

Tillverkningsdatum 12-sep-2014

Revisionsdatum 09-feb-2024

Revisionsnummer 11

AVSNITT 1: NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

1.1. Produktbeteckning

Produktbeskrivning: Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water
Cat No. : 366520000; 366520025; 366521000
Molekylformel: Cl H

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

Rekommenderat bruk: Laboratoriekemikalier.
Användningar som det avråds från: Ingen information tillgänglig

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag

EU-enhet / företagsnamn
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Brittisk enhet / företagsnamn
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

E-postadress: begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Ring 112 vid inträffade förgiftningstillbud och begär Giftinformation - dygnet runt.
Ring 08-331231 i mindre brådska fall - dygnet runt.
Allmänna och förebyggande frågor om akuta förgiftningar besvaras på dagtid.

För information i **USA**, ring: 001-800-227-6701
För information i **Europa**, ring: +32 14 57 52 11

Telefonnummer för nödsituation, **Europa**: +32 14 57 52 99
Telefonnummer för nödsituation, **USA**: 201-796-7100

CHEMTREC Telefonnummer, USA: 800-424-9300
CHEMTREC Telefonnummer, Europa: 703-527-3887

AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

CLP klassificering - förordning (EG) nr 1272/2008

Fysiska faror

SÄKERHETSDATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

Brandfarliga vätskor

Kategori 2 (H225)

Ämnen/blandningar som är frätande för metall

Kategori 1 (H290)

Hälsorisker

Frätande/irriterande på huden

Kategori 1 B (H314)

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Kategori 1 (H318)

Cancerogenitet

Kategori 1B (H350)

Toxicitet för specifikt målorgan - (enkel exponering)

Kategori 3 (H335)

Miljöfaror

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

Fullständig text av faroangivelser: se avsnitt 16

2.2. Märkningsuppgifter



Signalord

Fara

Faroangivelser

H225 - Mycket brandfarlig vätska och ånga

H290 - Kan vara korrosivt för metaller

H314 - Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon

H335 - Kan orsaka irritation i luftvägarna

H350 - Kan orsaka cancer

EUH019 - Kan bilda explosiva peroxider

EUH066 - Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor

Skyddsangivelser

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

P303 + P361 + P533 - VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten eller duscha

P280 - Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd

P301 + P330 + P331 - VID FÖRTÄRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning

P305 + P351 + P338 - VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja

P310 - Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare

Ytterligare EU-märkning

Begränsat till yrkesanvändning

2.3. Andra faror

Giftigt för landlevande ryggradsdjur

Innehåller ett ämne som misstänks vara eller som bevisligen är ett hormonstörande ämne

ämnet fanns med i den förteckning som upprättats i enlighet med artikel 59.1 för att det har hormonstörande egenskaper

AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

3.2. Blandningar

Komponent	CAS-nr	EC-nr	Viktprocent	CLP klassificering - förordning (EG) nr 1272/2008
Väteklorid	7647-01-0	231-595-7	15	Met. Corr. 1 (H290) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335)
1,4-Dioxan	123-91-1	EEC No. 204-661-8	65	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Carc. 1B (H350) EUH019 EUH066
Vatten	7732-18-5	231-791-2	20	-

Komponent	Specifika koncentrationsgränser (SCL)	M-Faktor	Komponentanteckningar
Väteklorid	Skin Corr. 1B :: C>=25% Skin Irrit. 2 :: 10%<=C<25% Eye Irrit. 2 :: 10%<=C<25% STOT SE 3 :: C>=10% Met. Corr. 1 :: C>=0.1%	-	-

Fullständig text av faroangivelser: se avsnitt 16

AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmänna råd	Visa säkerhetsdatabladet till den jourhavande läkaren. Uppsök läkare omedelbart.
Ögonkontakt	Skölj genast med mycket vatten, även under ögonlocken, i minst 15 minuter. Uppsök läkare omedelbart.
Hudkontakt	Skölj genast med mycket vatten i minst 15 minuter. Ta av och tvätta nedstänkta kläder och handskar, även insidan, innan de används igen. Ring en läkare omedelbart.
Förtäring	Framkalla INTE kräkning. Tvätta munnen med vatten. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person. Ring en läkare omedelbart.
Inandning	Vid andningsstillestånd, ge konstgjord andning. Förflytta från exponeringsområdet, ligg ned. Använd inte mun-mot-mun-metoden om den drabbade personen har sväljt eller andats in ämnet; ge konstgjord andning med hjälp av en andningsapparat med backventil eller med hjälp av annan lämplig medicinsk andningsutrustning. Ring en läkare omedelbart.
Förstahjälparens självskydd	Se till att medicinsk personal är medveten om vilket ämne/vilka ämnen det är frågan om, vidtar åtgärder för att skydda sig själva och hindra att kontamineringen sprider sig.

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

Orsakar brännskador genom alla exponeringsvägar. Inandning av höga koncentrationer av ånga kan orsaka symtom som huvudvärk, yrsel, trötthet, illamående och kräkning: Produkten är ett frätande material. Tarmsköljning eller kräkning kontraindiceras. Man ska undersöka möjligheter att perforera magsäcken eller matstrupen: Förtäring orsakar svår svullnad, svår skada på känslig vävnad och fara för perforation

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

Upplysning till läkaren	Behandla enligt symptom. Symptom kan fördröjas.
-------------------------	---

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

5.1. Släckmedel

Lämpligt släckningsmedel

Koldioxid (CO₂), Torr kemikalie, Torr sand, Alkoholbeständigt skum. Vattendimma kan användas för att kyla slutna behållare.

Släckmedel som inte får användas av säkerhetsskäl

Vatten kan vara ineffektivt. Använd inte en solid vattenstråle eftersom den kan splittra och sprida elden.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Termisk nedbrytning kan leda till utsläpp av irriterande gaser och ångor. Produkten orsakar brännsår på ögon, hud och slemhinnor. Brandfarligt. Behållare kan explodera vid upphettning. Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft. Ångor kan flyttas till en antändningskälla och flamma upp.

Farliga förbränningsprodukter

Kolmonoxid (CO), Koldioxid (CO₂), Klor, Väte, Termisk nedbrytning kan leda till utsläpp av irriterande gaser och ångor, Vätekloridgas.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Som vid alla bränder, använd en tryckreglerad syrgasapparat, MSHA/NIOSH (godkänd eller likvärdig) och full skyddsutrustning. Termisk nedbrytning kan leda till utsläpp av irriterande gaser och ångor.

AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Använd föreskriven personlig skyddsutrustning. Säkerställ tillräcklig ventilation. Utrym personal till säkra områden. Håll människor borta från och i motvind från spillet/läckan. Avlägsna alla antändningskällor. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Får inte släppas ut i miljön.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Förvara i lämpliga, slutna behållare för bortskaffning. Sug upp med inert absorberande material. Avlägsna alla antändningskällor. Använd gnistsäkra verktyg och explosionssäker utrustning.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Hänvisa till skyddsåtgärderna uppräknade under avsnitten 8 och 13.

AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Använd personlig skyddsutrustning/ansiktsskydd. Får inte komma i kontakt med ögonen, huden eller kläderna. Använd enbart i en kemisk rökhu. Inandas inte dimma/ångor/sprej. Förtär inte. Vid förtäring sök omedelbart läkarvård. Om du misstänker att det bildas peroxider, ska du varken öppna eller flytta behållaren. Håll åtskilt från öppen eld, heta ytor och antändningskällor. Använd endast verktyg som inte ger upphov till gnistor. För att undvika antändning av ångor genom statisk elektrisk urladdning, skall all använd utrustnings metall delar vara jordade. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.

Hygienåtgärder

Hantera enligt god industrihygienisk praxis och god säkerhetspraxis.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

Förvara behållare tätt tillslutna på en torr, sval och välventilerad plats. Område för frätande ämnen. behållare ska dateras när de öppnas; de ska testas regelbundet för att kontrollera att de inte innehåller peroxider. Om kristaller uppstår i en vätska som kan peroxideras, är det möjligt att peroxidation har ägt rum, och produkten måste anses vara ytterst farlig. I ett sådant fall får behållaren öppnas endast av specialister från avstånd. Förvaras åtskilt från värme, gnistor och lågor. Område för lättantändliga ämnen. Lagra inte i metallbehållare. Håll nedkyld.

Klass 3

7.3. Specifik slutanvändning

Användning i laboratorier

AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

8.1. Kontrollparametrar

Exponeringsgränser

Liste kilde **Europeiska Unionen** - Kommissionens direktiv (EU) 2019/1831 av den 24 oktober 2019 om en femte förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden enligt rådets direktiv 98/24/EG och om ändring av kommissionens direktiv 2000/39/EG. Förordningen om koncentrationer som befunnits skadliga, 557/2009. HTP-värden 2009, Koncentrationer som befunnits skadliga. Social- och hälsovårdsministeriets publikationer 2009:11. Bilaga 1 HTP-värden. Bilaga 3 Fasta gränsvärden **Sverige** - Arbetsmiljöverkets Författningssamling, AFS 2018:1 Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna

Komponent	Europeiska unionen	Storbritannien	Frankrike	Belgien	Spanien
Väteklorid	TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 8 mg/m ³ 8 hr STEL: 10 ppm 15 min STEL: 15 mg/m ³ 15 min	STEL: 5 ppm 15 min STEL: 8 mg/m ³ 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2 mg/m ³ 8 hr	STEL / VLCT: 5 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 7.6 mg/m ³ . restrictive limit	TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 8 mg/m ³ 8 uren STEL: 10 ppm 15 minuten STEL: 15 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 15 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 7.6 mg/m ³ (8 horas)
1,4-Dioxan	TWA: 20 ppm (8h) TWA: 73 mg/m ³ (8h)	STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m ³ 15 min TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 73 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 73 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 40 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 140 mg/m ³ . restrictive limit	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 73 mg/m ³ 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 73 mg/m ³ (8 horas)

Komponent	Italien	Tyskland	Portugal	Nederländerna	Finland
Väteklorid	TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 8 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 10 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 15 mg/m ³ 15 minuti. Short-term	TWA: 2 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 3 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 2 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 3.0 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4 ppm Höhepunkt: 6 mg/m ³	STEL: 10 ppm 15 minutos STEL: 15 mg/m ³ 15 minutos Ceiling: 2 ppm TWA: 5 ppm 8 horas TWA: 8 mg/m ³ 8 horas	STEL: 15 mg/m ³ 15 minuten TWA: 8 mg/m ³ 8 uren	STEL: 5 ppm 15 minuutteina STEL: 7.6 mg/m ³ 15 minuutteina
1,4-Dioxan	Pelle	TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 73 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK	TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 73 mg/m ³ 8 horas Pele	TWA: 20 mg/m ³ 8 uren	TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 36 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 40 ppm 15 minuutteina STEL: 150 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

		TWA: 37 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 74 mg/m ³ Haut			
--	--	--	--	--	--

Komponent	Österrike	Danmark	Schweiz	Polen	Norge
Väteklorid	MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 15 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 8 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 5 ppm 15 minutter STEL: 8 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 4 ppm 15 Minuten STEL: 6 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 3 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 10 mg/m ³ 15 minutach TWA: 5 mg/m ³ 8 godzinach	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m ³
1,4-Dioxan	Haut MAK-KZGW: 40 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 146 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 73 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 36 mg/m ³ 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter STEL: 72 mg/m ³ 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 144 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 50 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 18 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 36 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation Hud

Komponent	Bulgarien	Kroatien	Irland	Cypern	Tjeckien
Väteklorid	TWA: 5 ppm TWA: 8.0 mg/m ³ STEL : 10 ppm STEL : 15.0 mg/m ³	TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 8 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 10 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 15 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 8 mg/m ³ 8 hr. F TWA: 5 ppm 8 hr. STEL: 10 ppm 15 min STEL: 15 mg/m ³ 15 min	STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m ³	TWA: 8 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 15 mg/m ³
1,4-Dioxan	TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m ³	TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 73 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 20 ppm 8 hr. technical grade TWA: 73 mg/m ³ 8 hr. technical grade STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m ³ 15 min Skin	TWA: 73 mg/m ³ TWA: 20 ppm	TWA: 70 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 140 mg/m ³

Komponent	Estland	Gibraltar	Grekland	Ungern	Island
Väteklorid	TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 8 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 15 mg/m ³ 15 minutites.	TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 8 mg/m ³ 8 hr STEL: 10 ppm 15 min STEL: 15 mg/m ³ 15 min	STEL: 5 ppm STEL: 7 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 7 mg/m ³	STEL: 16 mg/m ³ 15 percekbén. CK TWA: 8 mg/m ³ 8 órában. AK	STEL: 5 ppm STEL: 8 mg/m ³
1,4-Dioxan	TWA: 20 ppm 8 tundides. TWA: 73 mg/m ³ 8 tundides.	TWA: 73 mg/m ³ 8 hr TWA: 20 ppm 8 hr	TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m ³	TWA: 73 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 73 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 40 ppm Ceiling: 146 mg/m ³

Komponent	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Väteklorid	STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m ³	TWA: 5 ppm IPRD TWA: 8 mg/m ³ IPRD STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m ³	TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 8 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 10 ppm 15 Minuten STEL: 15 mg/m ³ 15 Minuten	TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m ³ STEL: 10 ppm 15 minuti STEL: 15 mg/m ³ 15 minuti	TWA: 5 ppm 8 ore TWA: 8 mg/m ³ 8 ore STEL: 10 ppm 15 minute STEL: 15 mg/m ³ 15 minute
1,4-Dioxan	TWA: 5.5 ppm TWA: 20 mg/m ³	TWA: 10 ppm IPRD TWA: 35 mg/m ³ IPRD STEL: 25 ppm STEL: 90 mg/m ³	TWA: 73 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 20 ppm 8 Stunden	TWA: 73 mg/m ³ TWA: 20 ppm	Skin notation TWA: 20 ppm 8 ore TWA: 73 mg/m ³ 8 ore

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

Komponent	Ryssland	Slovakien	Slovenien	Sverige	Turkiet
Väteklorid	MAC: 5 mg/m ³	Ceiling: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 8.0 mg/m ³	TWA: 5 ppm 8 urah anhydrous TWA: 8 mg/m ³ 8 urah anhydrous STEL: 10 ppm 15 minutah anhydrous STEL: 15 mg/m ³ 15 minutah anhydrous	Binding STEL: 4 ppm 15 minuter Binding STEL: 6 mg/m ³ 15 minuter TLV: 2 ppm 8 timmar. NGV TLV: 3 mg/m ³ 8 timmar. NGV	TWA: 5 ppm 8 saat TWA: 8 mg/m ³ 8 saat STEL: 10 ppm 15 dakika STEL: 15 mg/m ³ 15 dakika
1,4-Dioxan	Skin notation MAC: 10 mg/m ³	Ceiling: 146 mg/m ³ TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m ³	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 73 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 146 mg/m ³ 15 minutah STEL: 40 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 25 ppm 15 minuter Indicative STEL: 90 mg/m ³ 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 35 mg/m ³ 8 timmar. NGV	TWA: 20 ppm 8 saat TWA: 73 mg/m ³ 8 saat

Biologiska gränsvärden

Liste kilde

Komponent	Europeiska unionen	Förenade kungariket	Frankrike	Spanien	Tyskland
1,4-Dioxan					2-Hydroxyethoxyacetic acid: 200 mg/g Creatinine urine (end of shift)

Övervakningsmetoder

EN 14042:2003 Namn Identifierare: Arbetsplatsluft Vägledning vid val av metod för bestämning av exponering för kemiska och biologiska ämnen.

Härledd nolleffektnivå (DNEL) / Deriverad minsta effektnivå (DMEL)

Se tabell för värden

Component	Akut effekt lokal (Inandning)	Akut effekt systemisk (Inandning)	Kroniska effekter lokal (Inandning)	Kroniska effekter systemisk (Inandning)
Väteklorid 7647-01-0 (15)	DNEL = 15mg/m ³		DNEL = 8mg/m ³	

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Ingen information tillgänglig.

8.2. Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder

Säkerställ tillräcklig ventilation, särskilt i avgränsade områden. Se till att det finns ögonduschar och säkerhetsduschar i arbetsplatsens omedelbara närhet. Använd explosionssäker elektrisk/ventilations/lys/utrustning.

För att kontrollera farliga ämnen på källan bör man vidta tekniska kontrollåtgärder såsom isolering eller slutning av processen, göra förändringar i processen eller utrustningen för att minimera utsläpp eller kontakt samt använda rätt konstruerade ventilationssystem överallt där det är möjligt

Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd

Skyddsglasögon (EU-standard - EN 166)

Handskydd

Skyddshandskar

SÄKERHETSDATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

Handskmaterial	Genombrottstid	Tjocklek på handske	EU-standard	Handske kommentarer
Nitrilgummi Viton (R)	Se tillverkarens rekommendationer	-	EN 374	(minimikrav)

Hud- och kroppsskydd

Långärmad klädsel.

Inspektera handskar före användning

Var vänlig och observera instruktionerna avseende genomsläpplighet och genombrottstid som tillhandahålls av handskleverantören.

Rådfråga tillverkare / leverantör för information

Se handskar är lämpliga för uppgiften; kemisk kompatibilitet;

fingerfärdighet; driftförhållanden, Användare känslighet, t ex allergiska reaktioner

Ta också i beaktande de lokala förhållandena under vilken produkten används såsom faran för sönderskärning, utslitning och kont

Ta bort handskar med omsorg att undvika hudkontamination

Andningsskydd

När arbetare utsätts för koncentrationer som överskrider exponeringsgränsen måste de använda lämpliga certifierade andningsskydd.

För att skydda användaren måste andningsskyddsutrustningen ha bra passform och användas och underhållas på rätt sätt

Storskalig / användning i nödsituationer

Använd en andningsapparat med hel ansiktsmask som har godkänts av NIOSH/MSHA eller som uppfyller den europeiska standarden EN 136 om exponeringsgränserna överskrider eller om du känner irritation eller har andra symptom

Rekommenderad filtertyp: lågkokande organiskt lösningsmedel Typ AX Brun som överensstämmer med EN371 eller Organiska gaser och ångor filter Typ A Brun som överensstämmer med EN14387

Småskalig / laboratoriebruk

Använd en andningsapparat med hel ansiktsmask som har godkänts av NIOSH/MSHA eller som uppfyller den europeiska standarden EN 149:2001 om exponeringsgränserna överskrider eller om du känner irritation eller har andra symptom

Rekommenderad halvmask: - Ventil filtrering: EN405; eller; Halvmask: EN140; plus filter, EN141

Då RPE används en ansiktsdel Fit prov bör utföras

Begränsning av miljöexponeringen Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Aggregationstillstånd

Vätska

Utseende

Färglös

Lukt

Ingen information tillgänglig

Lukttröskel

Inga data tillgängliga

Smältpunkt/smältpunktsintervall

Inga data tillgängliga

Mjukningspunkt

Inga data tillgängliga

Kokpunkt/kokpunktsintervall

Ingen information tillgänglig

Brandfarlighet (Vätska)

Mycket brandfarligt

Baserat på provdata

Brandfarlighet (fast, gas)

Ej tillämpligt

Vätska

Explosionsgränser

Inga data tillgängliga

Flampunkt

12 °C / 53.6 °F

Metod - Ingen information tillgänglig

Självantändningstemperatur

Inga data tillgängliga

Sönderfallstemperatur

Inga data tillgängliga

pH

< 1

Viskositet

Inga data tillgängliga

Vattenlöslighet

Blandbar

Löslighet i andra lösningsmedel

Ingen information tillgänglig

Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten)

Komponent

log Pow

1,4-Dioxan

-0.42

Ångtryck

Inga data tillgängliga

Densitet / Specifik vikt

1.1

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

Skrymdensitet	Ej tillämpligt	Vätska
Ångdensitet	Inga data tillgängliga	(Luft = 1.0)
Partikelegenskaper	Ej tillämpligt (vätska)	

9.2. Annan information

Molekylformel	Cl H
Molekylvikt	36.45
Explosiva egenskaper	Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft

AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Inga kända enligt levererad information

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Farlig Polymerisation	Farlig polymerisation förekommer inte.
Farliga reaktioner	Inget under normal bearbetning.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Stark värme. Oförenliga produkter. Håll åtskilt från öppen eld, heta ytor och antändningskällor.

10.5. Oförenliga material

Syror. Baser. Starka oxiderande ämnen. Aminer. Halogener. Sulfider. Aldehyder. Fluor. Syre. Syraanhydrider. Metaller. koppar. Reduktionsmedel.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Kolmonoxid (CO). Koldioxid (CO₂). Klor. Väte. Termisk nedbrytning kan leda till utsläpp av irriterande gaser och ångor. Vätekloridgas.

AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

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

Produktinformation

a) Akut toxicitet.

Oral	Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda
Dermal	Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda
Inandning	Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

Toxikologiska data för komponenterna

Komponent	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Inandning
Väteklorid	238 - 277 mg/kg (Rat)	> 5010 mg/kg (Rabbit)	1.68 mg/L (Rat) 1 h
1,4-Dioxan	5170 mg/kg (Rat) 4200 mg/kg (Rat)	LD50 = 7600 mg/kg (Rabbit)	48.5 mg/L (Rat) 4 h
Vatten	-	-	-

b) Frätande/irriterande på huden. Kategori 1 B

c) Allvarlig Kategori 1

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

ögonskada/ögonirritation.

d) Luftvägs- /hudsensibilisering.

Respiratorisk
Hud

Inga data tillgängliga
Inga data tillgängliga

e) Mutagenitet i könsceller.

Inga data tillgängliga

f) Cancerogenitet.

Kategori 1B

Nedanstående tabell visar om någon institution har listat någon beståndsdel som carcinogen

Komponent	EU	UK	Tyskland	IARC
1,4-Dioxan	Carc Cat. 1B			Group 2B

g) Reproduktionstoxicitet.

Inga data tillgängliga

h) Specifik organotoxicitet – enstaka exponering.

Kategori 3

Resultat / Målorgan

Andningssystem.

i) Specifik organotoxicitet – upprepad exponering.

Inga data tillgängliga

Målorgan

Ingen känd.

j) Fara vid aspiration;

Inga data tillgängliga

**Symptom / effekterna,
både akuta och fördröjda**

Inandning av höga koncentrationer av ånga kan orsaka symptom som huvudvärk, yrsel, trötthet, illamående och kräkning. Produkten är ett frätande material. Tarmsköljning eller kräkning kontraindiceras. Man ska undersöka möjligheter att perforera magsäcken eller matstruben. Förtäring orsakar svår svullnad, svår skada på känslig vävnad och fara för perforation.

11.2. Information om andra faror

Hormonstörande egenskaper

Relevanta för att bedöma
hormonstörande egenskaper för
människors hälsa.

ämnet är ett ämne som konstaterats ha hormonstörande egenskaper i enlighet med kriterierna i kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605

AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION

12.1. Toxicitet

Ekotoxicitetseffekter

Töm ej i avloppet. .

Komponent	Sötvattenfiskar	vattenloppa	Sötvattenalger
Väteklorid	282 mg/L LC50 96 h Gambusia affinis mg/L LC50 48 h Leuciscus idus	56mg/L EC50 72h Daphnia	-
1,4-Dioxan	LC50: = 9850 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: 10306 - 14742 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 9850 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 10000 mg/L, 96h	EC50 = 163 mg/L 48h	

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

	semi-static (Lepomis macrochirus) LC50: > 10000 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)		
--	---	--	--

Komponent	Microtox	M-Faktor
Väteklorid	-	
1,4-Dioxan	EC50 = 610 mg/L 5 min EC50 = 668 mg/L 15 min EC50 = 733 mg/L 30 min	

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Persistens

Kan blandas med vatten, Persistens osannolik, Inga kända enligt levererad information.

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering osannolik

Komponent	log Pow	Biokoncentrationsfaktor (BCF)
1,4-Dioxan	-0.42	0.3 - 0.7 dimensionless

12.4. Rörligheten i jord

Produkten är vattenlöslig, och kan spridas i vattensystem . Sannolikt rörligt i miljön på grund av sin vattenlöslighet. Lättrörlig i jordar

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Inga uppgifter finns för bedömning.

12.6. Hormonstörande egenskaper Information om hormonstörande ämnen

Relevanta för att bedöma hormonstörande egenskaper för miljön

ämnet är ett ämne som konstaterats ha hormonstörande egenskaper i enlighet med kriterierna i kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605.

12.7. Andra skadliga effekter

Långlivade organiska föroreningar
Ozonnedbrytningspotential

Denna produkt innehåller inga ämnen som stör eller misstänks
Denna produkt innehåller inga ämnen som stör eller misstänks

AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall från rester/oanvända produkter

Avfall klassificeras som farligt. Avfallshandla i enlighet med de Europeiska direktiven för avfall och farligt avfall. Bortskaffa i enlighet med lokala föreskrifter.

Förorenad förpackning

Kassera denna behållare för farligt avfall insamlingsställe. Tomma behållare innehåller återstoder, vätska och/eller ångor, och kan vara farliga. Håll produkten och tomma behållare åtskilt från värme och antändningskällor.

Europeiska avfallskatalogen

Enligt den Europeiska avfallskatalogen är avfallskoder inte produktspecifika utan appliceringsspecifika.

Annan information

Avfallskoder bör tilldelas av användaren, baserat på tillämpningsområdet där produkten användes. Spola inte ned i avlopp. Kan destrueras genom deponering på avfallsupplag eller förbränning i enlighet med lokala föreskrifter. Töm ej i avloppet. Stora mängder påverkar pH och skadar vattenlevande organismer. Lösningar med lågt pH-värde skall neutraliseras före utsläpp.

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION

IMDG/IMO

14.1. UN-nummer	UN2924
14.2. Officiell transportbenämning	Brandfarlig vätska, frätande, n.o.s.
Officiell teknisk benämning	1,4-Dioxane, Hydrochloric acid
14.3. Faroklass för transport	3
Sekundär faroklass	8
14.4. Förpackningsgrupp	II

ADR

14.1. UN-nummer	UN2924
14.2. Officiell transportbenämning	Brandfarlig vätska, frätande, n.o.s.
Officiell teknisk benämning	1,4-Dioxane, Hydrochloric acid
14.3. Faroklass för transport	3
Sekundär faroklass	8
14.4. Förpackningsgrupp	II

IATA

14.1. UN-nummer	UN2924
14.2. Officiell transportbenämning	Brandfarlig vätska, frätande, n.o.s.
Officiell teknisk benämning	1,4-Dioxane, Hydrochloric acid
14.3. Faroklass för transport	3
Sekundär faroklass	8
14.4. Förpackningsgrupp	II

14.5. Miljöfaror	Inga identifierade risker
14.6. Särskilda skyddsåtgärder	Inga speciella försiktighetsåtgärder krävs.
14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument	Inte tillämpligt, förpackade varor

AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

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

Internationella Förteckningar

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinerna (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponent	CAS-nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Väteklorid	7647-01-0	231-595-7	-	-	X	X	KE-20189	X	X
1,4-Dioxan	123-91-1	204-661-8	-	-	X	X	KE-10463	X	X
Vatten	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-

Komponent	CAS-nr	TSCA (Lag om kontroll av giftiga ämnen)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Väteklorid	7647-01-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1,4-Dioxan	123-91-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Vatten	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Teckenförklaring: X - Listat ' ' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

Tillstånd/Restriktioner enligt EU REACH

Komponent	CAS-nr	REACH (1907/2006) - Bilaga XIV - tillståndspliktiga ämnen	REACH (1907/2006) - Bilaga XVII - Begränsningar av vissa farliga ämnen	REACH-förordningen (EG 1907/2006) artikel 59 - Kandidatlista över ämnen med mycket stor oro (SVHC)
Väteklorid	7647-01-0	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
1,4-Dioxan	123-91-1	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 28. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - 204-661-8 - Carcinogenic (Article 57a) Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57f - environment) Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57f - human health)
Vatten	7732-18-5	-	-	-

Efter slutdatum kräver användning av denna substans antingen auktorisation eller kan endast användas för utvärtes bruk, t.ex. användning inom vetenskaplig forskning och utveckling som innefattar rutinanalyser eller användning som mellanprodukt.

REACH länkar

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponent	CAS-nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tröskelvärden för storolyckor Anmälan	Seveso III-direktivet (2012/18/EC) - tröskelvärdena för krav säkerhetsrapport
Väteklorid	7647-01-0	25 tonne	250 tonne
1,4-Dioxan	123-91-1	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Vatten	7732-18-5	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 649/2012 av den 4 juli 2012 om export och import av farliga kemikalier
Ej tillämpligt

Innehåller komponent(er) som uppfyller en 'definition' av per & polyfluoroalkylsubstans (PFAS)?

Ej tillämpligt

Se direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet .
Se direktiv 2000/39/EG om upprättande av en första förteckning över indikativa yrkeshygieniska exponeringsgränsvärden
Rådets direktiv 76/769/EEG av den 27 juli 1976 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om begränsning av användning och utsläppande på marknaden av vissa farliga ämnen och preparat

Nationella föreskrifter

WGK klassificering

Vattenriskklass = 3 (självklassificering)

Komponent	Tyskland Vattenklassificering (AwSV)	Tyskland - TA-Luft-klass
Väteklorid	WGK1	
1,4-Dioxan	WGK2	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)

SÄKERHETS DATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

Komponent	Frankrike - INRS (tabeller över yrkessjukdomar)
1,4-Dioxan	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Väteklorid 7647-01-0 (15)	Prohibited and Restricted Substances		
1,4-Dioxan 123-91-1 (65)		Group I	

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Kemikaliesäkerhetsbedömning / Rapporter (CSA / CSR) krävs inte för blandningar

AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION

Fullständig text av faroangivelser som hänvisas till under avsnitten 2 och 3

H290 - Kan vara korrosivt för metaller
H225 - Mycket brandfarlig vätska och ånga
H319 - Orsakar allvarlig ögonirritation
H314 - Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon
H318 - Orsakar allvarliga ögonskador
H335 - Kan orsaka irritation i luftvägarna
H350 - Kan orsaka cancer
EUH019 - Kan bilda explosiva peroxider
EUH066 - Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor

Teckenförklaring

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europeiska förteckningen över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen/EU-förteckningen över anmälda kemiska ämnen

PICCS - Filippinernas förteckning över kemikalier och kemiska ämnen

IECSC - Kinas förteckning över existerande kemiska ämnen

KECL - Koreas förteckning över utvärderade kemiska ämnen

WEL - Exponering på arbetsplatsen

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker)

DNEL - Uppskattad nolleffektnivå

RPE - Andningsskydd

LC50 - Dödlig koncentration 50%

NOEC - Nolleffektkoncentration

PBT - Långlivade, bioackumulerande, giftiga

TSCA - Förenta staternas lag om kontroll av toxiska ämnen Paragraf 8(b) Förteckning

DSL/NDSL - Kanadas förteckning över inhemska ämnen/Förteckning över icke inhemska ämnen

ENCS - Japans förteckning över befintliga och nya kemiska ämnen

AICS - Australiska förteckningen över kemiska ämnen (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Nya Zeelands kemikalieförteckning

TWA - Tidsvägt medelvärde

IARC - Internationella institutet för cancerforskning

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

LD50 - Letal dos 50%

EC50 - Effektiv koncentration 50%

POW - Fördelningskoefficient oktanol: Vatten

vPvB - mycket långlivade och mycket bioackumulerande

ADR - Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling

BCF - Biokoncentrationsfaktor (BCF)

Viktiga litteraturhänvisningar och datakällor

Leverantörernas säkerhetsdatablad, Chemadviser - Loli, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationella konventionen till förhindrande av förorening från fartyg

ATE - Uppskattad akut toxicitet

VOC - (flyktig organisk förening)

SÄKERHETSATABLAD

Hydrochloric acid, 4N solution in 1,4-Dioxane/water

Revisionsdatum 09-feb-2024

Klassificering och förfarande för att härleda klassificeringen för blandningar enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]:

Fysiska faror	Baserat på provdata
Hälsofaror	Beräkningsmetod
Miljöfaror	Beräkningsmetod

Råd om utbildning

Utbildning i medvetenhet om kemiska faror. Utbildningen omfattar märkning, säkerhetsdatablad, personlig skyddsutrustning och hygien.

Användning av personlig skyddsutrustning innefattande lämpligt val, förenlighet, tröskelvärden för genomträngning, vård, underhåll, passform och EN-standarder.

Första hjälpen vid kemikalieexponering, inklusive användningen av ögondusch och nöddusch.

Brandskydd och brandbekämpning, identifiering av faror och risker, statisk elektricitet, explosionsfarliga omgivningar som orsakas av ångor och damm.

Insatsutbildning för kemiska olyckor.

Tillverkningsdatum	12-sep-2014
Revisionsdatum	09-feb-2024
Revisionssammandrag	Uppdaterade säkerhetsdatabladsavsnitt.

**Detta säkerhetsdatablad uppfyller kraven i Förordning (EG) Nr 1907/2006.
KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 om ändring av bilaga II till
Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006**

Friskrivningsklausul

På utgivningsdagen är uppgifterna i detta säkerhetsdatablad sanningsenliga såvitt vi vet. Informationen är enbart avsedd som en anvisning för säker hantering, användning, processning, lagring, transport, avfallshantering och utsläppning och bör inte ses som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen gäller endast det angivna specifika materialet och gäller nödvändigtvis inte i de fall där sådant material används tillsammans med vilket som helst annat material eller i vilken som helst process, om så inte angivits i texten

Slut på säkerhetsdatablad