

# SIKKERHETSDATBLAD

## Sitronsyre monohydrat

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommissjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

### AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato 18.10.2007

Revisjonsdato 18.06.2020

#### 1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn Sitronsyre monohydrat

Kjemisk navn 2-hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid.H2O (mono og anhydrat)

Synonymer Sitronsyre, Citric acid,

#### 1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Produktgruppe Organisk syre, næringsmiddeltilsetning (E330)

Kjemikaliets bruksområde Avkalking, pH justering, konserveringsmiddel.

#### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

##### Distributør

Firmanavn Hjelle Kjemi AS

Postadresse C Sundtsg 65

Postnr. 5004

Poststed BERGEN

Land NORGE

Telefon 55231300

Telefaks 55560210

E-post [fpost@hjelle-kjemi.no](mailto:fpost@hjelle-kjemi.no)

Hjemmeside [www.hjellekjemi.no](http://www.hjellekjemi.no)

#### 1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon Telefon: 22591300

Beskrivelse: Giftinformasjonen

## AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP  
(EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]

Eye Irrit. 2; H319

### 2.2. Merkingselementer

#### Farepiktogrammer (CLP)



Sammensetning på merkeetiketten

Sitronsyre > 99 %

Varselord

Advarsel

Faresetninger

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

Sikkerhetssetninger

P264 Vask hendene grundig etter bruk.  
P280 Benytt vernehansker /verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.  
P305 + P351 + P338 Ved kontakt med øynene: Skyll forsiktig med vann i flere minutter;  
Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre; Fortsett skyllingen.  
P337 + P313 Ved vedvarende øyeirritasjon: Søk legehjelp.

### 2.3. Andre farer

PBT / vPvB

Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en PBT eller vPvB

Andre farer

Se punkt.5, 10 og 11

## AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

### 3.2. Stoffblandinger

Komponent	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold	Noter
Sitronsyre	CAS-nr.: 5949-29-1 REACH reg. nr.: 01-2119457026-42-XXXX	Eye Irrit. 2; H319	> 99 %	

## AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt

Forurensede klær må fjernes øyeblikkelig.

Innånding

Flytt ut i frisk luft. Skyll munnen og nesen med vann. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Tilkall lege hvis symptomene vedvarer.

Hudkontakt

Ta av tilsølte klær. Vask huden nøye med vann og såpe. Hvis hudirritasjon vedvarer, kontakt lege.

Øyekontakt

Skyll med vann i 15-30 minutter. Hold øyelokkene godt åpne under skyllingen. Fjern eventuelle kontaktlinser om dette lar seg gjøre. Oppsøk lege eller øyenlege.

Svelging	Skyll munnen og nesene med vann. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Fremkall ikke brekninger. Ved skadesymptomer søkes legehjelp.
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Generelle symptomer og virkninger	Irriterer øynene. Gir svie i øynene.
-----------------------------------	--------------------------------------

## 4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Medisinsk behandling	Om nødvendig kontakt Giftinformasjonssentralen Tlf 22 59 13 00. Under normale omstendigheter oppstår det ikke risiko eller helseproblemer med bruk av produktet. Ved tvil eller ved vedvarende symptomer- søk legehjelp.
Medisinsk overvåking av forsinkede effekter	Symptomatisk behandling.
Annen informasjon	Se avsnitt 11 for mer detaljert informasjon.

## AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

### 5.1. Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler	Pulver, CO2, vann, skum.
Uegneede slokkingsmidler	Ingen spesielle advarsler.

### 5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Ikke brannfarlig i.h.t. lov om brannfarlige varer. Støvekspløsningsfarlig, St.1. Bestemt ved partikkelstørrelse 60u i åpent Hartmannrør med glødespiral som tennkilde. Ufullstendig forbrenning kan forårsake at giftige pyrolyseprodukter dannes.
Farlige forbrenningsprodukter	Karbonoksider (CO, CO2)

### 5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Benytt personlig verneutstyr som angitt i pkt. 8.
Spesielt beskyttelsesutstyr for brannmenn	Bruk trykkluftmaske. Bruk personlig beskyttelsesutstyr.
Annen informasjon	Brannutsatte lukkede beholdere nedkjøles med vannstråle. Kontaminert brannslukningsvann samles opp adskilt og avhendes på riktig måte.

## AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

### 6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Bruk eget verneutstyr som angitt i pkt. 8. Hold ubeskyttede personer på avstand. Sørg for skikkelig ventilasjon. Unngå kontakt med huden og øynene. Unngå støvutvikling. Unngå innånding av støv.
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Større utslipp må varsles hos myndighetene. Forhindrer utslipp til avløp.
--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

### 6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder for opprydding og rengjøring	Spill samles opp mekanisk. Mindre spill av løsninger (<50L) spes ut ved rikelig vannspyling eller tas opp med absorpsjonsmiddel.
Opprydding	Spill samles opp mekanisk. Mindre spill av løsninger (<50L) spes ut ved rikelig vannspyling eller tas opp med absorpsjonsmiddel.

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger	Se punkt.5. Se pkt.13 for viderebehandling av avfall.
-------------------	-------------------------------------------------------

## AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	Dusj/vask hendene etter endt arbeid. Hvis støv er tilstede, bruk egnet støvmaske. Benytt verneutstyr som beskrevet i pkt.8.
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Beskyttelsestiltak

Beskyttelsestiltak	Emballasjen skal holdes tett lukket. Bruk eget verneutstyr. Sørg for skikkelig ventilasjon. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Nøddusj og muligheter for øyeskylling skal finnes på arbeidsplassen.
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring	Lagres tørt og kjølig i originalbeholder.
Spesielle egenskaper og farer	Ta forhåndsregler mot utlading av statisk elektrisitet. Holdes vekk fra antenneskilder- Røyking forbudt.
Forhold som skal unngås	Unngå støvutvikling. Normale forholdsregler for forebyggende brannbeskyttelse. Unngå fuktig lagring og høye temperaturer.

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder	Næringsm./ Kjem.tekn.bruk. Ytterligere informasjon om bruksområder er tilgjengelige hos importør/produsent.
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

### 8.1. Kontrollparametere

Komponent	Identifikasjon	Grenseverdier	Norm år
Sitronsyre	CAS-nr.: 5949-29-1		

### 8.2. Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sørg for skikkelig ventilasjon. Sørg for korrekt avtrekksventilasjon på de steder hvor det dannes støv. Eksponering minsker primært avhengig av valg av arbeidsmetoder og tekniske tiltak.
----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Varselsskilt****Øye- / ansiktsvern**

Øyevern	Bruk vernebriller med side beskyttelse ved støvutvikling. Øyevern skal samsvare med EN 166.
Nødvendige egenskaper	Sidebeskyttelse mot støvutvikling.
Egnet øyebeskyttelse	Øyevern skal samsvare med EN 166.

**Håndvern**

Håndvern	Unngå kontakt med huden. Vernehansker må tilfredstille spesifikasjonene i EU direktiv 89/686/EEC og EN 374.
Egnede materialer	Nitril, Butyl, naturgummi, PVC
Nødvendige egenskaper for håndbeskyttelse	Vernehansker må tilfredsstillte EN 374.
Håndbeskyttelse, kommentar	Vernehansker skal byttes ved første tegn på slitasje.

**Hudvern**

Annet hudvern enn håndvern	Bruk verneklær etter behov.
Hudbeskyttelse, kommentar	Bruk verneklær etter behov.

**Åndedrettsvern**

Åndedrettsvern	Bruk støvmaske med filtertype P3 ved støvutvikling. Ved nivåer over 10 mg/m <sup>3</sup> må det benyttes åndedrettsvern.
Åndedrettsvern, generelt	Nødvendig dersom det er fare for støvutvikling.
Anbefalt utstyrstype	Bruk støvmaske med filtertype P3

**Passende miljømessig eksponeringskontroll**

Eksponeringskontroll, kommentarer	Hold arbeidstøy adskilt. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Vask hender før pauser og ved arbeidets slutt. Unngå innånding av støv.
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Annen informasjon**

Annen informasjon	Hold arbeidstøy adskilt. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Vask hender før pauser og ved arbeidets slutt. Unngå innånding av støv.
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER****9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

Tilstandsform	Pulver/granulat.
Farge	Hvit

Lukt	Luktfritt
pH	Status: I løsnning Verdi: 2,2 Temperatur: 20 °C Konsentrasjon: 10 g/l  Status: I løsnning Verdi: 1,8 Temperatur: 20 °C Konsentrasjon: 50 g/l
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Verdi: 135 - 152 °C
Relativ tetthet	Verdi: 1,54 Kommentarer: g/cm3 Temperatur: 20 °C
Løslighet	Medium: Vann Verdi: 676 Kommentarer: g/L Temperatur: 25 °C
Dekomponeringstemperatur	Verdi: > 170 °C

## 9.2. Andre opplysninger

### Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper Molekylvekt: 210,14 g/mol

## AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Eksoterm reaksjon med oksidasjons- og reduksjonsmidler, baser, og de fleste metaller.

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet Stabil under normale/anbefalte lagringsforhold.

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås Unngå sterk varme og fuktighet.

### 10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås Se pkt. 10.1.

### 10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter Brann kan føre til dannelselse av karbonoksider.

## Annen informasjon

Annen informasjon	Svakt korrosiv.
-------------------	-----------------

## AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet	Type toksisitet: Akutt Testet effekt: LD50 Eksponeringsvei: Oral Verdi: Kommentarer: LD50/i.p./rotte = 885 mg/kg LD50/p.o./mus= 5040 mg/kg LD50/i.p./mus = 961 mg/kg
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Øvrige helsefareopplysninger

Generelt	Sitronsyre bør behandles med en viss forsiktighet, da kontakt med store mengder av stoffet kan gi irritasjon i øynene og luftveiene.
Innånding	Av støv kan virke irriterende på luftveiene.
Hudkontakt	Kontakt kan gi rødhet og irritasjon. Spesielt ved gjentatte eller langvarig eksponering.
Øyekontakt	Sprut av løsning i øynene kan gi irritasjon og svie.
Svelging	Kan gi svie i munn eller svelg, samt magesmerter. Lav giftighet.
Generelt	Sitronsyre bør behandles med en viss forsiktighet, da kontakt med store mengder av stoffet kan gi irritasjon i øynene og luftveiene.
Innånding	Støv kan virke irriterende på luftveiene.
Hudkontakt	Kontakt kan gi rødhet og irritasjon. Spesielt ved gjentatte eller langvarig eksponering.
Øyekontakt	Sprut av løsning eller støv i øynene kan gi irritasjon og svie.
Svelging	Kan gi svie i munn eller svelg, samt magesmerter. Lav giftighet.
Allergi	Ikke påvist allergiske effekter.
Kreftfremkallende egenskaper, annen informasjon	Stoffet er ikke oppført på kreftlisten.

### Symptomer på eksponering

I tilfelle hudkontakt	Løsninger vil føre til irritasjon av hud og øyne ved sprut.
I tilfelle øyekontakt	Løsninger vil føre til irritasjon av hud og øyne ved sprut.

### 11.2 Andre opplysninger

## AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 12.1. Giftighet

Akvatisk toksisitet, fisk	Verdi: < 760 mg/l
---------------------------	-------------------

Akvatisk toksisitet, alge	Testvarighet: 96h Art: Leuciscus idus (golden orfe)
Økotoksisitet	Verdi: 640 mg/l Testvarighet: 168 t Art: Scenedesmus quadricauda Metode: EC0
	Giftighet for fisk (LC50/96h/regnbuelaks) = 833 mg/l (LC50/96h/Lepomis macrochirus) = 1516-1710 mg/l Giftighet for Alger( IC50,7d = >1200 mg/l (Naviculula seminulum) Daphnia: EC40, 72h : 120 mg/l EC0, 72 h : 80 mg/l

## 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet, kommentarer	Kjemisk surstoffbehov = COD = 728 mg O2/g Biokjemisk oksygenbehov i løpet av 5 dager BOD5 = 526 mg O2/g Lett bionedbrytbart >98% etter 2 dager (OECD 302B)
------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumuleringspotensial	BIOAKKUMULERES IKKE i vann
Bioakkumuleringsevne, vurdering	Bioakkumulerer ikke i vann.

## 12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Fullstendig oppløselig.
-----------	-------------------------

## 12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

PBT vurderingsresultat	Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en PBT
vPvB vurderingsresultat	Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en vPvB.
Resultat av vurderinger av PBT og vPvB	Dette stoffet anses ikke som persistent, bioakkumulerende, eller giftig (PTB). Dette stoffet anses ikke å være meget persistent eller meget bioakkumulerende (vPvB).

## 12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

## 12.7. Andre skadelige effekter

Andre skadevirkninger / annen informasjon	Produktet bedømmes som ikke miljøfarlig. Dette utelukker ikke at eventuelt større utslipp kan ha skadelig eller ødeleggende innvirkning på miljøet.
Økologisk tilleggsinformasjon	Produktet bedømmes som ikke miljøfarlig. Dette utelukker ikke at eventuelt større utslipp kan ha skadelig eller ødeleggende innvirkning på miljøet.
Miljøopplysninger, konklusjon	Produktet bedømmes som ikke miljøskadelig. Dette utelukker ikke at eventuelt større utslipp kan ha skadelig eller ødeleggende innvirkning på miljøet.

# AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

## 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Avtal avfallsdisponering med kommuneing./miljøsjef/Miljødirektoratet.
--------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------



Relevant avfallsregelverk	Se avfallsforskriften av 02.02.09.
Farlig avfallsprodukt	Produktet bedømmes som ikke miljøfarlig. Dette utelukker ikke at eventuelt større utslipp kan ha skadelig eller ødeleggende innvirkning på miljøet.
Farlig avfall, emballasje	Tom, ikke rengjort emballasje behandles på samme måte som produktet.
Annen informasjon	Produktet er klassifisert som farlig avfall i følge avfallsforskriften. Kontakt lokale myndigheter ved håndtering av avfall. Forhindre utslipp i avløp.

## AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

Farlig gods	Nei
-------------	-----

### 14.1. FN-nummer

### 14.2. FN-forsendelsesnavn

Varenavn, Engelsk ADR/RID/ADN	citric acid
-------------------------------	-------------

### 14.3. Transportfareklasse(r)

### 14.4. Emballasjegruppe

### 14.5. Miljøfarer

Kommentarer	Se seksjon 12 i dette sikkerhetsdatablad.
-------------	-------------------------------------------

### 14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler	Unngå kontakt med øynene.
--------------------------	---------------------------

### 14.7. Maritim transport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

### Andre relevante opplysninger

Andre relevante opplysninger	Ikke farlig gods ifølge ADR/RID, IMDG eller DGR.
------------------------------	--------------------------------------------------

## AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

### 15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

EINECS/ELINCS	EC-nummer: 201-069-1
Lover og forskrifter	Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer. Sist endret ved forskrift 22. desember 2014 nr.1885. Prioritetsliste/Unntaksliste/Godkjenningsliste. Produsent/importør. Forskrift om farlig avfall (2009). Kommisjonsforordning (EU) nr 944/2013 av 2 Oktober 2013 (ATP5). ECHA (European Chemicals Agency) C&L Inventory database. ADR/RID 2015 - Forskrift om endring i forskrift om landtransport av farlig gods. Europa-parlamentets og rådets forordning (EF) Nr. 1272/2008. Kommisjonsforordning (EU) nr. 453/2010 vedlegg II (Vedlegg II - "II").

Deklarasjonsnr.	312080
-----------------	--------

## 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemikaliesikkerhetsvurdering	Informasjonen i dette sikkerhetsdatabladet skal ikke betraktes som brukerens egen risikovurdering. Det er alltid brukerens ansvar at alle nødvendige forholdsregler er fulgt for å oppfylle kravene i henhold til lokale regler og bestemmelser.
-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Leverandørens anmerkninger	Databladet er laget etter vår nåværende kunnskap, Norsk regelverk og produsentens opplysninger. Da brukerens arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll, vil det være brukerens ansvar at de nødvendige forholdsregler blir tatt. Det er den enkelte mottakers plikt å sørge for at informasjon gitt i dette sikkerhetsdatablad blir lest og forstått av alle som bruker, behandler, avhender eller på noen måte kommer i kontakt med produktet. Dette produktet skal bare brukes til det formål det er beregnet for og i henhold til spesifiserte instruksjoner. Opplysningene gjelder kun for det materialet som er angitt her, og gjelder ikke i forbindelse med bruk av noe annet materiale eller i noen form for bearbeidelse. Opplysningene skal ikke anses som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon.
Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.
Versjon	7