

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Version 6.2  
Revisionsdatum 27.01.2020  
Tryckdatum 02.09.2020

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

### 1.1 Produktbeteckningar

Produktnamn : Benzene

Produktnummer : 401765

Märke : Sigma-Aldrich

INDEX-nr : 601-020-00-8

REACH Nr. : 01-2119447106-44-XXXX

CAS-nr. : 71-43-2

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

Identifierade användningar : Laboratoriekemikalier, Tillverkning av ämnen

### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag : SIGMA-ALDRICH FINLAND OY  
Keilaranta 6,  
FI-02150 ESPOO

Telefon : +358 9 350 9250

Fax : +358 9 350 9255

E-postadress : TechnicalService@merckgroup.com

### 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Nödtelefon # : +(358)-942419014 (CHEMTREC)  
112 (Hätäkeskuslaitos)

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

#### Klassificering enligt förordning (EC) Nr 1272/2008

Brandfarliga vätskor (Kategori 2), H225

Irriterande på huden (Kategori 2), H315

Ögonirritation (Kategori 2), H319

Mutagenitet i könsceller (Kategori 1B), H340

Cancerogenitet (Kategori 1A), H350

Specifik organototoxicitet - upprepade exponering (Kategori 1), Blod, H372

Fara vid aspiration (Kategori 1), H304

Fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (Kategori 3), H412

Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

## 2.2 Märkningsuppgifter

### Etikettering enligt förordning (EC) Nr 1272/2008

Piktogram



Signalord

Fara

Farlighetsredovisning (ar)

H225

Mycket brandfarlig vätska och ånga.

H304

Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.

H315

Irriterar huden.

H319

Orsakar allvarlig ögonirritation.

H340

Kan orsaka genetiska defekter.

H350

Kan orsaka cancer.

H372

Orsakar organskador (Blod) genom lång eller upprepad exponering.

H412

Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

Försiktighetsåtgärd (er)

P201

Inhämta särskilda instruktioner före användning.

P210

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

P273

Undvik utsläpp till miljön.

P301 + P310 + P331

VID FÖRTÄRING: Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare. Framkalla INTE kräkning.

P302 + P352

VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten.

P308 + P313

Vid exponering eller misstanke om exponering. Sök läkarhjälp.

Kompletterande farouppgifter

ingen

Endast för yrkesmässigt bruk.

## 2.3 Övriga risker

Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.1 Ämnen

Molekylvikt	:	78,11 g/mol
CAS-nr.	:	71-43-2
EG-nr.	:	200-753-7
INDEX-nr	:	601-020-00-8

Beståndsdel	Klassificering	Koncentration
<b>Benzene</b>	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Muta. 1B; Carc. 1A; STOT RE 1; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 3; H225, H315, H319, H340, H350, H372, H304, H412	<= 100 %

Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

---

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

#### Allmän rekommendation

Kontakta läkare. Visa detta säkerhetsdatablad för jourhavande läkare.

#### Vid inandning

Om det har andats in, flytta personen till frisk luft. Vid andningsstillestånd, ge konstgjord andning. Kontakta läkare.

#### Vid hudkontakt

Tvätta med tvål och mycket vatten. För omedelbart patienten till sjukhus. Kontakta läkare.

#### Vid ögonkontakt

Skölj grundligt med mycket vatten i minst 15 minuter och kontakta en läkare.

#### Vid förtäring

Framkalla INTE kräkning. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person. Skölj munnen med vatten. Kontakta läkare.

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

De viktigaste kända symptomen och effekterna beskrivs i märkningen (se avsnitt 2.2) och / eller i 11 §

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

Ingen tillgänglig data

---

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1 Släckmedel

#### Lämpliga släckmedel

Pulver Torr sand Pulver Torr sand

#### Olämpligt släckningsmedel

Använd INTE vattenstråle. Använd INTE vattenstråle.

### 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Koloxider

Bakeld över en avsevärd sträcka är möjlig., Behållaren kan explodera vid brand. Brännbart ämne.

### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Använd tryckluftsmask om nödvändigt vid brandbekämpning.

### 5.4 Ytterligare information

Använd vattensprej för att kyla öppnade behållare.

---

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Använd personlig skyddsutrustning. Undvik inandning av ånga/dimma/gas. Säkerställ god ventilation. Avlägsna alla antändningskällor. Evakuera personal till säkra platser. Var aktsam för ångor som kan ansamlas och bilda explosiva koncentrationer. Ångor kan ansamlas i lågt belägna områden. För personligt skydd se avsnitt 8.

## 6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra utsläpp i avloppssystemet. Utsläpp till miljön måste undvikas.

## 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Valla in och samla upp spill med icke brännbart absorbentmaterial (t ex sand, jord, diatoméjord, Vermiculit) och placera i en behållare för vidare hantering som avfall enligt lokala / nationella regler (se avsnitt 13).

## 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

För avfall, se sektion 13.

---

## AVSNITT 7: Hantering och lagring

### 7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Undvik exponering - Begär specialinstruktioner före användning. Undvik kontakt med huden och ögonen. Undvik inandning av ångor och dimma.

Förvaras åtskilt från antändningskällor - Rökning förbjuden. Vidtag åtgärder för att förhindra uppbyggnad av elektrostatisk laddning.

Beträffande försiktighetsåtgärder se avsnitt 2,2.

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvara behållaren väl tillsluten på en torr och väl ventilerad plats. Öppnad behållare skall återförslutas väl och förvaras i upprätt läge för att förhindra läckage. Lagras på sval plats.

### 7.3 Specifik slutanvändning

Med undantag från de användningsområden nämnda i avsnitt 1.2 är inga andra specifika användningsområden fastställda

---

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar

#### Beståndsdelar med arbetsplatsrelaterade gränsvärden att beakta

Beståndsdel	CAS-nr.	Värde	Kontrollparametrar	Grundval
Benzene	71-43-2	TWA	1 ppm 3,25 mg/m <sup>3</sup>	Direktiv 2004/37/EG om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet
	Anmärkning	Väsentligt bidrag till totalt upptag är möjligt genom hudexponering Hud Carcinogener eller mutagena ämnen		
		Sålunda kan man inte enbart med hjälp av ämneshalter i luften bedöma mängderna av ämnen som tas upp i kroppen genom huden eller den risk som ett ämne som redan tagits upp i kroppen förorsakar. Därför har man för dessa ämnen i förteckningen i samband med HTP-värdet antecknat ordet 'hud' i kolumnen för anmärkningar. Flera ämnen, speciellt starka syror och baser kan irritera eller fräta huden.		
		HTP-värden 8h	1 ppm 3,25 mg/m <sup>3</sup>	HTP-värden - Koncentrationer som befunnits skadliga
		Se Bilaga 9 Mätning av bensenhalt Sålunda kan man inte enbart med hjälp av ämneshalter i luften bedöma mängderna av ämnen som tas upp i kroppen genom huden eller den risk som ett ämne som redan tagits upp i kroppen förorsakar. Därför har man för dessa ämnen i		

		förteckningen i samband med HTP-värdet antecknat ordet 'hud' i kolumnen för anmärkningar. Flera ämnen, speciellt starka syror och baser kan irritera eller fräta huden. Statsrådets förordning om avvärjande cancerrisk i anslutning till arbete [716/2000] Bindande gränsvärde Alla arbeten
--	--	--

## 8.2 Begränsning av exponeringen

### Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis. Tvätta händerna före raster och efter arbetstidens slut.

### Personlig skyddsutrustning

#### Ögonskydd/ ansiktsskydd

Ansiktsskydd och säkerhetsglasögon. Använd ögonskydd testade och godkända enligt gällande standard som t ex NIOSH (US) eller EN 166 (EU).

#### Hudskydd

Hanteras med handskar. Handskar måste undersökas före användning. Använd passande handskavtagningsteknik (utan att vidröra handskens utsida) för att undvika hudkontakt med denna produkt. Kassering av kontaminerade handskar efter användning ska ske i enlighet med gällande lagstiftning och god labororiesed. Tvätta och torka händerna.

De valda skyddshandskarna måste tillgodose kraven i Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) 2016/425 och i standarden EN 374 som härrör från EU-direktiv 89/686/EEG.

Full kontakt

Material: Fluorgummi

minsta skikt-tjocklek: 0,7 mm

Genombrottstid: 480 min

Materialet testat: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, storlek M)

Stänk

Material: Fluorgummi

minsta skikt-tjocklek: 0,7 mm

Genombrottstid: 480 min

Materialet testat: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, storlek M)

Informationskälla: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefon +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Testmetod: EN374

Om de används i lösning eller blandat med andra ämnen och under omständigheter som skiljer sig från EN 374, kontakta leverantören av de EG-godkända handskarna. Denna rekommendation är endast rådgivande och måste utvärderas av en yrkeshygienist och/eller ett skyddsombud som känner till de specifika/lokala användningsförhållanden hos de enskilda användarna. Detta får inte tolkas som ett godkännande för något specifikt användarscenario.

#### Kroppsskydd

Hel skyddsdräkt som skyddar mot kemikalier, Flamskyddadande antistatisk skyddsdräkt., Typen av skyddsutrustning skall väljas med hänsyn till koncentrationen och mängden av den farliga substansen vid varje enskild arbetsplats.

### Andningsskydd

När riskbedömning visar att luftrenande ansiktsskydd är lämplig, använd et typ ABEK - P3 (EN 14387) med patroner som backup för den maskindrivna enheltäckande ansiktsskydd med renluftsanslutning. Använd andningsskydd och utrustning testad och godkänd av vederbörande myndighetsstandard såsom NIOSH (US) eller CEN (EU).

### Kontroll av miljöexponering

Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra utsläpp i avloppssystemet. Utsläpp till miljön måste undvikas.

---

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

a) Utseende	Form: vätska Färg: klar, färglös
b) Lukt	Ingen tillgänglig data
c) Lukttröskel	Ingen tillgänglig data
d) pH-värde	Ingen tillgänglig data
e) Smältpunkt/frys punkt	Smältpunkt/smältpunktsintervall: 5,5 °C - lit.
f) Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	80 °C - lit.
g) Flampunkt	-11 °C - DIN 51755 Part 1
h) Avdunstningshastighet	Ingen tillgänglig data
i) Brandfarlighet (fast form, gas)	Ingen tillgänglig data
j) Övre/nedre antändningsgränser eller explosionsgränser	Nedre explosionsgräns: 1,4 %(V)
k) Ångtryck	100 hPa vid 20 °C
l) Ångdensitet	Ingen tillgänglig data
m) Relativ densitet	0,874 g/cm <sup>3</sup> vid 25 °C
n) Löslighet i vatten	ca.1,88 g/l vid 23,5 °C - löslig
o) Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	Ingen tillgänglig data
p) Självantändningstemperatur	498 °C vid 1.013,5 hPa
q) Sönderfallstemperatur	Ingen tillgänglig data
r) Viskositet	0,604 mm <sup>2</sup> /s vid 25 °C -
s) Explosiva egenskaper	Ingen tillgänglig data
t) Oxiderande egenskaper	Ingen tillgänglig data

### 9.2 Övrig säkerhetsinformation

Ingen tillgänglig data

---

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Ingen tillgänglig data

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabil vid rekommenderade lagringsförhållanden.

### 10.3 Risken för farliga reaktioner

Ingen tillgänglig data

### 10.4 Förhållanden som ska undvikas

Värme, flammor och gnistor.

### 10.5 Oförenliga material

Syror, Baser, halogener, Starkt oxiderande ämnen, metallsalter,

### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Andra farliga sönderdelningsprodukter - Ingen tillgänglig data

Farliga sönderfallsprodukter bildas vid brandsituationer. - Koloxider

I händelse av brand: Se avsnitt 5

---

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

#### Akut toxicitet

Ingen tillgänglig data

#### Frätande/irriterande på huden

Uttorkande effekt på hud.

#### Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Ingen tillgänglig data

#### Luftvägs-/hudsensibilisering

Ingen tillgänglig data

#### Mutagenitet i könsceller

Kan orsaka genetiska defekter.

Kan orsaka genetiska defekter.

Genmutationstest in vitro på däggdjursceller

Resultat: positiv

OECD:s riktlinjer för test 474

Mus - hane - Benmärg

Resultat: positiv

OECD:s riktlinjer för test 474

Mus - hane - Benmärg

Resultat: positiv

#### Cancerogenitet

Kan ge cancer. Positivt belägg vid humana epidemiologiska studier.

Kan ge cancer. Positivt belägg vid humana epidemiologiska studier.

IARC: Inga beståndsdelar i halter över eller lika med 0,1 % i denna produkt har identifierats som tänkbara, möjliga eller bekräftade humancarcinogena av IARC.

#### Reproduktionstoxicitet

Ingen tillgänglig data

#### Specifik organtoxicitet - enstaka exponering

Ingen tillgänglig data

### Specifik organotoxicitet - upprepad exponering

Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering. - Blod

### Fara vid aspiration

Fara vid aspiration, Inandning kan orsaka lungödem och lunginflammation. Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.

### Övrig information

RTECS: CY1400000

Illamående, Yrsel, Huvudvärk, narkos, Inandning av höga koncentrationer av bensen kan ha en initialt stimulerande effekt på centrala nervsystemet karakteriserat av upprymdhet, nervstimulering och/eller yrsel, depression, sömnhet eller trötthet. Offret kan uppleva tryck över bröstet, andningsstillestånd och medvetslöshet. Darrningar, kramper och dödsfall beroende på andningsförlamning eller kretsloppskollaps kan förekomma inom några få minuter till flera timmar efter kraftig exponering. Aspiration av små mängder av vätska orsakar omedelbart lungödem och blödning i lungvävnader. Direkt hudkontakt kan orsaka rodnad. Upprepad eller långvarig hudkontakt kan resultera i torkande, fjällande hud eller utveckling av sekundära hudinfektioner. Huvudsakligt målorgan är blodbildande organ. Blödning från näsan, tandkött eller slemhinnor och utveckling av lilaaktiga fläckar, pancytopeni, leukopeni, trombocytopeni, aplastisk anemi och leukemi kan förekomma allt eftersom tillståndet progredierar. Benmärg kan förefalla normal, aplastisk eller hyperplastisk och kan inte korreleras med perifera blodbildande vävnader. Begynnelsesymtomen av långvarig bensenexponering kan vara fördröjd i flera månader eller år efter den faktiska exponeringen har upphört., Blodstörningar  
Såvitt vi vet har inte de kemiska, fysikaliska och toxikologiska egenskaperna blivit helt utforskade.

Systemeffekt:

Efter absorption:

skakningar, eufori, Huvudvärk, Yrsel, berusning, Trötthet, CNS-påverkan., narkos, upphörande andning

Subakut toxicitet

Efter en latensperiod:

Ändringar i blodsammansättning, hemolys

Ytterligare farliga egenskaper kan inte uteslutas.

Handha detta ämne med särskild försiktighet.

---

## AVSNITT 12: Ekologisk information

### 12.1 Toxicitet

Fisktoxicitet	genomflödestest LC50 - Oncorhynchus mykiss (regnbågslax) - 5,3 mg/l - 96 h (OECD:s riktlinjer för test 203)
Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur	statiskt test EC50 - Daphnia magna (vattenloppa) - 10 mg/l - 48 h (OECD:s riktlinjer för test 202)
Algtoxicitet	statiskt test EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg) - 32 mg/l - 72 h (OECD:s riktlinjer för test 201)
Toxicitet för bakterier	EC10 - Pseudomonas putida (Jordbakterie) - 168 mg/l Anmärkning: (Lit.)



## 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Bionedbrytbarhet      aerob - Exponeringstid 28 d  
Resultat: 96 % - Lätt bionedbrytbar.  
(OECD:s riktlinjer för test 301F)

Teoretiskt syrebehov    3.100 mg/g  
Anmärkning: (Lit.)

Förhållande              71 %  
BOD/ThBOD              Anmärkning: (Lit.)

Förhållande              80 %  
BOD/ThBOD              Anmärkning: (Lit.)

## 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering        Leuciscus idus (guldid) - 3 d  
- 0,05 mg/l(Benzene)

Biokoncentrationsfaktor (BCF): 10

## 12.4 Rörlighet i jord

Ingen tillgänglig data

## 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

## 12.6 Andra skadliga effekter

Giftigt för vattenlevande organismer.

Får ej släppas ut i mark eller vatten (förorenar dricksvattentäkter).

Utsläpp till miljön måste undvikas.

---

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

#### Produkt

Lämna överskott och icke återvinningsbara lösningar till företag med tillstånd för avfallshantering. Avfallsmaterial måste bortskaffas enligt avfallsdirektiv 2008/98/EG samt enligt övriga nationella och lokala bestämmelser. Kemikalier ska förvaras i originalbehållare. Får ej blandas med annat avfall. Ej rengjorda behållare ska hanteras på samma sätt som själva produkten.

#### Förorenad förpackning

Avfallshandla som oanvänd produkt.

---

## AVSNITT 14: Transportinformation

### 14.1 UN-nummer

ADR-RID: 1114

IMDG: 1114

IATA: 1114

### 14.2 Officiell transportbenämning

ADR-        BENSEN

RID:

IMDG:      BENZENE

IATA:      Benzene

### 14.3 Faroklass för transport

ADR-RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

Sigma-Aldrich- 401765

Sida 9 av 11

#### 14.4 Förpackningsgrupp

ADR-RID: II

IMDG: II

IATA: II

#### 14.5 Miljöfaror

ADR-RID: nej

IMDG Vattenförorenande  
ämne: nej

IATA: nej

#### 14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Ingen tillgänglig data

---

### AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

Detta säkerhetsdatablad uppfyller kraven i Förordning (EG) Nr 1907/2006.

##### Tillstånd och/eller restriktioner för användning

REACH - Begränsning av framställning, :  
utsläppande på marknaden och användning av  
vissa farliga ämnen, beredningar och varor  
(Bilaga XVII)

REACH - Begränsning av framställning, :  
utsläppande på marknaden och användning av  
vissa farliga ämnen, beredningar och varor  
(Bilaga XVII)

REACH - Begränsning av framställning, : Benzene  
utsläppande på marknaden och användning av  
vissa farliga ämnen, beredningar och varor  
(Bilaga XVII)

#### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

För denna produkt har ingen kemikaliesäkerhetsbedömning utförts

---

### AVSNITT 16: Annan information

#### Fullständiga ordalydelsen av H-(faro-)angivelserna som nämns i avsnitten 2 och 3.

H225	Mycket brandfarlig vätska och ånga.
H304	Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.
H315	Irriterar huden.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H340	Kan orsaka genetiska defekter.
H350	Kan orsaka cancer.
H372	Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering.
H412	Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

#### Ytterligare information

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licensen gäller enbart för pappersutskriften för internt bruk.

Vi anser att denna information är korrekt, men den skall inte anses som fullständig utan endast som en vägledning. Sigma-Aldrich kan inte hållas ansvarig för någon skada härrörande från hantering eller från kontakt med ovanstående produkt. Se baksidestexten på faktura för ytterligare upplysningar och försäljningsvillkor.

Varumärket i sidhuvudet och/eller sidfoten i detta dokument och varumärket på den inköpta produkten kan under en tid se olika ut, eftersom vi håller på att ändra vårt varumärke. Dock gäller all produktinformation i dokumentet utan några förändringar och matchar alltså den inköpta produkten. För mer information, kontakta [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).