

SÄKERHETS DATABLAD

R600A

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Handelsnamn

R600A

REACH registreringsnummer

01-2119485395-27-XXXX

Andra identitetsbeteckningar

Indexnr.: 601-004-01-8

EG-nr.: 200-857-2

CAS-nr.: 75-28-5

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen

köldmedium

Endast för yrkesmässigt bruk.

Användningar som det avråds från

Konsumentanvändningar: Privathushåll (= allmänheten = konsumenter)

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

Företagsuppgifter

Darment Oy

Ruosilantie 18

00390 Helsinki

Finland

+358 20 558 8250

www.darment.eu

E-post

info@darment.fi

Omarbetad

2025-02-20

SDB Version

1.0

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

HUS Giftinformationscentralen: 24 timmar om dygnet, tfn 0800 147 111

HUS, Tukholmankatu 17, 00029 HUS (Helsinki)

Se avsnitt 4 om åtgärder vid första hjälpen.

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

Klassificerad enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 (CLP).

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Flam. Gas 1A; H220, Extremt brandfarlig gas.

Press. Gas (Liq.); H280, Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

2.2. Märkningsuppgifter

Faropiktogram



Signalord

Fara

Faroangivelser

Extremt brandfarlig gas. (H220)

Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning. (H280)

Skyddsangivelser

Allmänt

-

Förebyggande

Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden. (P210)

Åtgärder

Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt. (P377)

Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor. (P381)

Förvaring

Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats. (P410+P403)

Avfall

-

Innehåller

isobutan

Annan märkning

Ej tillämpligt.

2.3. Andra faror

Annat

Vid läckage kan det snabbt bildas höga koncentrationer av gaser. Dessa kan vara giftiga, kvävande eller explosiva. Denna blandning/produkt innehåller inga ämnen som anses uppfylla kriterierna för klassificering som PBT- och/eller vPvB-ämnen.

Produkten innehåller inga ämnen som bedömts vara hormonstörande enligt kriterierna i Kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens förordning (EU) 2023/707.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Produkt/Ämne	Identifierare	% w/w	Klassificering	Anm.
isobutan	CAS-nr.: 75-28-5 EG-nr.: 200-857-2 REACH: 01-2119485395-27-XXXX Indexnr.: 601-004-01-8	99,5-100%	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.) , H280	

3.2. Blandningar

Ej tillämpligt. Denna produkt är ett ämne.

Fullständig ordalydelse av H-fraserna finns i avsnitt 16. Arbetshygieniska gränsvärden finns i avsnitt 8 - om de är tillgängliga.

Annan information

-

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmänt

Vid olycka: Kontakta läkare eller akutmottagning - ta med etiketten eller detta säkerhetsdatablad.

Vid bestående symptom eller om det råder tveksamheter om den påverkades tillstånd skall läkarhjälp sökas. Ge aldrig en medvetslös person vatten eller liknande.

Inandning

I fall av andningssvårigheter eller irritation i andningsvägarna: Flytta den skadade personen till frisk luft direkt och håll personen under uppsyn.

Hudkontakt

Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Sök omedelbart läkarhjälp.

VID HUDKONTAKT: Skölj omedelbart huden med massor av vatten. Ta sedan av alla kontaminerade kläder och tvätta dem före återanvändning. Fortsätt att skölja huden med vatten i 15 minuter. Ring

GIFTINFORMATIONSCENTRALEN eller en läkare.

Kontakt med ögonen

Vid kontakt med ögonen: Skölj genast med vatten (20-30 °C) i minst 5 minuter. Avlägsna eventuella kontaktlinser. Uppsök läkare.

Förtäring

Inte en trolig exponering på grund av produktens fysiska egenskaper (gas).

Brännskada

Spola med mycket vatten till smärtan upphör och fortsätt i ytterligare 30 min.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Inga kända.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandla symptomatiskt.

Information till läkare

Medtag detta säkerhetsdatablad eller etiketten från produkten.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel: alkoholbeständigt skum, kolsyra, pulver, vattenånga.

Olämpliga släckmedel: Vattenstråle bör ej användas eftersom det kan sprida branden.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Om möjligt utan risk, stäng omedelbart av gastillförseln. Att avlägsna gasflaskor eller kyla ner gasflaskor med vatten ska överlätas på räddningstjänsten.

Om produkten utsätts för höga temperaturen, t.ex. i händelse av brand, kan farliga nedbrytningsprodukter bildas.

Dessa är:

Koloxider (CO / CO₂)

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Bär komplett skyddsutrustning inklusive andningsapparat. Kontakta Giftinformationscentralen på telefon: 09-471977 för mer information.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Oavsiktliga utsläpp innebär alltid en allvarlig risk för brand eller explosion.

Ej antänt lager avkyls med vattenånga. Avlägsna om möjligt brandfarliga material. Sörj för god ventilation.

Stäng gasförsörjningen om detta är möjligt utan risk. Undvik att andas in ångor. Säkerställ för att fristående andningsutrustning finns tillgänglig i händelse av nödsituation.

Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Kontakta de lokala miljömyndigheterna vid utsläpp i omgivningarna.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Stäng gasförsörjningen. Låt flytande gas förångas så att gasen förtunnas till säker koncentration i atmosfären.

Kontrollera och förtunna ev. gasen med vattenspray. Vädra ut gasen ur slutna rum.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt 13 "Avfallshantering".

Se avsnitt 8 "Begränsning av exponeringen/personligt skydd" om personligt skydd.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Rökning, förtäring av mat och intag av dryck är ej tillåtet i arbetslokalerna.

Se avsnitt 8 om personligt skydd.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Ångor kan spridas längs med golvet. Förebygg uppkomsten av brännbara eller explosiva blandningar genom att sörja för god ventilation. Produkten får ej användas i närheten av möjliga antändningskällor.

Elektrisk utrustning bör skyddas i enlighet med gällande normer. För att avleda statisk elektricitet vid överföring skall behållarna förbindas med jord och förbindas med mottagarbehållaren med en ledning. Använd ej gnistbildande verktyg.

Förvaras svalt i ett väl ventilerat utrymme, avskilt från möjliga antändningskällor.

Förpackningar med trycksatt gas (sprejburkar, aerosolburkar) ska förvaras bakom metallnät som tillåter att gaserna släpps ut och som hindrar förpackningarna från att flyga omkring.

Kompatibla förpackningar

Förvaras endast i originalförpackningen.

Förvaringsförhållanden

Torr, svalt och väl ventilerat
< 50°C
Skyddas från solljus.

Oförenliga material

Starkt oxidationsmedel

7.3. Specifik slutanvändning

Denna produkt bör endast användas för de användningar som beskrivs i avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

isobutan

Nivågränsvärde (8 timmar) (ppm): 800

Nivågränsvärde (8 timmar) (mg/m³): 1900

Korttidsgränsvärde (15 minuter) (ppm): 1000

Korttidsgränsvärde (15 minuter) (mg/m³): 2400

Anmärkningar:

Bilaga 4 = Förorsakar kvävning genom att undantränga luftens syre.

Social- och hälsovårdministeriets förordning om koncentrationer som befunnits skadliga (654/2020).

DNEL

Ingen data tillgänglig.

PNEC

Ingen data tillgänglig.

8.2. Begränsning av exponeringen

Efterlevnad av hygieniska gränsvärden bör kontrolleras regelbundet.

Generellt

Iaktta normal industrihygien.

Exponeringsscenarier

Det finns inga implementerade exponeringsscenarier för denna produkt.

Exponeringsgräns

Yrkesmässiga användare omfattas av arbetsmiljölagstiftningens regler om maxkoncentrationer vid exponering. Se de arbetshygieniska gränsvärdena ovan.

Tekniska åtgärder

Tillräcklig ventilation ska säkerställas för alla gaser. Där naturlig ventilation inte är möjlig (t. ex. i källarutrymmen) ska artificiell ventilation installeras. Det är en fördel att förvara detta i ett gallerförsatt magasin utomhus, detta eftersom ventilation inte längre krävs i detta fall.

Hygieniska åtgärder

Vid varje paus vid användning av produkten och vid arbetets slut skall de exponerade områdena på kroppen tvättas. Var särskilt noga med händer, underarmar och ansikte.

Begränsning av miljöexponering

Inga särskilda vid normal och avsedd användning.

Individuella skyddsåtgärder

Allmänt

Använd endast CE-märkt skyddsutrustning.

Andningsskydd

Arbetssituation	Typ	Klass	Färg	Standarder
	Andningsskydd behövs inte om ventilationen är tillräcklig.			
Vid otillräcklig ventilation	Självförsörjande andningsapparat			EN137, EN139



Hudskydd

Rekommenderad	Typ/Kategori	Standarder
Skyddsskor	II	EN ISO 20345 / EN ISO 20347



Handskydd

Handskmaterial	Handsktjocklek (mm)	Genombrottsid (min.)	Standarder
Skyddshandskar	-	-	EN374



Ögonskydd

Typ	Standarder
Ansiktsskydd. Alternativt kan skyddsglasögon med sidoskydd användas.	EN166



AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysikaliskt tillstånd

Gas

Färg

Färglös

Lukt / Lukttröskel (ppm)

Ingen lukt

pH

Gäller inte för gaser.

Densitet (g/cm³)

2,49

Relativ densitet

Gäller inte för gaser.

Kinematisk viskositet

Gäller inte för gaser.

Partikelegenskaper

Gäller inte för gaser.

Fas förändringar

Smältpunkt/frys punkt (°C)

-159,4

Mjukpunkt/mjukpunktsintervall (°C)

Gäller inte för gaser.

Kokpunkt (°C)

-11,75

Ångtryck

3,51 bar (25 °C)

Relativ ångdensitet

2,01

Sönderdelningstemperatur (°C)

Provning är inte relevant eller möjlig för denna typ av produkt.

Data om brand- och explosionsrisker

Flampunkt (°C)

Gäller inte för gaser.

Brandfarlighet (°C)

Materialet är antändligt.

Självantändningstemperatur (°C)

460

Explosionsgränser (% v/v)

1,4 - 9,5

Löslighet

Löslighet i vatten

54 mg/L

n-oktanol/vatten koefficient (LogKow)

2,76

Löslighet i fett (g/L)

Provning är inte relevant eller möjlig för denna typ av produkt.

9.2. Annan information

Andra fysikaliska och kemiska parametrar

Ingen data tillgänglig.

Oxiderande egenskaper

Provning är inte relevant eller möjlig för denna typ av produkt.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen data tillgänglig.

10.2. Kemisk stabilitet

Produkten är stabil under de förhållanden som anges i avsnitt 7 (Hantering och lagring).

10.3. Risken för farliga reaktioner

Inga kända.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Statisk elektricitet

Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor.

10.5. Oförenliga material

Starkt oxidationsmedel

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Under normala förvarings- och användningsförhållanden bör det inte skapas farliga nedbrytningsprodukter

AVSNITT 11: Tokikologisk information

11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Akut toxicitet

Produkt/Ämne	isobutan
Art:	Mus
Exponeringsväg:	Inandning
Test:	LC50 (2 timmar)
Resultat:	1237 mg/L

Produkt/Ämne	isobutan
Art:	Mus
Exponeringsväg:	Inandning
Test:	LC50 (2 timmar)
Resultat:	520400 - 539600 ppm

Produkt/Ämne	isobutan
Art:	Råtta
Exponeringsväg:	Inandning
Test:	NOAEC
Resultat:	7,214-21,394 mg/L

Produkt/Ämne	isobutan
Art:	Råtta
Exponeringsväg:	Inandning
Test:	NOAEC
Resultat:	4000-16000 ppm

Produkt/Ämne	isobutan
Art:	Råtta
Exponeringsväg:	Inandning
Test:	LOAEC
Resultat:	21,641 mg/L

Produkt/Ämne	isobutan
Art:	Råtta
Exponeringsväg:	Inandning
Test:	LOAEC
Resultat:	12000 ppm

Frätande/irriterande på huden

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Luftvägssensibilisering

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Hudsensibilisering

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Mutagenitet i könsceller

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Cancerogenitet

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Reproduktionstoxicitet

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Fara vid aspiration

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

11.2. Information om andra faror

Långsiktiga effekter

Inga kända.

Hormonstörande egenskaper

Denna blandning/produkt innehåller inga ämnen som anses ha hormonstörande egenskaper med avseende på hälsan.

Annan information

Inga kända.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Produkt/Ämne	isobutan
Art:	Fisk
Del av miljön:	Sötvatten
Varaktighet:	4 timmar
Test:	LC50
Resultat:	24,11-147,54 mg/L

Produkt/Ämne	isobutan
Art:	Kräftdjur
Varaktighet:	48 timmar
Test:	LC50
Resultat:	14,22-69,43 mg/L

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Produkt/Ämne	isobutan
Slutsats:	Lättnedbrytbarhet

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

12.4. Rörlighet i jord

Ingen data tillgänglig.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Denna blandning/produkt innehåller inga ämnen som anses uppfylla kriterierna för klassificering som PBT- och/eller vPvB-ämnen.

12.6. Hormonstörande egenskaper

Denna blandning/produkt innehåller inga ämnen som anses ha endokrinstörande egenskaper i förhållande till miljön.

12.7. Andra skadliga effekter

-

Potential att bidra till växthuseffekten (GWP)

3

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Denna produkt omfattas av bestämmelser om farligt avfall. (*)

HP 3 - Brandfarligt

Kommissionens Förordning (EU) nr 1357/2014 av den 18 december 2014 om avfall.

EWC-kod




16 05 04* Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen

Förorenad förpackning

EWC-kod

16 05 04* Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen

AVSNITT 14: Transportinformation

	14.1 UN	14.2 Officiell transportbenämning	14.3 Faroklass för transport	14.4 PG*	14.5 Env**	Annan informatio n:
ADR	UN1969	ISOBUTAN	Klass: 2 Etiketter: 2.1 Klassificeringskod: 2F 	-	Nej	Begränsade mängder: 0 Tunnelrestriktionskod: (B/D) Se mer information nedan.
IMDG	UN1969	ISOBUTANE	Klass: 2 Etiketter: 2.1 Klassificeringskod: 2F 	-	Nej	Begränsade mängder: 0 EmS: F-D S-U Se mer information nedan.
IATA	UN1969	ISOBUTANE	Klass: 2 Etiketter: 2.1 Klassificeringskod: 2F 	-	Nej	Se mer information nedan.

* Förpackningsgrupp

** Miljöfaror

Annat

Produkten omfattas av konventionerna gällande farligt gods.

ADR / Se Tabell A, Avsnitt 3.2.1 för all information om särskilda villkor, krav eller varningar i samband med transport. Se avsnitt 5.4.3 för skriftliga instruktioner angående begränsning av skador när det gäller incidenter eller olyckor under transport.

IMDG / Se Avsnitt 3.2.1 för all information om särskilda villkor, krav eller varningar i samband med transport.

IATA / Se Tabell 4.2 för all information om särskilda villkor, krav eller varningar i samband med transport.

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Ej tillämpligt.

14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ingen data tillgänglig.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Användningsrestriktioner

- Endast för yrkesmässigt bruk.
- Produkten får ej användas yrkesmässigt av unga under 18 år.

Krav på särskild utbildning

- Inga särskilda krav.

SEVESO - Farokategorier / Farliga ämnen

- Kondenserade brandfarliga gaser - Tröskelvärden (Kolumn 2): 50 ton / (Kolumn 3): 200 ton

REACH, Bilaga XVII

- isobutan faller inom begränsningarna för REACH-förordningen (Post nr. 40).

Annat

- Ej tillämpligt.

Källor

- Statsrådets förordning 686/2015 om ändring av statsrådets förordning om säkerhetskraven vid industriell hantering och upplagring av farliga kemikalier.
- Kommissionens Förordning (EU) nr 1357/2014 av den 18 december 2014 om avfall.
- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 517/2014 av den 16 april 2014 om fluorerade växthusgaser.
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP).
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18. december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH).

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Nej

AVSNITT 16: Annan information

Ordalydelse för H-fraser som anges i avsnitt 3

- H220, Extremt brandfarlig gas.
- H280, Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Förkortningar och akronymer

- ADR = Europeisk överenskommelse om transport av farligt gods på väg
- ATE = Uppskattad akut toxicitet
- BCF = Biokoncentrationsfaktor
- CAS = Registeringsnummer som tilldelats av Chemical Abstract Services
- CE = Conformité Européenne (I överensstämmelse med EU-direktiven)
- CLP = Europaparlamentets och rådets förordning (EG) 1272/2009 (CLP) om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar
- CSA = Kemikaliesäkerhetsbedömning
- CSR = Kemikaliesäkerhetsrapport
- DNEL = Härledd noll-effekt nivå (Derived No Effect Level)
- EINECS = European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
- ES = Exponeringsscenario
- EUH-faroorangivelser = kompletterande faroorangivelser enligt CLP
- EuPCS = Det europeiska produktkategoriseringssystemet
- EWC = Europeiska avfallskatalogen
- GHS = Globalt harmoniserat system för klassificering och märkning av kemiska ämnen och beredningar
- GWP = Potential att bidra till växthuseffekten
- IATA = International Air Transport Association
- IMDG = International Maritime Dangerous Goods
- LogPow = logaritmen av fördelningskoefficienten oktanol/vatten
- MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
- OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development
- PBT = Persistenta, bioackumulerande och toxiska
- PNEC = Koncentration som sannolikt inte förorsakar negativ effekt
- REACH = Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Förordning (EG) nr 1907/2006)
- RRN = REACH registreringsnummer

SCL = Specifik koncentrationsbegränsning.

STOT-RE = Toxicitet för specifikt målorgan - upprepad exponering

STOT-SE = Toxicitet för specifikt målorgan - enstaka exponering

SVHC = Särskilt farliga ämnen

UVBC = Ämnen med okänd eller varierande sammansättning, komplexa reaktionsprodukter eller biologiskt material.

UN = Förenta Nationerna

VOC = Flyktiga organiska ämnen

vPvB = Mycket persistenta och mycket bioackumulerande

Annat

Blandningens klassificering gällande fysikaliska faror baseras på experimentella data.

Säkerhetsdatabladet är validerat av

Darment Oy

Annat

Modifierad data i jämförelse med tidigare utgåva är märkt med en trekant (Första siffran i SDB version).

Upplysningarna i detta säkerhetsdatablad är baserat på vår nuvarande kunskap. Informationen på säkerhetsdatabladen bygger på bästa tillgängliga data och gäller vid produktens avsedda hantering. Detta säkerhetsdatablad avser endast denna produkt och är eventuellt inte tillämpligt om produkten används som ingrediens i annan produkt. Användes produkten på annat sätt eller i annan applikation än den som produkten ursprungligen utvecklats för, eller rekommenderats till, sker detta helt under användarens ansvar. Avsikten med detta säkerhetsdatablad är att beskriva säkerhetskraven för produkten. Det får inte uppfattas som en garanti för produktens egenskaper och informationerna kan inte ersätta ett produktdatablad.

Det rekommenderas att detta säkerhetsdatablad lämnas till den faktiska användaren av produkten.

Land-språk: FI-sv