SÄKERHETSDATABLAD

Avsnitt 1: NAMNET på ÄMNET/BLANDNINGEN och BOLAGET/FÖRETAGET

1.1 Produktbeteckning
R600a - Isobutan Art. Nr: 20000630

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från
Relevanta identifierade användningar: Köldmedium – Professionell användning

Användningar som det avråds från: Alla andra

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad
Ahlsell Sverige AB
Affärsområde Kyl
117 98 Stockholm
Telefon: 077-775 000
info@ahlsell.se
www.ahlsell.se

1.4 Telefonnummer för nödsituationer
112, Giftinformationscentralen

Avsnitt 2: FARLIGA EGENSKAPER

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Enligt 1272/2008
Flam. Gas 1, H220
Press. Gas, H280

2.2 Märkningsuppgifter
Enligt 1272/2008

Faropiktogram GHS02
GHS04



Signalord Fara

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

Skyddsangivelser
P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppna lågor och andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P377 Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
P410+P403 Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.
P501 Innehållet/behållaren lämnas i enlighet med nationella bestämmelser.

2.3 Andra faror
Tränger undan luftens syre.

Avsnitt 3: SAMMANSÄTTNING / INFORMATION om BESTÅNDSDELAR

3.2 Blandningar

Farliga ingredienser		Klassificering[1] 1272/2008	Halt %
CAS nr: 75-28-5 EG nr: 200-857-2 Reach Reg. nr: 01-2119485395-27	Isobutan	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	>95
CAS nr: 74-98-6 EG nr: 200-827-9 Reach Reg. nr: 01-2119486944-21	Propan	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	<5
CAS nr: 106-97-8 EG nr: 203-448-7 Reach Reg. nr: 01-2119474691-32	Butan	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	<5

1) Förklaring till faroangivelser, se avsnitt 16

Avsnitt 4: ÅTGÄRDER vid FÖRSTA HJÄLPEN

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmän rekommendation
Vid medvetslöshet - lägg den skadade i viloställning och sök medicinsk hjälp. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person.

Inandning
Avlägsna exponeringskällan.
Frisk luft och vila. Håll patienten varm.
Om andningen är oregelbunden eller har upphört, ge konstgjord andning. Kontakta läkare.

Hudkontakt
Skölj huden med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området.
Ta av förorenade kläder.
Kontakta läkare vid kylskada.

Ögonkontakt
Ta ur eventuella kontaktlinser.
Skölj ögonen med vatten i 15 minuter. Håll ögonlocken brett isär.
Kontakta ögonläkare.

Förtäring
Bedöms ej vara sannolik exponeringsväg.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Inandning
Höga koncentrationer kan orsaka medvetslöshet och asfyxi.

Hudkontakt
Kontakt med kondenserad gas kan ge kylskada.

Ögonkontakt
Kontakt med kondenserad gas kan ge kylskada med synrubbningar som följd.
Ökat tårflöde.

Förtäring
Förtäring ej sannolik exponeringsväg.

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

Symtomatisk behandling.

Avsnitt 5: BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

5.1 Släckmedel
Pulver, koldioxid eller skum.
Använd EJ stark vattenstråle – risk för spridning av branden.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra
Behållare kan explodera vid överhettning.
Gasen är tyngre än luft och kan spridas längs golvet.
Explosiva blandningar av gas och luft kan bildas.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal
Kyl behållare med vatten.
Använd full utrustning – skyddskläder, hjälm, visir och andningsapparat.

Avsnitt 6: ÅTGÄRDER vid OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer
Stoppa gasflödet.
Avlägsna antändningskällor och utrustning som kan orsaka statisk elektricitet.
Rök ej.
Evakuera personal. Ventilera området.

6.2 Miljöskyddsåtgärder
Förhindra att gas sprids via ventilationen.
Gasen är tyngre än luft och kan spridas längs golvet.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering
Spill kan förångas, förutsatt att det finns tillräcklig ventilation.
Vid större spill - Kontakta räddningstjänsten.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt
Se avsnitt 8 och 13

Avsnitt 7: HANTERING och LAGRING

7.1 Försiktighetsmått för säker hantering
Undvik inandning av ångor eller dimma.
Ordna med tillräcklig luftväxling och/eller utsug i arbetslokaler.
Ångan är tyngre än luft. Höga halter kan förekomma längs golvet om ventilation är dålig.
Undvik hetta, öppen eld och antändningskällor.
Överföring av flytande kylmedel mellan kylbehållare och till och från kylsystem kan leda till bildandet av statisk elektricitet. Se till att det är tillräckligt med jordning.
Ät, drick eller rök ej vid hantering av produkten.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet
Förvara behållare på en torr, sval och väl ventilerad plats.
Skyddas mot solljus.
Förvaras upprätt stående.
Skydda cylindrarna mot skada.
Förvaras åtskilt från antändningskällor och utrustning som genereras statisk elektricitet.
Ha brandsläckare till hands vid lagringsplatsen.

7.3 Specifik slutanvändning
Köldmedium - Professionell användning.
Se instruktioner från leverantören.

Avsnitt 8: BEGRÄNSNING av EXPONERINGEN / PERSONLIGT SKYDD

8.1 Kontrollparametrar
Gränsvärden för exponering (AFS 2018:1)

Ämne	Nivågränsvärde mg/m³	Korttidsgränsvärde mg/m³	Anmärkning
-	-	-	Inga gränsvärden

Härledd nolleffektnivå (DNEL)

Ämne	Användning / påverkan	Värde	Exponeringsväg
Ingen uppgift			

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Ämne	Område/ Värde	Anmärkning
Ingen uppgift		

8.2 Begränsning av exponeringen
Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen. Se till att koncentrationen av gas aldrig överstiger 25% av LEL (undre explosionsgräns), vilken är 1,8%.
Undvik direktkontakt med produkten.
Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis.

Personlig skyddsutrustning
Vid otillräcklig ventilation: Använd andningsapparat (EN 133).
Använd skyddsglasögon (EN 166) och ogenomträngliga överdragskläder (EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2).
Använd ansiktsskydd då det finns risk för stänk.
Tillgång till ögondusch.
Använd skyddshandskar (EN374).

Begränsning av miljöexponeringen
Ingen uppgift.

Avsnitt 9: FYSIKALISKA och KEMISKA EGENSKAPER

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende	ofärgad, kondenserad gas
Lukt	karakteristisk
pH-värde (20ºC)	ej relevant
Flampunkt	- 80 °C
Brandfarlighet	extremt brandfarlig
Kokpunkt (1013 hPa)	- 12 °C
Smältpunkt (1013 hPa)	-159 °C
Fryspunkt (1013 hPa)	ingen uppgift
Självantändningstemperatur (1013 hPa)	400 °C
Oxiderande egenskaper	ingen uppgift
Ångtryck (25°C)	2,1 bar
Ångdensitet (luft=1)	0,557 kg/L (vätska) 2,45 kg/m³ (ånga)
Avdunstningshast. (ButAc=1)	ingen uppgift
Densitet (20ºC)	ingen uppgift

Explosionsgräns	Nedre:	1,8%
	Övre:	8,4%
Viskositet		15 x 10^{-5} Pa x s (15 °C)

9.2 Annan information
Olöslig i vatten.
VOC innehåll: 100 %

Avsnitt 10: STABILITET och REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet
Ej reaktiv vid normal användning.

10.2 Kemisk stabilitet
Stabil vid normal användning.

10.3 Risken för farliga reaktioner
Kontakt med starka oxidationsmedel (peroxider, kromater, perklorater etc.) eller andra ämnen (nitrater, flytande syre, fluor etc.) kan bilda explosiva blandningar.

10.4 Förhållanden som ska undvikas
Hålls åtskilt från värme, flammor och gnistor.
Tryckbehållare - Får inte punkteras eller brännas. Gäller även tömd behållare.

10.5 Oförenliga material
Starka oxidationsmedel.
Starka syror och baser.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter
Inga kända.

Avsnitt 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

11.1 Information om de toxiska effekterna
Inandning
Läckage av höga gashalter kan undanträngа luftens syre och därmed ge syrebrist, vilket kännetecknas av huvudvärk, yrsel och andnöd. Kan leda till medvetslöshet.

Hudkontakt
Hudkontakt med kondenserad gas kan ge kylskada.
Bedöms ej vara irriterande eller sensibiliserande.

Ögonkontakt
Ögonkontakt med kondenserad gas kan ge kylskada med synrubbningar och ökat tårflöde.

Övrigt
Förväntas ej vara cancerframkallande.
Förväntas ej vara mutagent.
Förväntas ej vara reproduktionstoxisk.
Inga kända samverkanseffekter.

Sannolika exponeringsvägar – hud, inandning.

Avsnitt 12: EKOLOGISK INFORMATION

12.1 Toxicitet
Ingående ämnen klassificeras inte farligt för vattenlevande organismer.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet
Ingående ämnen bryts snabbt ner genom fotokemiska reaktioner.

12.3 Bioackumuleringsförmåga
Bioackumuleras ej.

12.4 Rörligheten i jord
Ämnena avdunstar snabbt.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen
Ingående ämnen klassificeras inte PBT eller vPvB.

12.6 Andra skadliga effekter
Global uppvärmningspotential (GWP) 3

Avsnitt 13: AVFALLSHANTERING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder
Produkt
Kasserad produkt utgör farligt avfall enligt SFS 2011:927.
EWC kod
15 01 10* Förpackningar som innehåller rester av eller som är förorenade av farliga ämnen och som enligt 13 b § ska anses vara farligt avfall.
16 05 04* Gaser i tryckbehållare (även haloner) som enligt 13 b § ska anses vara farligt avfall.

OBS - klassificering av avfall är användarens ansvar.

Förpackningar
Engångskärl – lämnas till förpackningsåtervinning.
Sorteras som METALLFÖRPACKNING

Se vidare bestämmelser i svensk lagstiftning SFS 2011:927 samt europeisk lagstiftning DIREKTIV 2008/98/EG.

Avsnitt 14: TRANSPORTINFORMATION

14.1 UN-nummer
2037

14.2 Officiell transportbenämning

ADR	ENGÅNGSBEHÅLLARE FÖR GAS, utan ventil, ej påfyllningsbara
IMDG, IATA	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS - (GAS CARTRIDGES) without a release device, non refillable

14.3 Faroklass för transport

ADR	Klass	2
	Etiketter	2.1
	Begränsade mängder:	1 L
	Reducerade mängder:	E0
IMDG, IATA	Klass	2.1
	Etiketter	2.1

14.4 Förpackningsgrupp
-

14.5 Miljöfaror
Nej.

14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder

EmS F-D, S-U
Tunnelrestriktioner: (D)

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Ej relevant.

Avsnitt 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

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

AFS 2018:1 - Hygieniska gränsvärden

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach)

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning är utarbetad för produkten.

Avsnitt 16: ANNAN INFORMATION

Uppdatering
-

Förklaring till farokoder, R-fraser och faroangivelser

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

Tillverkare
Wigam S.p.A. Loc.Spedale 10/b 52018 Castel San Niccolò (AR) Italien, tel. +39 0575 5011, fax + 39 0575501200 | e-post: info@wigam.it

Källor
Tillverkaren
C&L Inventory – ECHA database http://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/cl-inventory

Övrigt
-