

SIKKERHETSDATABLAD



EPIRUST 2012 - Alle varianter

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn : EPIRUST 2012 - Alle varianter

1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og ikke-anbefalt bruk

Anvendelsesområde : Maling.

1.3 Detaljer om leverandøren på sikkerhetsdatabladet

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

e-mail adresse til person ansvarlig for dette SDS : Prod-safe@teknos.com

databladet

Nasjonal kontakt

Teknos Norge AS, Industriveien 28, 3430 Spikkestad. Tel. +47 31294900.

1.4 Nødtelefonnummer

Nasjonalt rådgivingskontor/Giftinformasjonen

Telefonnummer : Giftinformasjonen: 22 59 13 00 (24h)

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av bestanddeler eller blanding

Produktdefinisjon : Blanding

Klassifisering i henhold til Forskrift (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1, H317

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 3, H412

Produktet er klassifisert som farlig ifølge forskrift (EU) 1272/2008 med endringer.

Se kapittel 16 for fullstendig tekst i H-setningene overfor.

Se avsnitt 11 for mer informasjon om helseeffekter og symptomer.

2.2 Etikettelementer

Farepiktogrammer :



Signalord : Advarsel

Redegjørelser om fare : H226 - Brannfarlig væske og damp.
H315 - Irriterer huden.
H317 - Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H319 - Gir alvorlig øyeirritasjon.
H373 - Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
H412 - Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Redegjørelser om forholdsregler

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

Forebygging	: P280 - Bruk vernehansker. Bruk vernebriller eller ansiktsvern. P210 - Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt. P273 - Unngå utslipp til miljøet. P260 - Unngå innånding av damp.
Respons	: P314 - Søk legehjelp ved ubehag.
Lagring	: Ikke anvendelig.
Avhending	: P501 - Disponer innholdet og emballasje i henhold til lokale, regionale, nasjonale og internasjonale forskrifter.
Farlige ingredienser	: Inneholder: Xylen; Fenol, 4,4'-(1-metyletyliden)bis-, polymer med 2,2'-[(1-metyletyliden)bis(4,1-fenyleneoksymetylen)]bis[oxiran]; bisfenol-A-diglycidyleter og Fenol, metylstyrenerad
Tilleggselementer på etiketter	: Inneholder epoksyforbindelser. Kan gi en allergisk reaksjon. Advarsel! Farlige respirable dråper kan dannes ved sprøyting. Sprøytetåke må ikke innåndes.
Tillegg XVII – Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler	:

2.3 Andre farer

Produktet oppfyller kriteriene for PBT eller vPvB i henhold til Forordning (EU) nr. 1907/2006, Tillegg XIII	: Denne blandingen inneholder stoffer som er vurdert å være en PBT eller en vPvB, se Avsnitt 3.2.
Andre farer som ikke fører til klassifisering	: Ikke kjent.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2 Blandinger : Blanding

Navn på produkt/ bestanddel	Identifikatorer	%	Klassifisering	Spesifikk kons. grenser, M-faktorer og ATE-er	Type
Xylen	REACH #: 01-2119488216-32 EU: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Innhold: 601-022-00-9	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (oral, innånding) Asp. Tox. 1, H304	ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalasjon (damper)] = 11 mg/l	[1] [2]
Fenol, 4,4'-(1-metyletyliden) bis-, polymer med 2,2'-[(1-metyletyliden)bis(4,1-fenyleneoksymetylen)] bis[oxiran]	CAS: 25036-25-3	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
bisfenol-A-diglycidyleter	REACH #: 01-2119456619-26 EU: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Innhold: 603-073-00-2	≤10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1]
titandioksid	REACH #: 01-2119489379-17	≤10	Carc. 2, H351 (innånding)	-	[1] [*]

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

1-Etoksy-2-propanol	EU: 236-675-5 CAS: 13463-67-7 REACH #: 01-2119462792-32 EU: 216-374-5 CAS: 1569-02-4 Innhold: 603-177-00-8	≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1]
Fenol, metylstyrenerad	REACH #: 01-2119555274-38 EU: 700-960-7 CAS: 68512-30-1	≤5	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1] [3]
etylbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 EU: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Innhold: 601-023-00-4	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (hørselsorganer) (oral, innånding) Asp. Tox. 1, H304 Se kapittel 16 for fullstendig tekst i H-setningene overfor.	ATE [Inhalasjon (damper)] = 11 mg/l	[1] [2]

I følge produsentens nåværende kunnskap, og for anvendbare konsentrasjoner, finnes det ingen bestanddeler i tillegg i produktet som er klassifisert som helse- eller miljøskadelig, og som skulle kreve rapportering i dette avsnittet eller er PBTs eller vPvBs, eller har blitt tildelt en administrativ norm og derfor skulle kreve rapportering i dette avsnittet.

Type

[1] Stoff klassifisert med en helse - eller miljøfare

[2] Stoff med en yrkeshygienisk grenseverdi

[3] Stoffet oppfyller kriteriene for vPvB ifølge forskriften (EC) nr. 1907/2006, tillegg XIII

[*] The classification as a carcinogen by inhalation applies only to mixtures placed on the market in powder form containing 1% or more of titanium dioxide particles with aerodynamic diameter ≤ 10 µm not bound within a matrix.

Administrativ/Administrative norm/normer er, hvis tilgjengelig, oppført i punkt 8.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Øyekontakt

: Skyll straks øynene med mye vann samtidig som øvre og nedre øyelokk løftes. Se etter og ta ut eventuelle kontaktlinser. Fortsett å skylle i minst 10 minutter. Kontakt lege.

Innånding

: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet. Hvis den tilskadekomne ikke puster, puster uregelmessig eller det oppstår åndedrettsstans, må det gis kunstig åndedrett eller utdannet personell kan gi oksygen. Det kan være farlig for førstehjelpere å bruke munn-mot-munn-metoden. Oppsøk medisinsk hjelp etter eksponering eller hvis du føler deg uvel. Hvis personen er bevisstløs, skal vedkommende plasseres i stabilt sideleie, og få medisinsk tilsyn snarest mulig. Sørg for åpne luftveier. Løs på trange klesplagg som snipp, slips, belte eller linning.

Hudkontakt

: Vask med mye såpe og vann. Fjern forurensede klær og sko. Vask tilsølte klær grundig med vann før de tas av, eller bruk hansker. Fortsett å skylle i minst 10 minutter. Kontakt lege. I tilfelle operatører kommer med klager, eller opplever symptomer, bør videre eksponering unngås. Vask klærne før de brukes på ny. Rens skoene grundig før de brukes igjen.

Svelging

: Vask munnen grundig med vann. Fjern eventuelle tannproteser. Om stoffet er blitt svelget og den berørte personen er bevisst, gi små mengder vann å drikke. Stopp om den berørte personen føler seg dårlig, siden brekninger kan være farlige. Ikke fremkall brekninger med mindre du er under veiledning av medisinsk kyndig personell. Hvis personen kaster opp, må hodet holdes lavt, så oppkastet ikke kommer i lungene. Oppsøk medisinsk hjelp etter eksponering eller hvis du føler deg uvel. Ikke gi en bevisstløs person noe gjennom munnen. Hvis personen er bevisstløs, skal vedkommende plasseres i stabilt sideleie, og få medisinsk tilsyn snarest mulig. Sørg for åpne luftveier. Løs på trange klesplagg som snipp, slips, belte eller linning.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

- Vern av førstehjelpspersonell** : Det skal ikke iverksettes tiltak som medfører personfare, eller av personer uten tilstrekkelig opplæring. Det kan være farlig for førstehjelpere å bruke munn-mot-munn-metoden. Vask tilsølte klær grundig med vann før de tas av, eller bruk hansker.

4.2 De viktigste symptomene og effektene, både akutte og forsinkede

Overeksponeringstegn/-symptomer

- Øyekontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
smerte eller irritasjon
rennede
rødhet
- Innånding** : Ingen spesifikke data.
- Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
irritasjon
rødhet
- Svelging** : Ingen spesifikke data.

4.3 Indikasjon av enhver øyeblikkelig medisinsk hjelp og spesialbehandling som er nødvendig

- Merknader til lege** : Behandle symptomatisk. Kontakt spesialist på giftbehandling om store mengder har blitt svelget eller inhalert.
- Spesifikke behandlinger** : Ingen spesiell behandling.

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1 Slökkemidler

- Egnete brannslukkingsmidler** : Bruk pulver, CO₂, vanndusj (tåke) eller skum.
- Uegnete brannslukkingsmidler** : Ikke bruk vannstråle.

5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen

- Farer på grunn av stoffet eller blandingen** : Brannfarlig væske og damp. Avrenning til kloakkavløp kan forårsake brann- eller eksplosjonsfare. Under brann eller ved oppvarming vil det oppstå en trykkøkning, og beholderen kan revne, med risiko for etterfølgende eksplosjon. Dette materialet er skadelig for vannlevende organismer, med langvarig effekt. Slukkevann kontaminert med dette stoffet må samles opp og hindres i å slippe ut i vannløp, avløp eller kloakk.
- Farlige forbrenningsprodukter** : Nedbrytingsproduktene kan omfatte følgende materialer:
karbondioksid
karbonmonoksid
metalloksid/oksider

5.3 Råd for brannmenn

- Spesielle beskyttelses tiltak for brannmenn** : Isolér straks stedet ved å fjerne alle personer i nærheten av uhellet hvis brann har oppstått. Det skal ikke iverksettes tiltak som medfører personfare, eller av personer uten tilstrekkelig opplæring. Flytt beholdere bort fra brannområdet hvis det ikke skaper risiko. Bruk vanndusj til å kjøle ned brannutsatte beholdere.
- Særlig verneutstyr for brannslukkingsmannskaper** : Brannslukningspersonell skal bruke egnet verneutstyr og selvforsynt åndedrettsvern (SCBA) med full ansiktsmaske, som brukes i modus for positivt trykk. Brannmannsklær (inkludert hjelmer, vernestøvler og hansker) i samsvar med europeisk standard EN 469, vil gi grunnleggende beskyttelsesnivå mot kjemikalieuhell.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

- For ikke-nødpersonell** : Det skal ikke iverksettes tiltak som medfører personfare, eller av personer uten tilstrekkelig opplæring. Evakuer omkringliggende områder. Ikke la unødvendig og ubeskyttet personale komme inn. Ikke berør eller gå gjennom utsølt materiale. Slå av alle antenningskilder. Ingen bluss, røyking eller ild i fareområdet. Unngå å innånde damp eller tåke. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk egnet åndedrettsvern ved utilstrekkelig ventilasjon. Bruk egnet personlig verneutstyr.
- For nødpersonell** : Hvis det er påkrevet med spesialklær for å håndtere utslippet, må det tas hensyn til alle opplysningene i avsnitt 8 om egnete og ikke-egnete materialer. Se også opplysningene i "For ikke-nødpersonell".

- 6.2 Forholdsregler for vern av miljø** : Unngå spredning av utslipp av materialet, avrenning og kontakt med jord, vassdrag, avløp og kloakk. Send informasjon til relevante myndigheter dersom produktet har forårsaket miljøforurensning (kloakk, vannsystemer, jord eller luft). Vannforurensende materiale. Kan være skadelig for miljøet hvis det slippes ut i større kvanta.

6.3 Metoder og materialer for begrensning og opprensning

- Lite utslipp** : Stopp lekkasje hvis dette kan gjøres uten risiko. Flytt beholderne fra utslippsområdet. Det må brukes gnistfritt verktøy og opprettholdes et eksplosjonssikkert miljø. Fortynn med vann og ta opp med mopp hvis vannløslig. Alternativt, eller hvis uløslig i vann, absorber med et inert tørt materiale og plasser i en hensiktsmessig avfallsbeholder. Må deponeres via et firma/underleverandør som er registrert for behandling av spesialavfall.
- Stort utslipp** : Stopp lekkasje hvis dette kan gjøres uten risiko. Flytt beholderne fra utslippsområdet. Det må brukes gnistfritt verktøy og opprettholdes et eksplosjonssikkert miljø. Møt utslippet i medvind. Unngå lekkasje til kloakksystem, vannløp, kjellere eller trange rom. Søl skal spyles ned i et system for behandling av spillvann, eller følg denne fremgangsmåten. Begrens og samle spill med ikke brennbare absorberende materialer, f.eks. sand, jord, vermikulitt eller kiselgur, og plasser i beholder for deponering i henhold til lokale bestemmelser. Må deponeres via et firma/underleverandør som er registrert for behandling av spesialavfall. Forurensset oppsamlingsmateriale kan være like miljøskadelig som selve utslippet.

- 6.4 Referanse til andre avsnitt** : Se avsnitt 1 for nødkontaktinformasjon.
Se avsnitt 8 for opplysninger om egnet personlig verneutstyr.
Se avsnitt 13 for flere opplysninger om avfallshåndtering.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

Informasjonen i dette avsnittet inneholder generelle råd og veiledning. Listen over Identifiserte bruksområder i avsnitt 1 bør sjekkes for eventuell bruksspesifikk informasjon i eksponeringsscenarioet(ene).

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

- Vernetiltak** : Bruk egnet personlig verneutstyr (se avsnitt 8.). Personer med kjente hudproblemer skal ikke involveres i prosesser hvor dette produktet brukes. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Pust ikke inn damp eller tåke. Må ikke svelges. Unngå utslipp til miljøet. Må bare anvendes på et godt ventilert sted. Bruk egnet åndedrettsvern ved utilstrekkelig ventilasjon. Ikke gå inn i lagringsområder og avgrensede områder hvis de ikke er tilstrekkelig ventilert. Oppbevares i originalbeholderen eller i et godkjent alternativ, som er laget av et kompatibelt materiale, oppbevares tett lukket når det ikke er i bruk. Lagres og brukes adskilt fra varme, gnister, åpen ild eller noen annen antenneskilde. Bruk eksplosjonssikkert elektrisk utstyr (ventilasjon, lys og materialhåndtering). Bruk bare verktøy som ikke avgir gnister. Ta forholdsregler mot elektrostatisk utladning. Tom emballasje inneholder produktrester og kan være farlig. Emballasjen må ikke brukes om igjen.
- Råd om generell yrkeshygiene** : Det må ikke spises, drikkes eller røykes i områder der dette materialet håndteres, oppbevares og bearbeides. Arbeidere bør vaske hender og ansiktet før de spiser, drikker eller røyker. Ta av forurensede klær og verneutstyr før du går inn i områder der det spises. Se også avsnitt 8 for flere opplysninger om hygienetiltak.

7.2 Forhold for sikker lagring, inkludert ev. uforenlighet

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

Oppbevares i henhold til lokale bestemmelser. Oppbevares i et isolert og godkjent område. Lagres i original emballasje, beskyttet mot direkte solskinn i et tørt, kjølig og godt ventilert område, vekk fra uforenlige materialer (se Avsnitt 10) samt mat og drikke. Eliminer alle antennelseskilder. Holdes unna oksiderende materialer. Oppbevar beholderen tett lukket og forseglet til alt er klart til bruk. Åpnede beholdere må lukkes forsvarlig og oppbevares stående for å unngå lekkasje. Må ikke oppbevares i umerkede beholdere. Oppbevares/håndteres slik at forurensning i miljøet unngås.

Seveso-direktivet - Rapporteringsterskler

Farekriterier

Kategori	Meldings- og MAPP- terskel	Terskel for sikkerhetsrapport
P5c	5000 tonne	50000 tonne

7.3 Spesifikk sluttbruk

Anbefalinger : Ikke kjent.

**Løsninger spesifikke for
industri sektoren** : Ikke kjent.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

Informasjonen i dette avsnittet inneholder generelle råd og veiledning. Informasjonen gis basert på typisk forventede bruksområder for produktet. Ytterligere tiltak kan være påkrevet for parthåndtering eller andre bruksområder som kan øke eksponeringen for arbeidere eller miljøutslipp betydelig.

8.1 Kontrollparametere

Administrative normer

Navn på produkt/bestanddel	Grenseverdier for eksponering
Xylen	FOR-2011-12-06-1358 (Norge, 12/2022). [xylen (alle isomere)] Absorbert gjennom huden. Merknader: veiledende grenseverdi Gjennomsnittsverdier: 25 ppm 8 timer. Gjennomsnittsverdier: 108 mg/m ³ 8 timer.
etylbenzen	FOR-2011-12-06-1358 (Norge, 12/2022). Absorbert gjennom huden. Kreftfremkallende. Merknader: veiledende grenseverdi Gjennomsnittsverdier: 5 ppm 8 timer. Gjennomsnittsverdier: 20 mg/m ³ 8 timer.

Biologiske eksponeringsindekser

Navn på produkt/bestanddel	Eksponeringsindekser
Ingen eksponeringsindekser kjent.	

Anbefalt overvåkningstiltak : Sjekk overvåkingsstandardene, slik som følgende: Europeisk standard NS-EN 689 (Arbeidsplassluft - Veiledning for vurdering av eksponering for kjemiske stoffer ved innånding og målestrategi for sammenligning med grenseverdier) Europeisk standard NS-EN 14042 (Arbeidsplassluft - Veiledning for anvendelse og bruk av prosedyrer for bedømmelse av kjemiske og biologiske agens) Europeisk standard NS-EN 482 (Arbeidsplassluft - Generelle krav til utførelse av måling av kjemiske midler) Det kreves også at det vises til nasjonale rettledningsdokumenter for bestemmelse av farlige stoffer.

DNEL-er/DMEL-er

Navn på produkt/bestanddel	Type	Eksponering	Verdi	Befolkning	Effekter
Xylen	DNEL	Langsiktig Innånding	65.3 mg/m ³	Generell populasjon	Lokal
	DNEL	Kortsiktig Innånding	260 mg/m ³	Generell populasjon	Lokal
	DNEL	Kortsiktig Innånding	260 mg/m ³	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	221 mg/m ³	Arbeidere	Lokal
	DNEL	Langsiktig Oral	12.5 mg/kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

bisfenol-A-diglycidyleter	DNEL	Langsiktig Innånding	65.3 mg/m ³	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	125 mg/kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	212 mg/kg bw/dag	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	221 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Kortsiktig Innånding	442 mg/m ³	Arbeidere	Lokal
	DNEL	Kortsiktig Innånding	442 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	89.3 µg/kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Oral	0.5 mg/kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	0.75 mg/ kg bw/dag	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	0.87 mg/m ³	Generell populasjon	Systemisk
1-Etoksy-2-propanol	DNEL	Langsiktig Innånding	4.93 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	106 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Oral	14 mg/kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	44.3 mg/ kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	74 mg/kg bw/dag	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	127 mg/m ³	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Kortsiktig Innånding	300 mg/m ³	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Kortsiktig Innånding	500 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Oral	0.2 mg/kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	0.348 mg/ m ³	Generell populasjon	Systemisk
Fenol, metylstyrenerad	DNEL	Langsiktig Innånding	1.41 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	1.67 mg/ kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	3.5 mg/kg bw/dag	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Oral	1.6 mg/kg bw/dag	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	15 mg/m ³	Generell populasjon	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Innånding	77 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Langsiktig Hud	180 mg/kg bw/dag	Arbeidere	Systemisk
	DNEL	Kortsiktig Innånding	293 mg/m ³	Arbeidere	Lokal
	DMEL	Langsiktig Innånding	442 mg/m ³	Arbeidere	Lokal
	DMEL	Kortsiktig Innånding	884 mg/m ³	Arbeidere	Systemisk
etylbenzen					

PNEC-er

Ingen PNEC-er tilgjengelige.

8.2 Eksponeringskontroll

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

Egnede konstruksjonstiltak : Må bare anvendes på et godt ventilert sted. Bruk prosesinnbygging, lokal avsugsventilasjon eller andre tekniske tiltak for å holde arbeidstakerenes eksponering for luftbårene forurensninger under anbefalte- eller lovbestemte eksponeringsgrenser. De tekniske løsningene må også holde konsentrasjoner av gass, damp og støv under laveste eksplosjonsgrense. Bruk eksplosjonssikkert ventilasjonsutstyr.

Individuelle vernetiltak

Hygieniske tiltak : Vask hender, underarmer og ansikt grundig etter å ha håndtert kjemiske produkter, før inntak av mat, røyking og toalettbesøk samt ved avsluttet arbeidsperiode. Det bør brukes egnede teknikker ved fjerning av klær som kan være tilsølt. Tilsølte arbeidsklær må ikke fjernes fra arbeidsplassen. Vask forurensede klær før de tas i bruk igjen. Sørg for at øyeskyllestasjoner og sikkerhetsdusjer er i nærheten av arbeidsstedet.

Øye-/ansiktsvern : Det skal benyttes vernebriller i samsvar med godkjente standarder når risikovurdering indikerer at dette er nødvendig for å unngå eksponering for væskesprut, damp, gass eller støv. Hvis kontakt er mulig, skal følgende verneutstyr brukes, hvis det ikke vurderes at en høyere grad av verneutstyr er nødvendig: beskyttelsesbriller mot kjemikaliesprut.

Hudvern

Håndvern : Det skal til enhver tid ved håndtering av kjemiske produkter benyttes kjemisk bestandige, ugjennomtrengelig hansker i samsvar med godkjente standarder når risikovurdering indikerer at dette er nødvendig. Se til at hanskene fremdeles beholder sine beskyttende egenskaper ved å vurdere parametrene som spesifiseres av hanskeprodusenten. Legg merke til at tiden for gjennomtrenging for hanskematerialer kan være forskjellig for ulike hanskeprodusenter. Når det gjelder blandinger som inneholder flere stoffer, kan ikke beskyttelsestiden for hanskene estimeres nøyaktig.

Anbefalinger : Bruk hansker som er testet etter EN374.

< 1 time (gjennombruddstid): Nitrilhansker. tykkelse > 0.3 mm

> 8 timer (gjennombruddstid): 4H / Silver Shield® hansker.

Vask hendene før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet.

Kroppsvern : Personlig verneutstyr skal velges i samsvar med oppgaven som utføres og farene forbundet med denne, og skal være godkjent av en spesialist før dette produktet håndteres. Der det oppstår antenningsrisiko på grunn av statisk elektrisitet, skal det brukes antistatisk vernetøy. Vernetøyet skal omfatte antistatiske overaller, støvler og hansker for størst mulig beskyttelse mot statisk utladning. Se Europeisk standard NS-EN 1149 for informasjon om material- og designkrav og testmetoder.

Annet hudvern : Egnert fottøy og eventuelt tilleggsværn for huden skal velges basert på oppgaven som skal utføres og de risikoene som er involvert, og må godkjennes av en spesialist før dette produktet håndteres.

Åndedrettsvern : Basert på potensial fare og risk for eksponering, velge en respirator som oppfyller den gjeldende sertifiseringsstandard. Gassmasker må brukes i henhold til et åndedrettsvern program, for å sikre riktig montering, opplæring og andre viktige sider ved bruk.

Filtertype: A

Filtertype (påføring med spray): A P

Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen : Utslipp fra ventilasjon eller prosessutstyr bør kontrolleres for å sikre at de er i samsvar med kravene i gjeldende miljølovgivning. I enkelte tilfeller er det nødvendig å anvende gasskrubbere, filtre eller konstruksjonsendringer i prosessutstyret for å redusere utslippene til akseptable nivåer.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

Forholdene for måling av alle egenskaper er ved standard temperatur og trykk med mindre noe annet indikeres.

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende

Fysisk tilstand : Væske.

Farge : Diverse

Lukt : Svak

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

Luktterskel : Ikke kjent.
Smeltepunkt/frysepunkt : Ikke kjent.
Utgangskokepunkt og -kokeområde :

Navn på bestanddeler	°C	°F	Metode
1-Etoksy-2-propanol	130.5 til 134.5	266.9 til 274.1	IP 123-93
etylbenzen	136.1	277	OECD 104

Brannfarlighet : Ikke kjent.
Nedre og øvre eksplosjonsgrense : Nedre: 0.8%
Øvre: 12%
Flammepunkt : Lukket kopp: 23°C (73.4°F)
Selvantennelsestemperatur :

Navn på bestanddeler	°C	°F	Metode
1-Etoksy-2-propanol	255	491	DIN 51794
Fenol, metylstyrenerad	>385	>725	

Dekomponeringstemperatur : Ikke kjent.
pH : Ikke kjent.
Viskositet : Kinematisk (40°C): >20.5 mm²/s
Løselighet(er) :
Ikke kjent.
Løselighet i vann : Ikke kjent.
Fordelingskoeffisient oktanol/vann : Ikke anvendelig.
Damptrykk :

Navn på bestanddeler	Damptrykk ved 20 °C			Damptrykk ved 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metode	mm Hg	kPa	Metode
etylbenzen	9.30076	1.2				
1-Etoksy-2-propanol	7.50061	1				

Relativ tetthet : Ikke kjent.
Tetthet : 1.5 g/cm³
Damptetthet : Ikke kjent.
Eksplosjonsegenskaper : Ikke kjent.
Oksidasjonsegenskaper : Ikke kjent.
Partikkelegenskaper
Middels partikkelstørrelse : Ikke anvendelig.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet** : Det finnes ingen bestemte testdata på reaktivitet tilgjengelig for dette produktet eller bestanddelene.
- 10.2 Kjemisk stabilitet** : Produktet er stabilt.
- 10.3 Mulighet fror skadelige reaksjoner** : Ved lagring og bruk under normale forhold vil det ikke oppstå farlige reaksjoner.
- 10.4 Forhold som skal unngås** : Unngå alle mulige antenningskilder (gnist eller flamme). Beholdere må ikke utsettes for trykk, skjæres i, sveises, forsterkes, loddas, bores, knuses eller utsettes for varme eller antennelseskilder.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.5 Uforenlige stoffer : Reaktivt, eller uforenlig med følgende stoffer:
oksiderende materialer

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter : Det bør ikke dannes farlige nedbrytingsprodukter ved normale lagrings- og bruksforhold.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Informasjon om fareklasser som definert i Forskrift (EC) Nr. 1272/2008

Akutt toksisitet

Navn på produkt/ bestanddel	Resultat	Arter	Dose	Eksposering
Xylen	LC50 Innånding Damp	Rotte	21.7 mg/l	4 timer
bisfenol-A-diglycidyleter	LD50 Oral	Rotte	4300 mg/kg	-
1-Etoksy-2-propanol	LD50 Hud	Kanin	20 g/kg	-
	LD50 Hud	Kanin	8100 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rotte	4400 mg/kg	-
etylbenzen	LC50 Innånding Støv og tåke	Rotte	29000 mg/l	4 timer
	LD50 Hud	Kanin	15400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rotte	3500 mg/kg	-

**Konklusjon/
oppsummering** : Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Estimater over akutt toksisitet

Vei	ATE verdi
Hud Inhalering (damper)	8678.64 mg/kg 71.17 mg/l

Irritasjon/korrosjon

Navn på produkt/ bestanddel	Resultat	Arter	Poeng	Eksposering	Observasjon
Xylen	Øyne - Mildt irriterende	Kanin	-	87 mg	-
	Øyne - Sterkt irriterende stoff	Kanin	-	24 timer 5 mg	-
	Hud - Mildt irriterende	Rotte	-	8 timer 60 uL	-
	Hud - Middels irriterende stoff	Kanin	-	100 %	-
	Hud - Middels irriterende stoff	Kanin	-	24 timer 500 mg	-
bisfenol-A-diglycidyleter	Øyne - Sterkt irriterende stoff	Kanin	-	24 timer 2 mg	-
	Hud - Mildt irriterende	Kanin	-	500 mg	-
titandioksid	Hud - Mildt irriterende	Mennesker	-	72 timer 300 ug l	-
1-Etoksy-2-propanol	Øyne - Middels irriterende stoff	Kanin	-	24 timer 100 mg	-
etylbenzen	Øyne - Sterkt irriterende stoff	Kanin	-	500 mg	-
	Hud - Mildt irriterende	Kanin	-	24 timer 15 mg	-

**Konklusjon/
oppsummering** : Fører til hudirritasjon.

Overfølsomhet

**Konklusjon/
oppsummering** : Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

Mutasjonsfremmende karakter

**Konklusjon/
oppsummering** : Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Kreftfremkallende egenskap

Det er blitt observert at den karsinogene faren til dette produktet oppstår når pustbart støv innåndes i mengder som fører til betydelig hemming av partikkelklaringsmekanismene i lungene.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

Konklusjon/oppsummering : Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Reproduktiv giftighet

Konklusjon/oppsummering : Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Fosterskadelige egenskaper

Konklusjon/oppsummering : Basert på tilgjengelige data er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

Toksisitet for angitt målorgan (enkelteksposering)

Navn på produkt/bestanddel	Kategori	Eksposeringsvei	Målorganer
Xylen	Kategori 3	-	Irritasjon i luftveiene
1-Etoksy-2-propanol	Kategori 3	-	Narkotisk effekt

Toksisitet for angitt målorgan (gjentatt eksponering)

Navn på produkt/bestanddel	Kategori	Eksposeringsvei	Målorganer
Xylen	Kategori 2	oral, innånding	-
etylbenzen	Kategori 2	oral, innånding	hørselsorganer

Fare for aspirering

Navn på produkt/bestanddel	Resultat
Xylen	ASPIRASJONSFARE - Kategori 1
etylbenzen	ASPIRASJONSFARE - Kategori 1

Opplysninger om sannsynlige eksponeringsveier : Ikke kjent.

Potensielle akutte helseeffekter

Øyekontakt : Gir alvorlig øyeirritasjon.
Innånding : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.
Hudkontakt : Irriterer huden. Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
Svelging : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

Symptomer forbundet med fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

Øyekontakt : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
smerte eller irritasjon
rennede
rødhet
Innånding : Ingen spesifikke data.
Hudkontakt : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
irritasjon
rødhet
Svelging : Ingen spesifikke data.

Det kan forekomme både forsinkede og øyeblikkelige effekter, og også kroniske effekter på grunn av kort- og langtidseksponering

Korttidseksponering

Potensielle, øyeblikkelige effekter : Ikke kjent.

Potensielle, forsinkede effekter : Ikke kjent.

Langvarig eksponering

Potensielle, øyeblikkelige effekter : Ikke kjent.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

Potensielle, forsinkede effekter : Ikke kjent.

Potensielle kroniske helseeffekter

Ikke kjent.

Konklusjon/oppsummering : Ikke kjent.

Generelt : Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering. Så snart en person er sensitivisert, kan det deretter oppstå en alvorlig allergisk reaksjon når personen eksponeres for svært små nivåer.

Kreftfremkallende egenskap : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

Mutasjonsfremmende karakter : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

Reproduktiv giftighet : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

11.2 Informasjon om andre farer

11.2.1 Hormonforstyrrende egenskaper

Ikke kjent.

11.2.2 Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Ikke kjent.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1 Toksisitet

Navn på produkt/ bestanddel	Resultat	Arter	Eksposering
Fenol, metylstyrenerad	Akutt LC50 3 mg/l Ferskvann	Skalldyr - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Nyfødt organisme	48 timer
	Akutt LC50 6.5 mg/l Ferskvann	Dafnie - <i>Daphnia pulex</i> - Nyfødt organisme	48 timer
	Akutt LC50 >1000000 µg/l Sjøvann	Fisk - <i>Fundulus heteroclitus</i>	96 timer
	Akutt EC50 15 mg/l	Alge	72 timer
	Akutt EC50 14 mg/l	Dafnie	48 timer
	Akutt LC50 25.8 mg/l	Fisk	96 timer

Konklusjon/oppsummering : Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Konklusjon/oppsummering : Dette produktet er ikke testet med henblikk på biologisk nedbrytning.

12.3 Bioakkumuleringspotensial

Navn på produkt/ bestanddel	LogP _{ow}	BKF	Potensial
Xylen	3.12	8.1 til 25.9	Lav
1-Etoksy-2-propanol	<1	-	Lav
Fenol, metylstyrenerad	3.627	-	Lav
etylbenzen	3.6	-	Lav

12.4 Jordmobilitet

Fordelingskoeffisient for jord/vann (K_{oc}) : Ikke kjent.

Mobilitet : Ikke kjent.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurderinger

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

Navn på produkt/ bestanddel	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Xylen	Nei	N/A	Nei	Ja	Nei	N/A	Nei
Fenol, 4,4'-(1-metyletyliden) bis-, polymer med 2,2'-[(1-metyletyliden)bis (4,1-fenyleneoksymetylen)] bis[oxiran]	Nei	N/A	N/A	Nei	N/A	N/A	N/A
bisfenol-A-diglycidyleter	Nei	N/A	N/A	Nei	N/A	N/A	N/A
1-Etoksy-2-propanol	Nei	N/A	N/A	Nei	N/A	N/A	N/A
Fenol, metylstyrenerad	Nei	N/A	N/A	Nei	SVHC (Kandidat)	Spesifisert	Spesifisert

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

Ikke kjent.

12.7 Andre skadevirkninger

Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

AVSNITT 13: Instrukser ved disponering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt

Metoder for avhending : Unngå at det produseres avfall, eller reduser avfallsmengden til et minimum i den grad det er mulig. Deponering av dette produktet, oppløsninger og alle biprodukter skal til enhver tid skje i samsvar med lovfestede krav til miljøvern og avfallsdeponering og alle regionale bestemmelser fra lokale myndigheter. Overskytende materialer og ikke gjenvinnbare produkter må deponeres via et firma/ underleverandør som er registrert for behandling av spesialavfall. Avfall må ikke deponeres ubehandlet til avløp unntatt når det er fullstendig i samsvar med alle krav fra myndigheter med jurisdiksjon.

Den europeiske avfallslisten (EAL) : 080111*, 200127*

Emballasje

Metoder for avhending : Unngå at det produseres avfall, eller reduser avfallsmengden til et minimum i den grad det er mulig. Avfallsemballasjen bør resirkuleres. Forbrenning eller avhending på søppelplass bør vurderes hvis det ikke er mulig med resirkulering.

Spesielle forholdsregler : Produktet og emballasjen skal uskadeliggjøres på en sikker måte. Vær forsiktig ved håndtering av tomme beholdere som ikke er rengjort eller skylt ut. Tomemballasje eller tomme poser kan inneholde noe produktrester. Damper fra produktrester kan danne svært brennbar eller eksplosiv atmosfære inne i beholderen. Ikke skjær, sveis eller slip brukte beholdere uten at de først har vært grundig rengjort på innsiden. Unngå spredning av utslipp av materialet, avrenning og kontakt med jord, vassdrag, avløp og kloakk.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 FN-nummer eller ID-nummer	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Korrekt transportnavn, UN	MALING	MALING	PAINT	PAINT
14.3 Transportfareklasse (r)	3 	3 	3 	3 
14.4 Emballasjegruppe	III	III	III	III

AVSNITT 14: Transportopplysninger

14.5 Skadevirkninger i miljøet	Nei.	Nei.	No.	No.
--------------------------------	------	------	-----	-----

Ytterligere informasjon

- ADR/RID** : **Unntak for viskøse væsker** Denne viskøse klasse 3-væsken er ikke underlagt regulering av emballasje på opptil 450 liter i henhold til 2.2.3.1.5.1.
Tunnellkode (D/E)
- ADN** : **Unntak for viskøse væsker** Denne viskøse klasse 3-væsken er ikke underlagt regulering av emballasje på opptil 450 liter i henhold til 2.2.3.1.5.1.
- IMDG** : **Viscous liquid exception** This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

- 14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren** : **Transport innenfor brukerens anlegg:** produktet skal alltid transporteres i lukkede beholdere som står oppreist. Det må sikres at personer som transporterer produktet har fått opplæring i hva som skal gjøres ved uhell eller utslipp.

- 14.7 Maritim transport i bulk i henhold til IMO-instrumenter** : Ikke relevant/aktuelt på grunn av produktets art.

AVSNITT 15: Regelverksmessige opplysninger

15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter eller lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen EU-forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH)

Tillegg XIV - Liste over stoffer som krever autorisasjon

Tillegg XIV

Ingen av bestanddelene er opplistet.

Stoffer som gir stor grunn til bekymring

Vesentlig egenskap	Navn på bestanddeler	Status	Referansenummer	Revisjonsdato
vPvB	Fenol, metylstyrenert	Kandidat	D(2023) 8585-DC	-

Tillegg XVII – Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler

Navn på produkt/bestanddel	%	Betegnelse [Bruk]
EPIRUST 2012	≥90	3

Etiketter :

Andre EU regler

Industriutslipp : Ikke listeført

(forebygging og kontroll integrert forurensning) -
Luft

Industriutslipp : Ikke listeført

(forebygging og kontroll integrert forurensning) -
Vann

Eksplorative forløpere : Ikke anvendelig.

Ozon-nedbrytende stoffer (1005/2009/EU)

Ikke listeført.

Forhåndssamtykke (PIC) (649/2012 / EU)

Ikke listeført.

Vedvarende organiske forurensende stoffer

Ikke listeført.

AVSNITT 15: Regelverksmessige opplysninger

[Seveso Direktivet](#)

Dette produktet kontrolleres under Seveso-direktivet.

[Farekriterier](#)

Kategori

P5c

[Nasjonale forskrifter](#)

Navn på produkt/ bestanddel	Listenavn	Navn på listen	Klassifisering	Merknader
etylbenzen	Norske administrative normer	etylbenzen	Carc. K	-

[Internasjonale bestemmelser](#)

[Konvensjon om kjemiske våpen, stoffliste over kjemikalier i Schedule I, II og III](#)

Ikke listeført.

[Montreal protokolen](#)

Ikke listeført.

[Stockholms konvensjonen om persistente organiske forurensere](#)

Ikke listeført.

[Rotterdamkonvensjonen om samtykke ved forutgående informasjon \(PIC\)](#)

Ikke listeført.

[UNECE Aarhus Protokoll for POP-er og tungmetaller](#)

Ikke listeført.

15.2 Kjemisk

sikkerhetsvurdering

: Dette produktet inneholder stoffer som fremdeles krever sikkerhetsvurderinger for kjemiske stoffer.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Angir informasjon som er endret fra tidligere versjon.

Forkortelser og akronymer

: ATE = Akutt toksisitets estimat
CLP = Klassifisering, merking og innpakning
DMEL = Oppnådd minimalt effekt nivå
DNEL = Oppnådd ingen effekt nivå
EUH statement = CLP-spesifikk fareerklæring
N/A = Ikke kjent
PBT = Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig
PNEC = Forutsatt ingen effekt konsentrasjon
RRN = REACH registrerings nummer
SGG = Segregeringsgruppe
vPvB = Meget persistente og meget bioakkumulerende

[Fremgangsmåte for avledning av klassifisering etter forskriften \(EC\) nr. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Klassifisering	Justering
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412	På grunnlag av testdata Kalkuleringsmetode Kalkuleringsmetode Kalkuleringsmetode Kalkuleringsmetode Kalkuleringsmetode

[Fullstendig tekst for forkortede H-setninger](#)

AVSNITT 16: Andre opplysninger

H225	Meget brannfarlig væske og damp.
H226	Brannfarlig væske og damp.
H304	Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene.
H312	Farlig ved hudkontakt.
H315	Irriterer huden.
H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H332	Farlig ved innånding.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
H336	Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.
H351	Mistenkes for å kunne forårsake kreft.
H373	Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
H411	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
H412	Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Fullstendig tekst for klassifiseringer [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTT TOKSISITET - Kategori 4
Aquatic Chronic 2	FARE I VANNMILJØ (LANGVARIG) - Kategori 2
Aquatic Chronic 3	FARE I VANNMILJØ (LANGVARIG) - Kategori 3
Asp. Tox. 1	ASPIRASJONSFARE - Kategori 1
Carc. 2	CANCEROGENITET - Kategori 2
Eye Irrit. 2	ALVORLIG ØYESKADE/-IRRITASJON - Kategori 2
Flam. Liq. 2	BRENNBARE VÆSKER - Kategori 2
Flam. Liq. 3	BRENNBARE VÆSKER - Kategori 3
Skin Irrit. 2	ETSER/IRRITERER HUD - Kategori 2
Skin Sens. 1	OVERØMFINTLIGHET PÅ HUDEN - Kategori 1
STOT RE 2	GIFTIG FOR SPESIELLE MÅLORGANER (GJENTATT EKSPONERING) - Kategori 2
STOT SE 3	GIFTIG FOR SPESIELLE MÅLORGANER (ENKEL EKSPONERING) - Kategori 3

Utgitt dato/ Revisjonsdato : 14/03/2024

Dato for forrige utgave : 23/09/2022

Versjon : 3

EPIRUST 2012

All variants

Merknad til leseren

Informasjonen i dette HMS-databladet er basert på vår kunnskap per i dag samt gjeldende nasjonalt regelverk. Produktet skal ikke brukes for andre formål enn dem som er angitt i avsnitt 1 uten at det innhentes skriftlige instruksjoner for håndtering. Det er alltid brukerens ansvar at alle nødvendige forholdsregler er fulgt for å oppfylle kravene i henhold til lokale regler og bestemmelser. Informasjonen i dette HMS-databladet er ment som en beskrivelse av sikkerhetskravene for produktet: Informasjonen skal ikke betraktes som en garanti for produktets egenskaper.

