

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: **6558**  
Verzija: **2.0 hr**  
Zamjenjuje verziju od: 21.07.2021  
Verzija: (1)

datum sastavljanja: 21.07.2021  
Revizija: 02.03.2024

**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću**

**1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Identifikacija tvari	<b>Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.</b>
Broj proizvoda	6558
Broj registracije (REACH)	Podaci o identificiranim upotrebama nisu potrebni jer se tvar sukladno REACH-odredbi ne mora registrirati (< 1t/a).
CAS broj	102185-52-4

**1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Relevantne identificirane namjene:	Laboratorijska kemikalija Uporaba u labaratorijske i analitičke svrhe
Namjene koje se ne preporučuju:	Ne koristiti u privatne svrhe (kućanstva). Hrana, piće i stočna hrane.

**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Njemačka

**Telefon:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**elektronička pošta:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Internetska stranica:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list: Department Health, Safety and Environment

**elektronička pošta (stručna osoba):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Dobavljač (uvoznik):** Koncept media d.o.o.  
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor  
10090 Zagreb  
+385 1 6547954  
-  
[koncept@konceptmedia.hr](mailto:koncept@konceptmedia.hr)  
[www.konceptmedia.hr](http://www.konceptmedia.hr)

**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Ime	Ulica	Poštanski broj/mjesto	Telefon	Internetska stranica
Info služba za liječenje otrovanja	Ksaverska cesta 2	10000 Zagreb	+385 1 2348 342	<a href="http://www.imi.hr">www.imi.hr</a>

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: **6558**

### **1.5 Uvoznik**

Koncept media d.o.o.  
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor  
10090 Zagreb  
Hrvatska

**Telefon:** +385 1 6547954

**Telefaks:** -

**Elektronička pošta:** [koncept@konceptmedia.hr](mailto:koncept@konceptmedia.hr)

**Internetska stranica:** [www.konceptmedia.hr](http://www.konceptmedia.hr)

## **ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**

### **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

**Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

Ova tvar ne zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

### **2.2 Elementi označivanja**

**Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

nije potrebno

### **2.3 Ostale opasnosti**

**Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

Prema rezultatima procjene tvar nije PBT ni vPvB.

**Svojstva endokrine disrupcije**

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

## **ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima**

### **3.1 Tvari**

Naziv tvari	Bromo klorofenol plava natrijeva sol
Molekularna formula	$C_{19}H_9Br_2Cl_2NaO_5S$
Molarna masa	603 $g/mol$
CAS br.	102185-52-4

## **ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**

### **4.1 Opis mjera prve pomoći**



**Opće napomene**

Skinuti zagađenu odjeću.

**Nakon udisanja**

Osigurati svježi zrak.

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: 6558

**Nakon dodira s kožom**

Isprati kožu vodom/tuširanjem.

**Nakon dodira s očima**

Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta.

**Nakon gutanja**

Isprati usta. Nazvati liječnika u slučaju zdravstvenih tegoba.

**4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Simptomi i učinci dosad nisu poznati.

**4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

ništa

## **ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**

**5.1 Sredstva za gašenje**



**Prikladna sredstva za gašenje**

mjere gašenja požara uskladiti s uvjetima okoline!  
voda, pjena, suhi prah za gašenje požara, prah ABC

**Neprikladna sredstva za gašenje**

voda u punom mlazu

**5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Gorivo.

**Opasni proizvodi raspada**

U slučaju požara mogu nastati: Ugljikov monoksid (CO), Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), Sumporovi oksidi (SOx)

**5.3 Savjeti za gasitelje požara**

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje.

## **ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

**6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**



**Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje**

Nadzor nad prašenjem.

**6.2 Mjere zaštite okoliša**

Držati podalje od kanalizacionih odvoda, površinskih i podzemnih voda. Spriječiti otjecanje onečišćene vode za ispiranje te ju otkloniti.

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: 6558

### **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

#### **Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala**

Prekrivanje odvoda. Primati/podizati mehaničkim putem.

#### **Savjeti kako očistiti proliveni materijal**

Primati/podizati mehaničkim putem.

#### **Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem**

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima. Prozračiti zahvaćeno područje.

### **6.4 Uputa na druge odjeljke**

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

## **ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**

### **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Nisu potrebne posebne mjere opreza.

#### **Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu**

Skladištiti odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

### **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

Skladištiti na suhom mjestu.

#### **Inkompatibilne tvari i smjese**

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

#### **Uzimanje ostalih savjeta u obzir:**

#### **Uvijeti u vezi s prozračivanjem**

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

#### **Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda**

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

### **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Nema informacija.

## **ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

### **8.1 Nadzorni parametri**

#### **Nacionalne granične vrijednosti**

#### **Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)**

Ta informacija nije dostupna.

### **8.2 Nadzor nad izloženošću**

#### **Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)**

#### **Zaštita za oči i lice**



**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: 6558

Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom.

**Zaštita kože**



• **zaštita ruku**

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374.

• **vrsta materijala**

NBR (Nitrilni kaučuk)

• **debljina materijala**

>0,11 mm

• **vrijeme probijanja materijala rukavica**

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

• **ostale mjere za zaštitu**

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

**Zaštita dišnih puteva**



Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Dizanje prašine. Filter za lebdeće čestice (EN 143). P1 (filtrira najmanje 80 % lebdećih čestica, oznaka boje: bijela).

**Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša**

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

## **ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**

### **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Agregatno stanje	kruto
Oblik	prah
Boja	crna
Miris	karakterističan
Talište/ledište	196 °C
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	nije određeno
Zapaljivost	ovaj je materijal goriv, ali teško zapaljiv
Donja i gornja granica eksplozivnosti	nije određeno
Plamište	nije primjenjivo
Temperatura samozapaljenja	nije određeno

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: **6558**

Temperatura raspada	nije relevantno
pH vrijednost	nije primjenjivo
Kinematička viskoznost	nije relevantno
<u>Topljivost(i)</u>	
Topljivost u vodi	(topljivo)
<u>Koeficijent raspodjele</u>	
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost:	ta informacija nije dostupna
Tlak pare	nije određeno
<u>Gustoća i/ili relativna gustoća</u>	
Gustoća	nije određeno
Relativna gustoća pare	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
Svojstva čestica	Podaci nisu dostupni.
<u>Ostali sigurnosni čimbenici</u>	
Oksidirajuća svojstva	ništa
<b>9.2 Ostale informacije</b>	
Informacije o razredima fizikalne opasnosti:	razredi opasnosti prema GHS (fizikalne opasnosti): nije relevantno
Druge sigurnosne karakteristike:	Nema dodatnih informacija.

## **ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**

### **10.1 Reaktivnost**

Proizvod u dostavljenom obliku nema sposobnost eksplozije prašine, no nakupljanje fine prašine dovodi do opasnosti od eksplozije prašine.

### **10.2 Kemijska stabilnost**

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

### **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**

**Burno reagira s:** jaki oksidans

### **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**

Nisu poznati posebni uvjeti koje treba izbjegavati.

### **10.5 Inkompatibilni materijali**

Nema dodatnih informacija.

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: 6558

## **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

## **ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**

### **11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

#### **Razvrstavanje sukladno GHS (1272/2008/EZ, CLP)**

Ova tvar ne zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

#### **Akutna toksičnost**

Ne razvrstava se kao akutno toksično.

#### **Nagrivanje/iritacija kože**

Ne razvrstava se kao nagrivanje/nadražujuće za kožu.

#### **Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko**

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva teške ozljede očiju ili je nadražujuća za oči.

#### **Preosjetljivost dišnih puteva ili kože**

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva preosjetljivost dišnog sustava ili kože.

#### **Mutageni učinak na zametne stanice**

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva mutageni učinak na zametne stanice.

#### **Karcinogenost**

Ne razvrstava se kao karcinogeno.

#### **Reproduktivna toksičnost**

Ne razvrstava se kao reproduktivno toksično.

#### **Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju**

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

#### **Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju**

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (ponavljano izlaganje).

#### **Opasnost od aspiracije**

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

#### **Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima**

- **Ako se proguta**

Podaci nisu raspoloživi.

- **Ako dođe u dodir s očima**

Podaci nisu raspoloživi.

- **Ako se udahne**

Podaci nisu raspoloživi.

- **Ako dođe u dodir s kožom**

Podaci nisu raspoloživi.

- **Ostale informacije**

Učinci na zdravlje nisu poznati.

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: **6558**

### **11.2 Svojstva endokrine disrupcije**

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

### **11.3 Informacije o drugim opasnostima**

Nema dodatnih informacija.

## **ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**

### **12.1 Toksičnost**

Ne razvrstava se kao opasno za vodeni okoliš.

### **12.2 Postojanost i razgradivost**

Teoretska Potrošnja Kisika (bez nitrifikacije): 1,061 mg/mg  
Teoretska Potrošnja Kisika (s nitrifikacijom): 1,061 mg/mg  
Theoretical Carbon Dioxide (teoretski ugljikov dioksid): 1,387 mg/mg

### **12.3 Bioakumulacijski potencijal**

Podaci nisu raspoloživi.

### **12.4 Pokretljivost u tlu**

Podaci nisu raspoloživi.

### **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

Podaci nisu raspoloživi.

### **12.6 Svojstva endokrine disrupcije**

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

### **12.7 Ostali štetni učinci**

Podaci nisu raspoloživi.

## **ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**

### **13.1 Metode obrade otpada**



Konzultirati nadležnog ovlaštenog stručnjaka u vezi zbrinjavanja otpada.

#### **Informacije relevantne za izlijevanje u kanalizaciju**

Ne izlijevati u kanalizaciju.

#### **Obrada otpadnih spremnika/ambalaže**

S kontaminiranom ambalažom postupati na isti način kao i sa samom tvari. Potpuno ispražnjena ambalaža može se reciklirati.

### **13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu**

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

### **13.3 Napomene**

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise. Nekontaminiranu i posve ispražnjenu ambalažu može se reciklirati.



Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.

broj proizvoda: 6558

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

- 14.1 UN broj ili identifikacijski broj** ne podliježe propisima o prijevozu
- 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u** nije dodijeljeno
- 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu** ništa
- 14.4 Skupina pakiranja** nije dodijeljeno
- 14.5 Opasnosti za okoliš** nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu
- 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**  
Nema dodatnih informacija.
- 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**  
Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.
- 14.8 Informacije o pojedinim Oglednim propisima UN-a**
- Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije**  
Ne podliježe ADR, RID i ADN.
- Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) - Dodatne informacije**  
Ne podliježe IMDG.
- Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije**  
Ne podliježe ICAO-IATA.

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

- 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

**Relevantni propisi Europske unije (EU)**

**Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.**

nije navedeno

**Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata**

Nije navedeno.

**Direktiva Seveso**

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvjeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
	nije dodijeljeno		

**Direktiva Deco-Paint**

Sadržaj HOS	0 %
-------------	-----

**Direktiva o industrijskoj emisiji (IE Direktiva)**

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: **6558**

Sadržaj HOS	0 %
-------------	-----

**Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)**

nije navedeno

**Uredba o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)**

nije navedeno

**Direktiva za okvir politike prema vodama (WFD)**

Popis zagađivača (WFD)				
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene
Bromo klorofenol plava natrijeva sol	Organohalogeni spojevi i tvari koje mogu formirati takve spojeve u vodenom okolišu		a)	
Bromo klorofenol plava natrijeva sol	Metali i njihovi spojevi		a)	

**Legenda**

a) Indikativni popis glavnih onečišćujućih tvari

**Uredba o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva**

nije navedeno

**Uredba o prekursorima za droge**

nije navedeno

**Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)**

nije navedeno

**Uredba o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)**

nije navedeno

**Uredba o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP)**

nije navedeno

**Ostale informacije**

Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

**Nacionalni popisi**

Država	Popis	Status
VN	NCI	tvar je navedena

**Legenda**

NCI National Chemical Inventory

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti**

Za ovu tvar nije provedeno procjena kemijske sigurnosti.

**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: 6558

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

### Naznaka učinjene izmjene (revidirani sigurnosno-tehnički list)

Odjeljak	Raniji unos (tekst/vrijednost)	Trenutni unos (tekst/vrijednost)	Sigurno relevantno
2.3		Svojstva endokrine disrupcije: Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$ .	da
15.1		Ostale informacije: Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.	da
15.1		Nacionalni popisi	da
15.1		Nacionalni popisi: promjena u popisu (tablica)	da

### Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnicama)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
CAS	Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa
DGR	Regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR
ED	Endokrini disruptor
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
HOS	Hlapivi organski spojevi
IATA	International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
PBT	Postojan, bioakumulativan i toksičan
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)
SVHC	Substance of Very High Concern (posebno zabrinjavajuća tvar)

**Dobrovoljne sigurnosne informacije koje prate obrazac  
Sigurnosno-tehničkog lista prema Direktivi (EZ) br. 1907/  
2006 (REACH)**



**Bromo klorofenol plava natrijeva sol p.a.**

broj proizvoda: **6558**

Krat.	Opisi korištenih kratica
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

**Ključna literatura i izvori podataka**

Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878.

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN).  
Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika).

**Izjava o odricanju od odgovornosti**

Ove se informacije temelje na trenutnim spoznajama. Ovaj je STL sastavljen i namijenjen isključivo za ovaj proizvod.