



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 1/17

Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: Hydrogenbromid
Handelsnavn: Hydrogen bromide 4.5, Hydrogen bromide 5.0

Tilleggsidentifikasjon

Kjemisk navn: Hydrogenbromid
Kjemisk formel: HBr
EU-identifikasjonsnummer 035-002-00-0
CAS-nr. 10035-10-6
EU-nummer 233-113-0
REACH-registreringsnr. 01-2119479072-39

1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og bruksmåter det advares mot

Identifisert bruk: For industriell og profesjonell bruk i henhold til gjennomført risikoanalyse. Brukes som mellomstoff (transportert, isolert på stedet). Brukes til produksjon av elektroniske komponenter. Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr. Bruk gass som råvare i kjemiske prosesser. Tilsatt i blandinger med gass, i trykkbeholdere.
Bruk som blir frarådd For forbruker.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Leverandør
 Linde Gas AS **telefon:** +4723177200
 Postboks 13 Nydalen
 N-0409 Oslo Norway

E-post: sds.ren@linde.com

1.4 Nødtelefonnr.: +47 22 59 13 00 (24h - Giftinformasjonssentralen)

Avsnitt 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet/blandingen

Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

Fysiske Farer



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 2/17

Gasser under trykk Flytende gass H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

Helsefarer

Akutt toksisitet (Innånding av gass)	Kategori 3	H331: Giftig ved innånding.
Etseskade på hud	Kategori 1A	H314: Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
Alvorlig øyeskade	Kategori 1	H318: Gir alvorlig øyeskade.
Toksisitet for Bestemte Målorganer - Enkelt Eksponering	Kategori 3	H335: Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

2.2 Etikettelementer

Inneholder: Hydrogenbromid



Signalord: Fare

Fareerklæring(er): H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
 H331: Giftig ved innånding.
 H314: Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

Anbefalt Forholdsregel Generelt Ingen.

Forebygging: P260: Ikke innånd gass/damp.
 P280: Benytt vernehansker /verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.

Svar: P303+P361+P353+P315: VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann. Søk legehjelp umiddelbart.
 P304+P340+P315: VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet. Søk legehjelp umiddelbart.
 P305+P351+P338+P315: VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Søk legehjelp umiddelbart.

Lagring: P403: Oppbevares på et godt ventilert sted.
 P405: Oppbevares innelåst.

Avhending Ingen.



SIKKERHETSDATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 3/17

Tilleggsinformasjon

EUH071: Etsende for luftveiene.

2.3 Andre farer

Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden.

Avsnitt 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoff

Kjemisk navn: Hydrogenbromid
 EU-identifikasjonsnummer: 035-002-00-0
 CAS-nr.: 10035-10-6
 EU-nummer: 233-113-0
 REACH-registreringsnr.: 01-2119479072-39
 Renhet: 100%

Stoffets renhet i dette kapitlet brukes kun til klassifisering og representerer ikke den faktiske renheten til stoffet slik det leveres. Rådfør deg med annen dokumentasjon for disse opplysningene.

Handelsnavn: Hydrogen bromide 4.5, Hydrogen bromide 5.0

Kjemisk navn	Kjemisk formel	Konsentrasjon	CAS-nr.	REACH-registreringsnr.	M-Faktor:	Merknader
Hydrogenbromid	HBr	100%	10035-10-6	01-2119479072-39	-	#

Alle konsentrasjoner er prosent etter vekt, hvis ikke bestanddelen er en gass. Gasskonsentrasjoner er i molprosent. Alle konsentrasjoner er nominelle.

Dette stoffet har yrkesmessig(e) eksponeringsgrense@.

PBT: Persistent, bioakkumulerende og toksisk stoff.

vPvB: meget persistent og meget bioakkumulerende.

Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak

Generelt:

Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding:

Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013 Utgave: 1.1 HMS-databladnr.: 000010021739
 Utarbeidet: 07.08.2020 4/17

Øyekontakt: Skyll straks øyet med vann. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Skyll grundig med vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart. Skyll 15 minutter til hvis legehjelp ikke straks er tilgjengelig.

Hudkontakt: Skyll øyeblikkelig med rikelig vann i minst 15 minutter, mens kontaminerte klær og sko fjernes. Kontakt lege øyeblikkelig! Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden.

Inntak/svelging: Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.

4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede: Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning. Kan være dødelig ved innånding.

4.3 Indikasjon på om øyeblikkelig legehjelp eller spesiell behandling er nødvendig

Farer: Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning. Kan være dødelig ved innånding.

Behandling: Varm opp frostskaferede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området. Søk legehjelp umiddelbart. Behandles med en kortikosteroidspray så snart som mulig etter innånding.

Avsnitt 5: Brannslukkingstiltak

Generelle Brannfarer: Beholderne kan eksplodere ved oppvarming.

5.1 Brannslukkingsmidler

Egnete brannslukkingsmedier: Bruk vannspray til å redusere fordampning eller avlede drivende dampkyer. Vannstråle eller vanntåke. Tørrpulver. Skum. Karbondioksid.

Uegnete brannslukkingsmedier: Ingen.

5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen: Brann eller overdreven varme kan danne skadelige nedbrytingsprodukter. Brann eller overdreven varme kan danne skadelige nedbrytingsprodukter.

Farlige forbrenningsprodukter: Ingen som er mer giftig enn produktet selv.



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 5/17

5.3 Råd til brannmenn

Særlige brannsløkkingstiltak:

Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Bruk av vann kan forårsake dannelse av meget giftige vandige løsninger. Hold avrenningsvann borte fra kloakk og vannkilder. Grøft (lag demninger) for å kontrollere vannavrenningen. Fortsett å spraye vann fra den beskyttede posisjonen inntil gassflaska forblir kald. Bruk slukningsmidler til å begrense brannen. Isoler kilden til brannen eller la den brenne ut.

Spesielt verneutstyr for brannmenn:

Gasstette, kjemikaliebestandige klær (type 1) i kombinasjon med selvstendig pusteapparat.
 Retningslinje: EN 943-2 Vernetøy mot flytende og gassformige kjemikalier, innbefattet flytende aerosoler og faste partikler. Funksjonskrav for gasstett (type 1) vernetøy for redningsstyrker

Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer:

Evakuér området. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Overvåk konsentrasjonen for det produktet som er sluppet ut. Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjeller og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig. Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.

6.2 Miljøverntiltak:

Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig. Reduser dampen med vanntåke eller fin vannspray. Hold avrenningsvann borte fra kloakk og vannkilder. Grøft (lag demninger) for å kontrollere vannavrenningen.

6.3 Metoder og materiell for avgrensning og opprensning av utslipp:

Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Vask forurenset utstyr eller lekkasjested med store mengder vann.

6.4 Referanse til andre avsnitt:

Se avsnitt 8 og 13.



SIKKERHETSATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
6/17

Avsnitt 7: Håndtering og lagring:**7.1 Forholdsregler for sikker håndtering::**

Kun erfarne personer som har mottatt korrekt opplæring skal håndtere gass under trykk. Unngå direkte kontakt - innhent spesielle opplysninger før bruk. Bruk kun korrekt, spesifisert utstyr, som er egnet til dette produktet, tilførselstrykket og temperaturen. Installasjon av en krysspylingsenhet mellom beholderen og regulatoren anbefales. For høyt trykk må ventileres med et egnet skrubbersystem. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet må håndteres i forhold til gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer. Beskytt beholderne mot fysisk skade, og ikke dra, rull, skyv eller slipp dem. Ikke fjern eller gjør uleselig etiketter som er gitt av leverandøren, til identifisering av beholderens innhold. Når beholderne skal flyttes, må det brukes korrekt utstyr, f.eks. tralle, håndtruck, gaffeltruck, osv., selv for korte avstander. Sylinderne skal til enhver tid være sikret i vertikal stilling. Steng alle ventiler når de ikke er i bruk. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres. Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen. Unngå tilbakeslag av vann, syrer og alkalier. Oppbevar beholderen i et godt ventilert rom og med en temperatur på under 50°C. Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Oppbevares i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale forskrifter. Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder. Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk. Skadede ventiler må rapporteres til leverandøren øyeblikkelig Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom ,selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr. Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsingutstyr. Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr. Oppbevar beholderens ventilåpninger rene og frie for forurensninger, spesielt olje og vann. Hvis det er vanskelig å bruke beholderens ventil, skal bruken avbrytes og leverandøren kontaktes. Prøv aldri å overføre gasser fra én beholder til en annen. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass.

7.2 Betingelser for sikker lagring, inklusive eventuelle uforenligheter:

Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Oppbevarte beholdere må kontrolleres jevnlig for generell tilstand og lekkasje. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås. Oppbevares unna brennbart materiale.

7.3 Spesifikk sluttbruk:

Ingen.



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 7/17

Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

8.1 Kontrollparametre

Yrkesmessige Eksponeringsgrenser

Kjemisk navn	Type	Eksponeringsgrenser	Kilde
Hydrogenbromid	CEIL	2 ppm 7 mg/m ³	Forskrift (Nr 1358 av 2011) om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier) (12 2014)
	STEL	2 ppm 7 mg/m ³	Forskrift (Nr 1358 av 2011) om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier) (12 2014)
	STEL	2 ppm 6,7 mg/m ³	EU. Indikative eksponeringsgrenseverdier i direktivene 91/322/EØF, 2000/39/EU, 2006/15/EU, 2009/161/EU, 2017/164/EU, med endringer (12 2009)

DNEL-verdier

Kritiske komponenter	Type	Verdi	Merknader
Hydrogenbromid	Arbeidere - Innånding, Lokal, kortvarig	6,7 mg/m ³	-
	Arbeidere - Innånding, Systemisk, langvarig	6,7 mg/m ³	-
	Arbeidere - Innånding, Systemisk, kortvarig	6,7 mg/m ³	-
	Arbeidere - Innånding, Lokal, langvarig	6,7 mg/m ³	-

PNEC-verdier

Kritiske komponenter	Type	Verdi	Merknader
Hydrogenbromid	Vannmiljø (ferskvann)	0,019 mg/l	-



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 8/17

8.2 Forebyggende tiltak

Egnede konstruksjonsmessige kontrolltiltak:

Vurder et arbeidstillatelsessystem, f.eks. til vedlikeholdsarbeid. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avtrekksventilasjon. Hold konsentrasjonene godt under eksponeringsgrensene for yrkeseksponering. Gassdetektorer må brukes når toksiske mengder kan slippes ut. Systemer under trykk må jevnlig kontrolleres for lekkasje. Produktet skal håndteres i lukket system under strengt kontrollerte forhold. Bruk kun permanent lekkasjesikre installasjoner (f.eks. sveiste rør) Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.

Individuelle vernetiltak, som personlig verneutstyr

Generelle opplysninger:

Det skal utføres og dokumenteres en risikovurdering i hvert arbeidsområde, for å vurdere risikoene som er knyttet til bruken av produktet og for å velge det PVU som passer til den aktuelle risikoen. Følgende anbefalinger skal vurderes. Pusteutstyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell. Beskyttelsesdrakt mot kjemikalier skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell. Personlig verneutstyr for kroppen må velges etter oppgaven som skal utføres og de medførte risikoene. Beskytt øyne, ansikt og huden mot kontakt med produktet. Ta hensyn til lokale retningslinjer i forhold til utslipp til atmosfære. Se metoder i avsnitt 13 for håndtering av avgass.

Øye-/ansiktsvern:

Øyevern, briller eller ansiktsskjerm i henhold til EN166 må brukes for å unngå eksponering for væskesprut. Bruk øyevern i henhold til EN 166 når det brukes gasser.
 Retningslinje: EN 166 Øyevern.

Hudvern

Håndvern:

Retningslinje: EN 388 Vernehansker mot mekanisk påførte skader
 Ytterligere informasjon: Bruk arbeidshansker ved håndtering av beholdere.
 Retningslinje: EN 374-1/2/3 Vernehansker mot kjemikalier og mikroorganismer.
 Ytterligere informasjon: Kjemikaliebestandige hansker som er i samsvar med EN 374, skal brukes til enhver tid ved håndtering av kjemikalieprodukter, hvis en risikovurdering fastslår at dette er nødvendig.

Kroppsvern:

Beskyttelsesdrakt mot kjemikalier skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell.
 Retningslinje: EN 943 Vernetøy mot flytende og gassformige kjemikalier, innbefattet flytende aerosoler og faste partikler.

Andre:

Bruk vernesko ved håndtering av beholdere.
 Retningslinje: ISO 20345 Personlig verneutstyr - Vernesko.



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 9/17

Respirasjonsvern:	Se Europeisk standard EN 689 for metoder for vurdering av eksponering ved innånding av kjemiske stoffer, og nasjonale, veiledende dokumenter for metoder for bestemmelse av farlige stoffer. Valget av åndedrettsvern (RPD) må baseres på kjente eller forventede eksponeringsnivåer, faren tilknyttet produktet og sikker arbeidsgrenser for det valgte åndedrettsvernet. Material: Filter E Retningslinje: EN 14387 Åndedrettsvern. Gassfilter(e) og kombinert(e) filter(e). Krav, prøving, merking. Retningslinje: EN 136 Åndedrettsvern. Helmasker. Krav, prøving, merking. Retningslinje: EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.
Temperaturfarer:	Ingen forholdsregler er nødvendig.
Hygienetiltak:	Innhent særskilt instruks før bruk. Ut over bruk av gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer er ingen sikkerhetstiltak påkrevd. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.
Miljømessig forebyggende tiltak:	Hvis du ønsker mer informasjon om avhending, kan du se avsnitt 13.

Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende

Fysisk tilstand:	Gass
Form:	Flytende gass
Farge:	Fargeløs
Lukt:	Stram lukt
Luktterskel:	Luktegrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.
pH-verdi:	1 Eksperimentelt resultat, Støttende studie
Smeltepunkt:	-88,5 °C Eksperimentelt resultat, Hovedstudie
Kokepunkt:	-66,7 °C (1.013 hPa) Eksperimentelt resultat, Støttende studie
Sublimeringspunkt:	Ikke anvendelig.
Kritisk temperatur (°C):	90,0 °C
Flammepunkt:	Gjelder ikke gasser og gassblandinger
Fordampningshastighet:	Gjelder ikke gasser og gassblandinger
Brennbarhet (faststoff, gass):	Stoffet er ikke brannfarlig.
Ekspljosjonsgrense, øvre (%):	Ikke anvendelig.
Ekspljosjonsgrense, nedre (%):	Ikke anvendelig.



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 10/17

Damptrykk:	20,003 bar (20 °C) Eksperimentelt resultat, ikke spesifisert
Damp tetthet (luft=1):	2,8
Relativ tetthet:	2,82 (20 °C) Eksperimentelt resultat, Hovedstudie
Løselighet(er)	
Vannløselighet:	2,21 g/ml (0 °C)
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	Ikke kjent.
Selvantennelsestemperatur:	Ikke anvendelig.
dekomponeringstemperatur:	Frigjør toksisk og etsende hydrogenbromiddamp når det varmes opp til nedbrytning.
Viskositet	
Kinetisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Dynamisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Eksplosjonsegenskaper:	Ikke aktuelt
Oksideringsegenskaper:	Ikke anvendelig.

9.2 ANDRE OPPLYSNINGER: Gass/damp tyngre enn luft. Kan samles på innestengte steder, spesielt ved eller under bakkenivå.

Molekylvekt: 80,91 g/mol (HBr)

Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet:	Ingen reaktivetsfare unntatt virkningene som beskrives i underavsnittet nedenfor.
10.2 Kjemisk Stabilitet:	Stabil under normale forhold.
10.3 Mulighet for Farlige Reaksjoner:	Data ikke tilgjengelig.
10.4 Forhold som må Unngås:	Unngå fuktighet i installasjonen.
10.5 Materialer å Unngå:	Fuktighet. Se siste versjon av ISO-11114 for materialkompatibilitet.
10.6 Farlige Spaltningsprodukter:	Farlige spaltningsprodukter vil ikke forekomme ved normal lagring og normal bruk.

Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger

Generelle opplysninger: Ingen.

Opplysninger om sannsynlige eksponeringsveier



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 11/17

Innånding: Høye konsentrasjoner forårsaker alvorlige etseskader på luftveier.

11.1 Toksikologiske opplysninger

**Akutt toksisitet - Svelging
 Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Akutt toksisitet - Hudkontakt
 Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Akutt toksisitet - Innånding
 Produkt** Giftig ved innånding.

Hydrogenbromid LC 50 (Rotte, 4 t): 1430 ppm
 Merknader: Mulighet for forsinket dødelig lungeødem.

**Toksisitet ved gjentatt inntak
 Hydrogenbromid** NOAEL (No observed adverse effect level) - ingen påviste negative virkningsnivå (Rotte(Mannlig), Innånding, 1 - 5 Uker): 0,06 mg/l Innånding Les over fra støttestoff (strukturell analog eller surrogat), Støttende studie

**Etsing/Irritasjon på Huden
 Produkt** Sterkt etsende.

Hydrogenbromid (Rotte): Korrosiv Eksperimentelt resultat, Støttende studie

**Alvorlig øyeskade/-Irritasjon
 Produkt** Gir alvorlig øyeskade.

**Åndedrett- eller Hudsensibilisering
 Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Mutagenisitet på Kimceller
 Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Kreftfremkallende evne
 Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Reproduksjonstoksisitet



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 12/17

Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Toksisitet for Bestemte Målorganer - Enkelt Eksponering

Produkt Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Toksisitet for Bestemte Målorganer - Gjentatt Eksponering

Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Hydrogenbromid Høye konsentrasjoner forårsaker alvorlige etseskader på luftveier.

Aspirasjonsfare

Produkt Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

Avsnitt 12: Økologiske opplysninger

12.1 Toksisitet

Akutt toksisitet

Produkt Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.

Akutt toksisitet - Fisk

Hydrogenbromid LC 50 (Pimephales promelas, 96 t): 71 mg/l Merknader: Les over fra støttestoff (strukturell analog eller surrogat), Støttende studie

Akutt toksisitet - Vannlevende, Virvelløse Dyr

Hydrogenbromid EC 50 (Daphnia magna, 48 t): 19 mg/l (Static) Merknader: Eksperimentelt resultat, Hovedstudie

Toksisitet til mikroorganismer

Hydrogenbromid EC50 (Alge, 72 t): 130 mg/l

Økologisk tilleggsinformasjon

Ingen.

12.2 Stabilitet og nedbrytbarhet

Produkt Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

12.3 Potensial for Bioakkumulering

Produkt Produktet det er snakk om, forventes å være bionedbrytbart, og forventes ikke å forekomme i vannmiljøer over lengre tid.



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 13/17

12.4 Mobilitet i jord
 Produkt

På grunn av høy flyktighet er det lite sannsynlig at produktet skal forårsake jord- eller vannforurensning.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-
 vurderinger
 Produkt

Ikke klassifisert som persistent, svært persistent, bioakkumulerende eller toksisk.

12.6 Andre Skadelige Virkninger:

Andre økologiske opplysninger

Kan forårsake pH-endringer i vandige økologiske miljøer.

Avsnitt 13: Instruksjoner om deponering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Generelle opplysninger:

Må ikke slippes til atmosfæren. Ta kontakt med leverandør for særskilt veiledning.

Metoder til fjerning:

Se EIGA-reglene for praksis (dok. 30 "Avhending av gasser", kan lastes ned på <http://www.eiga.org>) for flere opplysninger om egnede avhendingsmetoder. Kasser beholderen kun via gassleverandøren. Utslipp, behandling eller avhending kan være underlagt nasjonale og lokale lover og forskrifter.

Europeiske avfallskoder

Beholder:

16 05 04*: Gases in pressure containers (including halons) containing dangerous substances.

Avsnitt 14: Transportopplysninger

ADR

14.1 UN-nummer:	UN 1048
14.2 Korrekt Transportnavn, UN:	HYDROGENBROMID, VANNFRI
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etikett(er):	2.3, 8
ADR-farenr.:	268
Tunnelrestriksjonskode:	(C/D)
14.4 Emballasjegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke anvendelig



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 14/17

14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

RID

14.1 UN-nummer: UN 1048
 14.2 Korrekt Transportnavn, UN: HYDROGENBROMID, VANNFRI
 14.3 Transportfareklasse(r)
 Klasse: 2
 Etikett(er): 2.3, 8
 14.4 Emballasjegruppe: -
 14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig
 14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

IMDG

14.1 UN-nummer: UN 1048
 14.2 Korrekt Transportnavn, UN: HYDROGEN BROMIDE, ANHYDROUS
 14.3 Transportfareklasse(r)
 Klasse: 2.3
 Etikett(er): 2.3, 8
 EmS No.: F-C, S-U
 14.4 Emballasjegruppe: -
 14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig
 14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

IATA

14.1 UN-nummer: UN 1048
 14.2 Korrekt teknisk navn: Hydrogen bromide, anhydrous
 14.3 Transportfareklasse(r):
 Klasse: 2.3
 Etikett(er): -
 14.4 Emballasjegruppe: -
 14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig
 14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -
 ANDRE OPPLYSNINGER
 Passasjer- og transportfly: Forbudt.
 Kun lastefly: Forbudt.

14.7 Transport i bulk, ifølge vedlegg II i MARPOL og IBC-koden: Ikke anvendelig



SIKKERHETS DATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 15/17

Tilleggsidentifikasjon:

Unngå transport i kjøretøy hvor lasten ikke er separat fra førerhuset. Sørg for at sjåføren er kjent med de potensielle farene med lasten og vet hva som skal gjøres ved ulykker eller nødsituasjoner. Sikre lasten før transporten starter. Sjekk at flaskeventilen er stengt og ikke lekker. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.

Opplysninger om bestemmelser

15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter/-lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen:

EU-forskrifter

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om farer for storulykke som omfatter farlige stoffer, med endringer:

Klassifisering	Nedre nivå ("tier")-krav	Øvre nivå («tier»)-krav
H2. Akutt giftighet	50 Tonn	200 Tonn

Direktiv 98/24/EF, Vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot risiko i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen:

Kjemisk navn	CAS-nr.	Konsentrasjon
Hydrogenbromid	10035-10-6	100%

Nasjonale forskrifter

Rådsdirektiv 89/391/EØF om introduksjon av tiltak for å fremme forbedringer innen sikkerhet og helse for arbeidere på arbeidsplassen Direktiv 89/686/EØF om personlig verneutstyr Kun produkter som oppfyller matvareforskriftene 95/2/EU og 2008/84/EU og er merket deretter, kan brukes som tilsetning i mat. Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for å overholde forskrift (EU) 2015/830.

15.2 Vurdering av kjemisk sikkerhet:

CSA er utført.

Avsnitt 16: Andre opplysninger

Revisjonsinformasjon: Ikke relevant.



SIKKERHETSATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
 Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
 16/17

Referanser til litteratur og datakilder:

Ulike datakilder er brukt til å utarbeide dette sikkerhetsdatabladet, de omfatter men er ikke begrenset til:

Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)

<http://www.atsdr.cdc.gov/>

European Chemical Agency: Råd om utarbeiding av sikkerhetsdatablad.

European Chemical Agency: Informasjon om registrerte stoffer

<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

European Industrial Gases Association (EIGA) dok. 169 Klassifiserings- og merkeguide.

Internasjonalt program om kjemikaliesikkerhet (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gasser og gassblandinger - Bestemmelse av brannpotensialet og oksideringsevnen for utvalget av sylinderventiluttak.

Matheson Gas Data Book, 7. utgave.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard referansedatabasenummer 69

ESIS (europeisk informasjonssystem for kjemiske stoffer - European chemical Substances 5 Information System)-plattformen i tidligere European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.

USAs National Library of Medicines datanettverk for toksikologi TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Threshold Limit Values (terskelgrenseverdi - TLV) fra daværende American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

Informasjon fra leverandører, spesifikk for stoffet.

Opplysningene i dette dokumentet var etter vår kjennskap korrekt på utgivelsestidspunktet.

Innholdet i H-setningene i avsnitt 2 og 3

H280	Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H318	Gir alvorlig øyeskade.
H331	Giftig ved innånding.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Opplæringsinformasjon:

Brukere av pusteutstyr må få regelmessig trening. Sørg for at operatøren forstår giftfaren.



SIKKERHETSDATABLAD

Hydrogenbromid

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Utarbeidet: 07.08.2020

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010021739
17/17

Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

Press. Gas Liq. Gas, H280

Acute Tox. 3, H331

Skin Corr. 1A, H314

Eye Dam. 1, H318

STOT SE 3, H335

ANDRE OPPLYSNINGER:

Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp. Det tas ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

Utarbeidet:

07.08.2020

Ansvarsfraskrivelse:

Disse opplysningene er gitt uten noen form for garantier. Opplysningene er korrekt i følge vår overbevisning. Disse opplysningene bør brukes som grunnlag for uavhengige vurderinger av metoder for å sikre arbeidsmiljøet og miljøet generelt.