

SÄKERHETSATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 02.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
1/16

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**1.1 Produktbeteckning**

Produktnamn: Etylenoxid

Varumärke: Ethylene oxide 3.0

Ytterligare identifikation

Kemiskt namn: Etylenoxid

Kemisk formel: C₂H₄O

INDEX-nr: 603-023-00-X

CAS-nr: 75-21-8

EG-nr: 200-849-9

REACH-registreringsnr: 01-2119432402-53

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

Identifierade användningar: Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning. Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning. Användning av gas som råmaterial i kemiska processer. Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare. Biocidanvändningar.

Användningar från vilka avrådas: Konsument användning.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad**Leverantör**

Oy AGA Ab
Itsehallintokuja 6
FIN-02600 ESPOO Finland

Telefon: +358 10 2421

E-post: info@fi.aga.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977**AVSNITT 2: Farliga egenskaper****2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen**

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

Fysiska Risker

Brandfarlig gas	Kategori 1	H220: Extremt brandfarlig gas.
Komprimerade gaser	Flytande gas	H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
Kemiskt instabila gaser	Kategori A	H230: Kan reagera explosivt även i frånvaro av luft.

SÄKERHETSDATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703

Senast 02.10.2017

2/16

uppdaterad:

Hälsorisker

Akut toxicitet (Inandning - gas)	Kategori 3	H331: Giftigt vid inandning.
Irriterande på huden	Kategori 2	H315: Irriterar huden.
Ögonirritation	Kategori 2	H319: Orsakar allvarlig ögonirritation.
Mutagenitet i Könsceller	Kategori 1B	H340: Kan orsaka genetiska defekter.
Cancerframkallande egenskaper	Kategori 1B	H350: Kan orsaka cancer.
Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering	Kategori 3	H335: Kan orsaka irritation i luftvägarna.

2.2 Märkningsuppgifter

Innehåller:



Signalord: Fara

Uttalande(n) om fara: H220: Extremt brandfarlig gas.
H230: Kan reagera explosivt även i frånvaro av luft.
H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H315: Irriterar huden.
H319: Orsakar allvarlig ögonirritation.
H331: Giftigt vid inandning.
H335: Kan orsaka irritation i luftvägarna.
H340: Kan orsaka genetiska defekter.
H350: Kan orsaka cancer.

Skyddsangivelse

Förebyggande: P202: Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna.
P210: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P260: Inandas inte gas/ångor.
P280: Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.

Respons: P302+P352: VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten.
P332+P313: Vid hudirritation: Sök läkarhjälp.
P304+P340+P315: VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas. Sök omedelbart läkarhjälp.
P305+P351+P338+P315: VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Sök omedelbart läkarhjälp.
P308+P313: VID exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp.
P377: Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
P381: Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.

SÄKERHETSDATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 02.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
3/16

Lagring: P403: Förvaras på väl ventilerad plats.
P405: Förvaras inlåst.

Bortskaffande: Inga.

Kompletterande märkningsinformation

Endast för yrkesmässigt bruk.

2.3 Andra faror: Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar**3.1 Ämnen**

Kemiskt namn	Etylenoxid
INDEX-nr:	603-023-00-X
CAS-nr:	75-21-8
EG-nr:	200-849-9
REACH-registreringsnr:	01-2119432402-53
Renhet:	100%
	I detta avsnitt används ämnets renhet endast för klassificering, och den föreställer inte ämnets renhet vid leverans, för vilket ändamål det finns annan dokumentation.
Varumärke:	Ethylene oxide 3.0

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

Allmänt: Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning: Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

Ögonkontakt: Spola genast ögonen med mycket vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Spola rikligt med vatten i minst 15 minuter. Sök omedelbart läkare. Om det inte går att omedelbart få läkarvård skall spolning fortsätta i ytterligare 15 minuter.

Hudkontakt: Skölj genast med mycket vatten i åtminstone 15 minuter och ta av de nedsmutsade kläderna och skorna. Kontakta läkare. Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.

Förtäring: Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda: Irriterar ögonen, andningsorganen och huden. Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning. Kan vara skadligt vid inandning.

SÄKERHETS DATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703

Senast 02.10.2017

4/16

uppdaterad:

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

Faror:	Irriterar ögonen, andningsorganen och huden. Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning. Kan vara skadligt vid inandning.
Behandling:	Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Sök omedelbart läkarhjälp. Behandla med en kortikosteroidspray så snabbt som möjligt efter inandning.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

Allmänna Brandrisker: Vid uppvärmning kan behållarna brista.

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel: Använd vattenspray för att minska ångorna eller avleda drivande ångmoln. Vattenspray eller vattendimma. Pulver. Skum.

Olämpliga släckmedel: Koldioxid.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra: Eld eller för stor hetta kan ge upphov till farliga nedbrytningsprodukter. Ofullständig förbränning kan bilda kolmonoxid

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Brandbekämpning: Vid brand: Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt. Användning av vatten kan resultera i bildning av mycket giftiga vattenlösningar. Håll spillvatten bort från kloakavlopp och vattenkällor. Bilda en fördämning. Fortsätt vattenbegjutningen från skyddad plats tills dess att flaskan är kall. Använd släckmedel för brandbekämpning. Isolera brandkällan eller låt den brinna ut.

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal: Gastät kemskyddsdräkt (Typ 1) tillsammans med syrgasapparat. Riktlinje: EN 943-2 Skyddsklädsel mot flytande och gasformiga kemikalier, aerosoler och fasta partiklar. Prestationskrav för gastäta (typ 1) kemikaliebeständiga dräkter för nödfallsteam (ET)

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer: Utrym området. Ventilationen skall vara effektiv. Beakta risken för potentiellt explosiva atmosfärer. Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor. Följ upp koncentrationen av den utsläppta produkten. Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Använd andningsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Riktlinje: EN 137 Andningskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

6.2 Miljöskyddsåtgärder: Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Reducera ångan med vattendimma eller spreja med vatten. Håll spillvatten bort från kloakavlopp och vattenkällor. Bilda en fördämning.

SÄKERHETS DATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast 02.10.2017
uppdaterad:

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
5/16

- 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:** Ventilationen skall vara effektiv. Eliminera antändningskällor. Tvätta förorenad utrustning eller området för läckage med mycket vatten.
- 6.4 Hänvisning till andra avsnitt:** Se avsnitt 8 och 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring:**7.1 Försiktighetsmått för säker hantering:**

Gaser under tryck bör endast hanteras av erfarna personer med tillbörlig utbildning. Undvik exponering - begär specialinstruktioner före användning. Använd endast korrekt specificerad utrustning som är lämplig för denna produkt, dess tillförseltryck och temperatur. Spola systemet med torr inert gas (t.ex helium eller nitrogen) innan gas tillförs och när systemet inte används. Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas. Behållare som innehåller eller har innehållit brandfarliga eller explosiva ämnen får inte inertieras med flytande koldioxid. Bedöm risken för potentiellt explosiv atmosfär och behovet av lämplig, dvs. explosionsbeständig, utrustning. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar). Utrustning och elektrisk utrustning som skall användas i en explosiv atmosfär skall förses med elektrisk jordning. Använd verktyg som inte ger upphov till gnistor. Det är tillrådligt att installera en tvärsreningsanläggning mellan behållaren och regulatorn. Övertryck måste släppas ut genom ett ändamålsenligt skrubbersystem. Se leverantörens hanteringsinstruktioner. Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner. Se till att hela systemet har kontrollerats (eller kontrolleras regelbundet) för läckor före användning. Skydda behållare från fysisk skada; dra inte, rulla inte, låt inte glida eller falla. Förstör eller avlägsna inte leverantörens etiketter. De är avsedda att identifiera behållarens innehåll. När du flyttar behållare, även korta sträckor, använd lämplig utrustning såsom transportvagn, handkärra, gaffeltruck osv. Se till att cylindrarna alltid står lodrätt, stäng alla ventiler när de inte används. Ventilationen skall vara effektiv. Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras. Förhindra tillbakaströmning in i flaskan. Undvik tillbakasug av vatten, syra och alkalier. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C. Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Förvaras enligt. Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren. Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning. Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantören Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande ansluten till ett instrument. Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar. Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa. Håll behållarens ventilöppningar rena och fria från föroreningar, speciellt olja och vatten. Användaren bör kontakta leverantör om han upplever problem med hanteringen av behållarens ventil. Överför aldrig gaser från en behållare till en annan. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats.

SÄKERHETS DATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703

Senast 02.10.2017

6/16

uppdaterad:

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:

Elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara utformade så att de inte genererar gnistor i händelse att en explosiv gas atmosfär skulle uppstå. Förvaras åtskilt från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen som lagras. Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion. Lagrade behållare bör kontrolleras regelbundet både vad gäller deras allmänna skick och vad gäller läckage. Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.

7.3 Specifik slutanvändning: Inga.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd**8.1 Kontrollparametrar**

Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen

Kemiskt namn	Typ	Exponeringsgränsvärden	Källa
Etylenoxid	HTP 8H	1 ppm 1,8 mg/m ³	HTP-värden (2009)

DNEL-värden

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Etylenoxid	Arbetstagare - inhalativ, kortvarig - systemisk	5 mg/m ³	-
	Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemisk	1,6 mg/m ³	-

PNEC-värden

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Etylenoxid	Akvatisk (sötvatten)	0,084 mg/l	-
	Akvatisk (periodiska utsläpp)	0,84 mg/l	-
	Sediment (marine water)	0,0329 mg/kg	-
	Reningsverk	13 mg/l	-
	Jord	0,0165 mg/kg	-
	Akvatisk (havsvatten)	0,0084 mg/l	-
	Sediment (freshwater)	0,329 mg/kg	-

SÄKERHETSDATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 02.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
7/16

8.2 Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Överväg ett system med arbetstillstånd t.ex. för underhåll. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Använd god allmänventilation och punktutsug. Håll koncentrationerna rejält under yrkeshygieniska exponeringsgränser. Gasdetektorer bör användas när toxiska mängder kan släppas ut. Gasdetektorer bör användas när mängder av brandfarliga gaser eller ångor kan släppas ut. System under tryck skall regelbundet kontrolleras för läckage. Produkten bör hanteras i ett slutet system och under strikt kontrollerade förhållanden. Använd enbart bestående läckagetäta installationer (t.ex. svetsade rör) Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.

Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning**Allmän information:**

En riskbedömning bör utföras och dokumenteras för varje område för att bedöma riskerna i användning av produkten och välja den personliga skyddsutrustning som är lämplig med tanke på risken i fråga. Följande rekommendationer bör tas i beaktande. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen. Personlig skyddsutrustning för kroppen bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som finns. Skydda ögonen, ansiktet och huden för kontakt med produkten. Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas.

Ögonskydd/ansiktsskydd:

Ögonskydd, skyddsglasögon eller ansiktsskydd i enlighet med EN166 bör användas för att undvika exponering för vätskestänk. Använd EN 166-enligt ögonskydd vid användning av gaser.
Riktlinje: EN 166 Personligt ögonskydd.

Hudskydd**Handskydd:**

Använd arbetshandskar när du hanterar behållare.
Riktlinje: EN 388: Skyddshandskar mot mekaniska risker
Material: Butylgummi.
Genombrottsid: > 30 Min.
Handsktjocklek: 0,7 mm

Kroppsskydd:

Använd brandsäkra eller flammhämmande kläder. Lämpliga skyddskläder skall finnas tillgängliga för användning vid olyckstillfällen.
Riktlinje: ISO/TR 2801:2007 Skyddsklädsel mot värme och lågor -- Allmänna rekommendationer för val, skötsel och användning av skyddskläder. Riktlinje: EN 943 Skyddsklädsel mot flytande och gasformiga kemikalier, inklusive flytande aerosoler och fasta partiklar.

Övrigt:

Använd säkerhetsskor under hantering av behållare.
Riktlinje: ISO 20345 Personlig skyddsutrustning - Säkerhetsskor.

SÄKERHETSDATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 02.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
8/16

Andningsskydd:	Vad gäller metoder för bestämning av exponering för kemikalier genom inandning hänvisas till den europeiska standarden EN 689 och vad gäller metoder för bestämning av farliga ämnen till nationella anvisningar. Valet av andningsskydd (RPD) måste basera sig på kända eller förväntade exponeringsnivåer, produktens faror och säkra arbetsgränser för det valda andningsskyddet. Material: Filter AX Riktlinje: EN 14387 Andningsskydd. Gasfilter och kombinerade filter. Krav, testning, märkning. Riktlinje: EN 136 Andningsskydd. Helmasker. Krav, testning, märkning. Riktlinje: Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.
Termisk fara:	Inga säkerhetsåtgärder behövs.
Hygieniska åtgärder:	Inhämta särskilda instruktioner före användning. Specifika riskåtaganden är ej nödvändiga utöver en god industrihygien och säkerhets rutiner. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.
Begränsning av miljöexponeringen:	Angående avfallshantering, se sektion 13.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd

Aggregationstillstånd:	Gas
Form:	Flytande gas
Färg:	Färglös
Lukt:	sötaktig, eterisk
Lukttröskel:	Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
pH-värde:	Inte tillämplig.
Smältpunkt:	-111,7 °C Experimentella resultat, viktig studie
Kokpunkt:	10,7 °C (1.013,25 hPa) Experimentella resultat, viktig studie
Sublimationspunkt:	Inte tillämplig.
Kritisk temperatur (°C):	196,0 °C
Flampunkt:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Avdunstningshastighet:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Brandfarlighet (fast form, gas):	Brandfarlig gas
Explosionsgräns, övre (%):	99,99 %(V) Experimentella resultat, viktig studie
Explosionsgräns, nedre (%):	2,6 %(V)
Ångtryck:	1.456 hPa (20 °C) Experimentella resultat, viktig studie
Ångdensitet (luft=1):	1,5 LUFT=1
Relativ densitet:	0,882 (10 °C)
Löslighet	
Löslighet i vatten:	Ingen data.

SÄKERHETS DATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 02.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
9/16

Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten): -0,30
Självtändningstemperatur: 429 °C Experimentella resultat, viktig studie
Sönderfallstemperatur: Vätskan är inte detonerbar, men ångan kan lätt ledas till explosiv nedbrytning.

Viskositet
Kinematisk viskositet: Ingen data.
Viskositet, dynamisk: 0,283 mPa.s (10 °C)
Explosiva egenskaper: Inte tillämplig.
Oxiderande egenskaper: Inte tillämplig.

9.2 Annan information: Gas/ånga tyngre än luft. Kan ackumulera i slutna utrymmen, i synnerhet vid eller under marknivån.

Molekylvikt: 44,06 g/mol (C₂H₄O)

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet: Ingen fara för reaktivitet utom de effekter som beskrivits i underavsnittet nedan.

10.2 Kemisk stabilitet: Stabil i normala förhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner: Kan bilda en potentiellt explosiv atmosfär i luften. Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen. Kan polymerisera.

10.4 Förhållanden som ska undvikas: Undvik fukt i installationen. Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

10.5 Oförenliga material: Luft och oxidationsmedel. Fuktighet. Information om förenligheten med olika material finns i den senaste versionen av ISO-11114.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter: Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Allmän information: Inga.

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet - Oral Produkt
Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Etylenoxid
LD 50 (Råttor): 330 mg/kg Anmärkingar: Experimentella resultat, viktig studie

SÄKERHETS DATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703

Senast uppdaterad: 02.10.2017

10/16

uppdaterad:

Akut toxicitet - Dermal**Produkt**

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Akut toxicitet - Inandning**Produkt**

Giftigt vid inandning.

Etylenoxid

LC 50 (Råtta, 1 h): 2900 ppm

Toxicitet vid upprepad dosering

Etylenoxid

NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå)) (Mus(Kvinnlig, Manlig), inandning, 10 - 11 Veckor): 10 ppm(m) inandning Experimentellt resultat, Weight of Evidence study

NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå)) (Råtta(Kvinnlig, Manlig), inandning, 2 aa): 10 ppm(m) inandning Experimentellt resultat, Weight of Evidence study

Hudfrätande/Irriterande**Produkt**

Irriterar huden.

Etylenoxid

in vivo (Kanin): Irriterande. Experimentella resultat, stödjande studie

Allvarliga Ögonskador/Ögonirritation**Produkt**

Orsakar allvarlig ögonirritation.

Etylenoxid

in vivo (Kanin, 48 tim): Irriterande.EU

Inandnings- eller Hudsensibilisering**Produkt**

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Mutagenitet i Könsceller**Produkt**

Kan orsaka genetiska defekter.

Cancerframkallande egenskaper**Produkt**

Kan orsaka cancer.

Reproduktionstoxicitet**Produkt**

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering**Produkt**

Orsakar skador i röda blodceller (hemolytiskt gift). Orsakar irritation i luftvägarna

Kan orsaka irritation i luftvägarna.

Etylenoxid

Orsakar skador i röda blodceller (hemolytiskt gift). Orsakar irritation i luftvägarna

SÄKERHETSDATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703

Senast 02.10.2017

11/16

uppdaterad:

Specifik Organtoxicitet - Upprepade Exponeringar

Produkt Orsakar skador i röda blodceller (hemolytiskt gift).

Etylenoxid Orsakar skador i röda blodceller (hemolytiskt gift).

Kvävningsrisk

Produkt Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Akut toxicitet

Produkt Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.

Akut toxicitet - Fisk

Etylenoxid LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 84 mg/l (Static) Anmärkningar: Experimentella resultat, viktig studie

Akut toxicitet - Vattenlevande Evertebrater

Etylenoxid LC 50 (Daphnia magna, 48 h): 212 mg/l (Static) Anmärkningar: Experimentella resultat, viktig studie

Toxicitet för mikroorganismer

Etylenoxid EC50 (Alger, 72 h): 240 mg/l

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkt Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produkt Produkten förväntas brytas ned biologiskt och förväntas inte kvarstå någon längre tid i en vattenmiljö.

12.4 Rörligheten i jord

Produkt På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-
bedömningen

Produkt Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

12.6 Andra skadliga effekter:

Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.

SÄKERHETSDATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 02.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
12/16

AVSNITT 13: Avfallshantering**13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**

Allmän information: Får inte släppas ut till luften. Rådfråga leverantör rekommendationer för ämnet.

Destruktionsmetoder: Ytterligare anvisningar om lämpliga bortskafteringsmetoder finns i EIGA:s anvisningar om förfaringssätt (Doc.30 "Disposal of Gases", kan nedladdas på <http://www.eiga.org>). Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören. Utsläpp, behandling eller avfallshantering kan vara reglerade i nationella, delstatliga eller lokala lagar.

Europeiska avfalls koder

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

AVSNITT 14: Transport information**ADR**

14.1 UN-nummer: UN 1040
14.2 Officiell transportbenämning: ETYLENOXID
14.3 Faroklass för transport
Klass: 2
Etikett(er): 2.3, 2.1
Faronr. (ADR): 263
Tunnelbegränsningskod: (B/D)
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

RID

14.1 UN-nummer: UN 1040
14.2 Officiell transportbenämning: ETYLENOXID
14.3 Faroklass för transport
Klass: 2
Etikett(er): 2.3, 2.1
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

SÄKERHETSDATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 02.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
13/16

IMDG

14.1 UN-nummer: UN 1040
14.2 Officiell transportbenämning: ETHYLENE OXIDE
14.3 Faroklass för transport
Klass: 2.3
Etikett(er): 2.3, 2.1
EmS No.: F-D, S-U
14.3 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

IATA

14.1 UN-nummer: UN 1040
14.2 Benämning: Ethylene oxide
14.3 Faroklass för transport:
Klass: 2.3
Etikett(er): -
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -
Annat information
Passagerar- och fraktflygplan: Förbjudet.
Endast lastflyg: Förbjudet.

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden: Inte tillämplig

Ytterligare identifikation: Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren. Vid transport skall gasflaskor vara fastspända. Se till att behållarens ventil är stängd och inte läcker. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Se till att luftväxlingen är tillräcklig.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

EU-förordningar

Förordning (EG) nr 1907/2006 Bilaga XVII Ämnen vars användning och utsläppande på marknaden har begränsats:

Förpackningen ska vara synligt, läsligt och outplånligt märkt på följande sätt:
Endast för yrkesmässigt bruk.

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Etylenoxid	75-21-8	100%

SÄKERHETSATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703

Senast 02.10.2017

14/16

uppdaterad:

Direktiv 2004/37/EG om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet.:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Etylenoxid	75-21-8	100%

Direktiv 92/85/EEG om åtgärder för att förbättra säkerhet och hälsa på arbetsplatsen för arbetstagare som är gravida, nyligen har fött barn eller ammar:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Etylenoxid	75-21-8	100%

Direktiv 96/61/EG: om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar (IPPC): Artikel 15, Europeiska registret för utsläpp av föroreningar (EPER):

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Etylenoxid	75-21-8	100%

Direktiv 96/82/EG (Seveso III) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen ingår:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Etylenoxid	75-21-8	100%

Direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Etylenoxid	75-21-8	100%

Nationella bestämmelser

Rådets direktiv 89/391/EEG om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet Direktiv 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning Direktiv 94/9/EG om utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar (ATEX) Endast produkter som överensstämmer med livsmedelsförordningarna 95/2/EG och 2008/84/EG och som är märkta som sådana får användas som livsmedelstillsatser. Säkerhetsdatabladet har utarbetats för att följa förordning (EU) 2015/830.

15.2

Kemikaliesäkerhetsbedömning:

CSA har utförts.

SÄKERHETSATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast 02.10.2017
uppdaterad:

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703
15/16

AVSNITT 16: Annan information

Revisionsinformation: Inte relevant.

Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor:

Olika datakällor har använts i sammanställning av detta säkerhetsdatablad, bland annat:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>

Europeiska kemikaliebyrån: Anvisningar för sammanställning av säkerhetsdatablad.
Europeiska kemikaliebyrån: Information om registrerade ämnen
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

European Industrial Gases Association (EIGA) Dok. 169 Klassificerings- och märkningsguide.

International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gaser och gasblandningar - Bestämning av brandpotential och oxideringsförmåga för val av cylinderventilsutlopp.

Matheson Gas Data Book, 7:e upplaga.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Nummer 69 i standardreferensdatabasen

Den före detta Europeiska kemikaliebyråns (ECB) ESIS-plattform (European chemical Substances Information System) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Den europeiska kemiindustrins samarbetsorganisation (CEFIC) ERICards.

Förenta staternas nationella medicinska biblioteks nätverk för toxikologiska data TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Tröskelvärden (TLV) från Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker (ACGIH).

Ämnesspecifik information från leverantörerna.

Uppgifterna i detta dokument tros vara korrekta vid tidpunkten för publicering.

Formulering av H-angivelser i avsnitt 2 och 3

H220	Extremt brandfarlig gas.
H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H315	Irriterar huden.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H331	Giftigt vid inandning.
H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna.
H340	Kan orsaka genetiska defekter.
H350	Kan orsaka cancer.

Utbildningsinformation: Användare av andningsapparater måste utbildas. Se till att operatören förstår giftfaran.

SÄKERHETSDATABLAD

Etylenoxid

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021703

Senast 02.10.2017

16/16

uppdaterad:

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

Flam. Gas 1, H220

Press. Gas Liq. Gas, H280

Chem. Unst. Gas A, H230

Acute Tox. 3, H331

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Muta. 1B, H340

Carc. 1B, H350

STOT SE 3, H335

Annan information:

Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp. Det tages inget ansvar för eventuell skada eller förlust som kan uppstå som följd av användandet av detta dokument.

Senast uppdaterad:

02.10.2017

Friskrivningsklausul:

Denna information ges utan garantier. Vi anser att denna information är korrekt. Denna information bör användas till att göra en självständig bedömning av metoderna för att skydda de anställda och miljön.