



SÄKERHETS DATABLAD

enligt Förordning (EG) nr. 1907/2006

Revisionsdatum: 01.09.2019

Version: 3.2, ID-nr.: 2600-01_SE-SE

Sida 1/7

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och företaget

- 1.1. Produktbeteckning:** TYFOCOR® LS®
färdig blandning, köldskydd -28 °C
- 1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från**
Relevanta identifierade användningar: Värmebärare för solvärmesystem
- 1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad**
- Företag:** TYFOROP Chemie GmbH, Ausschläger Billdeich 77, D-20539 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Post: msds@tyfo.de (E-postadress för person som är ansvarig för SDS)
- 1.4. Telefonnr. för nödsituationer:** Vid nödsituation, ring 112 och begär giftinformation

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

- 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen**
Klassificering enligt Förordning (EG) nr. 1272/2008 [CLP]
Produkten är inte klassificeringspliktig.
- 2.2. Märkningsuppgifter**
Märkning enligt Förordning (EG) nr. 1272/2008 [CLP]
Produkten är inte märkningspliktig.
- 2.3. Andra faror:** Ingen känd.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

- 3.2. Blandningar**
Kemisk benämning: Vattenlösning av Propan-1,2-diol (propylenglykol) med inhibitorer.
Farliga komponenter

Ämne / REACH-registreringsnummer	Halt	CAS-nummer	EG-nummer	INDEX-nummer	Klassificering enligt CLP
1,1'-Iminodipropan-2-ol 01-2119475444-34	> 1 % - < 3 %	110-97-4	203-820-9	603-083-00-7	Eye Irrit. 2, H319

Den fullständiga texten av förkortningar som anges i avsnitt 16.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

- 4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen**
- Skydd av dem som ger första hjälp:** Inga särskilda försiktighetsåtgärder är nödvändiga för första hjälpen-personal.
- Vid inandning:** Vid inandning, ut i friska luften. Sök läkarvård om symptom uppstår.
- Vid hudkontakt:** Tvätta grundligt med vatten och tvål. Sök läkarvård om symptom uppstår.
- Vid ögonkontakt:** Skölj grundligt i minst 15 minuter med rinnande vatten, särade ögonlock. Sök läkarvård om irritation utvecklas och kvarstår.
- Vid förtäring:** Skölj munnen grundligt med vatten. FRAMKALLA INTE kräkning. Sök läkarvård om symptom uppstår.
- 4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda**
Ingen känd.
- 4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**
Behandling: Symptomatisk behandling (decontamination, vitalfunktioner), inget specifikt motgift känt.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel: Vattendimma. Alkoholbeständigt skum. Släckpulver. Koldioxid (CO₂).

Olämpligt släckmedel: Ingen känd.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker vid brandbekämpning: Exponering mot förbränningsprodukter kan vara hälsofarligt.

Farliga förbränningsprodukter: Koloxider. Kväveoxider (NO_x).

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

**Särskild skydds-
utrustning:** Vid brand, använd en tryckluftsapparat som är oberoende av omgivningen som andningsskydd. Använd personlig skyddsutrustning.

**Särskilda släcknings-
metoder:** Använd släckmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö. Använd vattensprej för att kyla öppnade behållare. Avlägsna oskadade behållare från brandplatsen om det är säkert att göra det.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

**Personliga skydds-
åtgärder:** Använd personlig skyddsutrustning. Följ rekommendationerna för säker hantering och personlig skyddsutrustning.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Utsläpp till miljön måste undvikas. Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra spridning över ett större område (t ex genom uppdämning eller oljebarriärer). Håll kvar och hantera förorenat tvättvatten som avfall. Lokala myndigheter skall underrättas om betydande spill ej kann begränsas.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder: Sug upp med inert absorberande material. Vid större utsläpp, gräv diken eller liknande inhängningar för att stoppa spridningen. Om dikesmaterialet kan pumpas, lagra återvunnet material i passande förpackningar. Rensa upp överblivet spillmaterial med passande absorberande material. Lokala eller nationella standarder kan vara aktuella för utsläpp och avyttring av detta material såväl som för de material och verktyg som används i reningsprocessen. Ni måste ta reda på vilka regler som gäller. Avsnitt 13 och 15 ger viss information om diverse lokala och nationella regelverk.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt: Se avsnitt 7, 8, 11, 12 och 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Försiktighetsmått för säker hantering

Tekniska åtgärder: Läs om tekniska åtgärder i avsnitt 8.

Punktutsug/totalventilation: Använd endast under tillfredsställande ventilation.

Anvisningar för säker hantering: Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis. Iaktta försiktighet för att undvika spill, avfall och minimera miljöläckage.

**Information om brand-
och explosionsskydd:** Beakta allmänna regler för industriell brandskydd.

**Åtgärder beträffande
hygien:** Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Tvätta förorenade kläder innan de används på nytt.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

**Krav på lagerutrymmen
och behållare:** Förvara behållare väl försluten på en sval, torr och väl ventilerad plats. Förvara i enlighet med särskilda nationella regler.

**Anvisningar för ge-
mensam lagring:** Förvaras inte med starka oxidationsmedel. Håll borta från livsmedel, drycker och fodermedel.

7.3. Specifik slutanvändning

För relevanta identifierade användningar enligt avsnitt 1, skall de nämnda anvisningar i avsnitt 7 iakttas.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Komponenter med arbetsplatsrelaterade gränsvärden, som skall kontrolleras

Innehåller inga ämnen med yrkeshygieniska gränsvärden.

DNEL-värden - information om komponent Propan-1,2-diol

Användnings- område	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
Arbetstagare	Inandning	Långtids - lokala effekter	10 mg/m ³
Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	168 mg/m ³
Konsumenter	Inandning	Långtids - lokala effekter	10 mg/m ³
Konsumenter	Inandning	Långtids - systemiska effekter	50 mg/m ³

DNEL-värden - information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol

Användnings- område	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	16 mg/m ³
Arbetstagare	Hudkontakt	Långtids - systemiska effekter	12.5 mg/kg kroppsvikt/dag
Konsumenter	Inandning	Långtids - systemiska effekter	3.9 mg/m ³
Konsumenter	Hudkontakt	Långtids - systemiska effekter	6.3 mg/kg kroppsvikt/dag
Konsumenter	Förtäring	Långtids - systemiska effekter	1.3 mg/kg kroppsvikt/dag

PNEC-värden - information om komponent Propan-1,2-diol

Söt- vatten	Havs- vatten	Vatten (oregelbun- den utsläpp)	Sötvattens- sediment	Havs- sediment	Jord	Reningsverk
260 mg/l	26 mg/l	183 mg/l	572 mg/kg	57.2 mg/kg	50 mg/kg	20000 mg/l

PNEC-värden - information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol

Söt- vatten	Havs- vatten	Vatten (oregelbun- den utsläpp)	Sötvattens- sediment	Havs sediment	Jord	Reningsverk
0.2777 mg/l	0.02777 mg/l	2.777 mg/l	2.19 mg/kg	0.219 mg/kg	0.275 mg/kg	15000 mg/l

8.2. Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder:

Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen. Minimera exponeringskoncentrationerna på arbetsplatsen.

Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd:

Skyddsglasögon med sidoskydd (ställglasögon, t.ex. EN 166).

Handskydd:

Kemikaliebeständiga skyddshandskar (EN 374). Material: butylgummi. Skyddsindex: 2. Genombrottsid: >30 min. Handske tjocklek: 0.7 mm. Material: nitrilgummi. Skyddsindex: 2. Genombrottsid: >30 min. Handske tjocklek: 0.4 mm. Anmärkning: Kemikalieskyddshandskarna ska väljas med tanke på koncentrationen och kvantiteten av farliga ämnen på den speciella arbetsplatsen. Vi rekommenderar att ovan nämnda skyddshandskars kemikaliebeständighet vid speciell användning klarläggs tillsammans med tillverkaren av handskarna. Tvätta händerna före raster och efter arbetstidens slut.

Hud- och kroppsskydd:

Huden skall tvättas ren efter kontakt.

Andningsskydd:

Använd andningsskydd om det inte finns tillräcklig lokal utblåsningsventilation eller om exponeringsutvärderingen visar att värdena är inom acceptabla gränsvärden. Filter typ: Typ av partiklar (P).

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende:	vätska.
Färg:	röd fluorescerande.
Lukt:	svag.
Luktröskel:	Ingen tillgänglig data.
pH-värde (20 °C):	9.0 - 10.5.

(ASTM D 1287)

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper - Fortsättning

Fryspunkt:	ca. -25 °C.	(ASTM D 1177)
Köldskydd:	ca. -28 °C.	(beräknat)
Stelningstemperatur:	ca. -31 °C.	(DIN ISO 3016)
Initial kokpunkt/kokpunktsintervall:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flampunkt:	Inte tillämplig.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Avdunstningshastighet:	Ingen tillgänglig data.	
Brandfarlighet (fast form, gas):	Inte tillämplig.	
Övre explosionsgränser:	12.6 % vol.	(Inform. om Propylenglykol)
Nedre explosionsgränser:	2.6 % vol.	(Inform. om Propylenglykol)
Ångtryck (20 °C):	ca. 20 hPa.	(beräknat)
Ångdensitet:	Ingen tillgänglig data.	
Densitet (20 °C):	ca. 1.034 g/cm ³ .	(DIN 51757)
Löslighet:	Löslighet i vatten: löslig.	
Fördelningskoefficient n-oktanol/H₂O:	log P _{ow} (20.5 °C): -1.07.	(Inform. om Propylenglykol)
Självtändningstemperatur:	Ingen tillgänglig data.	
Sönderfallstemperatur:	Ingen tillgänglig data.	
Viscositet (kinematisk, 20 °C):	ca. 5.0 mm ² /s.	(DIN 51562)
Explosive egenskaper:	ej explosiv.	
Oxiderande egenskaper:	inte oxiderande.	
9.2. Annan information:	Ingen annan information.	

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet:	Inga farliga reaktioner om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs. Metallkorrosion: Inte korrosiv mot metall.
10.2. Kemisk stabilitet:	Produkten är stabil om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.
10.3. Risken för farliga reaktioner:	Inga farliga reaktioner om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.
10.4. Förhållanden som ska undvikas:	Inga förhållanden att undvika.
10.5. Oförenliga material:	Ämnen att undvika: starka oxidationsmedel.
10.6. arliga sönderdelningsprodukter:	Inga farliga nedbrytningsprodukter om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna	
Information om sannolika exponeringsvägar:	Inandning. Hudkontakt. Förtäring. Kontakt med ögon.
Akut Toxicitet:	Ej klassificerad baserat på den information som finns. Information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol: Akut oral toxicitet: LD50 (Råtta): >2000 mg/kg, metod: OECD:s riktl. för test 401. Akut inhalationstoxicitet: LC0 (Mus): >2069 mg/m ³ , exponeringstid: 3 timmar, test-atmosfär: damm/dimma. Akut dermal toxicitet: LD50 (Kanin): 8000 mg/kg.
Frätande/irriterande på huden:	Ej klassificerad baserat på den information som finns. Information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol: ingen hudirritation (Kanin), metod: OECD:s riktlinjer för test 404.
Allvarlig ögonskada/ögonirritation:	Ej klassificerad baserat på den information som finns. Information om kompon. 1,1'-Iminodipropan-2-ol: ögonirriterande, övergående inom 21 dagar (Kanin), metod: OECD:s riktlinjer för test 405.
Luftvägs-/hudsensibilisering:	Hudsensibilisering: Ej klassificerad baserat på den information som finns. Sensibilisering i andningsvägarna: Ej klassificerad baserat på den information som finns. Information om kompon. 1,1'-Iminodipropan-2-ol: Hudkontakt: inte sensibiliserend (Marsvin, Buehler Test), met.: OECD:s riktlinjer för test 406.
Mutagenitet i kömceller:	Ej klassificerad baserat på den information som finns.

AVSNITT 11: Toxikologisk information - Fortsättning

Cancerogenitet:	Information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol: Genotoxicitet in vitro: inte mutagen. Tests: 1. Bakterier, AMES Test, metod: OECD:s riktlinjer för test 471, 2. Kromosomenaberrationstest in vitro, met.: OECD:s riktlinjer för test 473, 3. Genmutationstest in vitro p å däggdjursceller, metod: OECD:s riktlinjer för test 476.
Reproduktionstoxicitet:	Ej klassificerad baserat på den information som finns. Information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol: inte cancerogen (Råtta), applikationssådt: förtäring, exponeringstid: 94 veckor.
Specifik organtoxicitet (enstaka exponering):	Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Specifik organtoxicitet (upprepad exponering):	Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Aspirationstoxicitet:	Ej klassificerad baserat på den information som finns.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol

Toxicitet för	Värde / exponeringstid	Arter
fisk	LC50: 1466 mg/l / 96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisk) metod: OECD:s riktlinjer för test 203
daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur	EC50: 277.7 mg/l / 48 h	Daphnia magna (Vattenloppa)
alger	EC50: 339 mg/l / 72 h NOEC: 125 mg/l / 72 h	Desmodesmus subspicatus (Gröналg)

12.2. Persistens och nedbrytbarhet:

Information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol: Bionedbrytbarhet: Bionedbrytning: 94 % (28 d), metod: OECD:s riktlinjer för test 301. Resultat: Lätt bionedbrytbar.

12.3. Bioackumuleringsförmåga:

Information om komponent 1,1'-Iminodipropan-2-ol: Fördelningskoefficient n-oktanol/H₂O: log P_{ow}: -0.88.

12.4. Rörligheten i jord:

Ingen tillgänglig data.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen:

Produkten innehåller inte ett ämne som uppfyller PBT (långlivade, bioackumulerbara och toxiska ämnen) kriterier eller vPvB (mycket långlivade och mycket bioackumulerbara ämnen) kriterier.

12.6. Andra skadliga effekter:

Ingen tillgänglig data.

12.7. Ytterligare information:

Ingen ytterligare information.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt:

Avfallshandtera enligt lokala föreskrifter.

Enligt den Europeiska Avfallskatalogen (EWC) är avfallskoderna inte produktspecifika utan användningsspecifika. Avfallskoden skall tilldelas av användare, helst i samförstånd med myndigheterna som handhar avfall.

Förorenad förpackning:

Avfallshandtera som produkt. Tomma behållare måste lämnas till godkänd avfallshandteringsanläggning för återanvändning eller bortskaffande.

AVSNITT 14: Transportinformation

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Inte farligt gods enligt gällande transportbestämmelser			
14.1. UN-nummer	-	-	-	-
14.2. Officiell UN-transportbenämning	-	-	-	-
14.3. Faroklass för transport	-	-	-	-
14.4. Förpackningsgrupp	-	-	-	-
14.5. Miljöfaror	-	-	-	-
14.6. Särskilda försiktighetsåtgärder	-	-	-	-

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Inte utvärderas.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

Rättslig grundval	Anmärkning / Bedömning
Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr. 649/2012 om export och import av farliga kemikalier	Inte tillämplig
REACH - Kandidatförteckningen för tillstånd för ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 59)	Inte tillämplig
Förordning (EG) nr. 1005/2009 om ämnen som bryter ned ozonskiktet	Inte tillämplig
Förordning (EG) nr. 850/2004 om långlivade organiska föroreningar	Inte tillämplig
Seveso III - Europaparlamentets och rådets dir. 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen	Inte tillämplig

Andra föreskrifter

Ingen ytterligare information.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning för produkten har inte utförts.

AVSNITT 16: Annan information

Fullständig text av de förkortningar av klassificeringar och H-Angivelser som används i avsnitt 2 och 3

Eye Irrit. 2 Allvarlig ögonirritation, Kategori 2
 H319 Orsakar allvarlig ögonirritation

Ytterligare förkortningar som används i säkerhetsdatablad i alfabetisk ordning

ADN	Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar
ADR	Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg
ASTM	American Society for Testing and Materials
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Förordning (EG) nr. 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar
DIN	Tyska institutet för standardisering/tyska industrinormen
DNEL	Härledd nolleffektnivå
EC50	Genomsnittlig effektiv koncentration
EG-nummer	EINECS-nr. (Europeiska inventeringen för befintliga ämnen) eller ELINCS-nr. (Europeiska förteckningen över anmälda kemiska ämnen)
IATA	Föreningen för internationell lufttransport
IBC	Internationell kod för konstruktion och utrustning för fartyg som transporterar farliga kemikalier i bulk

AVSNITT 16: Annan information - Fortsättning

ICAO	Internationella civila luftfartsorganisationen
IMDG	Farligt gods regler för internationell sjötransport
INDEX-nummer	Identifieringskod för farliga ämnen, bilaga VI till För. (EG) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC0	Tröskelkoncentration utan skadlig effekt
LC50	Genomsnittlig dödlig koncentration
LD50	Genomsnittlig dödlig dos
MARPOL	Internat. konventionen om förhindrande av havsföroreningar från fartyg
NOEC	Högsta concentration utan skadliga effekter
OECD	Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling
PNEC	Uppskattad nolleffektkoncentration
REACH	Förordning (EG) nr. 1907/2006 beträffande registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier
RID	Reglementet för internationell transport av farligt gods järnväg

Ytterligare information

Källor till viktiga data som används vid sammanställningen av säkerhetsdatabladet: Interna tekniska data, säkerhetsdatablad av komponenter, sökresultat på OECD:s eChem portal samt Europeiska kemikaliemyndigheten [ECHA].

Revisionsdatum: 01.09.2019

Datum föregående version: 01.06.2017

Lodräta streck i vänster marginal markerar ändringar från föregående version.

Informationen i detta säkerhetsdatablad (SDB) är korrekt i enlighet med vår kunskap, information och uppfattning vid tidpunkten för publiceringen. Informationen är endast avsedd som vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, förvaring, transport, avfallshantering och utsläpp och är inte att betrakta som en garanti eller kvalitetsspecifikation av något slag. Den tillhandahållna informationen gäller endast det specifika produktet som anges längst upp i detta SDB och kan vara ogiltigt när produktet i SDB används i kombination med något annat material eller i någon process, såvida inget annat anges specifikt i texten. Materialanvändare bör studera informationen och rekommendationerna i den specifika kontexten för sitt avsedda område vad gäller hantering, användning, bearbetning och förvaring, inklusive en utvärdering av lämpligheten för materialet i SDB för användarens slutprodukt, om det är tillämpligt.