

Sikkerhedsdatablad

RS-24 (R426A)

Version 1.0

Udarbejdet: 10-08-2021

PUNKT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: RS-24 (R426A).

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

Anvendelse: Kølemiddel, blæsemiddel, drivmiddel, opløsningsmiddel.

Anvendelser der frarådes: Professionel brug.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:

Firma: Ahlsell Danmark ApS
Abildager 24
DK-2605 Brøndby
Tlf.: 43 24 17 00

Kontakt: info@ahlsell.dk

1.4 Nødtelefon: 24-timers-nødtelefon: Bispebjerg Hospitals giftlinje 82 12 12 12.

PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen CLP nr. 1272/2008.

Lav akut toksicitet. Høje eksponeringer kan muligvis medføre unormal hjerterytme og pludselig medføre døden. Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi. Væskesprøjt eller aerosol kan muligvis medføre forfrysninger på huden eller i øjnene.

2.2 Mærkningselementer CLP nr. 1272/2008.

Faresymbol



Signalord:
Advarsel

H-sætninger:
H281 Indeholder nedkølet gas, kan forårsage kuldeskader.

P-sætninger:
Generelt:
-

Forebyggelse:
P282 Bær kuldeisolerende handsker og enten ansigtsskærm eller øjenbeskyttelse.

Sikkerhedsdatablad

RS-24 (R426A)

Version 1.0

Udarbejdet: 10-08-2021



Reaktion:

P336 Forsigtig opvarmning af frostskaadede legemsdele i lunkent vand. Gnid ikke det angrebne område.

P315 Søg omgående lægehjælp.

Opbevaring:

P403 Opbevares på et godt ventileret sted.

Bortskaffelse:

-

Anden mærkning:

-

2.3 Andre farer.

PBT og vPvB vurdering: ikke relevant.

PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

3.1 Stoffer:

CAS/EC-nr.	REACH-nr.	Navn	Indhold %	Klassificering
811-97-2 / 212-377-0	-	1,1,1,2-tetrafluoroethane	93	Press. Gas; H280.
354-33-6 / 206-557-8	-	Pentafluoroethan	5,1	Press. Gas; H280.
106-97-8 / 203-448-7	-	Butan	1,3	Flam. Gas 1; H220, Press. Gas; H280.
78-78-4 / 201-142-8	-	Isopentan	0,6	Flam. Liq. 1; H224, Asp. Tox. 1; H304, STOT SE 3; H336, aquatic Chronic 2; H411.

Hele teksten for alle H-faresætninger er vist i punkt 16. Se punkt 8 for mulige grænseværdier.

PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger:

Generelt:

Vejledningen for førstehjælp ved hudkontakt, øjenkontakt og indtagelse gælder ved eksponering for væske eller aerosoltåge. Se også punkt 11.

Indånding:

Personen fjernes fra eksponeringen og holdes varm og i ro. Giv om nødvendigt oxygen/ilt. Giv kunstigt åndedræt, hvis åndedrættet ophører eller viser svaghedstegn. I tilfælde af hjertestop gives ekstern hjertemassage. Kontakt omgående læge.

- Hudkontakt:** De berørte områder optøes med vand. Fjern forurenede beklædning. Advarsel: beklædningen kan klæbe til huden i tilfælde af forfrysninger. Kommer stof på huden vaskes straks med store mængder varmt vand. Hvis der opstår irritation eller blisterdannelse, søges læge.
- Øjenkontakt:** Skyl omgående grundigt med øjenskylllevæske eller rent vand i mindst 10 minutter, idet øjenlågene holdes adskilte. Kontakt omgående læge.
- Indtagelse:** Usandsynlig eksponeringsvej. Fremkald ikke opkastning. Hvis patienten er ved bevidsthed, skylles munden grundigt med vand, og patienten gives 200-300 ml (1/4 l) vand at drikke. Kontakt omgående læge.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:

Indånding: Høje eksponeringer kan muligvis medføre unormal hjerterytme og pludselig medføre døden. Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi
Hudkontakt: Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger. Sandsynligvis ikke sundhedsskadelig ved absorption gennem huden.
Øjenkontakt: Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger.
Indtagelse: Yderst usandsynligt - men skulle det ske vil det forårsage forfrysninger.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig:

Symptomatisk behandling og understøttende terapi som angivet. Adrenalin og lignende sympathicomimetica bør undgås efter eksponeringen, da det kan medføre hjertearytmi og eventuelt efterfølgende hjertestop.

PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

5.1 Slukningsmidler

Egnet slukningsmidler: CO₂, slukningspulver eller vandspray.
Brug slukningsmidler i henhold til omgivelserne.

Uegnede slukningsmidler: Ingen kendte.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:

Ikke brændbar i luft under omgivende temperatur- og trykforhold. Under visse forhold med højt tryk kan blandinger med luft være brændbare. Blandinger med luft under tryk bør undgås. Visse blandinger af HFC'ere og chlor kan være brændbare eller reaktive under visse forhold. Termisk nedbrydning vil udvikle meget giftige og ætsende dampe. (hydrogenfluorid) Beholderne kan briste ved overophedning.

5.3 Anvisninger for brandmandskab:

Et selvforsynet åndedrætsværn og et fuldstændig sæt særligt arbejdstøj skal bruges ved brand. Stop lækage eller flyt beholdere fra brandområdet hvis det kan gøres uden risiko.

PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

Brug personligt værneudstyr som angivet i punkt 8.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Må ikke komme i kloakanlæg/overfladevand/grundvand.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Såfremt det kan udføres sikkert, isoleres kilden til udslippet. Lad små spilmængder fordampe, forudsat at der er tilstrækkelig ventilation. Store spilmængder: Området skal ventileres. Spild skal opsuges med sand, jord eller andet passende adsorberende materiale.

6.4 Henvisning til andre punkter:

Se punkt 8 for personlige værnemidler.

Se punkt 13 for bortskaffelse.

PUNKT 7: HÅNDTERING OG OPBEVARING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering:

Se punkt 8 for personlige værnemidler.

Undgå indånding af høje koncentrationer af dampe.

Luftkoncentrationerne skal kontrolleres i overensstemmelse med grænseværdien for arbejdsmiljø. Atmosfæriske koncentrationer godt under grænseværdien for arbejdsmiljø kan opnås ved fornuftige hygiejniske forholdsregler på arbejdspladsen.

Dampen er tungere end luft. Høje koncentrationer kan fremkomme ved lave niveauer, hvis ventilationen er dårlig. I sådanne tilfælde skal der skaffes tilstrækkelig ventilation, eller egnet friskluftsforsynet åndedrætsværn skal anvendes. Undgå kontakt med åben ild og varme overflader, da der kan dannes ætsende og meget giftige nedbrydningsprodukter. Undgå at væsken kommer i kontakt med hud og øjne. For at skabe en korrekt køleblending, skal systemet påfyldes med væskefasen og ikke dampfasen.

Undgå udslip til atmosfæren.

Den flourholdige drivhusgas RS-24 (R426A) kan leveres i beholdere der kan genpåfyldes (tromler/stålfasker). Beholderen indeholder flourholdige drivhusgasser, der er omfattet af Kyoto-protokollen. De flourholdige drivhusgasser i beholdere må ikke slippe ud i atmosfæren.

EuropaParlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 842/2006 om visse flourholdige drivhusgasser.

Bearbejdningsrisici:

Overførsel af flydende kølemidler mellem kølebeholdere og til og fra kølesystemer kan medføre dannelse af statisk elektricitet. Sørg for tilstrækkelig jordforbindelse. Visse blandinger af HFC'ere og chlor kan være brændbare eller reaktive under visse forhold. Sørg for at mindske risikoen for udvikling af højt tryk i systemerne som følge af temperaturstigninger, hvis væsken er indelukket mellem lukkede ventiler, eller i tilfælde, hvor beholdere er overfyldte.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

Opbevares på et sted med god ventilation væk fra brandfare og undgå varmekilder så som el- eller dampradiatorer. Undgå opbevaring tæt på ind sugning til luftkonditioneringsanlæg, dampkedler og åbne afløb.

7.3 Særlige anvendelser:

Bruges kun som oplyst punkt 1.2 og som angivet af leverandøren/producenten.

PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER**8.1 Kontrolparametre****Grænseværdier – BEK nr. 209 af 13/02/2021:**

CAS-nr.	Navn	Grænseværdi	Anm.:	Referencer:
106-97-8	Butan	500 ppm 1200 mg/m ³	-	BEK nr. 209 af 13/02/2021.
78-78-4	Isopentan	500 ppm 1500 mg/m ³	E	BEK nr. 209 af 13/02/2021.

E betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi.

DNEL/PNEC:

Ingen data.

8.2 Eksponeringskontrol**Tekniske foranstaltninger:**

Sørg for god rum ventilation og hold dampkoncentrationer så lave som muligt.

Generel information:

Rygning, indtagelse af mad eller væske, samt opbevaring af tobak, mad og drikkevarer er ikke tilladt i arbejdslokalet. Vask hænder og andre udsatte områder med mild sæbe og vand før indtagelse af mad og drikke eller rygning, samt når de forlader arbejdet.

Personlige værnemidler:

Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN-standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler.

Åndedrætsværn:

I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, hvor der er fare for eksponering for høje koncentrationer af damp, bør der anvendes egnet åndedrætsværn med friskluftsforsyning.

Handsker:

Bær kuldeisolerende handsker.

Øjenværn:

Brug tætsiddende beskyttelsesbriller/ansigtsskærm. EN 166

Hudværn:

Passende arbejdstøj.

Begrænsning af eksponering til miljøet:

Emissioner fra udluftnings- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de opfylder de juridiske krav for miljøbeskyttelse.

PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER**9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

Konsistens: Flydende gas	Farve: Farveløs	Lugt: Svag	PH: Ikke relevant	Viskositet 20°C: Ingen data
Flammepunkt: Ingen data	Kogepunkt: -28,5°C	Damptryk 20°C: 707 kPa	Densitet g/cm³: 1,184 - 25°C	Smeltepunkt: -219°C
Antændelighed: Ingen data	Selvantændelighed: Ingen fare	Ekspløsningsgrænser: Ingen fare	Opløselig i: alkoholer , chlorerede opløsningsmidler , estere	

9.2 Andre oplysninger:

Kritisk punkt: 101°C

Kritisk tryk: 4100 kPa

PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

- 10.1 Reaktivitet:** Ingen farlig reaktivitet ved anbefalet brug, håndtering og opbevaring.
Visse blandinger af HFC'ere og chlor kan være brændbare eller reaktive under visse forhold.
- 10.2 Kemisk stabilitet:** Stabil under normale betingelser.
- 10.3 Risiko for farlige reaktioner:** Ingen kendte ved anbefalet brug og opbevaring.
- 10.4 Forhold der skal undgås:** Materialer, der skal undgås: finopdelte materialer , magnesium og legeringer, der indeholder mere end 2% magnesium . Kan reagere voldsomt ved kontakt med alkalimetaller og alkaliske jordmetaller - natrium, kalium, barium.
- 10.5 Materialer der skal undgås:** Ingen data.
- 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:** hydrogenfluorid ved termisk nedbrydning og hydrolyse.

PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER**11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger:**

Akut toksicitet:	Ikke klassificeret.
Hudætsning/-irritation:	Ikke klassificeret.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:	Ikke klassificeret.

Sikkerhedsdatablad

RS-24 (R426A)

Version 1.0

Udarbejdet: 10-08-2021



Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering: Ikke klassificeret.

Mutagenicitet: Ikke klassificeret.

Kræftfremkaldende egenskaber: Ikke klassificeret.

Reproduktionstoksicitet: Ikke klassificeret.

Enkel STOT-eksponering: Ikke klassificeret.

Gentagne STOT-eksponeringer: Ikke klassificeret.

Aspirationsfare: Ikke klassificeret.

11.2 Oplysninger om andre farer:

Hormonforstyrrende egenskaber:

Produktet indeholder ingen stoffer med hormonforstyrrende egenskaber.

Andre oplysninger:

Indånding: Høje eksponeringer kan muligvis medføre unormal hjerterytme og pludselig medføre døden. Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi
Hudkontakt: Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger. Sandsynligvis ikke sundhedsskadelig ved absorption gennem huden.
Øjenkontakt: Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger.
Indtagelse: Yderst usandsynligt - men skulle det ske vil det forårsage forfrysninger.

PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER

12.1 Toksicitet: Ikke klassificeret miljøskadelig.

12.2 Persistens og nedbrydelighed:

HFC 125: Nedbrydes langsomt i den nedre atmosfære (troposfæren).
Levetiden i atmosfæren er 29 år.
HFC 134a : Nedbrydes forholdsvis hurtigt i den nedre atmosfære (troposfæren). Levetiden i atmosfæren er 14 år.
Iso-Pentan: Levetiden i atmosfæren er 10 år.
Butan: Levetiden i atmosfæren er 10 år.

12.3 Bioakkumulerings-potentiale:

Ingen data.

12.4 Mobilitet i jord:

Højtonnagemateriale fremkommet i totalt lukkede systemer.
Højtonnagemateriale anvendt i åbne systemer.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:

Ikke klassificeret.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber:

Produktet indeholder ingen stoffer med hormonforstyrrende egenskaber.

12.7 Andre negative virkninger:

RS-24 (R426A): Indvirker ikke på fotokemisk smog (dvs. er ikke et VOC i henhold til UNECE-aftalen). Nedbryder ikke ozonlaget. Har et globalt opvarmningspotentiale (GWP) på 1382 (set i forhold til kuldioxids potentiale på 1 over en periode på 100 år) i henhold til Bilag I af forordning 842/2006 om visse flourholdige drivhusgasser. Værdierne i Bilag I er taget fra den tredje vurderingsrapport, som Det Mellemstatslige Panel for Klimaændringer har vedtaget (IPCC's GWP-værdier 2001). De Forenede Nationers rammekongres om klimaændringer (UNFCCC) fastlægger det globale opvarmningspotentiale (GWP) til 1352.

PUNKT 13: FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

13.1 Metoder til affaldsbehandling:

Spild og rester bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer. Vær opmærksom på at det er slutbrugerens ansvar at tildele korrekt affaldskode.

Rester af affald – emballage:

Godt tømte beholdere i henhold til nationale regler.

PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

Farligt gods.

	ADR/RID	IMDG/IMO
14.1 UN-nummer	1078	1078
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse	KØLEMIDDEL, N.O.S	REFRIGERANT GAS, N.O.S.
14.3 Transportfareklasse	2/2.2	2/2.2
14.4 Emballagegruppe	-	-
14.5 Miljøfarer - MP EMS:	Nej F-D, S-U	No F-D, S-U
Andre oplysninger	LQ: 120 ml Tunnel: B/D	LQ: 120 mL. Tunnel: B/D

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:

Ikke relevant.

Sikkerhedsdatablad

RS-24 (R426A)

Version 1.0

Udarbejdet: 10-08-2021



14.7 Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden:
Ikke relevant.

PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

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

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter. BEK nr. 1793 af 18/12/2015 Bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser). BEK nr. 1794 af 18/12/2015 Bekendtgørelse om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører m.v. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø. BEK nr. 209 af 13/02/2021 Grænseværdier for stoffer og materialer. BEK nr 1795 af 18/12/2015: Bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde, med ændringer. BEK nr. 224 af 08/03/2019, Bekendtgørelse om affald. BEK nr. 1639 af 06/12/2016, Bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker. EU 2020/878. CLP 1272/2008.

Yderligere information: -

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Kemikaliesikkerhedsvurdering er ikke udført for produktet.

PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER

Fulde ordlyd af H-sætninger i punkt 3:

H220 Yderst brandfarlig gas.

H224 Yderst brandfarlig væske og damp.

H280 Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

H304 Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene

H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Andre oplysninger:

Sikkerhedsdatabladet er udarbejdet på baggrund af nuværende information/regler. Brug ikke produktet sammen med andre produkter (medmindre det er tiltænk anvendelse), og kun til nævnte anvendelse.

Udarbejdet af:

SRS

www.sds-sikkerhedsdatablade.dk