

## UCA-7

Revisjonsdato: 28.11.2018

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

## 1.1 Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	UCA-7
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	09.05.2014
Utgave nummer	3.0

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

Anvendelse / bruksområde	Additiv. Foreta en risikovurdering før bruk. Industriell og profesjonell bruk.
Anvendelser som frarådes	Bør ikke brukes til andre formål enn de bruksområder produktet er beregnet for.

## 1.3 Opplysning om leverandør av sikkerhetsdatabladet

Leverandør	Holger Hartmann AS Berghagan 3 NO-1405 Langhus Norge Telefon: +47 23 16 94 90 www.holgerhartmann.no
E-post	post@holgerhartmann.no
Ansvarlig	Holger Hartmann AS
Utarbeidet av	Sensor Chemcontrol AS - Beate Karlsen
1.4 Nødtelefonnummer	<b>Giftinformasjonen: +47 22 59 13 00.</b>

## AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

## 2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

Klassifisering i henhold til 1272/2008EC	Skin Corr 1B; H314 Eye Dam 1; H318
--	---------------------------------------

## 2.2 Merkningselementer

## Piktogram



Varselord	Fare
Faresetninger	H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

## Sikkerhetssetninger

Forebygging	P260 Ikke innånd støv. P262 Må ikke komme i kontakt med øyne, huden eller klær. P280 Benytt vernehansker/ verneklær/ vernebriller/ ansiktsskjerm.
Tiltak	P301+P330+P331 VED SVELGING: Skyll munnen; IKKE framkall brekning. P303+P361+P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsøt klær må fjernes straks; Skyll/dusj huden med vann. 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. P308 Ved eksponering eller mistanke om eksponering: P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.
Disponering	P501 Innhold/beholder leveres til godkjent mottaksstasjon for farlig avfall.

Ingredienser på etiketten	Natriummetasilikat 5-hydrat
---------------------------	-----------------------------

**2.3 Andre farer**

Kjemikaliet kommer ikke inn under (omfattes ikke av) REACH vedlegg XIII regelverket for PBT eller vPvB stoffer.

**AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDELER****3.2 Stoffblandinger**

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering	Note	Vekt-%
Natriummetasilikat 5-hydrat	Ec/Nlp nr: 229-912-9 Cas nr: 10213-79-3	Met Corr 1; H290 Skin Corr 1B; H314 STOT SE 3; H335		5 - <10
Natriumbenzoat	Reach nr: 01-2119460683-35 Ec/Nlp nr: 208-534-8 Cas nr: 532-32-1	Eye Irrit 2; H319		2,5 - <3

**Tegnforklaring**

Met Corr 1: Etsende for metaller.  
Eye Irrit 2: Alvorlig øyeirritasjon.  
STOT SE 3: Spesifikk målorgantoksisitet - enkelteksponering.  
Skin Corr 1B: Etsende for huden.  
Forklaring til relevante faresetninger (H-setninger) finnes i seksjon 16.

**Ingredienskommentarer**

Klassifiseringen gjelder for hvert enkelt stoff, ikke for produktet.  
Alle konsentrasjoner er oppgitt som vektprosent.

**AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK****4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak****Innånding**

Symptomatisk behandling ved innånding av støv eller aerosoler. Ved irritasjon og hoste, kontakt Giftinformasjonen for råd. Hvis den skadede ikke puster, gi kunstig åndedrett. Frisk luft, varme og hvile, helst i bekvem halvsittende stilling. Sørg for frie luftveier.

**Hudkontakt**

Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll umiddelbart med rikelig mengder rennende lunkent vann i 30-60 minutter. (Dersom Diphoterine finnes på stedet, så bruk dette istedenfor vann.) Kontakt et GIFTINFORMASJONSENTER eller lege. Etseskade skal behandles av lege.

**Øyekontakt**

Start skylling umiddelbart, ikke utsett start av skylling for å finne en spesifikk skyllevæske. Skyll også grundig under øyelokkene. Fjern eventuelle kontaktlinser. (Dersom Diphoterine finnes på stedet, så bruk dette istedenfor vann.) Fortsett kontinuerlig skylling i 30 minutter. Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSENTER eller lege.

**Svelging**

Kontakt lege omgående og vis produktets etikett eller emballasje. Skyll munnen med vann (bare dersom personen er ved bevissthet).

**Medisinsk informasjon**

Inntak av produktet skal behandles som etseskade. Etseskader behandles som brannskader.

**4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede**

Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

**4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig**

Ved ulykke eller uvelhet, ta straks kontakt med lege, vis fram etikett, bruksanvisningen eller sikkerhetsdatabladet.

**AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK****5.1 Slukkingsmidler****Passende slukkingsmidler**

Vanntåke, skum, CO2 og pulver. Bruk brannslukningsmiddel som er egnet for forholdene og omgivelsene.

**Uegnede slukkingsmidler**

Unngå rettet vannstråle i slukkingsarbeidet.

**5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen**

Vær oppmerksom på risiko for dannelse av giftige gasser.

**5.3 Råd til brannmannskaper**

Brannmannskap bør bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og selvforsynt pusteapparat i lukkede rom.

**AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP**

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner	Bruk verneutstyr som beskrevet i seksjon 8.2 i sikkerhetsdatabladet. Må ikke komme i kontakt med øyne, huden eller klær.
6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø	Forhindre utslipp av større mengder til kloakk, vassdrag eller grunn. Unngå dannelse og spredning av støv.
6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing	Pulver suges opp med støvsuger eller samles mekanisk uten støvdannelse, sørg for at avfall samles i en egnet beholder. Feies sammen og samles opp. Leveres nærmeste mottakstasjon for destruering.
6.4 Henvisning til andre avsnitt	Se avsnitt 7 for informasjon om sikker håndtering. Se avsnitt 8 for informasjon om personlig verneutstyr. Se avsnitt 12 for informasjon om økologi. Se avsnitt 13 for informasjon om fjerning av avfall.

## AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering	Det må ikke spises eller drikkes under bruk. Bruk egnede verneklær. Bruk vernebriller/ansiktsskjerm. Unngå kontakt med øynene, huden og klærne. Bruk egnede vernehansker. Unngå støvdannende håndtering. Håndteres i samsvar med god hygiene og sikkerhetspraksis. Brukerveiledningen skal følges for å oppnå sikker bruk og best mulig resultat.
7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter	Oppbevares innelåst. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefor. Oppbevares i tett lukket originalemballasje på et tørt og kjølig sted.
7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)	Industriell og profesjonell bruk.

## AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONLIG VERNEUTSTYR

### 8.1 Kontrollparametre

Anmerkning om tiltak- og grenseverdier

Ingen yrkeshygieniske eksponeringsgrenser er relevante for produktet.

Derived no effect level (DNEL)		Natriummetasilikat 5-hydrat			
		Akutt lokal effekt	Akutt systemisk effekt	Kronisk lokal effekt	Kronisk systemisk effekt
Arbeidstager	-innånding	Medium fare	Ingen fare identifisert	Medium fare	6.22 mg/m <sup>3</sup>
	-hudkontakt	Medium fare	Ingen fare identifisert	Medium fare	1.49 mg/kg bw/day
Forbruker	-innånding	Medium fare	Ingen fare identifisert	Medium fare	1.55 mg/m <sup>3</sup>
	-hudkontakt	Medium fare	Ingen fare identifisert	Medium fare	740 µg/kg bw/day
	-oral		Ingen fare identifisert		740 µg/kg bw/day

Derived no effect level (DNEL)		Natriumbenzoat			
		Akutt lokal effekt	Akutt systemisk effekt	Kronisk lokal effekt	Kronisk systemisk effekt
Arbeidstager	-innånding			100 µg/m <sup>3</sup>	
Forbruker	-innånding			60 µg/m <sup>3</sup>	
	-hudkontakt				31.25 mg/kg bw/day

### 8.2 Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen

Sunn fornuft og sikkerhetsregler skal alltid brukes ved allmenn omgang med kjemikalier. Sørg for at emballasjen er riktig merket for å forebygge uforutsett eksponering eller feilaktig bruk. Sørg for god arbeidshygiene. Sørg for bruk av anbefalt verneutstyr og vernetøy. Sørg for tilstrekkelig utsug eller ventilasjon på arbeidsplassen. Unngå kontakt med øyne og hud. Hold verneutstyr tørt og rent. Unngå innånding av gass/royk/damp/sprøytetåke.

Åndedrettsvern

Ved normalt bruk er åndedrettsvern ikke nødvendig - uten tilstrekkelig ventilasjon eller punktavsug anbefales følgende: Hel- eller halvmaske med støv og partikkelfilter mot partikler og støv klasse2, type P2 med filterfarge hvit, i henhold til standard (NS-EN-143), eller friskluft overtrykksmaske i henhold til standard (NS-EN-137, NS-EN-270).

Øyevern

Bruk tettsittende og godkjent øyevern. Øyespylingsutstyr skal være tilgjengelig, helst også dusjmulighet. Øyevern skal være i henhold til standarden EN 166.

Håndvern

Beskyttelseshansker av naturlatex, nitril, neopren eller PVC med med hanskeykkelse over 0,35 mm i henhold til standard EN-374.

Ved kontinuerlig kontakt: Gjennomtrengningstid over 480 minutter.

	Ved kortsiktig sprut/eksponering (inntill 30 minutter): Gjennomtrengningstid over 60 minutter. Hanskenes egnethet og gjennombruddstid vil variere avhengig av de spesifikke bruksforholdene. Undersøk og eventuelt erstatt slitte eller ødelagte hansker. Om kontakt med underarmene er sannsynlig, bruk hansker med mansjetter. Tynne hansker vil gi beskyttelse i kortere tid og bør vanligvis brukes bare én gang og deretter kastes. Tykkere hansker er nødvendig hvis det finnes mekanisk risiko med mulighet for oppskraping eller punktering.
Annet hudvern enn håndvern	Støvtette arbeidsklær eller beskyttelsesdrakt anbefales.
Annen informasjon	Det er god industriell hygienep praksis å unngå hudkontakt mest mulig. Unngå bruk av ringer, klokker eller lignende som er egnet til å holde på produktet og derved forårsake hudreaksjoner. Beskyttelseskrem kan hjelpe til å beskytte utsatte hudområder, men kan ikke erstatte hansker. Fjern forurensete klær for å unngå hudkontakt. Etter vask av huden påføres fet hudkrem for å erstatte tapt hudfett. Hold god orden. Spesifikke hygienetiltak: Praktiser god personlig hygiene som vasking etter håndtering av produktet og før spising, drikking og/eller røyking. Vask regelmessig arbeidstøy og verneutstyr for å fjerne forurensninger. Kast tilsølt arbeidstøy og sko som ikke kan vaskes.

## AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Form	Pulver.
Farge	Rød.
Lukt	Luktfri.
Lukterskel	Ikke relevant - ingen merkbar lukt.
pH (kons.)	Ikke relevant - form er fast stoff eller pasta.
pH løsning	11,2
Smeltepunkt/ frysepunkt	1 089 °C (Natriummetasilikat 5-hydrat, note B).
Startkokepunkt og kokeområde	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
Flammepunkt	Ikke relevant - ingen ingredienser er klassifisert brannfarlig.
Fordampingshastighet	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
Antennelighet (fast stoff, gass)	Not classified (Natriummetasilikat 5-hydrat, note B).
Øvre/nedre antennelighets- eller eksplosjonsgrense	Ikke eksplosiv (Natriummetasilikat 5-hydrat, note B). -
Damptrykk	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
Damptetthet	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
Relativ tetthet	0,4 g/cm <sup>3</sup>
Løselighet(er)	No automatically processable data submitted (natriumbenzoat, note B).
Løselighet i vann	100% (Lett løselig)
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
Selvantennningstemperatur	Ikke relevant - ingen ingredienser er klassifisert brannfarlig.
Nedbrytingstemperatur	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
Viskositet	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
Eksplosjonsegenskaper	Produktet er ikke eksplosjonsfarlig, men det kan dannes eksplosive blandinger med luft.
Oksidasjonsegenskaper	Ikke klassifisert som oksiderende.
9.2 Andre opplysninger	De fysiske og kjemiske egenskaper som er oppgitt under punkt 9.1 gjelder for produktet og ikke enkeltstoffer, med mindre annet er oppgitt. Note B: Informasjonen er hentet fra ECHA 'Brief Profile'.

## AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	Stabil under normale forhold.
10.2 Kjemisk stabilitet	Stabil under normale forhold.
10.3 Risiko for farlige reaksjoner	Støvkonsentrasjoner kan medføre eksplosjonsfare.
10.4 Forhold som skal unngås	Unngå høy temperatur, flammer, gnister og andre antennelseskilder.

10.5 Uforenlige materialer	Unngå kontakt med sterke syrer og oksiderende stoffer.
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter	Ikke kjent

## AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

For ingrediens	<b>Natriummetasilikat 5-hydrat</b>
LD50 oral	1150 mg/kg (Rotte)
Referanse	Toxicology Letters. Vol. 31(Suppl), Pg. 44, 1986.
For ingrediens	<b>natriumbenzoat</b>
LD50 oral	4070 mg/kg (Rotte)
Referanse	Journal of Industrial Hygiene and Toxicology. Vol. 30, Pg. 63, 1948.
Akutt giftighet	Etsende virkning på slimhinner i munn, svelg og magesekk, kan forårsake sterke smerter. Gjentatt eller langvarig innånding av partikler kan forårsake luftveissykdommer.
Hudetsing/ hudirritasjon	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. Hudkontakt kan gi mekanisk irritasjon.
Alvorlig øyeskade/ øyeirritasjon	Gir alvorlig øyeskade. Kan føre til ødeleggelse av øyets hornhinne. Kan gi tåreflom og forbigående synsforstyrrelser.
Sensibiliserende ved innånding eller hudkontakt	Ingen av de oppførte ingrediensene i produktet er klassifisert allergifremkallende.
Skader på arvestoffet i kjønnseller	Ingen av de oppførte ingrediensene i produktet er klassifisert arvestoffskadende (mutagene).
Kreftfremkallende egenskaper	Ingen av de oppførte ingrediensene i produktet er klassifisert kreftfremkallende.
Reproduksjonstoksicitet	Ingen av de oppførte ingrediensene i produktet er klassifisert reproduksjonsskadelige.
STOT - enkelteksponering	Høye konsentrasjoner kan forårsake irritasjon i nese og pustevansker.
STOT - gjentatt eksponering	Hyppig innånding av støv over lengre tid øker faren for nedsatt lungefunksjon og utvikling av lungesykdommer.
Aspirasjonsfare	Under normal bruk, er ingen helsemessige effekter forventet.
Annen informasjon	Sannsynlig eksponeringsvei: Hudkontakt.

## AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Giftighet	Ingen kjent økotoksikologisk effekt.
For ingrediens	<b>natriumbenzoat</b>
LC50	484 mg/l (Fisk 96 timer)
Referanse	Geiger, D.L., C.E. Northcott, D.J. Call, and L.T. Brooke 1985. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas), Vol. 2. Ctr.for Lake Superior Environ.Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :326 p.
12.2 Persistens og nedbrytbarhet	Ikke kjent
12.3 Bioakkumuleringsevne	Ingen bioakkumulering er indikert. Det forventes ingen skadelige langtidseffekter på vannorganismer.
12.4 Mobilitet i jord	Produktet er oppløselig i vann. Produktet er flytende.
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Kjemikaliet kommer ikke inn under (omfattes ikke av) REACH vedlegg XIII regelverket for PBT eller vPvB stoffer. Kjemikaliet inneholder ikke PBT eller vPvB stoffer.
12.6 Andre skadevirkninger	Ikke kjent

## AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsgrupper	EAL: *06 10 02 avfall som inneholder farlige stoffer. EAL-kode vurderes av sluttbruker, evt. EAL-kode: 16 01 99 avfall som ikke er spesifisert andre steder. Angivelse av EAL-koder er kun veiledende. Sjekk alltid avfallskoden med henblikk på den aktuelle tilstand produktet befinner seg i. De endelige avfallsgrupper og koder må bestemmes av sluttbruker basert på den faktiske bruken av produktet.
Emballasje	EAL: 15 01 10 emballasje som inneholder rester av eller forurenset av farlig avfall.
Annen informasjon	Produktet får ikke slippes ut i avløp, vassdrag, grunnvann eller i miljøet.  I henhold til kommisjonsforordning 1357/2014 er avfall klassifisert som avfallstype: HP 4 «Irriterende -- hudirritasjon og øyeskader»: Avfall som ved kontakt kan forårsake hudirritasjon

eller øyeskade.

#### AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1 FN-nummer	UN 1759
14.2 FN-forsendelsesnavn	
Varenavn	ETSENDE FAST STOFF, N.O.S.
IMDG proper shipping name	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
14.3 Transportfareklasse(r)	
Fareseddel	8: Etsende stoffer.
ADR/RID klasse	8: Etsende stoffer.
ADR/RID klassifiseringskode	C10: Etsende stoffer uten tilleggsrisiko. Andre etsende stoffer. I fast form.
ADR/RID farennummer	80: Etsende eller svakt etsende stoff.
IMDG klasse	8
IMDG EmS	F-A, S-B
IATA klasse	8
14.4 Emballasjegruppe	II: Middels farlige stoffer
14.5 Miljøfarer	n/a
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Etsende.
14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket	n/a

#### AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen	<p>FOR-2012-06-16-622 Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP).</p> <p>KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2017/776 av 4. mai 2017 (ATP10).</p> <p>Europaparlaments og rådsforordning (EF) nr. 1272/2008 av 16. desember 2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger, om endring og oppheving av direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF, og om endring av forordning (EF) nr. 1907/2006.</p> <p>KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2015/830 av 28. mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier (REACH).</p> <p>Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier).</p> <p>Forskrift om aerosolbeholdere. FOR-1996-03-01-229.</p> <p>ADR/RID Forskrift om landtransport av farlig gods 2017.</p> <p>ECHA (European Chemicals Agency) C&amp;L Inventory database.</p> <p>FOR 2004-06-01 nr 922: Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften).</p> <p>FOR-2015-05-19-541 Forskrift om deklarerer av kjemikalier til produktregisteret (deklareringsforskriften).</p> <p>Avfallsforskriften (miljøverndepartementet) - FOR 2004-06-01 nr 930: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall.</p>
15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet	Leverandøren har ikke utarbeidet en kjemikaliesikkerhetsrapport (eksponeringsscenario) for stoffet eller stoffblandingen.
Annen informasjon	Klassifiseringen av dette produktet er gitt på grunnlag av de foreliggende opplysninger fra leverandøren.

**AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER**Relevante fare og risiko  
setninger for hver ingrediens

H290 Kan være etsende for metaller.  
H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.  
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.  
H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.  
H318 Gir alvorlig øyeskade.

Henvisninger til viktig litteratur og  
spesielle datakilder

Sikkerhetsdatablad fra leverandøren.

## Forkortelser i dokumentet

n/a - Ikke relevant eller kjent informasjon.  
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic.  
vPvB - Very Persistent and very Bioaccumulative (require special attention under REACH).  
EAL - Den europeiske avfallslisten.  
STOT - Giftvirkning på bestemte organer.  
LD50 - Mengden av et kjemikalie som gitt en bestemt gruppe forsøksdyr fører til dødsfall på 50%.  
LC50 - Konsentrasjonen av et kjemikalie i luft eller vann som for en bestemt gruppe forsøksdyr fører til dødsfall på 50% over en gitt tidsperiode.  
N.O.S. - Not Otherwise Specified.  
bw/day - body weight / day (kroppsvekt per dag).

## Første gang utgitt

29.04.2013

## Annen informasjon

Revidert og kvalitetssikret av:  
Sensor Chemcontrol AS  
Storgata 30  
3611 Kongsberg  
Norge  
Tlf: 32 77 06 60  
E-post: helpdesk@sensor.as.

--- SIKKERHETSATABLAD i henhold til (EU) direktiv (EC) 1272/2008 og (EU) 2015/830 ---