

# Sikkerhedsdatablad

side: 1/23

BASF Sikkerhedsdatablad i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 med senere ændringer.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

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

## 1.1. Produktidentifikator

# Luprosil® (Propionsaeure)

Kemisk navn: propionsyre CAS-nummer: 79-09-4

REACH registreringsnummer: 01-2119486971-24-0000

Produktregistreringsnummer: 2285282

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

Relevante identificerede anvendelser: Tilsætningsstof til foderstoffer

Se appendiks til sikkerhedsdatabladet for de detaljerede identificerede brug af produktet.

#### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firma:
BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY

Kontaktadresse:
BASF A/S
Kalvebod Brygge 45, 2. sal
1560 København
DENMARK

\_\_\_\_\_

Telefon: +45 32 6-60700

e-mail adresse: product-safety-north@basf.com

#### 1.4. Nødtelefon

Giftlinjen: +45 82121212, 24-timers service 7 dage om ugen

International emergency number: Telefon: +49 180 2273-112

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

#### **PUNKT 2: Fareidentifikation**

# 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

## I henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 3 H226 Brandfarlig væske og damp.

Skin Corr./Irrit. 1B H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

Eye Dam./Irrit. 1 H318 Forårsager alvorlig øjenskade. STOT SE 3 H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.

Specifikke koncentrationsgrænseværdier i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

STOT SE 3. irr. for andedrætssyst.: >= 10 %

Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 % Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 % Skin Corr./Irrit. 1B: >= 25 %

For de klassificeringer, der ikke er fuldt angivet i dette afsnit, er den fulde ordlyd anført i afsnit 16.

## 2.2. Mærkningselementer

#### I henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008 [CLP]

#### Piktogram:







#### Signalord:

Fare

#### Faresætninger:

H226 Brandfarlig væske og damp.

H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.

H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

#### Sikkerhedssætninger (forebyggelse):

P280 Bær beskyttelseshandsker, beskyttelsestøj og øjenbeskyttelse eller

ansigtsbeskyttelse.

P271 Bruges kun udendørs eller i et rum med god udluftning.

P210 Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre

antændelseskilder. Rygning forbudt.

P243 Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

P260 Indånd ikke pulver eller tåge.

P241 Anvend eksplosionssikkert elektrisk, ventilations- og lysudstyr.

P264 Vask kontaminerede kropsdele med meget vand og sæbe grundigt efter

brua

P240 Beholder og modtageudstyr jordforbindes/potentialudlignes.

P242 Anvend værktøj, som ikke frembringer gnister.

Sikkerhedssætninger (reaktion):

P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere

minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let.

Fortsæt skylning.

P310 Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

P303 + P361 + P353 VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks

af/fiernes. Skyl eller brus huden med vand.

P304 + P340 VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at

vejrtrækningen lettes.

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

opkastning.

P370 + P378 Ved brand: Anvend vandstråle, tørpulver, skum eller kuldioxid til

brandslukning.

Sikkerhedssætninger (opbevaring):

P233 Hold beholderen tæt lukket.

P403 + P235 Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares køligt.

P405 Opbevares under lås.

Sikkerhedssætninger (bortskaffelse):

P501 Indholdet/beholderen bortskaffes i et sted til farligt eller special affald.

Farebestemmende komponent(er) til etikettering: propionsyre ... %

#### 2.3. Andre farer

#### I henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008 [CLP]

Hvis passende er information angivet i denne sektion om andre farer, der ikke resulterer i klassificering, men som kan bidrage til de overordnede farer af stoffet eller blandingen. Produktet indeholder ikke et stof, der ligger over de lovbestemte grænser, der er opført på den liste, der er udarbejdet i overensstemmelse med artikel 59(1), i forordning (EF) nr. 1907/2006, for at have hormonforstyrrende egenskaber, eller er identificeret som havende hormonforstyrrende egenskaber i overensstemmelse med kriterierne i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605. Produktet opfylder ikke kriterierne for PBT (persistent/bioakkumulerende/toksisk) og vPvB (meget persistent/meget bioakkumulerende).

# PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

#### 3.1. Stoffer

Kemisk beskrivelse

carboxylsyre

Reguleringsrelevante ingredienser

propionsyre ... %

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

Indhold (W/W): >= 99,5 % - <= 100 Flam. Liq. 3

% Skin Corr./Irrit. 1B CAS-nummer: 79-09-4 Eye Dam./Irrit. 1

EF-nummer: 201-176-3 STOT SE 3 (irr. for åndedrætssyst.)

INDEX-nummer: 607-089-00-0 H226, H335, H314

Specifik koncentrationsgrænse: Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 % Skin Corr./Irrit. 1B: >= 25 %

Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 %

STOT SE 3, irr. for andedrætssyst.: >= 10 %

eddikesyre ... %

Indhold (W/W): >= 0 % - <= 0,2 % Flam. Liq. 3
CAS-nummer: 64-19-7 Skin Corr./Irrit. 1A
EF-nummer: 200-580-7 Eye Dam./Irrit. 1
INDEX-nummer: 607-002-00-6 H226, H314

Specifik koncentrationsgrænse:
Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 %
Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 %
Skin Corr./Irrit. 1A: >= 90 %
Skin Corr./Irrit. 1B: 25 - < 90 %

For de klassificeringer, der ikke er fuldt angivet i dette afsnit, inklusiv fareklasser og H-sætninger er den fulde ordlyd anført i afsnit 16.

#### 3.2. Blandinger

Ikke anvendelig

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

# 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Førstehjælperen skal tage hensyn til egen sikkerhed. Ved risiko for bevidstløshed placeres og transporteres patienten aflåst sideleje. Forurenet tøj fjernes straks.

### Efter indånding:

Inhaler straks corticosteroid-doseringsspray. Ro, frisk luft, lægehjælp.

#### Ved hudkontakt:

Vask straks grundigt med meget vand, anlæg steril forbinding, hudlæge.

#### Ved kontakt med øjnene:

Skyl straks grundigt i mindst 15 minutter under rindende vand med åbne øjne, kontakt øjenlæge.

#### Ved indtagelse:

Skyl straks munden og drik derefter 200-300 ml vand, lægehjælp.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer: Information, f.eks. yderligere information om symptomer og virkninger er beskrevet i GHS-mærkningen af produktet (se afsnit 2) og i afsnit 11 (Toksikologisk information).

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

Behandling: Symptomatisk behandling (dekontamination, vitalfunktionen), ingen specifik modgift kendes.

# **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

#### 5.1. Slukningsmidler

Egnet slukningsmiddel:

vandforstøvningsstråle, tørpulver, skum, kuldioxid

#### 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Farlige stoffer: carbonoxider, nitrogenoxid

Råd: De nævnte stoffer/stofgrupper kan frigøres ved brand.

## 5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlig beskyttelsesudrustning:

Brug luftforsynet åndedrætsværn og beskyttelsesdragt.

Øvrigt:

Kontamineret slukningsvand skal opsamles separat, må ikke udledes i kloak eller spildevand.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

# 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Personbeskyttelse ved brug af tætsluttende beskyttelsesdragt og luftforsynet åndedrætsværn. Brug syrebestandige støvler.

## 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Må ikke tømmes i kloakafløb.

#### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Ved store mængder: Produktet pumpes bort.

Ved rester: Opsamles med væskebindende materiale (f.eks. sand, savsmuld, universalbindemiddel, kiselgur). Det materiale, der er opsamlet, bortskaffes i henhold til Miljøministeriets bestemmelser om bortskaffelse af affald.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

### 6.4. Henvisning til andre punkter

Information om eksponeringskontrol/personlige værnemidler og forhold vedrørende bortskaffelse kan findes i sektion 8 og 13.

# **PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Sørg for god rumventilation på lager og arbejdsplads. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Hænder og/eller ansigt vaskes før pauser og ved arbejdstidens ophør. Skift tøj umiddelbart efter kontaminering.

Brand- og eksplosionsbeskyttelse:

Træf foranstaltninger mod elektrostatisk opladning - holdes borte fra antændelseskilder - ildslukker skal være klar til brug.

## 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Holdes adskilt fra alkali og basedannende stoffer.

Yderligere oplysninger til lagringsbetingelserne: Emballagen opbevares tæt lukket, og opbevares på et køligt godt ventileret sted.

Lagerstabilitet:

lagertemperatur: < 30 °C lagringstid: <= 36 md

Garantier for anvendelsesegenskaber kan ikke udledes af angivelserne for opbevaringstid i dette sikkerhedsdatablad.

## 7.3. Særlige anvendelser

Se eksponeringsscenarie(-)r i bilag til dette sikkerhedsdatablad.

# PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

#### 8.1. Kontrolparametre

Indholdsstoffer hvis grænseværdier skal overholdes på den enkelte arbejdsplads

64-19-7: eddikesyre ... %

Tidsvægtet gennemsnitsgrænseværdi 25 mg/m3 ; 10 ppm (OEL (EU))

indikativ

Tidsvægtet gennemsnitsgrænseværdi 25 mg/m3; 10 ppm (GV (DK))

Stoffet har en EF-grænseværdi

STEL værdi 50 mg/m3 ; 20 ppm (GV (DK))

Stoffet har en EF-grænseværdi

79-09-4: propionsyre ... %

STEL værdi 62 mg/m3; 20 ppm (OEL (EU))

indikativ

Tidsvægtet gennemsnitsgrænseværdi 31 mg/m3; 10 ppm (OEL (EU))

indikativ

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

Tidsvægtet gennemsnitsgrænseværdi 31 mg/m3 ; 10 ppm (GV (DK)) Stoffet har en EF-grænseværdi

STEL værdi 62 mg/m3 ; 20 ppm (GV (DK))

Stoffet har en EF-grænseværdi

**PNEC** 

ferskvand: 0,5 mg/l

havvand: 0,05 mg/l

sporadisk frigivelse: 5 mg/l

sediment (ferskvand): 1,86 mg/kg

Sediment (havvand): 0,186 mg/kg

jord: 0,1258 mg/kg

rensningsanlæg: 5 mg/l

**DNEL** 

arbeider:

Langvarig eksponering - systemiske effekter, Inhalation: 73 mg/m3

arbejder:

Langtidseksponering - lokale effekter, Inhalation: 31 mg/m3

arbejder:

Korttidseksponering - lokale effekter, Inhalation: 62 mg/m3

forbruger:

Langvarig eksponering - systemiske effekter, Inhalation: 18,3 mg/m3

arbejder:

Langvarig eksponering - systemiske effekter, dermal: 20,9 mg/kg

forbruger:

Langtidseksponering - lokale effekter, Inhalation: 3,7 mg/m3

forbruger:

Korttidseksponering - lokale effekter, Inhalation: 30,8 mg/m3

forbruger:

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

Langvarig eksponering - systemiske effekter, dermal: 10,5 mg/kg

forbruger:

Langvarig eksponering - systemiske effekter, oral: 10,5 mg/kg

## 8.2. Eksponeringskontrol

#### Personlige værnemidler

Beskyttelse af åndedrætsorganer:

Åndedrætsværn ved utilstrækkelig udluftning. Gasfilter for organiske gasser/dampe (kogepunkt > 65 °C, f.eks. EN 14387 type A).

Tag hensyn til risikohåndteringsforanstaltningerne angivet i eksponeringsscenariet.

#### Beskyttelse af hænder:

Kemikaliebestandige beskyttelseshandsker (EN ISO 374-1)

Egnede materialer også ved langvarig, direkte kontakt (anbefalet: Beskyttelsesindeks 6, svarende til > 480 minutters gennemtrængningstid efter EN ISO 374-1):

butylgummi (butyl) - 0,7 mm materialetykkelse)

Egnede materialer til kortvarig kontakt (Anbefalet: Mindst beskyttelsesindeks 2, svarende til > 30 minutter permeationstid i henhold til EN ISO 374-1) nitrilgummi (NBR) - 0,4 mm materialetykkelse chloroprengummi (CR) - 0,5 mm materialetykkelse

#### Beskyttelse af øjne:

Tætsluttende beskyttelsesbriller (f.ex. EN 166) og ansigtsskærm.

#### Beskyttelse af hud:

syrebestandig kemikaliebeskyttelsesdragt (efter DIN-EN 465)

#### Generelle beskyttelses- og hygiejneforanstaltninger

Undgå berøring med hud, øjne og beklædning. Undgå indånding af dampe. Undgå kontakt med huden og øjnene. Tilsmudset tøj tages straks af.

## **PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber**

#### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Aggregattilstand: flydende
Fysisk form: flydende
Farve: farveløs
Lugt: stikkende

Lugtgrænse:

ikke bestemt

Smeltepunkt: -20 °C

Kogepunkt: 140,7 - 141,6 °C

Antændelighed: Brandfarlig væske og damp. (Afledt af flammepunktet)

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002

Produkt: Luprosil® (Propionsaeure)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

Nedre eksplosionsgrænse:

For væsker ikke relevante for klassificering og mærkning., Den nedre eksplosionsgrænse kan ligge 5 °C til 15 °C under flammepunktet.

Øvre eksplosionsgrænse:

For væsker ikke relevante for klassificering og mærkning.

Flammepunkt: 53 °C (ISO 13736, lukket bæger)

Selvantændelsestemperatur: 485 °C (DIN 51794)

Termisk nedbrydning: ikke bestemt

SADT: Intet selvnedbrydeligt stof / blanding ifølge GHS.

pH-værdi: 2,5

(100 g/l, 20 °C) Litteraturangivelse.

Viskositet, dynamisk: 1,102 mPa.s

(20 °C)

Litteraturangivelse.

Opløselighed i vand: blandbar

(20 °C)

Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (log Kow): 0,25

(25 °C)

0,33 (beregning Hansch/Leo)

Damptryk: 5 mbar

(20 °C) ca. 23 hPa (50 °C) 0,993 g/cm3 (20 °C)

Litteraturangivelse. 0,957 g/cm3

(55 °C)

Litteraturangivelse. 0,9990 g/cm3

(15 °C) 0,9610 g/cm3 (50 °C)

Relativ damptæthed (luft): > 1

(estimeret)

(20 °C)

Tungere end luft.

#### 9.2. Andre oplysninger

#### Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Eksplosivstoffer

Densitet:

Slagsensibilitet:

Baseret på den kemiske struktur er der ingen stødfølsomhed.

Oxiderende egenskaber

Brandnærende egenskaber: Produktet klassificeres som ikke brandnærende grundet dets struktur.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002

Produkt: Luprosil® (Propionsaeure)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

#### Brandfarlige væsker

Opretholdelse af forbrænding:

ikke bestemt

#### Pyrofore egenskaber

Selvantændelsestemperatur:

Testtype: Spontan selvantændelighed ved rumtemperatur.

Grundet dets struktur bliver produktet klassificeret som ikke

selvantændeligt.

#### Selvopvarmende stoffer og blandinger

Selvopvarmende: Ikke anvendelig, produktet er en

væske

#### Stoffer og blandinger, som afgiver brandfarlige gasser i kontakt med vand

Dannelse af antændelige gasser:

Med vand dannes ikke brandbare gasser.

#### Metalkorrosion

Der forventes ingen metalkorrosion. - I nærvær af vand eller fugt kan

(beregnet)

en metalkorrosiv virkning ikke udelukkes.

#### Andre sikkerhedskarakteristika

pKA: 4,87

(20 °C)

Adsorption/vand - jord: KOC: 1,201; log KOC: 0,08

Dataene refererer til den uladede form af stoffet. Under miljøforhold forefindes stoffet hovedsagligt i dets

ladede form.

Overfladespænding:

Grundet den kemiske struktur forventes ingen overfladeaktivitet.

Molmasse: 74,08 g/mol ledningsevne: < 0,1 S, 20 °C

SAPT-Temperatur:

Studie ikke nødvendigt af videnskabelige årsager.

Fordampningshastighed:

Kan estimeres ud fra Henrys konstant eller damptrykket.

## **PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**

## 10.1. Reaktivitet

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

Metalkorrosion: Der forventes ingen metalkorrosion. I nærvær af vand eller fugt kan en

metalkorrosiv virkning ikke udelukkes.

Dannelse af Bemærkninger: Med vand dannes ikke brandbare

antændelige gasser: gasser.

## 10.2. Kemisk stabilitet

Produktet er kemisk stabilt.

## 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Reaktioner med stærke baser. Eksotherm reaktion.

## 10.4. Forhold, der skal undgås

forventes ingen forhold der bør undgås.

# 10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås:

baser, ikke-coatede metaller, uædle metaller

#### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen farlige nedbrydningsprodukter kendt.

## **PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**

# 11.1. Oplysninger om fareklasser i henhold til definitionen i forordning (EF) nr. 1272/2008

#### Akut toksicitet

Vurdering af akut toksicitet:

Svagt toksisk efter en enkelt indtagelse. Er praktisk taget ikke toksisk efter indånding een gang. Lav toksicitet ved hudkontakt. Inhalationsrisikotest (IRT): Ingen mortalitet indenfor 8 timer i dyreforsøg. Der er ikke fare forbundet med indånding af en meget mættet damp-luft-blanding.

Eksperimentelle/beregnede data:

LD50 rotte (oral): 3.455 mg/kg (Sammenlignelig med OECD guideline 401)

LC50 rotte (inhalativ): > 19,7 mg/l 1 h (OECD Guideline 403)

Dampen er testet.

LC0 rotte (inhalativ): 24,4 mg/l 8 h (IRT)

Litteraturangivelse. Ingen dødelighed indenfor den angivne eksponeringstid som vist i dyreforsøg.

Dampen er testet.

LD50 rotte (dermal): 3.235 mg/kg (Sammenlignelig med OECD guideline 402)

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

#### Irritation

Vurdering af irritationseffekt:

Ætsende! Skader hud og øjne.

#### Eksperimentelle/beregnede data:

Hudætsning/hudirritation

kanin: Ætsende. (BASF-test) Alvorlig øjenskade/øjenirritation

kanin: irreversible skader (Draize-test)

Litteraturangivelse.

#### Sensibilisering ved indånding/hudsensibilisering

Vurdering af sensibilitet:

Virker ikke hudsensibiliserende i dyreforsøg.

Eksperimentelle/beregnede data:

Maksimeringstest på marsvin marsvin: ikke sensibiliserende (Sammenlignelig med OECD guideline

Produktet er ikke blevet testet. Udtalelsen stammer fra stoffer/produkter med lignende struktur eller sammensætning.

#### Kimcellemutagenicitet

#### Bedømmelse mutagenitet:

Stoffet viser i bakterier ingen mutagene egenskaber. Stoffet viser i cellekulturer ingen mutagene egenskaber. Stoffet viste ved studier af pattedyr ingen mutagene egenskaber. Produktet er ikke fuldstændigt undersøgt. Udsagnene er udledt delvist af produkter med lignenede struktur eller sammensætning.

#### Carcinogenitet

#### Bedømmelse carcinogenitet:

I langtids dyreforsøg viser stoffet ved indgift af høj koncentration i føden ingen carcinogen virkning.

#### reproduktionstoksicitet

Vurdering af reproduktionstoksicitet:

Ingen eksisterende data. Studier er af videnskabelige grunde ikke nødvendige.

#### <u>Udviklingstoksicitet</u>

Vurdering af teratogenicitet:

På basis af dyreforsøg kan fosterskadende virkninger udelukkes. Produktet er ikke blevet testet. Udtalelsen stammer fra stoffer/produkter med lignende struktur eller sammensætning.

#### Specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering)

#### STOT vurdering enkelt:

Kan virke irriterende på luftvejene.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

#### Toksicitet ved gentagen dosering og specifik målorgantoksicitet (gentagen eksponering)

Vurdering af toksicitet ved gentagen dosering:

Ingen stof-specifik organtoksicitet blev observeret efter gentagen administration til forsøgsdyr. Også efter gentagen indtagelse er den fremtrædende effekt ætsning.

#### Aspirationsfare

Ingen fare forventet ved indånding.

#### Interaktive effekter

Ingen eksisterende data.

#### 11.2. Oplysninger om andre farer

#### Hormonforstyrrende egenskaber

Stoffet er ikke blevet identificeret som havende hormonforstyrrende egenskaber i henhold til Forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisionens Forordning 2018/605, og det er heller ikke optaget på kandidatlisten over meget problematiske stoffer i henhold til EU REACH artikel 59 på grund af hormonforstyrrende egenskaber.

#### Andre oplysninger

Andre relevante informationer om toksicitet

Indeholder et organisk opløsningsmiddel, som kan give risiko for skader på en række organer, herunder hjerneskade (Danmark).

# PUNKT 12: Miljøoplysninger

## 12.1. Toksicitet

#### Vurdering af akvatisk toksicitet:

Der er stor sandsynlighed for, at produktet er harmløst overfor aquatiske organismer. Ved forskriftsmæssig udledning i ringe koncentrationer til rensningsanlæg forventes ikke inhiberingen i nedbrydningsaktiviteten i det aktiverede slam.

### Fisketoksicitet:

LC50 (96 h) > 10.000 mg/l, Leuciscus idus (DIN 38412 del 15, statisk)

Produktet er ikke blevet testet. Udtalelsen stammer fra stoffer/produkter med lignende struktur eller sammensætning.

#### Akvatiske hvirvelløse dyr:

EC50 (48 h) > 500 mg/l, Daphnia magna (Direktiv 84/449/EØF, C.2, statisk)

Produktet er ikke blevet testet. Udtalelsen stammer fra stoffer/produkter med lignende struktur eller sammensætning.

## Vandplante:

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

EC50 (72 h) > 500 mg/l (biomasse), Scenedesmus subspicatus (OECD Guideline 201, statisk) Produktet er ikke blevet testet. Udtalelsen stammer fra stoffer/produkter med lignende struktur eller sammensætning.

Mikroorganismer/effekt på aktivt slam:

EC20 (30 min) 500 - 1.040 mg/l, aktiveret slam, husholdnings- (DIN EN ISO 8192, aquatisk) Produktet er ikke blevet testet. Udtalelsen stammer fra stoffer/produkter med lignende struktur eller sammensætning.

Kronisk fisketoksicitet:

Studier er af videnskabelige grunde ikke nødvendige.

Kronisk toksicitet for akvatiske invertebrater:

Studier er af videnskabelige grunde ikke nødvendige.

Vurdering af terrestrial toksicitet:

I forsøg med landplanter blev toksiske effekter observeret.

jordlevende organismer:

Ingen eksisterende data.

terrestiske planter:

EC50 (3 d) 125,8 mg/l 188,7 mg/kg, Lactuca sativa

Litteraturangivelse.

andre terrestiske ikke-pattedyr:

Ingen eksisterende data.

## 12.2. Persistens og nedbrydelighed

Vurdering af bionedbrydelighed og eliminering (H2O):

let biologisk nedbrydelig (i henhold til OECD-kriterier) Litteraturangivelse.

Oplysninger om eliminerbarhed:

ca. 74 % BOD af TOD (30 d) (andet) (aerob, aktiveret slam, husholdnings-)

Vurdering af stabilitet i vand:

På basis af de strukturelle egenskaber forventes ingen hydrolyse.

Angivelse af stabilitet i vand (hydrolyse):

Produktet er ikke testet. Oplysningerne er afledt af stoffets struktur.

## 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Vurdering af bioakkumuleringspotentialet.:

Signifikant akkumulation i organismer forventes ikke.

Bioakkumuleringspotentiale:

Akkumulation i organismer forventes ikke.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

#### 12.4. Mobilitet i jord

Bedømmelse af transport mellem miljøområder:

Flygtighed: Fra vandoverfalden fordamper stoffet ikke til atsmosfæren.

Adsorption i jord: Adsorbtion til faste jordpatikler forventes ikke.

# 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

I henhold til bilag XIII af Forordning (EF) Nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH): Produktet opfylder ikke kriterierne for PBT (persistent/bioakkumulerende/toksisk) og vPvB (meget persistent/meget bioakkumulerende). Selvklassificering

# 12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Stoffet er ikke blevet identificeret som havende hormonforstyrrende egenskaber i henhold til Forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisionens Forordning 2018/605, og det er heller ikke optaget på kandidatlisten over meget problematiske stoffer i henhold til EU REACH artikel 59 på grund af hormonforstyrrende egenskaber.

#### 12.7. Andre negative virkninger

Stoffet er ikke listet i Forordning (EF) 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget.

# 12.8. Supplerende oplysninger

sumparameter

Kemisk Oxygenforbrug (COD): 1.520 mg/g

Biokemisk oxygenforburg (BOD) inkubationstid5 d: 1.300 mg/g

#### **PUNKT 13: Bortskaffelse**

## 13.1. Metoder til affaldsbehandling

Forbrænding i egnet forbrændingsanlæg. Bør dog afstemmes med de lokale myndigheder.

Forurenet emballage:

Forurenet emballage skal tømmes optimalt, og kan derefter genanvendes efter rensning.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0 Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002

Produkt: Luprosil® (Propionsaeure)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

# **PUNKT 14: Transportoplysninger**

#### Landtransport

**ADR** 

UN-nummer eller iD-UN3463

nummer:

UN-forsendelsesbetegnelse PROPIONSYRE

(UN proper shipping name): Transportfareklasse(r):

8, 3 Emballagegruppe: Ш Miljøfarer: nej

Særlige forsigtighedsregler Tunnelkode: D/E

for brugeren:

**RID** 

UN-nummer eller iD-UN3463

nummer:

UN-forsendelsesbetegnelse PROPIONSYRE

(UN proper shipping name): Transportfareklasse(r): 8, 3 Emballagegruppe: Ш Miljøfarer: nej

Særlige forsigtighedsregler Ingen bekendt.

for brugeren:

#### <u>Indenrigssøtransport</u>

ADN

UN-nummer eller iD-UN3463

nummer:

UN-forsendelsesbetegnelse PROPIONSYRE

(UN proper shipping name):

Transportfareklasse(r): 8, 3 Emballagegruppe: Ш Miljøfarer: nei

Ingen bekendt. Særlige forsigtighedsregler

for brugeren:

Transport i indenlandstankskib / fartøj til bulkmaterialer

UN-nummer eller iD-UN3463

nummer:

UN-forsendelsesbetegnelse PROPIONSYRE

(UN proper shipping name):

Transportfareklasse(r): 8, 3, N3

Emballagegruppe: Ш Miljøfarer: ja

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

Flodpramstype: N Lasttank design: 3 Lasttanke type: 3

<u>Søtransport</u>		Sea transport	
IMDG		IMDG	
UN-nummer eller iD- nummer:	UN 3463	UN number or ID number:	UN 3463
UN- forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):	PROPIONSYRE	UN proper shipping name:	PROPIONIC ACID
Transportfareklasse(r):	8, 3	Transport hazard class(es):	8, 3
Emballagegruppe:	II	Packing group:	II
Miljøfarer:	nej	Environmental	no
	Marin	hazards:	Marine pollutant:
	forureningsfaktor: NEJ		NO
Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	EmS: F-E; S-C	Special precautions for user:	EmS: F-E; S-C

# <u>Lufttransport</u> <u>Air transport</u>

IATA/ICAO		IATA/ICAO	
UN-nummer eller iD- nummer:	UN 3463	UN number or ID number:	UN 3463
UN- forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):	PROPIONSYRE	UN proper shipping name:	PROPIONIC ACID
Transportfareklasse(r):	8, 3	Transport hazard class(es):	8, 3
Emballagegruppe:	II	Packing group:	II
Miljøfarer:	Mærkning som miljøfarlig er ikke påkrævet	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	Ingen bekendt.	Special precautions for user:	None known

# 14.1. UN-nummer eller iD-nummer

Se tilsvarende indgange for "UN-nummer eller ID-nummer" for de respektive regler i tabellerne ovenfor.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

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

Se de modsvarende angivelser for "UN-forsendelsesbetegnelse" i de respektive forskrifter i de ovenstående tabeller.

## 14.3. Transportfareklasse(r)

Se de modsvarende angivelser for "Transportfareklasse(r)" i de respektive forskrifter i de ovenstående tabeller.

#### 14.4. Emballagegruppe

Se de modsvarende angivelser for "Emballagegruppe" i de respektive forskrifter i de ovenstående tabeller.

# 14.5. Miljøfarer

Se de modsvarende angivelser for "Miljøfarer" i de respektive forskrifter i de ovenstående tabeller.

## 14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Se de modsvarende angivelser for "Særlige forsigtighedsregler for brugeren" i de respektive forskrifter i de ovenstående tabeller.

#### 14.7. Søtransport i bulk i henhold til IMOinstrumenter Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Forordning: IBC-Code Regulation: IBC-Code

Produktnavn: Propionic acid Product name: Propionic acid

Forureningskatagori: Y Pollution category: Y

Skibstype: 3 Ship Type: 3

# **PUNKT 15: Oplysninger om regulering**

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

Forbud, restriktioner og autorisationer

Bilag XVII til Forordning (EF) Nr.1907/2006: Nummer på liste: 3, 40, 3, 40, 75

Direktiv 2012/18/EU - om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (EU): Listeopføring i regulering: P5c

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

Hvis yderligere lovgivning er gældende, der ikke allerede er anført andre steder i dette sikkerhedsdatablad, vil det være beskrevet i dette underpunkt.

Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med dette produkt, jf. bekendtgørelsen om unges arbejde (Danmark).

Produktet er omfattet af Arbejdstilsynets Bekendtgørelse/vejledning om grænseværdier for stoffer og materialer (Danmark).

## 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering gennemført

# **PUNKT 16: Andre oplysninger**

Vurdering af fareklasserne i henhold til FN GHS-kriterierne (i dens seneste udgave)

Skin Corr./Irrit. 1B
Acute Tox. 5 (oral)
Flam. Liq. 3
Eye Dam./Irrit. 1
Acute Tox. 5 (dermal)
STOT SE 3 (irriterende for åndedrætssystemet)

Den fulde ordlyd af klassificeringerne, herunder fareklasser og faresætninger, hvis nævnt i sektion 2

eller 3:

Flam. Liq. Brandfarlige væsker Skin Corr./Irrit. Hudætsning/-irritation

Eye Dam./Irrit. Alvorlig øjenskade/øjenirritation

STOT SE Specifik målorgantoksicitet — enkelt eksponering

H226 Brandfarlig væske og damp.

H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.

H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

#### <u>Forkortelser</u>

ADR = Europæisk Konvention om international Transport af Farligt Gods ad Vej. ADN = Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje. ATE = estimat for akut toksicitet. CAO = Cargo Aircraft Only Label. CAS = Chemical Abstracts Service. CLP = Klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger. **DIN** = tysk institut for standardisering. **DNEL** = afledt nuleffektniveau. EC50 = gennemsnitlig effektiv koncentration, der udløser en anden defineret virkning end døden i forsøgspopulationen. EF = Det Europæiske Fællesskab. EN = europæisk standard. IARC = Det Internationale Agentur for Kræftforskning. IATA = International Air Transport Association. IBC-code = Internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører farlige kemikalier i bulk. IMDG = international kode for søtransport af farligt gods. ISO = internationale standardiseringsorganisation. STEL = Korttidseksponerings grænseværdi. LC50 = dødelig koncentration, som refererer til 50% af den observerede population. LD50 = dødelig dosis, der refererer til 50% af den observerede population. TLV = Threshold Limit Value (grænseværdi). MARPOL = internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe. NEN = nederlandsk standard. NOEC = No Observed Effect Concentration. OEL = Occupational Exposure Limit. OECD = Organisation for økonomisk samarbeide og udvikling. PBT = persistent, bioakkumulerende og toksisk. PNEC = forventet nuleffektkoncentration. PPM = parts per million. RID = Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane. TWA = tidsvægtet

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

gennemsnit. **UN-nummer** = UN-nummer ved transport af farligt gods. **vPvB** = meget persistent og meget bioakkumulerende.

De data, der er indeholdt i dette sikkerhedsdatablad, er baseret på vores nuværende viden og erfaringer og beskriver produktet udelukkende med hensyn til sikkerhedskrav. Dette sikkerhedsdatablad er hverken et analysecertifikat eller et teknisk datablad og skal ikke forveksles med en specifikations aftale. En aftalt beskaffenhed eller egnethed af produktet til et konkret anvendelsesområde kan ikke afledes af de i sikkerhedsdatabladets angivne identificerede anvendelser. Det påhviler modtageren af produktet at overholde ejendomsrettigheder samt eksisterende love og bestemmelser.

Lodrette streger i venstre margen henviser til ændringer i.f.t. den sidste udgave.

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0 Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

# **Bilag: Eksponeringsscenarier**

# Indholdsfortegnelse

1. Dyrefoder

PW; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

# 1. Kort titel på eksponeringsscenario

Dyrefoder

PW; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

# Kontrol af eksponering og risikohåndteringsforanstaltninger

Bidragende eksponeringsscenario	
omfattede Use Descriptors	ERC8a: Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs) Eftersom ingen miljøfare blev indentificeret, blev der ikke udført nogen miljørelateret eksponeringsvurdering eller risikokarakterisering.
Produktionsforhold	

Bidragende eksponeringsscenario	
omfattede Use Descriptors	ERC8d: Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, udendørs) Eftersom ingen miljøfare blev indentificeret, blev der ikke udført nogen miljørelateret eksponeringsvurdering eller risikokarakterisering.
Produktionsforhold	

Bidragende eksponeringsscenario	
omfattede Use Descriptors	PROC5: Blanding eller iblanding i batchprocesser Anvendelsesområde: Professionel
Produktionsforhold	
Stofkoncentration	propionsyre % Indhold: >= 0 % - <= 100 %
Fysisk tilstand	flydende
Damptryk af stoffet under anvendelsen	39 Pa
Procestemperatur	20 °C
Anvendelsens varighed og hyppighed	480 min 5 dage pr. uge
indendørsanvendelse/udendørsanvendelse	Indendørsbrug

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: Luprosil® (Propionsaeure)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

Risikohåndteringsforanstaltninger	
Sørg for en god standard ventilation (ikke	Effektivitet: 30 %
mindre end 3 - 5 luftudskiftninger pr. time).	211011111111111111111111111111111111111
Anvend kemikaliebestandige handsker.	Effektivitet: 80 %
Bær passende personlige værnemidler., I	
tilfælde af potentiel eksponering:, Anvend	
et egnet åndedrætsværn.	
Eksponeringsberegning og henvisning til	eksponeringskilden
Vurderingsmetode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbejder
	Arbejdstager - dermal, langtids - systemisk
Eksponeringsberegning	2,7429 mg/kg kv/dag
Risikokarakteriseringskvotient (RCR)	0,131237
Vurderingsmetode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbejder
	Arbejdstager - inhalativ, langtids -systematisk
Eksponeringsberegning	21,6067 mg/m³
Risikokarakteriseringskvotient (RCR)	0,295982
Vurderingsmetode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbejder
	Arbejdstager - inhalativ, langtids - lokal
Eksponeringsberegning	21,6067 mg/m³
Risikokarakteriseringskvotient (RCR)	0,696989
Vejledning for downstream-brugere.	
For skalering se: http://www.ecetoc.org/tra	

Bidragende eksponeringsscenario	
omfattede Use Descriptors	PROC11: Ikke-industriel sprøjtning Anvendelsesområde: Professionel
Produktionsforhold	L
Stofkoncentration	propionsyre % Indhold: >= 0 % - <= 10 %
Fysisk tilstand	flydende
Damptryk af stoffet under anvendelsen	39 Pa
Procestemperatur	20 °C
Anvendelsens varighed og hyppighed	480 min 5 dage pr. uge
indendørsanvendelse/udendørsanvendelse	Indendørsbrug
Risikohåndteringsforanstaltninger	
Bær kemikaliebestandige beskyttelseshandsker kombineret med en grundlæggende medarbejderuddannelse.	Effektivitet: 90 %
Sørg for, at døre og vinduer er åbne (almen ventilation) Regelmæssig inspektion og vedligeholdelse af udrustning og maskiner. Det skal sikres, at driften udføres udenfor arbejdstagers indåndingszone (afstand hoved-produkt større end 1m). Sørg for, at aktiviteten ikke	

Dato / revideret den: 11.08.2023 Version: 16.0
Dato forrige version: 09.12.2022 Forrige version: 15.0

Dato / Første version: 12.09.2002 Produkt: **Luprosil®** (**Propionsaeure**)

(ID nr. 30041113/SDS\_GEN\_DK/DA)

trykdato 22.10.2025

udføres af mere end en arbejdstager ad gangen.	
Bær passende personlige værnemidler., Reducer koncentrationen til under 10%	
Eksponeringsberegning og henvisning ti	l eksponeringskilden
	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, arbejder,
Vurderingsmetode	modificeret version, Koncentrationen af stoffet er
	vurderet ved at benytte en lineær fremgangsmåde.
	Arbejdstager - dermal, langtids - systemisk
Eksponeringsberegning	1,0714 mg/kg kv/dag
Risikokarakteriseringskvotient (RCR)	0,051265
Vurderingsmetode	EASY TRA v4.1, Stoffenmanager v5.6
	Arbejdstager - inhalativ, langtids -systematisk
Eksponeringsberegning	28,52 mg/m³
Risikokarakteriseringskvotient (RCR)	0,390685
Vurderingsmetode	EASY TRA v4.1, Stoffenmanager v5.6
	Arbejdstager - inhalativ, langtids - lokal
Eksponeringsberegning	28,52 mg/m³
Risikokarakteriseringskvotient (RCR)	0,92
Vejledning for downstream-brugere.	
For skalering se: http://www.ecetoc.org/tra Venligst bemærk, at en udvidet version er anvendt (se	
eksponeringsværdier)	-

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*