



Sikkerhetsdatablad i henhold til forordning (EC) 1907/2006 i siste versjon Side 1 av 19

LOCTITE 435

SDB-Nr. : 204082

V007.2

bearbeidet den: 11.11.2020

Trykkdato: 18.08.2021

Erstatter versjon fra:

16.04.2020

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

1.1 Produktidentifikator

LOCTITE 435

1.2 Relevant fastsatt bruksformål av stoff eller blanding og bruksformål, av disse blir frarådet:

Planlagt bruk:

Cyanoakrylat

1.3 Detaljer om leverandører som stiller datablad til rådighet

Henkel Norden AB Branch Oslo

Adhesives NO

Karenslyst Allé 8 b

0278 Oslo

Norge

Tel.: +47 (2337) 1520

ua-productsafety.norden@henkel.com

1.4 Nødtelefonnummer

+46 10 480 7500 (kontortid)

22 59 13 00

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoff eller blanding

Klassifisering (CLP):

Hudirritasjon

Kategori 2

H315 Irriterer huden.

Alvorlig øyeirritasjon

Kategori 2

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

Toksisitet for Bestemte Målorganer - Enkelt Eksponering

Kategori 3

H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Målorgan: Irritasjon i luftveiene.

2.2 Identifikasjonselementer

Identifikasjonselementer (CLP):

Farepiktogram:**Inneholder**

ETYL-2-CYANOAKRYLAT

Signalord:

Advarsel

Fareinstruksjon:

H315 Irriterer huden.
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.
H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Supplerende informasjon

Inneholder: Maleinsyreanhydrid; Ftalsyreanhydrid; metylakrylat Kan fremkalle allergiske reaksjoner.
Cyanoakrylat. Farlig. Klister sammen hud og øyne på få sekunder. Oppbevares utilgjengelig for barn.

**Sikkerhetsinstruksjon:
Forebygging**

P261 Unngå innånding av damp.
P280 Bruk vernehansker/vernebriller.

**Sikkerhetsinstruksjon:
Respons**

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
P337+P313 Ved vedvarende øyeirritasjon: Søk legehjelp.

**Sikkerhetsinstruksjon:
Disponering**

P501 Disponer innholdet/holder i samsvar med nasjonalt regelverk

2.3 Andre farer

Ingen ved anbefalt bruk.

Oppfyller ikke persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT), svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) kriterier.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddelar**3.2. Stoffblandinger****Generell kjemisk karakterisering:**

Cyanoakrylat-lim

Erklæring av ingrediensene i henhold til CLP (EF) nr. 1272/2008:

Farlige innholdsstoffer CAS-nr.	EC-Nummer REACH- Registreringsnum mer	Innhold	Klassifisering
ETYL-2-CYANOAKRYLAT 7085-85-0	230-391-5 01-2119527766-29	50- 100 %	Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	201-607-5 01-2119457017-41	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oralt H302 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317
metylakrylat 96-33-3	202-500-6 01-2119459302-44	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oralt H302 Acute Tox. 4; Dermal H312 Flam. Liq. 2 H225 STOT SE 3 H335 Eye Irrit. 2 H319 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Acute Tox. 3; Innånding H331 Aquatic Chronic 3 H412
Hydrokinon 123-31-9	204-617-8 01-2119524016-51	0,01- < 0,1 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Carc. 2 H351 Muta. 2 H341 Acute Tox. 4; Oralt H302 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	203-571-6 01-2119463268-32 01-2119472428-31	1- < 10 PPM	Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1A H317 Acute Tox. 4; Oralt H302 STOT RE 1; Innånding H372 Skin Corr. 1B H314 Eye Dam. 1 H318

**For fullstendig forklaring på H -uttalelser og andre forkortelser se avsnitt 16 "Andre opplysninger".
Observer at stoffer uten klassifisering kan ha lokale yrkeshygieneiske grenseverdier.**

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Inhalere:

Frisk luft, oppsøk lege ved vedvarende ubehag.

Hudkontakt:

Sammenlimt hud må ikke trekkes fra hverandre med makt. Kan forsiktig presses fra hverandre med en butt gjenstand, for eksempel en skje, som bør være fuktet med varmt såpevann.

Cyanoakrylater avgir varme ved herding. I sjeldne tilfeller vil en stor dråpe kunne avgi nok varme til å forårsake forbrenningskade.

Forbrenningskade behandles som vanlig brannsårl etter at limet er fjernet fra huden .

Hvis leppene er blitt sammenlimt, fuktes leppene med varmt vann og spytt presses forsiktig inn mellom leppene fra innsiden. Press med fingrene eller rull leppene fra hverandre . Leppene må ikke rives direkte fra hverandre.

Øyekontakt:

Hvis øyet er gjenklistret, løs øyebrynene med varmt vann på en fuktig klut.

Cyanoakrylat vil hefte til øyets protein og fremkalle tåreflod, som vil bidra til å løse opp limet.

Hold øyet tildekket inntil limet er fullstendig løst, vanligvis 1 - 3 dager.

Øyet må ikke åpnes med makt. Søk legehjelp i tilfelle fast cyanoakrylat-lim bak øyelokket forårsaker sårskade.

Svelging:

Sørg for frie luftveier. Produktet vil polymerisere umiddelbart i munnhulen, og vil være nesten umulig å svelge. Spytt vil langsomt løsne det faste stoffet fra munnen (flere timer).

4.2 Viktige akutte og forsinkede symptomer og konsekvenser

Øye, Irritasjon, Konjunktivitt.

NO: Hud, rødhet, betennelse.

Åndedrett, Irritasjon,hosting, kort pust, Trykk i brystet.

4.3 Opplysninger om eventuell nødvendig øyeblikkelig medisinsk hjelp og spesialbehandling

Se pkt.: Beskrivelse av førstehjelpstiltak

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1 Sløkningsmiddel

Egnede sløkningsmidler:

Skum, pulver, kullsyre.

Vanntåke

Av sikkerhetsgrunner uegnede sløkningsmidler:

Ikke kjent.

5.2 Spesielle farer med utgangspunkt i stoff eller blanding

I branntilfeller kan det frigjøres kullmonoksid (CO) og kulldioksid (CO₂).

5.3 Instruksjoner for brannbekjempelse

Ved brannslukking benyttes åndedrettsvern med trykkluft.

Tilleggshenvisninger:

Hvis brann, kjøøl ned utsatte beholdere med spylvann.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1 Personlige forsiktighetstiltak, verneutstyr og bruk av nødprosedyrer

Unngå kontakt med huden og øynene.

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

Benytt verneutstyr.

6.2 Miljøbeskyttelsestiltak

Unngå utslipp til avløp, overflatevann og grunnvann.

6.3 Metoder og materiell for inndemming og rengjøring

Ikke bruk kluter til å tørke opp. Ha på masse vann for å fullføre polymerisasjonen, og skrap det opp fra gulvet. Herdet stoff kan avhendes som ufarlig avfall.

Forurenset materiale behandles som avfall i følge punkt 13.

6.4 Referanse til andre deler

Se kapittel 8.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring**7.1 Forsiktighetstiltak for sikker håndtering**

Ventilasjonskrav må vurderes ved arbeid med store mengder eller dersom lukten blir tydelig (luktterskel er ca 1-2 ppm)

Bruk av dispenser-utstyr vil redusere risikoen for kontakt med hud eller øyne.

Unngå kontakt med øyne og hud.

Se kapittel 8.

Hygienetiltak

Høy industriell og hygienisk standard bør praktiseres

Vask hendene før pauser og etter arbeidsslutt.

Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet.

Bruk kun CE-merkte PVU iht. Forskrift av 19. august 1994 nr. 819

7.2 Betingelser for sikker oppbevaring med hensyn på uforlikelighet

Sørg for effektiv ventilasjon.

Referer til Teknisk datablad.

7.3 Spesifikke sluttbrukformål

Cyanoakrylat

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr**8.1 Kontrollparametre****Grenseverdier**

Gyldig for
Norge

Innholdsstoff [Regulert substans]	ppm	mg/m ³	Verdi type	Kortsiktig eksponeringskategori / Merknad	Rettslig grunnlag
ftalsyreanhydrid 85-44-9 [FT ALSYREANHYDRID]		2	Administrative normer		N_TLV
metylakrylat 96-33-3 [MET YLAKRYLAT]	5	18	Administrative normer	EU har en indikativ terskel for stoffet.	N_TLV
metylakrylat 96-33-3 [MET YLAKRYLAT]			Betegnelse for hud	Kan bli absorbert gjennom huden	N_TLV
metylakrylat 96-33-3 [MET YLAKRYLAT]	10	36	Korttidsnorm	EU har en indikativ terskel for stoffet.	N_TLV
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9 [HYDROKINON]		0,5	Administrative normer		N_TLV
maleinsyreanhydrid 108-31-6 [MALEINSYREANHYDRID]	0,2	0,8	Administrative normer		N_TLV

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Navn fra listen	Environmental Compartment	Eksposisjo nsted	Verdi				Bemerkninger
			mg/l	ppm	mg/kg	andre	
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Grunn				0,173 mg/kg		
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Kloakkrenseanl egg		10 mg/L				
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Sediment(Ferskvann)				3,8 mg/kg		
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Sediment (Saltvann)				0,38 mg/kg		
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Saltvann		0,1 mg/L				
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Vann		5,6 mg/L				
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Friskvann		1 mg/L				
metylakrylat 96-33-3	Friskvann		0,003 mg/L				
metylakrylat 96-33-3	Saltvann		0 mg/L				
metylakrylat 96-33-3	Vann		0,011 mg/L				
metylakrylat 96-33-3	Kloakkrenseanl egg		10 mg/L				
metylakrylat 96-33-3	Sediment(Ferskvann)				0,011 mg/kg		
metylakrylat 96-33-3	Sediment (Saltvann)				0,011 mg/kg		
metylakrylat 96-33-3	Grunn				1 mg/kg		
metylakrylat 96-33-3	oral				0,001 mg/kg		
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Friskvann		0,00057 mg/L				
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Saltvann		0,000057 mg/L				
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Sediment(Ferskvann)				0,0049 mg/kg		
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Sediment (Saltvann)				0,00049 mg/kg		
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Vann		0,00134 mg/L				
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Grunn				0,00064 mg/kg		
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Kloakkrenseanl egg		0,71 mg/L				
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Friskvann		0,1 mg/L				
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Saltvann		0,01 mg/L				
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Grunn				0,042 mg/kg		
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Sediment(Ferskvann)				0,334 mg/kg		
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Sediment (Saltvann)				0,0334 mg/kg		
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Kloakkrenseanl egg		44,6 mg/L				
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Vann		0,4281 mg/L				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Navn fra listen	Application Area	Route of Exposure	Health Effect	Exposure Time	Verdi	Bemerkninger
etyl-2-cyanoakrylat 7085-85-0	Arbeidere	Innånding	langvarig eksponering, lokale virkninger		9,25 mg/m ³	
etyl-2-cyanoakrylat 7085-85-0	Arbeidere	Innånding	langvarig eksponering, systematiske virkninger		9,25 mg/m ³	
etyl-2-cyanoakrylat 7085-85-0	Generell befolkning	Innånding	langvarig eksponering, lokale virkninger		9,25 mg/m ³	
etyl-2-cyanoakrylat 7085-85-0	Generell befolkning	Innånding	langvarig eksponering, systematiske virkninger		9,25 mg/m ³	
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Arbeidere	inhalasjon	langvarig eksponering, systematiske virkninger		32,2 mg/m ³	
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Arbeidere	dermal	langvarig eksponering, systematiske virkninger		10 mg/kg	
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Generell befolkning	inhalasjon	langvarig eksponering, systematiske virkninger		8,6 mg/m ³	
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Generell befolkning	dermal	langvarig eksponering, systematiske virkninger		5 mg/kg	
ftalsyreanhydrid 85-44-9	Generell befolkning	oral	langvarig eksponering, systematiske virkninger		5 mg/kg	
metylakrylat 96-33-3	Arbeidere	inhalasjon	langvarig eksponering, lokale virkninger		18 mg/m ³	
metylakrylat 96-33-3	Arbeidere	dermal	Akutt / kortvarig eksponering - lokale virkninger		0,49 mg/cm ²	
metylakrylat 96-33-3	Generell befolkning	inhalasjon	Akutt / kortvarig eksponering - lokale virkninger		2,1 mg/m ³	
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Arbeidere	dermal	langvarig eksponering, systematiske virkninger		3,33 mg/kg	
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Arbeidere	inhalasjon	langvarig eksponering, systematiske virkninger		2,1 mg/m ³	
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Generell befolkning	dermal	langvarig eksponering, systematiske virkninger		1,66 mg/kg	
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Generell befolkning	inhalasjon	langvarig eksponering, systematiske virkninger		1,05 mg/m ³	
1,4-dihydroksybenzen 123-31-9	Generell befolkning	oral	langvarig eksponering, systematiske virkninger		0,6 mg/kg	
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Arbeidere	inhalasjon	Akutt / kortvarig eksponering - systemiske virkninger		0,8 mg/m ³	
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Arbeidere	inhalasjon	Akutt / kortvarig eksponering - lokale virkninger		0,8 mg/m ³	
maleinsyreanhydrid	Arbeidere	inhalasjon	langvarig		0,4 mg/m ³	

108-31-6			eksponering, systematiske virkninger			
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Arbeidere	inhalasjon	langvarig eksponering, lokale virkninger		0,4 mg/m ³	
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Arbeidere	dermal	Akutt / kortvarig eksponering - systemiske virkninger		0,04 mg/kg	
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Arbeidere	dermal	Akutt / kortvarig eksponering - lokale virkninger		0,04 mg/cm ²	
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Arbeidere	dermal	langvarig eksponering, systematiske virkninger		0,04 mg/kg	
maleinsyreanhydrid 108-31-6	Arbeidere	dermal	langvarig eksponering, lokale virkninger		0,04 mg/kg	

Biologisk grenseverdi:

ingen/Intet

8.2 Begrensning og overvåking av eksponering:

Informasjon ang. oppbygging av tekniske anlegg:
Sørg for effektiv utluftning/avsug ved arbeidsplassen.

Åndedrettsvern:

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

Benytt godkjent maske med filter for organiske damper eller friskluftmaske dersom produktet benyttes i områder med darlig ventilasjon

Filtertype: A (EN 14387)

Håndbeskyttelse:

Kjemikaliebestandige vernehansker (EN 374). Egnede materialer ved kort kontakt eller sprut (Anbefalt: Minst beskyttelsesindeks 2, tilsvarende > 30 minutter permeasjonstid ifølge EN 374); Nitrilgummi (NBR; >= 0,4 mm sjikttykkelse). Egnede materialer også ved lengre, direkte kontakt (Anbefalt: Beskyttelsesindeks 6, tilsvarende > 480 minutter permeasjonstid ifølge EN 374):

Nitrilgummi (NBR; >= 0,4 mm sjikttykkelse). Denne informasjonen er basert på litteraturreferanser og informasjon fra hanskeprodusenter eller er avledet fra analogiprognose for lignende stoffer. Merk at bruksvarigheten for en hanske til beskyttelse mot kjemikalier i praksis kan være mye kortere enn den permeasjonstiden som er beregnet ifølge EN 374, på grunn av de mange innflytelsesfaktorene (f.eks. temperatur). Skift ut hansken dersom den viser tegn på slitasje.

Bruk hansker i polyetylen eller polypropylen ved håndtering av større mengder.

Bruk ikke hansker i PVC, gummi eller nylon.

Vennligst bemerk at brukstiden for kjemikaliehansker kan forkortes vesentlig av mange påvirkende faktorer (f.eks. temperatur).

Brukeren må selv foreta den endelige risikovurdering. Skift hansker regelmessig og når de er preget av slitasje eller annen påvirkning som kan redusere beskyttelsen.

Øyenbeskyttelse:

Bruk vernebriller med sideskjerm eller ansiktsskjerm dersom det er risiko for sprut.

Beskyttende øye utstyr bør samsvare med EN166.

Kroppsbekyttelse:

Egnede verneklær.

Beskyttelsesklær bør samsvare med EN 14605 for væskesprut eller til EN 13982 for støv.

Råd for personlige beskyttelsestiltak:

Informasjonen på personlig verneutstyr er for veiledende. En full risikovurdering bør gjennomføres før du bruker dette produktet for å bestemme egnet personlig verneutstyr tilpasset lokale forhold. Personlig verneutstyr bør samsvare med den relevante EN-standard.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Flytende
Lukt	Fargeløs
Luktterskel	Irriterende.
	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
pH-verdi	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Smeltepunkt	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Størkningstemperatur	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Initielt kokepunkt	> 149 °C (> 300.2 °F)
Flammepunkt	80 - 93 °C (176 - 199.4 °F); Tagliabue closed cup
Fordampingshastighet	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Antennbarhet	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Eksplosjonsgrenser	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Damptrykk	< 0,3000000 mbar
Damptrykk (50 °C (122 °F))	< 700 mbar
Spesifikk Damptetthet:	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Densitet (ρ)	1,1000 g/cm ³
Styrtetthet	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
løselighet	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Løselighet kvalitativt (Løsemiddel: Aceton)	Blandbar
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Selvantennningstemperatur	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Spaltningsstemperatur	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Viskositet	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Viskositet (kinematisk)	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Eksplosive egenskaper	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig
Oksiderende egenskaper	Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig

9.2 Andre opplysninger

Ingen tilgjengelige opplysninger / Ikke anvendelig

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Hurtig eksotermisk polymerisasjon vil skje i nærvær av vann, aminer, alkalier og alkohol.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabil under anbefalte lagringsforhold.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Se avsnitt reaktivitet

10.4. Betingelser som må unngås

Ingen nedbrytning ved anbefalt bruk.

10.5. Uforenlige materialer

Se avsnitt reaktivitet.

10.6. Farlige spaltningsprodukter

Kulloksider

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

Generelle opplysninger om toksikologi:

Cyanoakrylater er relativt lite giftige. Akutt LD50 (oral, rotte) er >5000 mg/kg. Produktet er nesten umulig å svelge, da det polymeriserer raskt i munnhulen.

Langvarig eksponering for høye konsentrasjoner med damp kan føre til kroniske virkninger hos overfølsomme personer.

I tørr atmosfære med relativ luftfuktighet <50% kan damper medføre irritasjon av øyne og luftveier.

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt oral toksisitet:

Blandingens klassifisering er basert på beregningsmetoden, som refererer til de som er klassifisert stoffer i blanding.

farlige stoffer CAS-nr.	Verdetyper	Verdi	Arter	Metode
ETYL-2-CYANOAKRYLAT 7085-85-0	LD50	> 5.000 mg/kg	Rotte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	LD50	1.530 mg/kg	Rotte	ikke spesifisert
metylakrylat 96-33-3	LD50	768 mg/kg	Rotte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Hydrokinon 123-31-9	LD50	367 mg/kg	Rotte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	LD50	1.090 mg/kg	Rotte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akutt dermal toksisitet:

Blandingens klassifisering er basert på beregningsmetoden, som refererer til de som er klassifisert stoffer i blanding.

farlige stoffer CAS-nr.	Verdetyper	Verdi	Arter	Metode
ETYL-2-CYANOAKRYLAT 7085-85-0	LD50	> 2.000 mg/kg	Kanin	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	LD50	> 10.000 mg/kg	Kanin	ikke spesifisert
metylakrylat 96-33-3	LD50	1.250 mg/kg	Kanin	Draize test
Hydrokinon 123-31-9	LD50	> 2.000 mg/kg	Kanin	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	LD50	2.620 mg/kg	Kanin	ikke spesifisert

Akutt inhalativtoksisitet:

Blandingens klassifisering er basert på beregningsmetoden, som refererer til de som er klassifisert stoffer i blanding.

farlige stoffer CAS-nr.	Verdetyp e	Verdi	Test Miljø	Ekspone ringstid	Arter	Metode
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	LC50	> 2,14 mg/L	støv og damp	4 h	Rotte	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
metylakrylat 96-33-3	LC50	6,5 mg/L	damp	4 h	Rotte	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Etse-/irritasjonsvirkning på hud:

Limer sammen hud i løpet av sekunder. Vurderes som lite giftig; akutt dermal LD50 (kanin) >2000 mg/kg. På grunn av polymerisering på hudens overflate, vil allergiske reaksjoner neppe kunne oppstå.

farlige stoffer CAS-nr.	Resultat	Ekspone ringstid	Arter	Metode
ETYL-2- CYANOAKRYLAT 7085-85-0	Lett irriterende	24 h	Kanin	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation/ Corrosion)
metylakrylat 96-33-3	Irriterende.	4 h	Kanin	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation/ Corrosion)
Hydrokinon 123-31-9	ikke irriterende	24 h	Kanin	Weight of evidence
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	highly irritating		Kanin	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation/ Corrosion)

Alvorlig øyeskade/-irritasjon:

Flytende produkt vil klistre igjen øyelokkene. Ved lav relativ luftfuktighet (TH<50%) vil dampene forårsake irritasjon og tåreflod.

farlige stoffer CAS-nr.	Resultat	Ekspone ringstid	Arter	Metode
ETYL-2- CYANOAKRYLAT 7085-85-0	Irriterende.	72 h	Kanin	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/ Corrosion)
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	highly irritating		Kanin	ikke spesifisert
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	Etsende		Kanin	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/ Corrosion)

Sensibilisering av luftveier/hud:

Blandingens klassifisering er basert på terskelen, som refererer til de klassifiserte stoffer i blandingen.

farlige stoffer CAS-nr.	Resultat	Testtype	Arter	Metode
ETYL-2- CYANOAKRYLAT 7085-85-0	ikke sensibiliserende		Marsvin	ikke spesifisert
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	sensibiliserende	in vivo	Marsvin	ikke spesifisert
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	sensibiliserende	Mus lokal lymfeknute test (LLNA)	Mus	Mus lokal lymfeknute test (LLNA)
metylakrylat 96-33-3	sensibiliserende	Mus lokal lymfeknute test (LLNA)	Mus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Hydrokinon 123-31-9	sensibiliserende	Marsvin maksimering test	Marsvin	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Hydrokinon 123-31-9	sensibiliserende	Mus lokal lymfeknute test (LLNA)	Mus	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	sensibiliserende	Marsvin maksimering test	Marsvin	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Kimcelle-mutagenitet

Blandingen klassifisering er basert på terskelen, som refererer til de klassifiserte stoffer i blandingen.

farlige stoffer CAS-nr.	Resultat	Type studie / Administreringsve i	Metabolsk aktivering / eksponeringsstid	Arter	Metode
ETYL-2- CYANOAKRYLAT 7085-85-0	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)			OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
ETYL-2- CYANOAKRYLAT 7085-85-0	negativ	genmutasjonstest i pattedyrceller	ved og uten		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
ETYL-2- CYANOAKRYLAT 7085-85-0	negativ	in vitro kromosom abberasjonstest i pattedyr	ved og uten		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	ved og uten		ikke spesifisert
Hydrokinon 123-31-9	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	ved og uten		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hydrokinon 123-31-9	negativ	in vitro kromosom abberasjonstest i pattedyr	ved og uten		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Hydrokinon 123-31-9	positiv	genmutasjonstest i pattedyrceller	ved og uten		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	ved og uten		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
metylakrylat 96-33-3	negativ	innånding: damper		Mus	ikke spesifisert
Hydrokinon 123-31-9	positiv	intraperitoneal		Mus	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Hydrokinon 123-31-9	negativ	oral: sonde		Rotte	equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)
Hydrokinon 123-31-9	positiv	intraperitoneal		Mus	equivalent or similar to OECD Guideline 483 (Mammalian Spermatogonial Chromosome Aberration Test)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	negativ	Inhalering		Rotte	OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)

Karsinogenitet

Blandingen klassifisering er basert på terskelen, som refererer til de klassifiserte stoffer i blandingen.

Farlige innholdsstoffer CAS-nr.	Resultat	Eksponeerings vei	Eksponeerin gstid / Frekvens av behandling	Arter	Kjønn	Metode
metylakrylat 96-33-3	ikke kreftfremkallend e	innånding: damper	24 m 6 h/d, 5 d/w	Rotte	Mannlig/Kvi nnelig	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies)
Hydrokinon 123-31-9	kreftfremkallend e	oral: sonde	103 w 5 d/w	Rotte	Mannlig/Kvi nnelig	equivalent or similar OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies)
Hydrokinon 123-31-9	kreftfremkallend e	oral: sonde	103 w 5 d/w	Mus	Kvinnelig	equivalent or similar OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity/ Carcinogenicity Studies)

Reproduksjonstoksisitet:

Blandingen klassifisering er basert på terskelen, som refererer til de klassifiserte stoffer i blandingen.

farlige stoffer CAS-nr.	Resultat / Verdi	Testtype	Eksponeringsvei	Arter	Metode
Hydrokinon 123-31-9	NOAEL P 15 mg/kg NOAEL F1 150 mg/kg NOAEL F2 150 mg/kg	Two generation study	oral: sonde	Rotte	EPA OTS 798.4700 (Reproduction and Fertility Effects)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	NOAEL P 55 mg/kg NOAEL F1 55 mg/kg	Two generation study	oral: sonde	Rotte	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

Spesifikk målorgan-toksisitet ved engangs eksponering:

Ingen data tilgjengelig

Spesifikk målorgan-toksisitet ved gjentatte eksponeringer::

Blandingen klassifisering er basert på terskelen, som refererer til de klassifiserte stoffer i blandingen.

farlige stoffer CAS-nr.	Resultat / Verdi	Eksponeringsvei	Eksponering / frekvens av behandling	Arter	Metode
metylakrylat 96-33-3	NOAEL 23 ppm	Inhalering	13 weeks 6 hrs/day, 5 days/wk	Rotte	BASF Test
metylakrylat 96-33-3	NOAEL 5 mg/kg	oral: drikkevann	13 w continuous	Rotte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Hydrokinon 123-31-9	NOAEL 50 mg/kg	oral: sonde	13 w 5 d/w	Rotte	ikke spesifisert
Hydrokinon 123-31-9	NOAEL 73,9 mg/kg	dermal	13 w 6 h/d, 5 d/w	Rotte	equivalent or similar to OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	NOAEL 40 mg/kg	oral: fôr	90 d daily	Rotte	ikke spesifisert

Aspirasjonsfare

Ingen data tilgjengelig

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

Generelle opplysninger om økologi:

Biologisk og kjemisk oksygenbehov (BOD og COD) er ubetydelig.
Unngå utslipp til avløp, overflatevann og grunnvann.

12.1. Toksisitet

Toksisitet (fisk):

Blandingens klassifisering er basert på beregningsmetoden, som refererer til de som er klassifisert stoffer i blanding.

farlige stoffer CAS-nr.	Verdetyp e	Verdi	Ekspone ringst id	Arter	Metode
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	LC50	313 mg/L	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	NOEC	10 mg/L	60 d	ingen data	OECD Guideline 210 (fish early lite stage toxicity test)
metylakrylat 96-33-3	LC50	3,4 mg/L	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hydrokinon 123-31-9	LC50	0,638 mg/L	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	LC50	115 mg/L			OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toksisitet (dafnier):

Blandingens klassifisering er basert på beregningsmetoden, som refererer til de som er klassifisert stoffer i blanding.

farlige stoffer CAS-nr.	Verdetyp e	Verdi	Ekspone ringst id	Arter	Metode
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	EC50	> 640 mg/L	48 h	Daphnia magna	andre retningslinjer:
metylakrylat 96-33-3	EC50	2,6 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hydrokinon 123-31-9	EC50	0,134 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	EC50	42,81 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Kronisk toksisitet for vannlevende virvelløse dyr

Blandingens klassifisering er basert på beregningsmetoden, som refererer til de som er klassifisert stoffer i blanding.

farlige stoffer CAS-nr.	Verdetyp e	Verdi	Ekspone ringst id	Arter	Metode
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	NOEC	16 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
metylakrylat 96-33-3	NOEC	0,19 mg/L	21 d	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Hydrokinon 123-31-9	NOEC	0,0057 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toksisitet (alger):

Blandingen klassifisering er basert på beregningsmetoden, som refererer til de som er klassifisert stoffer i blanding.

farlige stoffer CAS-nr.	Verdetype	Verdi	Eksponeringstid	Arter	Metode
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	EC50	> 100 mg/L	72 h	ikke spesifisert	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	NOEC	100 mg/L	72 h	ikke spesifisert	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
metylakrylat 96-33-3	EC50	3,55 mg/L	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydrokinon 123-31-9	EC50	0,335 mg/L	72 h	Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	EC50	29 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	EC10	23 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toksisitet til mikroorganismer

Blandingen klassifisering er basert på beregningsmetoden, som refererer til de som er klassifisert stoffer i blanding.

farlige stoffer CAS-nr.	Verdetype	Verdi	Eksponeringstid	Arter	Metode
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	EC50	> 1.000 mg/L	3 h	ikke spesifisert	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
metylakrylat 96-33-3	EC10	> 100 mg/L	72 h		ikke spesifisert
Hydrokinon 123-31-9	EC50	0,038 mg/L	30 min		ikke spesifisert
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	EC0	> 10.000 mg/L	30 min		ikke spesifisert

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Produktet er ikke biologisk nedbrytbar

farlige stoffer CAS-nr.	Resultat	Testtype	Nedbrytbarhet	Eksponeringstid	Metode
ETYL-2-CYANOAKRYLAT 7085-85-0	Ikke lett nedbrytbar.	aerob	57 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	lett biologisk nedbrytbar	aerob	74 %	30 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
metylakrylat 96-33-3	lett biologisk nedbrytbar	aerob	90 - 100 %	28 d	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO2 in Sealed Vessels (Headspace Test))
Hydrokinon 123-31-9	lett biologisk nedbrytbar	aerob	75 - 81 %	30 d	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	lett biologisk nedbrytbar	aerob	98 %	7 d	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)

12.3. Persistens og nedbrytbarhet

farlige stoffer CAS-nr.	Biokonsentrasjonsfaktor (BCF)	Eksponeringstid	Temperatur	Arter	Metode
metylakrylat 96-33-3	3,16				ikke spesifisert

12.4. Mobilitet i jord

Herdete klebemidler er immobile.

farlige stoffer CAS-nr.	LogPow	Temperatur	Metode
ETYL-2-CYANOAKRYLAT 7085-85-0	0,776	22 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	1,6		EU Method A.8 (Partition Coefficient)
metylakrylat 96-33-3	0,739	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Hydrokinon 123-31-9	0,59		EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	1,62		ikke spesifisert

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering:

farlige stoffer CAS-nr.	PBT/ vPvB
ETYL-2-CYANOAKRYLAT 7085-85-0	Oppfyller ikke persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT), svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) kriterier.
Ftalsyreanhydrid 85-44-9	Oppfyller ikke persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT), svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) kriterier.
metylakrylat 96-33-3	Oppfyller ikke persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT), svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) kriterier.
Hydrokinon 123-31-9	Oppfyller ikke persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT), svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) kriterier.
Maleinsyreanhydrid 108-31-6	Oppfyller ikke persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT), svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) kriterier.

12.6. Andre skadelige virkninger:

Ingen data tilgjengelig

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Fremgangsmåte ved avfallsbehandling

Avfallsbehandling av produktet:

Polymeriseres ved å sette det sakte til vann (10:1). Avhend som vannuoppløselig ikke giftig fast kjemikalie på autorisert fyllplass, eller brenn ved kontrollerte forhold.

Disponeres i henhold til lokale og nasjonale regler for disponering av spesialavfall.

Bidrag til forurensning fra dette produktet er ubetydelig i forhold hvor dette benyttes

Unngå utslipp til avløp, overflatevann og grunnvann.

Avfall skal leveres til den som lovlig kan håndtere dette. Søk hos kommunen eller fylkesmannen.

Avfallsbehandling av ikke rengjort emballasje:

Brukte tuber, kartonger og flasker med innhold av restprodukt disponeres som kjemisk forurenset avfall "i henhold til lokale forskrifter".

Avfallshåndter emballasje /produkt etter de gjeldende forskrifter.

Avfallsnøkkel

08 04 09* rester av bindemiddel og tetningsmiddel som inneholder organiske løsningsmidler og andre farlige stoffer.

EAK-avfallsnøkklene refererer ikke til produktet, men til dets opprinnelse. Produsenten kan derfor ikke angi avfallsnøkler for produkter som brukes i forskjellige bransjer. De angitte nøklene skal forstås som anbefaling for brukeren.

AVSNITT 14: Transportopplysninger**14.1. UN-nummer**

ADR	Ikke farlig gods
RID	Ikke farlig gods
ADN	Ikke farlig gods
IMDG	Ikke farlig gods
IATA	3334

14.2. UN forsendelsesnavn

ADR	Ikke farlig gods
RID	Ikke farlig gods
ADN	Ikke farlig gods
IMDG	Ikke farlig gods
IATA	Aviation regulated liquid, n.o.s. (Cyanoacrylate ester)

14.3. Transportfareklasse (r)

ADR	Ikke farlig gods
RID	Ikke farlig gods
ADN	Ikke farlig gods
IMDG	Ikke farlig gods
IATA	9

14.4. Emballasjegruppe

ADR	Ikke farlig gods
RID	Ikke farlig gods
ADN	Ikke farlig gods
IMDG	Ikke farlig gods
IATA	III

14.5. miljøfarer

ADR	ikke relevant.
RID	ikke relevant.
ADN	ikke relevant.
IMDG	ikke relevant.
IATA	ikke relevant.

14.6. Spesielle forholdsregler for brukeren

ADR	ikke relevant.
RID	ikke relevant.
ADN	ikke relevant.
IMDG	ikke relevant.
IATA	Primærpakninger med mindre enn 500 ml er uregulert ved denne transportmåten og kan sendes ubegrenset.

14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-koden

ikke relevant.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk**15.1. Forskrifter om helse, miljø og sikkerhet/spesifikke lovforskrifter for stoff eller blanding**

VOC-innhold < 3,00 %
(2010/75/EC)

15.2. Kjemisk sikkerhetsvurdering

En kjemisk sikkerhetsvurdering er utført.

Nasjonale forskrifter/henvisninger (Norges):

Forskrift om deklarerer av kjemikalier til produktregisteret (Deklareringsforskriften)– FOR 2015-05-19-541
Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) FOR-2008-05-30-516 med senere endringer.

Forskrift om landtransport av farlig gods FOR-2009-04-01-384 med senere endringer.
Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP) FOR-2012-06-16-622 med senere endringer

Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) FOR-2004-06-01-930 med senere endringer.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Merkingen av produktet er anngitt i kapittel 2. Forklaring på av alle forkortelser som brukes i dette sikkerhetsdatabladet er som følger:

H225 Meget brennbar væske og damper.
H302 Farlig ved svelging.
H312 Farlig ved hudkontakt.
H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H315 Irriterer huden.
H317 Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H318 Gir alvorlig øyeskade.
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.
H331 Giftig ved innånding.
H334 Kan gi allergi eller astmasyptomer eller pustevansker ved innånding.
H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
H341 Mistenkes å kunne gi genetiske skader.
H351 Stoffet mistenkes å forårsake kreft.
H372 Skader organer ved forlenget eller gjentatt eksponering.
H400 Meget giftig for liv i vann.
H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Ytterligere informasjoner:

Dette sikkerhetsdatabladet er produsert for salg fra Henkel til partier som kjøper fra Henkel, er basert på forordning (EF) nr. 1907/2006 og gir kun informasjon i henhold til gjeldende forskrifter i EU. I den forbindelse er ingen uttalelse, garanti eller representasjon av noe slag gitt med hensyn til overholdelse av lovbestemte lover eller forskrifter i andre jurisdiksjoner eller territorier enn EU. Når du eksporterer til andre territorium enn EU, vennligst kontakt det respektive sikkerhetsdatabladet for det berørte territoriet for å sikre samsvar eller kontakt med Henkels produktsikkerhets- og reguleringsavdeling (ua-productsafety.de@henkel.com) før eksporter til andre territorium enn EU.

Opplysningene er basert på våre nåværende kunnskaper og gjelder produktet i levert form. Det er meningen å beskrive våre produkter med tanke på sikkerhetskrav og ikke garantere bestemte egenskaper.

Kære kunde,

Henkel er forpliktet til å skape en bærekraftig fremtid ved å fremme muligheter langs hele verdikjeden. Hvis du ønsker å bidra ved å bytte fra papir til den elektroniske versjonen av SDS, vennligst kontakt den lokale kundeservicen. Vi anbefaler at du bruker en ikke-personlig e-postadresse (for eksempel SDS@your_company.com).

Relevante endringer i dette sikkerhetsdatabladet er indikert med vertikale linjer på venstre marg i teksten på dette dokumentet. Korresponderende tekst vises i en annen farge på skygget felt.

Vedlegg - eksponeringsscenarier:

Eksponeringsscenarier for etyl-2-cyanoakrylat kan lastes ned under følgende link:
http://mymsds.henkel.com/mymsds/470833.en.ANNEX_DE.15743123.0.DE.pdf Alternativt kan de nås på Internett-området www.mymsds.henkel.com ved å skrive inn nummeret 470833.

