 REACH: 01-2119459374-33 Indeksnr.:	100%	Press. Gas (Comp.) H280	

3.2. ▼ Blandinger

Finder ikke anvendelse. Dette produkt er et stof.

Den fulde ordlyd af H-sætningerne findes i punkt 16. Arbejdshygiejniske grænseværdier er nævnt i punkt 8, såfremt de er tilgængelige.

▼ Andre oplysninger

-

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt

Ved uheld: Kontakt læge eller skadestue - medbring etiketten eller dette sikkerhedsdatablad. Lægen kan rette henvendelse til Arbejds- og miljømedicinsk klinik, Bispebjerg Hospital, tlf. 38 63 61 72.

Ved vedvarende symptomer eller ved tvivl om den tilskadekomnes tilstand skal der søges lægehjælp. Giv aldrig en bevidstløs person vand eller lignende.

Indånding

Ved åndedrætsbesvær eller anden irritation af luftvejene: Bring personen ud i frisk luft og hold personen under opsyn.

▼ Hudkontakt

Kontakt med fordampende væske kan forårsage kuldeskader eller forfrysninger af huden.

Hurtig fordampning af væsken kan medføre forfrysninger. I tilfælde af kontakt med væsken, optøs frosne partier med vand hvorefter tøjet fjernes forsigtigt. Skyl med masser af vand Søg læge. Fjern øjeblikkeligt forurenede tøj og sko. Vask forurenede tøj før genbrug.

Øjenkontakt

Ved irritation af øjet: Fjern evt. kontaktlinser og spil øjet godt op. Skyl straks med vand eller saltvand (20-30 °C) i mindst 5 minutter. Søg læge og fortsæt skylningen under transporten derhen.

▼ Indtagelse

Ikke en sandsynlig eksponering grundet produktet fysiske tilstand (gas).

Forbrænding

Skyl med rigelige mængder vand indtil smerten ophører og fortsæt derefter i 30 min.

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

Ingen særlige.

4.3. ▼ Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Ingen særlige.

Oplysning til lægen

Medbring dette sikkerhedsdatablad eller etiketten fra materialet.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. ▼ Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler: Alkoholbestandigt skum, kulsyre, pulvere, vandtåge.

Uegnede slukningsmidler: Vandstråle bør ikke anvendes, da det kan sprede branden.

5.2. ▼ Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Hvis det kan gøres uden fare, afbrydes gastilførslen. Evt. fjernelse af trykflasker eller nedkøling med vand bør overlades til brandvæsenet.

Hvis produktet udsættes for høje temperaturer, fx i tilfælde af brand, kan der dannes farlige nedbrydningsprodukter. Disse er:

Halogenerede forbindelser

Carbonoxider (CO / CO₂)

5.3. ▼ Anvisninger for brandmandskab

Brug fuld åndedrætsbeskyttelse og beskyttelsesbeklædning for at forhindre kontakt. Ved direkte kontakt med kemikaliet kan indsatsleder kontakte kemikalieberedskabsvagten på telefon 45 90 60 00 (åbent 24 timer i døgnet), med henblik på yderligere rådgivning.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. ▼ Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Ikke antændt lager afkøles med vandtåge. Fjern om muligt brandbare materialer. Sørg for tilstrækkelig ventilation.

Luk for gasforsyningen, hvis det er muligt uden risiko. Undgå at indånde dampe. Sørg for at luftforsyning åndedrætsværn er klargjort i tilfælde af en nødsituation.

6.2. ▼ Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Kontakt de lokale miljømyndigheder ved udslip til omgivelserne.

6.3. ▼ Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Luk for gasforsyningen. Lad den flydende gas fordampe, så gassen fortyndes til en sikker koncentration i atmosfæren. Kontroller og fortynd evt. gassen med vandspray. Udluft gas fra lukkede rum.

6.4. ▼ Henvisning til andre punkter

Se punkt 13 "Bortskaffelse" om håndtering af affald.

Se punkt 8 "Eksponeringskontrol/personlige værnemidler" for beskyttelsesforanstaltninger.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. ▼ Forholdsregler for sikker håndtering

Cylinderen skal åbnes med forsigtighed, da indholdet kan være under tryk. Produktet må kun bruges i områder, hvor åben ild og andre antændelseskilder er udelukkede. Beholder under tryk. Skal beskyttes mod sollys og må ikke udsættes for temperaturer på over 50 °C. Må ikke punkteres eller brændes. Heller ikke, når den er tømt. Udtømning må ikke finde sted imod åben ild eller glødende legemer. Anvend ikke i områder uden tilstrækkelig ventilation.

7.2. ▼ Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Dampe kan spredes langs gulvet. Forebyg dannelsen af brændbare eller eksplosive blandinger ved brug af tilstrækkelig ventilation. Produktet må ikke anvendes i nærheden af mulige antændelseskilder.

Elektrisk udstyr bør beskyttes i henhold til gældende normer. For at aflede statisk elektricitet under overførsler, skal beholdere jordforbindes og forbindes med modtagerbeholderen med en ledning. Brug ikke gnistdannende værktøj. Emballager der indeholder gas under tryk (spray- og aerosolbeholdere) skal opbevares bag et trådnæt, som ved uheld tillader, at gas frit kan forlade opbevaringsstedet, mens stykker og rester af eksploderet emballage tilbageholdes.

▼ Anbefalet opbevaringsmateriale

Opbevares altid i beholdere af samme materiale som den originale.

▼ Lagertemperatur

< 50°C

▼ Materialer, der skal undgås

Stærke syrer, stærke baser, stærke oxidationsmidler og stærke reduktionsmidler.

7.3. Særlige anvendelser

Produktet bør kun bruges til anvendelser beskrevet i punkt 1.2.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

I overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til Forordning (EU) nr. 2020/878

8.1. Kontrolparametre

Ingen indgående stoffer er listet på den danske grænseværdiliste.

▼ DNEL

Ingen data tilgængelige.

▼ PNEC

Ingen data tilgængelige.

8.2. ▼ Eksponeringskontrol

Ingen kontrol nødvendig under forudsætning af, at produktet anvendes normalt.

▼ Generelle forholdsregler

Rygning samt indtagelse af mad og drikke er ikke tilladt i arbejdslokaler.

Eksponeringsscenerier

Der er ikke implementeret nogen eksponeringsscenerier for dette produkt.

Eksponeringsgrænse

Der forefindes ikke eksponeringsgrænser for indholdsstoffer i produktet.

▼ Tekniske tiltag

Tilstrækkelig ventilation skal sikres ved brug af produktet. Hvor naturlig udluftning ikke er muligt, eksempelvis i kældre, skal der installeres ventilation. Man kan med fordel opbevare produktet bag et gitter udendørs da kunstig ventilation således ikke er nødvendigt.

Hygiejniske foranstaltninger

Ved hver pause i brug af produktet og ved arbejdets ophør skal eksponerede områder af kroppen afvaskes. Vask altid hænder, underarme og ansigt.

▼ Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Ingen særlige ved normal tilsigtet brug.

8.3. Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

▼ Generelt

Anvend kun CE-mærket værneudstyr.



▼ Luftvejene

Type	Klasse	Farve	Standarder
Ingen særlige ved normal tilsigtet brug.			

Hud og krop

Type	Type/Kategori	Standarder
Ingen særlige ved normal tilsigtet brug	-	-

▼ Hænder

Arbejdssituation	Materiale	Handsketykkelse (mm)	Gennembrudstid (min.)	Standarder	
Ved håndtering af beholdere	Beskyttelseshandsker mod kulde			EN511	
	Neopren	0,6	> 480	EN374-2, EN374-3, EN388	

Øjne

Type	Standarder	
Brug beskyttelsesbriller EN166 med sideskjold.		

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

▼ Fysisk form

Gas

Farve

Farveløs

I overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til Forordning (EU) nr. 2020/878

▼ Lugt / Lugttærskel (ppm)

Svag

▼ pH

Ikke anvendelig

▼ Massefylde (g/cm³)

1,2

▼ Relativ massefylde

Finder ikke anvendelse på gasser.

▼ Kinematisk viskositet

Ikke anvendelig

▼ Partikelegenskaber

Finder ikke anvendelse på gasser.

Tilstandsændring og dampe

▼ Smeltepunkt/frysepunkt (°C)

-108,0000000

▼ Blødgøringspunkt/-interval (voks og pasta) (°C)

Finder ikke anvendelse på gasser.

▼ Kogepunkt (°C)

-26

Damptryk

Produktets egenskaber gør, at der ikke kan udføres test eller, at dette ikke er relevant.

Relativ dampmassefylde

3,5

Nedbrydningsstemperatur (°C)

Produktets egenskaber gør, at der ikke kan udføres test eller, at dette ikke er relevant.

Data for brand- og eksplosionsfare

▼ Flammepunkt (°C)

Ikke anvendelig

▼ Antændelighed (°C)

743

▼ Selvantændelsestemperatur (°C)

>743

Øvre og nedre eksplosionsgrænse (% v/v)

Produktets egenskaber gør, at der ikke kan udføres test eller, at dette ikke er relevant.

Opløselighed

▼ Opløselighed i vand

67 mg/L

n-octanol/vand koefficient

1,06

Opløselighed i fedt (g/L)

Produktets egenskaber gør, at der ikke kan udføres test eller, at dette ikke er relevant.

9.2. Andre oplysninger

▼ Fordampningshastighed (n-butylacetat = 100)

>1

▼ Andre fysiske og kemiske parametre

Ingen data tilgængelige.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. ▼ Reaktivitet

Ingen data tilgængelige.

10.2. ▼ Kemisk stabilitet

Produktet er stabilt under de betingelser, som er angivet i punkt 7 "Håndtering og opbevaring".

10.3. ▼ Risiko for farlige reaktioner

Ingen særlige.

10.4. ▼ Forhold, der skal undgås

Ingen særlige.

10.5. ▼ Materialer, der skal undgås

Stærke syrer, stærke baser, stærke oxidationsmidler og stærke reduktionsmidler.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Produktet nedbrydes ikke ved brug til anvendelser angivet i punkt 1.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

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

▼ Akut toksicitet

Produkt/Substans	1,1,1,2-tetrafluorethan
Forsøgsmetode:	
Art:	Rotte
Eksponeringsvej:	Indånding
Test:	LC50
Resultat:	567000 ppm ·
Andre oplysninger:	

Hudætsning/-irritation

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Respiratorisk sensibilisering

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Hudsensibilisering

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Kimcellemutagenicitet

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Kræftfremkaldende egenskaber

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Reproduktionstoksicitet

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Enkel STOT-eksponering

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Gentagne STOT-eksponeringer

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

Aspirationsfare

På grundlag af de foreliggende data anses kriterierne for klassificering ikke for at være opfyldt.

11.2. Oplysninger om andre farer

▼ Langtidsvirkninger

Ingen særlige.

▼ Hormonforstyrrende egenskaber

Ikke relevant.

▼ Andre oplysninger

Ingen særlige.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. ▼ Toksicitet

Produkt/Substans	1,1,1,2-tetrafluorethan
Forsøgsmetode:	
Art:	Fisk
Delmiljø:	
Varighed:	96 timer
Test:	LC50
Resultat:	Oncorhynchus mykiss: 450 g/ml ·
Andre oplysninger:	

Produkt/Substans	1,1,1,2-tetrafluorethan
Forsøgsmetode:	
Art:	Dafnier
Delmiljø:	
Varighed:	48 timer
Test:	LC50
Resultat:	Daphnia magna: 980 g/ml ·
Andre oplysninger:	

I overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til Forordning (EU) nr. 2020/878

Produkt/Substans 1,1,1,2-tetrafluorethan
 Forsøgsmetode:
 Art: Bakterie
 Delmiljø:
 Varighed: 6 timer
 Test: EC10
 Resultat: >730 mg/L
 Andre oplysninger:

12.2. ▼ Persistens og nedbrydelighed

Ingen data tilgængelige.

12.3. ▼ Bioakkumuleringspotentiale

Ingen data tilgængelige.

12.4. ▼ Mobilitet i jord

Ingen data tilgængelige.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Blandingen/produktet indeholder ingen stoffer, som er vurderet at være et PBT- og/eller vPvB-stof.

12.6. ▼ Hormonforstyrrende egenskaber

Ikke relevant.

12.7. ▼ Andre negative virkninger

Globalt opvarmningspotentiale: 1.430

Indeholder fluorholdige drivhusgasser. Kan bidrage til drivhuseffekten når det udledes i store mængder. Se efter oplysninger om GWP værdien for blandinger og mængder på beholderens etiket.

PUNKT 13: Bortskaffelse

▼ Metoder til affaldsbehandling

Produktet er ikke omfattet af reglerne om farligt affald.

Kommissionens Forordning (EU) nr. 1357/2014 af 18. december 2014 om affald.

EAK-kode

14 06 01* Chlorfluorcarboner, HCFC og HFC



▼ Særlig mærkning

Ikke relevant.

▼ Forurenet emballage

Retur til leverandøren.

PUNKT 14: Transportoplysninger

	14.1 UN	14.2 UN-forsendelses- betegnelse	14.3 Transportfare- klasse(r)	14.4 PG*	14.5. Env**	Andre oplysninger:
ADR	UN3159	1,1,1,2- TETRAFLUORETHAN (KØLEMIDDEL R 134a)	Transportfareklasse: - 2 Faresedler: 2.2 Klassifikationskode: 2A 	-	Nej	Begrænsede mængder: 120 ml Tunnelrestriktionsk ode: (C/E) Se i øvrigt yderligere information nedenfor.
IMDG	UN3159	1,1,1,2- TETRAFLUOROETHAN E (REFRIGERANT GAS R 134a)	Class: 2 Labels: 2.2 Classification code: 2A 	-	Nej	Limited quantities: 120 ml EmS: F-C S-V Se i øvrigt yderligere information nedenfor.
IATA	UN3159	1,1,1,2- TETRAFLUOROETHAN E (REFRIGERANT GAS	Class: 2 Labels: 2.2 Classification code:	-	Nej	Se i øvrigt yderligere information

I overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til Forordning (EU) nr. 2020/878

14.1 UN	14.2 UN-forsendelses- betegnelse	14.3 Transportfare- klasse(r)	14.4 PG*	14.5. Env**	Andre oplysninger:
	R 134a)	2A 			nedenfor.

* Emballagegruppe

** Miljøfarer

▼ Anden information

ADR / Se Tabel A, sektion 3.2.1 for eventuelle oplysninger om særlige forhold, krav og advarsler i forbindelse med transport. Se Skriftlige Anvisninger, sektion 5.4.3, med henblik på minimering af skader i forbindelse med uheld eller ulykker under transport.

IMDG / Se sektion 3.2.1 for eventuelle oplysninger om særlige forhold, krav og advarsler i forbindelse med transport. IATA / Se Tabel 4.2, for eventuelle oplysninger om særlige forhold, krav og advarsler i forbindelse med transport. Produktet er omfattet af konventionerne om farligt gods.

14.6. ▼ Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Ikke relevant.

14.7. ▼ Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ingen data tilgængelige.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

Anvendelsesbegrænsninger

Udelukkende til erhvervsmæssig brug.

▼ Krav om særlig uddannelse

Ingen særlige krav.

▼ SEVESO - Farekategorier / Navngivne farlige stoffer

Ikke relevant.

▼ Andet

Ikke relevant.

▼ Kilder

Kommissionens Forordning (EU) nr. 1357/2014 af 18. december 2014 om affald.

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (CLP).

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH).

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Nej

PUNKT 16: Andre oplysninger

Den fulde ordlyd af H-sætninger omtalt i punkt 3

H280, Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

▼ Forkortelser og initialord

ADN = Europæiske Bestemmelser vedrørende International Transport af Farligt Gods ad Indre Vandveje

ADR = Europæisk Konvention om International Transport af Farligt Gods ad Vej

ATE = Vurdering af Akut Toksicitet

BCF = Biokoncentrationsfaktor

CAS = Chemical Abstracts Service

CE = Conformité Européenne

CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger [Europaparlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]

CSA = Kemikaliesikkerhedsvurderinger

CSR = Kemikaliesikkerhedsrapport

DNEL = Derived-No-Effect-Level

EINECS = Europæisk Fortegnelse over Eksisterende Markedsførte Kemiske Stoffer

ES = Eksponeringsscenario

EUH sætning = CLP-specificeret faresætning

EWC = Europæisk Affaldskatalog
FN = Forenede Nationer
GHS = globalt harmoniseret system til klassificering og mærkning af kemikalier
IARC = Internationale agentur for kræftforskning
IATA = International Air Transport Association
IMDG = Den Internationale Kode for Søtransport af Farligt Gods
LogPow = Logaritme af oktanol/vand-fordelingskoefficienten
MARPOL = Den Internationale Konvention om Forebyggelse af Forurening Fra Skibe, 1973 som modificeret ved Protokollen af 1978.
OECD = Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
PBT = Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
PNEC = Predicted-No-Effect-Concentration
RID = Lovgivningen om International Transport af Farligt Gods på Bane
RRN = REACH Registreringsnummer
SCL = Specifik koncentrationsgrænse.
STOT-RE = Specifik Målorganstoksicitet — Gentagen Eksponering
STOT-SE = Specifik Målorganstoksicitet — Enkelt Eksponering
SVHC = Substances of Very High Concern
TWA = Tidsvægtet gennemsnit
VOC = Flygtige Organiske Bestanddele
vPvB = Meget Persistente og Meget Bioakkumulerende

▼ **Anden information**

Klassificeringen af blandingen for fysiske farer er baseret på forsøgsdata.

▼ **Sikkerhedsdatabladet er valideret af**

JP

▼ **Andet**

Ændringer i forhold til sidste væsentlige revision (første ciffer i SDS Version, se punkt 1) af dette sikkerhedsdatablad er markeret med en blå trekant.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad gælder kun produktet nævnt i punkt 1 og er ikke nødvendigvis gældende ved brug sammen med andre produkter.

Det anbefales at udlevere dette sikkerhedsdatablad til den faktiske bruger af produktet. Den nævnte information kan ikke bruges som produktspecifikation.

Land-sprog: DK-da