

SIKKERHEDSDATABLAD

i henhold til forordning (EF) nr. 453/2010

10% Formic Acid with Additives

Revideret: 21-07-2016

Revisionsnummer: 1

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn 10% Formic Acid with Additives
Intern Kode Identifikation HM008399

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anbefalet anvendelse Syre
Sektor for anvendelse Der henvises til annekset for en liste over anvendelser
Produktkategori Ikke relevant
Proceskategorier PROC4 - Brug i batch og anden process (syntese) hvor muligheder for eksponering stiger
 PROC15 - Bruges som et laboratoriereagens
 PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Artikel kategorier Ikke relevant
Kategori for miljøpåvirkning ERC1 - Produktion af stoffer ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger) ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
Sektor for anvendelse SU2a - Minedrift, (uden offshore industrier)
 SU2b - Offshore industrier
 SU 3 - Industrielle brugere
Proceskategorier PROC4 - Brug i batch og anden process (syntese) hvor muligheder for eksponering stiger

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Halliburton Energy Services
 Halliburton House, Howemoss Place
 Kirkhill Industrial Estate
 Dyce
 Aberdeen, AB21 0GN
 Storbritannien

www.halliburton.com

Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til

E-mailadresse: fdunexchem@halliburton.com

1.4. Nødtelefon

+44 8 08 189 0979 / 1-760-476-3962

Adgangskode til global incident-håndtering: 334305

Kontraktnummer: 14012

Nødtelefon - §45 - (EF)1272/2008	
Europa	112
Bulgarien	Bulgarian poison centre: +359 2 915-44-09 or +359 2 915-43-46
Kroatien	Centar za kontrolu otrovanja (CKO): (+385 1) 23-48-342 (Poison Control Center (PCC) - Institute for Medical Research and Occupational Health)
Cypern	+210 7793777
Danmark	Giftlinjen (DK): +45 82 12 12 12
Frankrig	ORFILA (FR): + 01 45 42 59 59
Tyskland	Giftlinjen Berlin (DE): +49 030 30686 790
Italien	Giftcenter, Milano (IT): +39 02 6610 1029
Holland	Nationalt giftinformationscenter (NL): +31 30 274 88 88 (OBS: denne service er kun tilgængelig for sundhedspersonale)
Norge	Giftlinjen (NO): + 47 22 591300
Polen	Giftkontrol og -informationscenter, Warszawa (PL): +48 22 619 66 54; +48 22 619 08 97

Portugal	Giftinformationscenter (PT): + 351 213 303 271
Rumænien	+40 21 318 36 06
Spanien	Giftinformationscenter (ES): +34 91 562 04 20
Storbritannien	NHS Direct (UK): +44 0845 46 47

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Forordning (EF) nr. 1272/2008

Hudætsning / -irritation	Kategori 1 B - H314
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Kategori 1 - H318
Metalætsende stoffer/blandinger	Kategori 1 - H290

2.2. Mærkningselementer

Farepiktogrammer



Signalord

Fare

Faresætninger

H290 - Kan ætse metaller

H314 - Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader

Sikkerhedssætninger

P280 - Bær beskyttelseshandsker/øjenskytelse/ansigtsbeskyttelse

P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning

P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsudsæt tøj tages straks af/fjernes. Skyl/brus huden med vand

P304 + P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen

P310 - Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge

P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning

Indeholder

Stoffer

myresyre

2-butoxyethanol ; butylglycol

eddikesyre

Adol

Orange, sweet, extract

methylformiat

CAS-nummer

64-18-6

111-76-2

64-19-7

107-89-1

8028-48-6

107-31-3

2.3. Andre farer

Dette stof anses ikke for at være persistent, bioakkumulerende eller toksisk (PBT)

Dette stof anses ikke for at være meget persistent eller meget bioakkumulerende (vPvB)

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2. Blandinger

Blanding

Stoffer	EINECS	CAS-nummer	PROCENT (w/w)	EU - CLP stofklassificering	REACH-forordn. nr
myresyre	200-579-1	64-18-6	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Eye Corr. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 3 (H226) Met. Corr. 1 (H290)	01-2119491174-37
2-butoxyethanol ;	203-905-0	111-76-2	5 - 10%	Acute Tox. 4 (H302)	01-2119475108-36

butylglycol				Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2A (H319)	
eddikesyre	200-580-7	64-19-7	1 - 5%	Skin Corr. 1A (H314) Eye Corr. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 3 (H226)	01-2119475328-30
Adol	203-530-2	107-89-1	0.1 - 1%	Acute Tox. 2 (H310) Eye Irrit. 2A (H319)	Ingen tilgængelige data
Orange, sweet, extract	232-433-8	8028-48-6	0.1 - 1%	Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Flam. Liq. 3 (H226)	Ingen tilgængelige data
methylformiat	203-481-7	107-31-3	< 0.1%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2A (H319) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 1 (H224)	Ingen tilgængelige data

Se afsnit 16 for fuld ordlyd af H-sætninger nævnt i dette afsnit

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding	Hvis det er inhaleret, flyttes den forulykkede til frisk luft og man søger lægehjælp.
Øjne	Hvis noget kommer i øjet, eller ved mistanke om dette, skal man øjeblikkeligt skylle øjnene med rigelige mængder vand i mindst 15 minutter og kontakte læge umiddelbart efter skylningen.
Hud	Ved hudkontakt, skylles huden øjeblikkeligt med masser af sæbe og vand i mindst 15 minutter. Søg lægehjælp. Fjern forurenede tøj, og vask det inden brug.
Indtagelse	Fremkald IKKE opkastning Giv ikke noget via munden. Hent øjeblikkeligt lægehjælp

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Information til lægen Behandles symptomatisk

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Vandtåge, kuldioxid, skum, tørkemikalie.

Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes

Ingen kendt

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Særlige eksponeringsfarer ved brand

Nedbrydning i brand kan producere giftige gasser. Lad ikke afstrømet produkt nå vandveje.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlige personlige værnemidler, der skal bæres af brandmandskabet

Fuld beskyttelsesdragt og godkendt lufforsynet åndedrætsværn kræves til brandfolk.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Fjern alt som kan antændes. Brug passende beskyttelsesudstyr. Undgå at indånde dampe. Undgå at skabe og indånde støv.

Sørg for tilstrækkelig ventilation Evakuer alle personer fra området.

Se Afsnit 8 for yderligere oplysninger

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå, at det kommer i kloaker, vandveje, eller lave områder.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Isoler spild, og stop lækagen, hvis det er sikkert. Inddæm spild med sand eller andre inaktive materialer. Neutraliserer til pH på 6-8. Skovl op og fjern.

6.4. Henvisning til andre punkter

Se Afsnit 8 og 13 for yderligere oplysninger

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Fjern alt som kan antændes. Undgå at indånde dampe. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå kontakt med øjne, hud og tøj. Vask hænder efter håndtering. Vask forurenede tøj inden genbrug. Brug passende beskyttelsesudstyr.

Hygiejneforanstaltninger

Skal håndteres i overensstemmelse med god erhvervshygiejne og sikkerhedsforanstaltninger

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares væk fra alkali. Opbevares væk fra oxidationsmidler. Hold beholderen lukket, når den ikke er i brug. Produktet har en holdbarhed på 12 måneder.

7.3. Særlige anvendelser**Eksponeringsscenarie**

Der henvises til vedlagte bilag for en liste af eksponeringsscenarier.

Andre retningslinjer

Ingen oplysninger tilgængelige

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**8.1. Kontrolparametre****Eksponeringsgrænser**

Stoffer	CAS-nummer	EU	UK	Holland	Frankrig
myresyre	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9.6 mg/m ³ STEL: 15 ppm STEL: 28.8 mg/m ³	STEL: 5 mg/m ³	5 ppm
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Ikke relevant	TWA: 25 ppm TWA: 123 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³	TWA: 100 mg/m ³ STEL: 246 mg/m ³	2 ppm
eddikesyre	64-19-7	10 ppm	Ikke relevant	Ikke relevant	10 ppm
Adol	107-89-1	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
methylformiat	107-31-3	Ikke relevant	100 ppm	100 ppm	100 ppm

Stoffer	CAS-nummer	Tyskland	Spanien	Portugal	Finland
myresyre	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9.5 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³ STEL: 10 ppm	TWA: 3 ppm TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 19 mg/m ³
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m ³	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ 50 ppm STEL [VLA-EC]; 245 mg/m ³ STEL [VLA-EC]	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 250 mg/m ³
eddikesyre	64-19-7	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ 15 ppm STEL [VLA-EC]; 37 mg/m ³ STEL [VLA-EC]	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ STEL: 15 ppm	TWA: 5 ppm TWA: 13 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 25 mg/m ³
Adol	107-89-1	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
methylformiat	107-31-3	TWA: 50 ppm TWA: 120 mg/m ³	TWA: 100 ppm TWA: 270 mg/m ³ 150 ppm STEL [VLA-EC]; 406 mg/m ³ STEL [VLA-EC]	TWA: 100 ppm STEL: 150 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 125 mg/m ³ STEL: 150 ppm STEL: 370 mg/m ³

Stoffer	CAS-nummer	Østrig	Irland	Schweiz	Norge
myresyre	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³ STEL" 5 ppm STEL" 9 mg/m ³	5 ppm TWA; 9 mg/m ³ TWA 15 ppm STEL (calculated); 27 mg/m ³ STEL	TWA: 5 ppm TWA: 9.5 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 19 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 18 mg/m ³

			(calculated)		
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL" 40 ppm STEL" 200 mg/m ³	20 ppm TWA; 98 mg/m ³ TWA 50 ppm STEL; 246 mg/m ³ STEL	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m ³ STEL: 20 ppm STEL: 98 mg/m ³	TWA: 10 ppm TWA: 50 mg/m ³ STEL: 20 ppm STEL: 75 mg/m ³
eddikesyre	64-19-7	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ STEL" 20 ppm STEL" 50 mg/m ³	10 ppm TWA; 25 mg/m ³ TWA 15 ppm STEL; 37 mg/m ³ STEL	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ STEL: 20 ppm STEL: 50 mg/m ³	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ STEL: 20 ppm STEL: 37.5 mg/m ³
Adol	107-89-1	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
methylformiat	107-31-3	TWA: 50 ppm TWA: 120 mg/m ³ STEL" 50 ppm STEL" 120 mg/m ³	100 ppm TWA; 250 mg/m ³ TWA 375 mg/m ³ STEL (as NCO); 150 ppm STEL	TWA: 50 ppm TWA: 125 mg/m ³ STEL: 200 ppm STEL: 500 mg/m ³	TWA: 50 ppm TWA: 125 mg/m ³ STEL: 75 ppm STEL: 156.25 mg/m ³

Stoffer	CAS-nummer	Italien	Polen	Ungarn	Tjekkiet
myresyre	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 15 mg/m ³	TWA: 9 mg/m ³	TWA: 9 mg/m ³
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³	TWA: 98 mg/m ³ STEL: 200 mg/m ³	TWA: 98 mg/m ³ STEL: 246 mg/m ³	TWA: 100 mg/m ³
eddikesyre	64-19-7	10 ppm	TWA: 15 mg/m ³ STEL: 30 mg/m ³	TWA: 25 mg/m ³ STEL: 25 mg/m ³	TWA: 25 mg/m ³
Adol	107-89-1	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
methylformiat	107-31-3	Ikke relevant	TWA: 100 mg/m ³ STEL: 200 mg/m ³	Ikke relevant	Ikke relevant

Stoffer	CAS-nummer	Danmark	Rumænien	Kroatien	Cypern
myresyre	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³	TWA: 30 ppm TWA: 150 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 250 mg/m ³ STEL: 246 mg/m ³	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³
eddikesyre	64-19-7	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³
Adol	107-89-1	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
methylformiat	107-31-3	TWA: 50 ppm TWA: 123 mg/m ³	TWA: 61 ppm TWA: 150 mg/m ³ STEL: 102 ppm STEL: 250 mg/m ³	Ikke relevant	Ikke relevant

Derived No Effect Level (udledt nuleffektniveau) (DNEL)

Arbejder

Stoffer	Længerevar ende eksponering - systemiske virkninger, indånding	Akut/kortsigt et eksponering - systemiske virkninger, indånding	Længerevar ende eksponering - lokale virkninger, indånding	Akut/kortsigt et eksponering - lokale virkninger, indånding	Længerevar ende eksponering - systemiske virkninger, dermal	Akut/kortsigt et eksponering - systemiske virkninger, dermal	Længerevar ende eksponering - lokale virkninger, dermal	Akut/kortsigt et eksponering - lokale virkninger, dermal	Farligt for øjnene - lokale virkninger
myresyre	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	9.5 mg/m ³	19 mg/m ³	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig
2-butoxyethanol ; butylglycol	98 mg/m ³	663 mg/m ³	Ikke tilgængelig	246 mg/m ³	75 mg/kg bw/day	89 mg/kg bw/day	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig
eddikesyre	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	25 mg/m ³	25 mg/m ³	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig

Befolkningen som helhed

Stoffer	Længerev arende eksponeri ng - systemisk e virkninger, indånding	Akut/kortsigt et eksponeri ng - systemisk e virkninger, indånding	Længerev arende eksponeri ng - lokale virkninger, indånding	Akut/kortsigt et eksponeri ng - lokale virkninger, indånding	Længerev arende eksponeri ng - systemisk e virkninger, dermal	Akut/kortsigt et eksponeri ng - systemisk e virkninger, dermal	Længerev arende eksponeri ng - lokale virkninger, dermal	Akut/kortsigt et eksponeri ng - lokale virkninger, dermal	Længerev arende eksponeri ng - systemisk e virkninger, oral	Akut/kortsigt et eksponeri ng - lokale virkninger, oral	Farligt for øjnene - lokale virkninger
myresyre	Ikke tilgængeli g	Ikke tilgængeli g	3 mg/m ³	9.5 mg/m ³	Ikke tilgængeli g	Ikke tilgængeli g	Ikke tilgængeli g	Ikke tilgængeli g	Ikke tilgængeli g	Ikke tilgængeli g	Ikke tilgængeli g
2-butoxyethanol ;	49 mg/m ³	426 mg/m ³	Ikke	123 mg/m ³	38 mg/kg	44.5	Ikke	Ikke	3.2 mg/kg	13.4	Ikke

butylglycol			tilgængelig		bw/day	mg/kg bw/day	tilgængelig	tilgængelig	bw/day	mg/kg bw/day	tilgængelig
eddikesyre	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	25 mg/m ³	25 mg/m ³	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

Stoffer	Ferskvand	Havvand	Midlertidig udgave	Rensningsanlæg	Sediment (ferskvand)	Sediment (havvand)	Luft	Jord	Sekundær forgiftning
myresyre	2 mg/L	0.2 mg/L	1 mg/L	7.2 mg/L	13.4 mg/kg sediment dw	1.34 mg/kg sediment dw	Ikke tilgængelig	1.5 mg/kg soil dw	Ikke tilgængelig
2-butoxyethanol ; butylglycol	8.8 mg/L	0.88 kg/L	9.1 mg/L	463 mg/L	34.6 mg/kg	3.46 mg/kg	Ikke tilgængelig	3.13 mg/kg soil dw	0.02 g/kg food
eddikesyre	3.06 mg/l	0.306 mg/l	30.58 mg/l	85 mg/l	11.4 mg/kg	1.14 mg/kg	Ikke tilgængelig	0.478 mg/kg	Ikke tilgængelig

8.2. Eksponeringskontrol

Tekniske sikkerhedsforanstaltninger Personlige værnemidler

Bruges i et godt ventileret område. Punktudsugning bør anvendes i områder uden god krydsventilation.

Hvis de tekniske foranstaltninger og arbejdsmetoder ikke kan forhindre overdreven eksponering, skal udvælgelsen og korrekt brug af personlige værnemidler afgøres af en arbejdshygiejniker eller en anden kvalificeret specialist, afhængig af den konkrete anvendelse af dette produkt.

Åndedrætsværn

Hvis de tekniske foranstaltninger og arbejdsmetoder ikke kan holde eksponeringen under arbejdstilsynets grænseværdier, eller hvis eksponeringen er ukendt, skal der bæres NIOSH-certificeret, europæisk standard EN 149, eller tilsvarende åndedrætsværn, når dette produkt anvendes. Udvalgelse af og instruktion om at bruge alle personlige værnemidler, herunder åndedrætsværn, skal udføres af en embedslæge eller en anden kvalificeret professionel.

Syregasåndedrætsværn.

Beskyttelse af hænder

Kemikaliebestandige beskyttelseshandsker (EN 374) Egnede materialer ved længere, direkte kontakt (anbefalet: mindst beskyttelsesindeks 6, svarende til > 480 minutter permeationstid i henhold til EN 374): Neoprenhandsker (> = 0.65 mm tykkelse) Denne information er baseret på litteraturangivelser og informationer fra handskeproducenter eller er afledt ved analogi med lignende stoffer. Bemærk venligst, at levetiden af kemikaliebestandige beskyttelseshandsker i praksis kan være betydeligt kortere end den permeationstid, der er fastlagt i overensstemmelse med EN 374, på grund af de mange påvirkende faktorer (fx temperatur). Hvis der bemærkes tegn på slid, skal handskerne udskiftes. Producentens brugsanvisninger skal overholdes, da der findes mange forskellige slags.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af øjne

ANDET

BESKYTTELSESUDSTYR:

Fuld beskyttende kemisk modstandsdygtigt tøj.

Kemiske beskyttelsesbriller, bær også en ansigtsmaske, hvis stænkfare er sandsynlig. Øjenskyllestationer og nødbrusere skal være let tilgængelige.

Foranstaltninger til begrænsning af Lad ikke materialet forurene grundvandssystemet
eksponering af miljøet

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

FYSISK	FLYDENDE	Farve:	Udetermineret
TILSTAND:			
Lugt:	Skarp	Lugttærskel:	Ingen oplysninger tilgængelige

Egenskab

Bemærkninger/ - Metode

pH:

Frysepunkt

Smeltepunkt / smeltepunktsinterval

Kogepunkt/kogepunktsinterval

Flammepunkt

Antændelighed (fast stof, luftart)

Øvre antændelsesgrænse

Nedre antændelsesgrænse

Fordampningshastighed

Damptryk

Værdier

ingen data tilgængelige

Ingen tilgængelige data

Ingen tilgængelige data

Ingen tilgængelige data

> 61 °C

ingen data tilgængelige

ingen data tilgængelige

ingen data tilgængelige

Ingen tilgængelige data

ingen data tilgængelige

Dampmassefylde	ingen data tilgængelige
Massefylde	1.065
Vandopløselighed	Blandbart med vand
Opløselighed i andre opløsningsmidler	Ingen tilgængelige data
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	ingen data tilgængelige
Selvantændelsestemperatur	Ingen tilgængelige data
Dekomponeringstemperatur	ingen data tilgængelige
Viskositet	Ingen tilgængelige data
Eksplosive egenskaber	Ingen oplysninger tilgængelige
Oxiderende egenskaber	Ingen oplysninger tilgængelige

9.2. Andre oplysninger

VOC (flygtige organiske forbindelser) indhold (%) Ingen tilgængelige data

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Forventes ikke at være reaktiv.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Forekommer ikke

10.4. Forhold, der skal undgås

Ingen forventet

10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke alkali. Stærke iltningsmidler.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Kulilte og kuldioxid.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger**Akut toksicitet****Indånding**

Ætsende i luftvejene.

Kontakt med øjnene

Giver alvorlig forbrænding af øjnene

Kontakt med huden

Alvorlig ætsningsfare

Indtagelse

Giver forbrænding i mund, hals og mave

Kroniske**virksomheder/kræftfremkaldende****egenskaber**

Langvarig, overdreven eksponering kan medføre erosion af tænderne.

Toksikologidata for stofferne

Stoffer	CAS-nummer	Oral LD50	Dermal LD50	Indånding LC50
myresyre	64-18-6	730 mg/kg (rat)	>2000 mg/kg (similar substance)	7.4 mg/L (rat, 4 hr, vapour)
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	1414 mg/kg-bw (guinea pig)	>2000 mg/kg (Rabbit)	Ingen tilgængelige data
eddikesyre	64-19-7	Ingen tilgængelige data	1060 mg/kg-bw (rabbit)	11.4 mg/L (rat, 4 h, vapor)
Adol	107-89-1	2180 mg/kg (Rat)	140 mg/kg (Rabbit)	Ingen tilgængelige data
Orange, sweet, extract	8028-48-6	> 5000 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit)	Ingen tilgængelige data
methylformiat	107-31-3	475 mg/kg (Rat) 1500 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit) > 4000 mg/kg (Rat)	> 5.2 mg/L (Rat) 4 h vapour

Stoffer	CAS-nummer	Hudætsning/-irritation
myresyre	64-18-6	Ætsende på huden (kanin)
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Giver moderat hudirritation. (kanin)
eddikesyre	64-19-7	Ætsende på huden Ekstremt ætsende og ødelæggende for væv Hud, kanin:
Adol	107-89-1	Kan give mild hudirritation. (kanin)
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Hud, kanin: Giver moderat hudirritation.
methylformiat	107-31-3	Ikke irriterende for huden (kanin)

Stoffer	CAS-nummer	Alvorlig øjenskade/øjenirritation
myresyre	64-18-6	Ætser øjnene (kanin)
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Forårsager moderat øjenirritation (kanin)

eddikesyre	64-19-7	Ætser øjnene Øje, kanin: Forårsager alvorlig øjenskade
Adol	107-89-1	Forårsager moderat øjenirritation (kanin)
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ikke irriterende for kaniners øjne
methylformiat	107-31-3	Irriterer øjnene (kanin)

Stoffer	CAS-nummer	Hudsensibilisering
myresyre	64-18-6	Forårsagede ikke sensibilisering hos laboratoriedyr (marsvin)
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Forårsagede ikke sensibilisering hos laboratoriedyr (marsvin)
eddikesyre	64-19-7	Betragtes ikke som sensibiliserende.
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Kan medføre sensibilisering hos følsomme personer (lignende stoffer)
methylformiat	107-31-3	Forårsagede ikke sensibilisering hos laboratoriedyr (marsvin)

Stoffer	CAS-nummer	Respiratorisk sensibilisering
myresyre	64-18-6	Ingen oplysninger tilgængelige
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Ingen oplysninger tilgængelige
eddikesyre	64-19-7	Ingen oplysninger tilgængelige
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ingen oplysninger tilgængelige
methylformiat	107-31-3	Ingen oplysninger tilgængelige

Stoffer	CAS-nummer	Mutagene virkninger
myresyre	64-18-6	In vitro undersøgelser viste ikke mutagene virkninger In vivo undersøgelser viste ikke mutagene virkninger
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	In vivo undersøgelser viste ikke mutagene virkninger
eddikesyre	64-19-7	In vivo undersøgelser viste ikke mutagene virkninger In vitro undersøgelser viste ikke mutagene virkninger
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	In vitro undersøgelser viste ikke mutagene virkninger In vivo undersøgelser viste ikke mutagene virkninger (lignende stoffer)
methylformiat	107-31-3	In vitro undersøgelser viste ikke mutagene virkninger

Stoffer	CAS-nummer	Kræftfremkaldende virkninger
myresyre	64-18-6	Viste ingen carcinogenvirkning ved dyreforsøg (lignende stoffer)
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Betragtes ikke som et kræftfremkaldende stof.
eddikesyre	64-19-7	Viste ingen carcinogenvirkning ved dyreforsøg
Adol	107-89-1	Ingen information tilgængelig
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Viste ingen carcinogenvirkning ved dyreforsøg (lignende stoffer)
methylformiat	107-31-3	Viste ingen carcinogenvirkning ved dyreforsøg (lignende stoffer)

Stoffer	CAS-nummer	Reproduktionstoksicitet
myresyre	64-18-6	Viste ingen teratogenvirkning ved dyreforsøg. (lignende stoffer) Dyreforsøg viste ingen effekt på frugtbarheden
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Dyreforsøg viste ingen effekt på frugtbarheden Viste ingen teratogenvirkning ved dyreforsøg.
eddikesyre	64-19-7	Viste ingen teratogenvirkning ved dyreforsøg. Dyreforsøg viste ingen effekt på frugtbarheden
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Viste ingen teratogenvirkning ved dyreforsøg. (lignende stoffer)
methylformiat	107-31-3	Dyreforsøg viste ingen effekt på frugtbarheden Viste ingen teratogenvirkning ved dyreforsøg. (lignende stoffer)

Stoffer	CAS-nummer	enkel STOT-eksponering
myresyre	64-18-6	Kan forårsage irritation af luftvejene Ingen signifikant toksicitet observeret i dyreforsøg ved koncentrationer, der kræver klassificering.
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Ingen data af tilstrækkelig kvalitet foreligger.
eddikesyre	64-19-7	Kan forårsage irritation af luftvejene
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ingen signifikant toksicitet observeret i dyreforsøg ved koncentrationer, der kræver klassificering.
methylformiat	107-31-3	Kan forårsage irritation af luftvejene

Stoffer	CAS-nummer	STOT - gentagen eksponering
myresyre	64-18-6	Ingen signifikant toksicitet observeret i dyreforsøg ved koncentrationer, der kræver klassificering.
2-butoxyethanol ;	111-76-2	Ingen data af tilstrækkelig kvalitet foreligger.

butylglycol		
eddikesyre	64-19-7	Ikke anvendeligt pga. stoffets ætsende virkning.
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ingen signifikant toksicitet observeret i dyreforsøg ved koncentrationer, der kræver klassificering.
methylformiat	107-31-3	Ingen signifikant toksicitet observeret i dyreforsøg ved koncentrationer, der kræver klassificering.

Stoffer	CAS-nummer	Aspirationsfare
myresyre	64-18-6	Ikke relevant
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Ikke relevant
eddikesyre	64-19-7	Ikke relevant
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Aspiration i lungerne kan medføre kemisk lungebetændelse, herunder hosten, åndedrætsbesvær, hivende vejrtrækning, ophostning af blod og lungebetændelse, hvilket kan være dødeligt.
methylformiat	107-31-3	Ikke relevant

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Stoffer	CAS-nummer	Giftighed for alger	Giftighed for fisk	Toksicitet for mikroorganismer	Daphnia magna
myresyre	64-18-6	EC50 (72 h) 1240 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50 (96 h) 130 mg/L (Danio rerio)	NOEC (13 d) 72 mg/L (Activated sludge, domestic)	EC50 (48 h) 365 mg/L (Daphnia magna) NOEC (21 d) 100 mg/L (Daphnia magna)
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	EC50 (72 h) =1840 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50 (96 h) =1474 mg/L (Oncorhynchus mykiss) NOAEC (21 d) >100 mg/L (Danio rerio)	Ingen oplysninger tilgængelige	EC50 (48 h) =1800 mg/L (Daphnia magna) EC50 (21 d) =297 mg/L (Daphnia magna)
eddikesyre	64-19-7	EC50 (72 h) =55.22 mg/L (Anabaena) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)	LC50 (96 h) =75 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50 (96 h) =251 mg/L (Gambusia affinis) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)	NOAEC (16 h) =1150 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50 (48 h) =65 mg/L (Daphnia magna) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)
Adol	107-89-1	EC50 (5d) >237 mg/L (Nitzschia linearis)	Ingen oplysninger tilgængelige	Ingen oplysninger tilgængelige	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ingen information tilgængelig	LL50 (96h) 0.702 mg/L (Pimephales promelas) (similar substance)	Ingen oplysninger tilgængelige	EC50 (48h) 0.36 mg/L (Daphnia magna) LC50 (48h) 0.577 mg/L (Daphnia magna) NOEC (16d) 0.115 mg/L (Daphnia magna)
methylformiat	107-31-3	EC50(72h): 1079 mg/L (growth rate) (Scenedesmus subspicatus)	LC50(96h): 103 mg/L (Danio rerio) LC50(96h): ca. 115 mg/L (Leuciscus idus)	EC50(17h) > 10000 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50(48 h) > 500 mg/L (Daphnia magna)

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Stoffer	CAS-nummer	Persistens og nedbrydelighed
myresyre	64-18-6	Let bionedbrydelig (100% @ 14d)
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Let bionedbrydelig (75-88% @ 28d)
eddikesyre	64-19-7	Let bionedbrydelig (99% @ 7d)
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Let bionedbrydelig (72% @ 28d)
methylformiat	107-31-3	Let bionedbrydelig (93% @ 28d)

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Stoffer	CAS-nummer	log Pow
myresyre	64-18-6	LogKow -2.1
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	LogPow 0.81
eddikesyre	64-19-7	Log Kow =-0.17
Adol	107-89-1	-0.72
Orange, sweet, extract	8028-48-6	2.78 - 4.88
methylformiat	107-31-3	Ingen information tilgængelig

12.4. Mobilitet i jord

Stoffer	CAS-nummer	Mobilitet
myresyre	64-18-6	KOC = 31
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	Ingen oplysninger tilgængelige
eddikesyre	64-19-7	Ingen oplysninger tilgængelige
Adol	107-89-1	Ingen oplysninger tilgængelige
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Ingen oplysninger tilgængelige
methylformiat	107-31-3	KOC = 2.15

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Dette stof anses ikke for at være persistent, bioakkumulerende eller toksisk (PBT) Dette stof anses ikke for at være meget persistent eller meget bioakkumulerende (vPvB)

Stoffer	PBT- og vPvB-vurdering
myresyre	Ikke PBT/vPvB
2-butoxyethanol ; butylglycol	Ikke PBT/vPvB
eddikesyre	Ikke PBT/vPvB
Adol	Ikke PBT/vPvB
Orange, sweet, extract	Ikke PBT/vPvB
methylformiat	Ikke PBT/vPvB

12.6. Andre negative virkninger**Oplysninger vedrørende hormonforstyrrende stoffer**

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse**13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Bortskaffelsesmetoder Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med føderale, statslige og lokale regler.
Kontamineret emballage Følg alle gældende nationale og lokale bestemmelser

PUNKT 14: Transportoplysninger**IMDG/IMO**

UN-nummer UN3412
 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) Myresyreopløsning
 Transportfareklasse(r) 8
 Emballagegruppe: II
 Miljøfarer Ikke relevant

RID

UN-nummer UN3412
 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) Myresyreopløsning
 Transportfareklasse(r) 8
 Emballagegruppe II
 Miljøfarer Ikke relevant

ADR

UN-nummer UN3412
 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) Myresyreopløsning
 Transportfareklasse(r) 8
 Emballagegruppe II
 Miljøfarer Ikke relevant

IATA/ICAO

UN-nummer UN3412
 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) Myresyreopløsning
 Transportfareklasse(r) 8
 Emballagegruppe: II
 Miljøfarer Ikke relevant

14.1. UN-nummer UN3412

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse Myresyreopløsning
(UN proper shipping name)

14.3. Transportfareklasse(r) 8

14.4. Emballagegruppe II

14.5. Miljøfarer Ikke relevant

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren Ingen

14.7. Bulktransport i henhold til Bilag II til MARPOL 73/78 og IBC-koden Ikke relevant

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Internationale lagere

EINECS (European Inventory of Existing Chemical Substances - Den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer) Dette produkt og alle dets komponenter er i overensstemmelse med EINECS

USA TSCA fortegnelse Alle komponenter er noteret på lager eller er undtaget.

DSL (Canadian Domestic Substances List) Alle komponenter er noteret på lager eller er undtaget.

Tekstforklaring

TSCA - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

EINECS/ELINCS - europæisk fortegnelse over eksisterende, kommercielle kemiske substanser/EU-liste over anmeldte kemiske substanser

DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

Vandfareklasse (WGK) WGK 1: Lav fare for vandområder

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ja

PUNKT 16: Andre oplysninger

Den fulde ordlyd af de H-sætninger, der henvises til under punkt 2 og 3

H226 - Brandfarlig væske og damp

H290 - Kan ætse metaller

H302 - Farlig ved indtagelse

H312 - Farlig ved hudkontakt

H314 - Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader

H315 - Forårsager hudirritation

H318 - Forårsager alvorlig øjenskade

H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation

H331 - Giftig ved indånding

H332 - Farlig ved indånding

H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene

Nøgle eller tekstforklaring til forkortelser og akronymer, der anvendes i sikkerhedsdatabladet

bw – kropsvægt

CAS - Chemical Abstracts Service

CLP - EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger

EC - Europa-Kommissionen

EC10 - effektiv koncentration 10 %

EC50 - effektiv koncentration 50 %

EØF - Det Europæiske Økonomiske Fællesskab

ErC50 - effektiv koncentrationsvækstrate 50 %

IBC-koden - international kode for konstruktion og udrustning af skibe til transport farlige kemikalier i bulk

LC50 - dødelig koncentration 50 %

LD50 - dødelig dosis 50 %

LL0 – dødeligt niveau 0 %

LL50 – dødeligt niveau 50 %

MARPOL - Den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe

mg/kg – milligram/kilogram

mg/L – milligram/liter

NIOSH - Det nationale institut for sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen

NOEC - Nuleffektkoncentration

NTP - Nationalt toksikologisk program

OEL - Grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering

PBT - Vedvarende bioakkumulerende og toksisk

PC - Kemisk produktkategori

PEL - Tilladt grænseværdi

ppm - dele pr. million

PROC - Proceskategori

REACH - EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier

STEL - korttidseksponeringsgrænse

SU - Brugssektorkategori

Vigtigste litteraturhenvisninger og datakilder

www.ChemADVISOR.com/

Revideret: 21-09-2015

Revisionsnote

Ikke relevant

Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 453/2010

Ansvarsfraskrivelse

Disse oplysninger er frembragt uden garanti, hvad enten udtrykkelig eller underforstået, med hensyn til nøjagtighed eller fuldstændighed. Oplysningerne er indhentet fra forskellige kilder, herunder fabrikanten og andre tredjepartskilder.

Oplysningerne er muligvis ikke gyldige under alle forhold og heller ikke, hvis dette materiale anvendes i kombination med andre materialer eller i en proces. Det er alene brugerens ansvar endeligt at fastlægge ethvert materiales egnethed.

Sikkerhedsdatabladet ender her

Revisionsnummer: 1

Revideret: 21-09-2015

10% Formic Acid with Additives

Annex to SDS					
Stoffer	CAS-nummer	Proceskategorier	Kategori for miljøpåvirkning	Produktkategori	Sektor for anvendelse
myresyre	64-18-6	PROC4; PROC8b; PROC15	ERC2; ERC4	-	SU2a; SU2b; SU3
2-butoxyethanol ; butylglycol	111-76-2	PROC4; PROC8b; PROC15	ERC2	-	SU2a; SU2b; SU3
eddikesyre	64-19-7	PROC4; PROC8b; PROC15	ERC1	-	SU2a; SU2b; SU3
methanol	67-56-1	PROC4; PROC8b; PROC15	ERC2; ERC4	-	SU2a; SU2b; SU3

Eksponeringscenarie

Anvendelse af store onshore/offshore oliefelt-væske eller fast/pulver.

1. Title Section

Anvendelse: Anvendelse i batch proces, hvor muligheder for eksponering opstår. Transfer fra fartøj til installation. Overfør fra bulk/IBC/tønde til opbevaring på stedet, overførsel til håndtering. Overfør fra gryde/beholder/rør til proces. On-site prøveudtagning og test f.eks QC

Sektor for anvendelse SU2a - Minedrift, (uden offshore industrier)
SU2b - Offshore industrier
SU 3 - Industrielle brugere

Arbejder

Proceskategorier PROC4 - Brug i batch og anden process (syntese) hvor muligheder for eksponering stiger
PROC15 - Bruges som et laboratoriereagens
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg

Produktkategori Ikke relevant

Artikel kategorier Ikke relevant

Miljø

Kategori for miljøpåvirkning ERC1 - Produktion af stoffer
ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

2. Conditions of use affecting exposure**Kontrol af miljømæssig eksponering**

Stoffer	Kontrol af miljømæssig eksponering
methanol	Da ingen miljøfare blev identificeret, blev vurdering af ??miljø-relateret eksponering og risikokarakterisering ikke udført.

Anvendt mængde, hyppighed og varighed af brugen (eller fra brugstid)

Stoffer	Daglig mængde per sted (daily amount per site)	Årlig tonnage for sted (annual site tonnage)	Hyppighed	Varighed for anvendelse
myresyre	-	-	-	-
2-butoxyethanol ; butylglycol	83000 kg	25000	Kontinuerlig frigivelse.	300 d/y
eddikesyre	-	-	-	-
methanol	-	-	-	-

Tekniske og organisatoriske forhold og foranstaltninger

Stoffer	Tekniske og organisatoriske forhold og foranstaltninger
myresyre	Undgå udslip til vandløb, kloakker, kældre eller lukkede områder.
2-butoxyethanol ; butylglycol	Fjern slam regelmæssigt fra proces/rengøringsvand i reservoiret. Undgå udslip til vandløb, kloakker, kældre eller lukkede områder. Bund lagerfaciliteter for at forebygge jord- og vandforurening i tilfælde af spild. Stedet bør have en spild-plan for at sikre, at tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger er på plads for at minimere virkningen af

Stoffer
 myresyre
 2-butoxyethanol ; butylglycol
 eddikesyre
 methanol

CAS-nummer
 64-18-6
 111-76-2
 64-19-7
 67-56-1

Revisionsnummer: 1

Revideret: 21-09-2015

	??episodisk udløb. En plan for at forebygge mod læk er nødvendig for at sikre et lavt niveau af løbende udløb.
eddikesyre	Undgå udslip til vandløb, kloakker, kældre eller lukkede områder.
methanol	Undgå udslip til vandløb, kloakker, kældre eller lukkede områder.

Forhold og foranstaltninger relateret til spildevandsrensningsanlæg

Stoffer	Forhold og foranstaltninger relateret til spildevandsrensningsanlæg
myresyre	Ingen information tilgængelig
2-butoxyethanol ; butylglycol	rensningsanlæg på stedet, eller, eget rensningsanlæg. Udled ikke industrielt slam på naturlig jordbund. Slam bør afbrændes, opbevares eller inddæmmes.
eddikesyre	Ingen information tilgængelig
methanol	NA

Stoffer	Antaget flow for kommunalt rensningsanlæg i m3/d	Spildevand-Emission-Fjernelses effektivitet	Anslået produktfjernelse fra spildevand via kommunal spildevandsbehandling
2-butoxyethanol ; butylglycol	2000	-	-

Forhold og foranstaltninger relateret til behandling af affald (herunder affaldsprodukter)

Stoffer	Forhold og foranstaltninger relateret til behandling af affald (herunder affaldsprodukter)
myresyre	Bortskaffelse af indhold/beholder i henhold til lokale/regionale/nationale/ internationale forskrifter.
2-butoxyethanol ; butylglycol	Bortskaffelse af indhold/beholder i henhold til lokale/regionale/nationale/ internationale forskrifter.
eddikesyre	Bortskaffelse af indhold/beholder i henhold til lokale/regionale/nationale/ internationale forskrifter.
methanol	Bortskaffelse af indhold/beholder i henhold til lokale/regionale/nationale/ internationale forskrifter.

Andre forhold, der påvirker eksponering i miljøet

Stoffer	Modtaget flow af overfladevand i m3/d	Nedbrydning
myresyre	-	100 @ 14d
2-butoxyethanol ; butylglycol	-	87.4%
eddikesyre	-	99% @ 7d
methanol	-	95-97% @ 20 C

Kontrol af eksponering af arbejdere (control of worker exposure)

Produkt (artikel) karakteristika

FYSISK TILSTAND: FLYDENDE
 Damptryk Ingen information tilgængelig
 Støvforhold Ikke relevant

Stoffer	Begræns stoffet i produktet til
myresyre	100%
2-butoxyethanol ; butylglycol	100%
eddikesyre	25%
methanol	100%

Mængde anvendt (eller indeholdt i artikler), hyppighed og varighed for anvendelse/eksponering

Stoffer	Anvendte mængder (dagligt)	Dækker daglig eksponering op til (timer/dag)	Frekvens (dage/år)
myresyre	-	>4	=<240
2-butoxyethanol ; butylglycol	-	<8	-
eddikesyre	-	8	260
methanol	-	=< 8	=< 240

Tekniske og organisatoriske forhold og foranstaltninger

Stoffer	Tekniske og organisatoriske forhold og foranstaltninger
myresyre	Bruges med punktudsug. Lokal udsugning - virkningsgrad på mindst 95 %.
2-butoxyethanol ; butylglycol	Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller opbygning). Giv en grundlæggende standard for generel ventilation (5 til 15 luftskift i timen). PROC4 + PROC8b: Opbevar afløb forseglet indtil bortskaffelse eller efterfølgende genbrug.
eddikesyre	Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller opbygning). Giv en grundlæggende standard for generel

Stoffer
 myresyre
 2-butoxyethanol ; butylglycol
 eddikesyre
 methanol

CAS-nummer
 64-18-6
 111-76-2
 64-19-7
 67-56-1

Revisionsnummer: 1

Revideret: 21-09-2015

	<p>ventilation (3 til 5 luftskift i timen). Generel eksponering (åbne systemer): Undgå at foretage aktiviteter med en eksponering på mere end 4 timer. Sørg for at håndtering foregår udendørs. Udtag af prøver via et lukket kredsløb eller et andet system for at undgå eksponering.</p> <p>PROC8b: Sørg for at materialeoverførsler foregår inddæmmet eller under udsugende ventilation. Overfør via lukkede forbindelser Opbevar afløb forseglet indtil bortskaffelse eller efterfølgende genbrug. Placér bulk-opbevaring udendørs.</p> <p>PROC15: Giv en grundlæggende standard for generel ventilation (10 til 15 luftskift i timen). Undgå at foretage aktiviteter med en eksponering på mere end 1 time. Håndter i stinksab eller under ekstrakt ventilation.</p>
methanol	<p>PROC4: Sørg for udluftning på steder, hvor emissioner forekommer.</p> <p>PROC8b: Håndter kun ved et sted med lokal udluftningssystem (eller en anden passende ventilering). Giv en grundlæggende standard for generel ventilation (1 til 3 luftskift i timen).</p> <p>PROC15: Bruges med punktudsug.</p>

Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsvurdering

Stoffer	Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsvurdering
myresyre	Brug passende øjenbeskyttelse. Bær egnede handsker testet efter EN374. Se afsnit 8 i SDS.
2-butoxyethanol ; butylglycol	Brug passende øjenbeskyttelse. Bær egnede handsker testet efter EN374. Se afsnit 8 i SDS.
eddikesyre	Brug passende øjenbeskyttelse. Bær egnede handsker testet efter EN374. Se afsnit 8 i SDS.
methanol	Brug passende øjenbeskyttelse. Bær egnede handsker testet efter EN374. Se afsnit 8 i SDS.

Andre tilstande der påvirker eksponeringen for medarbejdere

Stoffer	Andre tilstande der påvirker eksponeringen for medarbejdere
myresyre	Indendørs brug. Udsatte hudområder: Håndflader på begge hænder(480 cm ²).
2-butoxyethanol ; butylglycol	PROC4 + PROC8b: Indendørs og udendørs brug. Antager procestemperature på op til 20 °C. Giv grundlæggende medarbejdertræning for at forebygge/minimere eksponering. PROC15: Indendørs brug. Giv grundlæggende medarbejdertræning for at forebygge/minimere eksponering.
eddikesyre	PROC4 + PROC8b: Indendørs og udendørs brug. Antager proces-temperatur på op til 25 °C. PROC15: Indendørs brug.
methanol	Giv grundlæggende medarbejdertræning for at forebygge/minimere eksponering. PROC8b: Lokal udsugning - virkningsgrad på mindst 30 %. PROC15: Indendørs brug.

Yderligere gode råd om håndtering. Forpligtelser i henhold til artikel 37 (4), i REACH gælder ikke

Stoffer	Yderligere gode råd om håndtering. Forpligtelser i henhold til artikel 37 (4), i REACH gælder ikke
myresyre	Vask hænder efter håndtering. Vask forurenede tøj inden genbrug. Personlige foranstaltninger skal anvendes kun i tilfælde af potentiel eksponering.
2-butoxyethanol ; butylglycol	Vask hænder efter håndtering. Vask forurenede tøj inden genbrug. Personlige foranstaltninger skal anvendes kun i tilfælde af potentiel eksponering.
eddikesyre	Vask hænder efter håndtering. Vask forurenede tøj inden genbrug.
methanol	Vask hænder efter håndtering. Vask forurenede tøj inden genbrug. Personlige foranstaltninger skal anvendes kun i tilfælde af potentiel eksponering.

3. Exposure estimation and reference to its source

Miljø frigivelse og eksponering

Stoffer	Miljø frigivelse og eksponering
myresyre	Ingen information tilgængelig
eddikesyre	Når de anbefalede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) og operationelle betingelser (OK) observeres, må eksponering ikke overstige de forventede DNEL-værdier og det resulterende risikokarakteriseringsforhold forventes at være mindre end 1.
methanol	Ingen eksponeringsvurdering til miljøet.

Stoffer	Udledning til vand	Udslip til luften (release to air)	Frigivelse til jord	Estimeringsmetode for udledning (release estimation method)	Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	Lokal saltvandsfortyndingsfaktor
2-butoxyethanol ; butylglycol	0.5%	1%	0.01%	ECETOC TRA	10	100

Stoffer	Beskyttelsesmål	Eksponeringsestimater (baseret på: EUSES 2.1.2)	Enhed	RCR

Stoffer
 myresyre
 2-butoxyethanol ; butylglycol
 eddikesyre
 methanol

CAS-nummer
 64-18-6
 111-76-2
 64-19-7
 67-56-1

Revisionsnummer: 1

Revideret: 21-09-2015

2-butoxyethanol ; butylglycol	Ferskvand	0.264	mg/l	-
	Sediment (ferskvand)	1.03	mg/kg dw	-
	Havvand	0.0265	mg/l	-
	Sediment (havvand)	0.103	mg/kg dw	-
	Rensningsanlæg	2.64	mg/l	-
	Landbrugsjord	0.0201	mg/kg dw	-
	Menneske via Miljø - Indånding	-	mg/m ³	-
Modtagelse via miljø - oralt	-	mg/kg bw/dag	-	

Eksposering for arbejdere

Stoffer	Eksposeringsvej og effekttype	Eksposerings estimat PROC4	Vurderingsmetode	RCR
myresyre	Langvarig eksposering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	3.858	Brugt ECETOC TRA-model.	0.406
	Langvarig eksposering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	1.371		-
	Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	1.923		-
	Langsigtet, kortvarig udsættelse - lokale virkninger, Dermal mg/cm ²	0.200		-
	Kortsigtet eksposering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	7.717		0.406
	Langvarig eksposering - systemiske effekter, Dermal mg/kg bw/dag	1.371		-
	Kombineret ruter, systemisk, kortsigtede mg/kg bw/dag	1.406		-
2-butoxyethanol ; butylglycol	Langvarig eksposering - systemiske virkninger, Indånding mg/m ³	5	ESIG GES arbejdsværktøj	0.3
	Langvarig eksposering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	6.86		0.1
	Langvarig eksposering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	8.40		Brugt ECETOC TRA-model.
Akut eksposering - systemiske effekter, Dermal mg/kg bw/dag	1.37	0.14		
Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	9.77	0.98		
methanol	Langvarig eksposering - systemiske virkninger, Indånding mg/m ³	-	EasyTRA Version 3.0	0.513
	Langvarig eksposering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	-		0.034
	Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	-		0.477

Stoffer	Eksposeringsvej og effekttype	Eksposerings estimat PROC8b	Vurderingsmetode	RCR
myresyre	Langvarig eksposering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	2.893	Brugt ECETOC TRA-model.	0.304
	Langvarig eksposering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	1.371		-
	Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	1.785		-
	Langsigtet, kortvarig udsættelse - lokale virkninger, Dermal mg/cm ²	0.200		-
	Kortsigtet eksposering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	5.788		0.304
	Langvarig eksposering - systemiske effekter, Dermal mg/kg bw/dag	1.371		-
	Kombineret ruter, systemisk, kortsigtede mg/kg bw/dag	1.397		-
2-butoxyethanol ; butylglycol	Langvarig eksposering - systemiske virkninger, Indånding mg/m ³	5	ESIG GES arbejdsværktøj	0.3
	Langvarig eksposering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	6.86		0.1
	Langvarig eksposering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	7.00		Brugt ECETOC TRA-model.
Akut eksposering - systemiske effekter, Dermal mg/kg bw/dag	1.37	0.14		

Stoffer
 myresyre
 2-butoxyethanol ; butylglycol
 eddikesyre
 methanol

CAS-nummer
 64-18-6
 111-76-2
 64-19-7
 67-56-1

Revisionsnummer: 1

Revideret: 21-09-2015

	Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	8.37		0.81
methanol	Langvarig eksponering - systemiske virkninger, Indånding mg/m ³	-	EasyTRA Version 3.0	0.539
	Langvarig eksponering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	-		0.068
	Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	-		0.607

Stoffer	Eksponeringsvej og effekttype	Eksponerings estimat PROC15	Vurderingsmetode	RCR
myresyre	Langvarig eksponering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	1.929	Brugt ECETOC TRA-model.	0.203
	Langvarig eksponering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	0.069		-
	Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	0.344		-
	Langsigtet, kortvarig udsættelse - lokale virkninger, Dermal mg/cm ²	0.020		-
	Kortsigtet eksponering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	3.858		0.203
	Langvarig eksponering - systemiske effekter, Dermal mg/kg bw/dag	0.069		-
	Kombineret ruter, systemisk, kortsigtede mg/kg bw/dag	0.086		-
2-butoxyethanol ; butylglycol	Langvarig eksponering - systemiske virkninger, Indånding mg/m ³	5	ESIG GES arbejdsværktøj	0.3
	Langvarig eksponering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	0.34		0.0
eddikesyre	Langvarig eksponering - lokale virkninger, Indånding mg/m ³	1.00	Brugt ECETOC TRA-model.	0.10
	Akut eksponering - systemiske effekter, Dermal mg/kg bw/dag	0.03		0.0
	Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	1.03		0.10
methanol	Langvarig eksponering - systemiske virkninger, Indånding mg/m ³	-	EasyTRA Version 3.0	0.256
	Langvarig eksponering - systemiske effekter, Dermal (mg/kg bw/dag):	-		0.002
	Kombinerede ruter, systemisk, langsigtet mg/kg bw/dag	-		0.258

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Skaleringsmetode (scaling method)
 skaleringsparametre

For skalering se: <http://www.ecetoc.org/tra>, ECETOC TRA arbejdstager v2.3, modificeret version. DU arbejder indenfor rammerne opstillet af eksponeringssceneriet, hvis enten de foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger som beskrevet ovenfor er opfyldt, eller downstream-brugeren kan påvise på egen hånd at hans gennemførte risikohåndteringsforanstaltninger er tilstrækkelige.

Stoffer	Afgrænsning for skalering (boundaries of scaling)
methanol	<p>Hvis ventilationstypen til brug på stedet af en downstream-bruger (DU) adskiller sig fra anvisningerne i ES, findes der en lineær sammenhæng mellem RCR (Indånding) og ventilationstypen. Efter skaleringsfaktorer (f) gælder: Generel ventilation (< 3 luftskift i timen) = 1. God generel ventilation (3 til 5 luftskift i timen, svarer til udendørs brug) = 0,7. Forstærket generel ventilation (> 5 luftskift i timen) = 0,3. $RCR(DU) = f(DU) * RCR(\text{som anført i ES}) / f(\text{ventilationstype er angivet i ES})$. På samme måde kan skalering af effektiviteten anvendes for ??den lokale udsugning (LEV).</p> <p>Hvis varigheden for arbejds??brug på et downstream-brugersted (DU) afviger fra instruktionerne i ES, findes der en lineær sammenhæng mellem RCR (indånding) og varighed for brug. Efter skaleringsfaktorer (f) gælder: Varighed > 4 timer/dag = 1. Varighed: 1-4 timer/dag = 0,6. Varighed: 15 min/dag - 1 time/dag = 0,2. Varighed < 15 min/dag = 0,1. $RCR(DU) = f(DU) * RCR(\text{som anført i ES}) / f(\text{varighed i ES})$.</p> <p>Hvis downstream-brugeren (DU) anvender stoffet i en anden koncentration end den angivet i ES, findes en lineær sammenhæng mellem RCR (indånding) og RCR (dermal) og koncentrationen. Efter skaleringsfaktorer (f) gælder: $Koncentration > 25\% = 1$. $Koncentration \geq 5\% = 0,6$. $Koncentration \geq 1\% = 0,2$. $Koncentration < 1\% = 0,1$. Hvis parametrene, der anvendes i MEASE-modellen skitseret ovenfor ikke afspejler forholdene på DU faciliteten, kan downstream bruge MEASE og indsætte parametrene, der afspejler forholdene på DU og mulighed for at kontrollere, om DU arbejder indenfor rammerne sat af ES. Detaljeret vejledning til vurdering af ES kan erhverves via din leverandør eller fra ECHA-webstedet (vejledning R14.R16). $RCR(DU) = f(DU) * RCR(\text{som anført i ES}) / f(\text{koncentration i ES})$.</p>