

# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Referentni broj: HR-O2-AR-01

Datum izdavanja: 12.1.2021. Datum obrade: 12.1.2021. Nadomješta verziju: 12.6.2018. Verzija: 2.0

### Upozorenje



### ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime : FERROLINE X4/X8  
Broj STL-a : HR-O2-AR-01

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

Bitne prepoznate uporabe : Industrijska i profesionalna uporaba. Izraditi procjenu rizika prije upotrebe.  
Uporaba koja se ne preporuča : Potrošačka upotreba.  
Primjene koje nisu gore navedene nisu podržane. Za više informacija o drugim namjenama kontaktirati svojeg dobavljača.  
Oprez: Ovi se proizvodi ne smiju primjenjivati na ljudi ili životinje, osim ako nisu izričito označeni kao medicinski ili ljekoviti plinovi.

#### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Messer Croatia Plin d.o.o.  
Industrijska 1  
HR- 10290 Zaprešić  
Hrvatska  
T 01-3350-777 - F 01-3350-787  
[info.hr@messergroup.com](mailto:info.hr@messergroup.com)

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona u slučaju nužde : +385 1 2348 342

### ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

#### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

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

Fizikalne opasnosti Plinovi pod tlakom : Stlačeni plin H280

#### 2.2. Elementi označivanja

Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami opasnosti (CLP) :



GHS04

Oznaka opasnosti (CLP) : Upozorenje  
Oznake upozorenja (CLP) : H280 - Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.  
Oznake obavijesti (CLP)  
-Skladištenje : P403 - Skladištitи na dobro prozračenom mjestu.

# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU  
Referentni broj: HR-O2-AR-01

### 2.3. Ostale opasnosti

Zagušljivac pri visokim koncentracijama.  
Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.

## ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1. Tvari

Nije primjenjivo

### 3.2. Smjese

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	%	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
Argon	CAS br: 7440-37-1 EZ-br: 231-147-0 INDEKS br: --- REACH-br: *1	ostatak	Press. Gas (Comp.), H280
kisik	CAS br: 7782-44-7 EZ-br: 231-956-9 INDEKS br: 008-001-00-8 REACH-br: *1	4 – 8	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

Cjelokupan tekst oznaka H i EUH potražite u dijelu 16

*Ne sadrži druge komponente ili nečistoće koje bi utjecale na klasifikaciju proizvoda.*

\*1: Navedeno u Prilogu IV/V REACH, izuzeto iz registracije

\*3: Nije potrebna registracija. Tvar proizvedena ili uvezena < 1t/god.

## ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

- Udisanje : Skloniti ozlijedenu osobu na nekontaminirano područje, koristeći samostalni uređaj za disanje. Ozlijedenu osobu utopliti i odmoriti. Nazvati liječnika. Primijeniti umjetno disanje ako je prestala disati.
- Dodir s kožom : Ne očekuje se štetni utjecaj ovog proizvoda.
- Dodir s očima : Ne očekuje se štetni utjecaj ovog proizvoda.
- Gutanje : Gutanje se ne podrazumijeva kao potencijalni put izlaganja.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Visoke koncentracije mogu dovesti do gušenja. Simptomi mogu uključivati gubitak pokretljivosti/ svijesti. Ozlijedena osoba ne mora biti svjesna gušenja.  
Prema odjeljku 11.

### 4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nijedan.

## ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

### 5.1. Sredstva za gašenje

- Prikladno sredstvo za gašenje : Raspršena voda ili vodena maglica.  
Proizvod ne gori. Koristiti mjere zaštite od požara prikladne za okolni požar.
- Neprikladno sredstvo za gašenje : Ne koristiti mlaz vode za gašenje.

# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU  
Referentni broj: HR-O2-AR-01

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

- Posebne opasnosti : Izlaganje vatri može uzrokovati puknuće/eksploziju spremnika.  
Opasni produkti izgaranja : Nijedan

### **5.3. Savjeti za gasitelje požara**

- Posebne metode : Koristiti odgovarajuće protupožarne mjere za upravljanje vatrom u okolini. Izloženost požaru i topolini zračenja može dovesti do puknuća posude s plinom. Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode sa sigurnog položaja. Paziti da voda koja se koristi u hitnim slučajevima ne uđe u kanalizaciju i drenažne sustave.  
Ako je moguće, zaustaviti protok proizvoda.  
Koristiti vodeni sprej ili maglicu za suzbijanje dima od požara, ako je moguće.  
Premjestiti spremnike dalje od područja požara, ako se to može učiniti bez opasnosti.
- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U zatvorenom prostoru upotrebljavati samostalni uređaj za disanje.  
Standardna zaštitna odjeća i oprema (samostalni uređaj za disanje) za vatrogasce.  
Standard HRN EN 469 - Zaštitna odjeća za vatrogasce - Zahtjevi za svojstva zaštitne odjeće za gašenje požara. Standard HRN EN 659: Zaštitne rukavice za vatrogasce.  
Standard HRN EN 137 - Zaštitne naprave za disanje- Samostalni uređaji za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom.

## **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 : Djelovati u skladu s lokalnim planom u slučaju opasnosti.  
Pokušati zaustaviti ispuštanje.  
Evakuirati područje.  
Osigurati odgovarajuću ventilaciju zraka.  
Spriječiti ulazak u kanalizaciju, podrumе, jame ili bilo koje mjesto gdje akumulacija može biti opasna.  
Ostatи uz vjetar.  
Pogledati odjeljak 8 sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi.
- Za interventno osoblje : Pri ulasku u područje nositi samostalni uređaj za disanje, osim ako je dokazano da je atmosfera sigurna.  
Korisiti detektor kisika kada je moguće ispuštanje zagušljivih plinova.  
Pogledati odjeljak 5.3 sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije.

### **6.2. Mjere zaštite okoliša**

Pokušati zaustaviti ispuštanje.

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

Prozračeno područje.

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

Vidjeti također odjeljke 8 i 13.

**ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje****7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Sigurna uporaba proizvoda

- : S tvari se mora postupati u skladu s dobrim industrijskim higijenskim i sigurnosnim procedurama.  
Samo iskusno i ispravno oposobljeno osoblje može rukovati plinovima pod tlakom.  
Razmotriti upotrebu sigurnosnih ventila u plinskim instalacijama.  
Osigurati da je kompletni plinski sustav (ili je to redovno) provjeren na nepropusnost prije upotrebe.  
Ne pušiti tijekom rukovanja s proizvodom.  
Upotrijebiti samo pravilno specificiranu opremu koja je odgovarajuća za taj proizvod, koja podržava predviđeni tlak i temperaturu. U slučaju sumnje, kontaktirati vašeg dobavljača plina.  
Za kisik upotrijebiti samo odobrena maziva i brtve.  
Izbjegavati povratni usis vode, kiseline i lužina.  
Ne udisati plin.  
Izbjegavati ispuštanje proizvoda u radnu okolinu.

Sigurno rukovanje s plinskim spremnicima

- : Prema uputstvima dobavljača spremnika.  
Ne dozvoliti povratno punjenje u spremnik.  
Zaštititi boce od fizičkog oštećenja, ne vući ih, ne koturati ih, ne povlačiti ili ispuštati.  
Pri pomicanju boca, čak i na kratkim udaljenostima, koristiti kolica (kolica, ruka kamion, itd.) dizajnirana za prijevoz boca.  
Ostaviti zaštitnu kapu ventila na mjestu, dok se spremnik ne učvrsti bilo na zid ili nosač ili se spremnik stavi u kontejnerski stalak i bude spreman za uporabu.  
Ako korisnik uoči da ima bilo kakav problem u radu s ventilom, mora prestati s radom i obavijestiti dobavljača.  
Ne pokušavati popravljati ili mijenjati ventile na boci ili sigurnosne uređaje za ispuštanje prakomjernog tlaka.  
Oštećeni ventil treba odmah prijaviti dobavljaču.  
Držati kape izlaza ventila čistima i nezagađenima, osobito od nafte i vode.  
Staviti zaštitne kape na izlaze ventila ili priključke i izlaze spremnika, čim je spremnik odpojen od instalacije.  
Zatvoriti ventil spremnika nakon svake uporabe i kad je prazan, čak i ako je još uvijek spojen na opremu.  
Nikada ne pokušati pretočiti plinove iz jedne boce / posude u drugu.  
Nikada ne koristiti izravni plamen ili električne grijače za podizanje tlaka u spremniku.  
Ne uklanjati i ne oštećivati naljepnice isporučene od dobavljača, zbog prepoznavanja sadržaja spremnika.  
Povrat vode u spremnik mora se sprječiti.  
Otvoriti ventil polagano da se izbjegne tlačni šok.

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

- Poštivati sve propise i lokalne zahtjeve u pogledu skladištenja kontejnera.  
Spremniči se ne bi trebali skladištiti pri uvjetima koji će vjerojatno potaknuti koroziju.  
Zaštitne kape ili zaštita izlaza ventila moraju biti na mjestu.  
Spremniči bi trebali biti skladišteni u okomitom položaju i pravilno osigurani kako bi se sprječio njihov pad.  
Uskladištene boce treba povremeno provjeriti u smislu općeg stanja i propuštanja.  
Držati spremnik ispod 50°C na dobro prozračenom mjestu.  
Čuvati spremnike na mjestu na kojem nema opasnosti od požara i daleko od izvora topline i paljenja.  
Čuvati dalje od zapaljivih materijala.

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Nijedan.

# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU  
Referentni broj: HR-O2-AR-01

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

#### 8.1. Nadzorni parametri

DNEL (Izvedena razina izloženosti bez učinka) : Ništa dostupno.

PNEC (Predviđene koncentracije bez učinka) : Ništa dostupno.

#### 8.2. Nadzor nad izloženošću

##### 8.2.1. Odgovarajuće inženjerske kontrole

Osigurati odgovarajuću opću i lokalnu ispušnu ventilaciju.

Sustavi pod tlakom moraju se redovno provjeriti na propuštanje.

Osigurati da je izloženosti ispod granice profesionalne izloženosti (gdje je dostupno).

Korisitit detektor kisika kada je moguće ispuštanje zagušljivih plinova.

Uzeti u obzir sustav dozvole za rad npr. za aktivnosti održavanja.

##### 8.2.2. Osobne mjere zaštati npr. osobna zaštitna oprema

Procjena rizika treba biti provedena i dokumentirana u svakom radnom prostoru vezanom uz uporabu proizvoda, kako bi se procijenio rizik i osobna zaštitna sredstva koja odgovaraju riziku. Sljedeće preporuke treba uzeti u obzir:

Odabrati osobnu zaštitnu opremu u skladu s preporučenim EN/ISO standardima.

: Nosit zaštitne naočale s bočnim štitnicima.

Standard HRN EN 166 - Osobna zaštita očju - specifikacije.

##### - Zaštita oči/lica

: Nosit radne rukavice prilikom rukovanja s plinskim kontejnerom.

Standard HRN EN 388 - Rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika.

##### - Zaštita kože

###### - Zaštita ruku

: Nosit zaštitne cipele, tijekom rukovanja spremnikom.

Standard HRN EN ISO 20345 - Osobna zaštitna oprema - Sigurnosna obuća.

##### Zaštita dišnih puteva

: U kiskom manjkavoj atmosferi upotrijebiti uređaj za samostalno disanje (SAZD) ili cijev za odvod stlačenog zraka s nadtlakom, s maskom.

Plinski filteri mogu se koristiti ako su svi okolišni uvjeti npr. vrsta i koncentracija kontaminanta (kontaminanata) i trajanje uporabe poznati.

Koristiti plinske filtere i masku za cijelo lice, gdje granice izloženosti mogu biti premašene za kratkoročno razdoblje, npr. priključivanje ili odpajanje kontejnera.

Plinski filteri ne štite od nedostatka kisika.

Nikad ne koristiti bilo kakvu filtersku zaštitnu opremu za disanje pri radu s tom tvari, zbog toga jer tvar ima slaba ili nikakva svojstva upozorenja.

Standard HRN EN 14387 - Zaštitne naprave za disanje- filter za plin i kombinirani filter i standard HRN EN136- Maska za cijelo lice.

Standard HRN EN 137 - Zaštitne naprave za disanje- Samostalni uređaji za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom.

##### Toplinske opasnosti

: Nijedan osim navedenih odjeljaka.

##### 8.2.3. Nadzor izloženosti okoliša

Nije potrebno.

### ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

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

##### Izgled

- Fizikalno stanje pri 20°C / 101,3 kPa

: Plinovito

- Boja

: Smjesa sadrži jednu ili više komponenti koje imaju sljedeće boje:

Bezbojan

##### Miris

: Bez mirisa.

Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan kao upozorenje na pretjeranu izloženost.

##### pH

: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

##### Talište / Ledište

: Ne vrijedi za plinske smjese.

##### Vrelište

: Ne vrijedi za plinske smjese.

##### Plamište

: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU  
Referentni broj: HR-O2-AR-01

Zapaljivost	: Nije zapaljiv
Donja granica eksplozivnosti	: Nije dostupno
Gornja granica eksplozivnosti	: Nije dostupno
Tlak pare [20°C]	: Nije primjenjivo.
Tlak pare [50°C]	: Nije primjenjivo.
Gustoća	: Nije primjenjivo
Gustoća pare	: Nije primjenjivo.
Relativna gustoća, tekućina (voda=1)	: Nije primjenjivo
Relativna gustoća plina (zrak=1)	: Teži od zraka.
Topivost u vodi	: Nije dostupno
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Kow)	: Nije poznato
Temperatura samozapaljenja	: Nije zapaljivo.
Temperatura raspadanja	: Nije primjenjivo.
Viskoznost, kinematička	: Nije poznato
Svojstva čestice	: Nije primjenjivo

### **9.2. Ostale informacije**

#### **9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

Eksplozivna svojstva	: Nije primjenjivo.
Oksidacijska svojstva	: Nije primjenjivo.

#### **9.2.2. Druge sigurnosne karakteristike**

Molarna masa	: Ne vrijedi za plinske smjese.
Stopa isparavanja	: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.
Ostali podaci	: Plin/para teži od zraka. Može se akumulirati u zatvorenim prostorima, posebno na i ispod razine zemlje.

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

### **10.1. Reaktivnost**

Nema opasnosti od reaktivnosti, osim učinaka opisanih u pododjeljcima niže.

### **10.2. Kemijska stabilnost**

Stabilan pri normalnim uvjetima.

### **10.3. Mogućnost opasnih reakcija**

Nijedan

Reaktivnost	: Ova mješavina sadrži komponente sa sljedećim reaktivnostima: Burno oksidira organske materijale.
-------------	--

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

Izbjegavati vlagu u instaliranim sustavima.

### **10.5. Nekompatibilni materijali**

Dodata informacije o kompatibilnosti potražiti u HRN EN ISO 11114.

### **10.6. Opasni proizvodi raspadanja**

Pri standardnim uvjetima skladištenja i uporabe, ne bi trebali biti proizvedeni opasni proizvodi raspadanja.

## **ODJELJAK 11: Toksikološke informacije**

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

Akutna toksičnost	: Toksikološki učinci ovog proizvoda se ne očekuju, ako granične vrijednosti profesionalne izloženosti nisu prekoračene.
Nagrizanje/ iritacija kože	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU  
Referentni broj: HR-O2-AR-01

Ozbiljno oštećenje očiju/ nadraživanje	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Dišna ili kožna osjetljivost	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Mutageneza	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Karcinogenost	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Reprodukтивna toksičnost: Trudnoća	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Reprodukтивna toksičnost: nerođeno dijete	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
STOT - jednokratna izloženost	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
STOT - ponavljano izlaganje	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Opasnost kod udisanja	: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

### 11.2. Informacije o drugim opasnostima

Dodatne informacije nisu dostupne

## ODJELJAK 12: Ekološke informacije

### 12.1. Otravnost

Procjena	: Proizvod nije štetan za okoliš.
EC50 48 sati - Daphnia magna [mg/l]	: Nema raspoloživih podataka.
EC50 72 sata - Alge[mg/l]	: Nema raspoloživih podataka.
LC50 96 sati - Riba [mg/l]	: Nema raspoloživih podataka.

### 12.2. Postojanost i razgradivost

Procjena	: Proizvod nije štetan za okoliš.
----------	-----------------------------------

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Procjena	: Proizvod nije štetan za okoliš.
----------	-----------------------------------

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Procjena	: Proizvod nije štetan za okoliš.
----------	-----------------------------------

### 12.5. Rezultati ocjene PBT i vPvB

Procjena	: Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.
----------	---------------------------------------

### 12.6. Svojstva endokrine disruptcije

Dodatne informacije nisu dostupne

### 12.7. Ostali škodljivi učinci

Ostali štetni učinci	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Utjecaj na ozonski omotač	: Nema utjecaja na ozonski omotač.
Utjecaj na globalno zagrijavanje	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

## ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

Ne ispuštati u bilo koje mjesto gdje njegovo akumuliranje može biti opasno.

Može biti ispušteno u atmosferu na dobro prozračenom mjestu.

Povrat neiskorištenog proizvoda u originalnom spremniku dobavljaču.

: 16 05 05: Plinovi u posudama pod tlakom koji nisu navedeni pod 16 05 04.

Popis šifri opasnog otpada (iz Odluke Komisije 2000/ 532 / EZ izmijenjene i dopunjene)

### 13.2. Dodatne informacije

Vanjska obrada i skladištenje otpada mora biti sukladna s važećim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.

# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU  
Referentni broj: HR-O2-AR-01

### ODJELJAK 14: Podaci o prijevozu

#### 14.1. UN broj ili identifikacijski broj

U skladu sa zahtjevima ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
UN br. : 1956

#### 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : STLAČEN PLIN, N.D.N. (Argon, kisik)  
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s. (Argon, oxygen)  
Prijevoz morem (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, oxygen)

#### 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu



##### Označavanje

2.2 : Nezapaljivi, neotrovni plinovi.

##### Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID)

Klasa : 2  
Klasifikacijski kod : 1A  
Kemmlerov-broj : 20  
Tunelska ograničenja : E - Prolaz zabranjen kroz tunele kategorije E

##### Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasa/podrazred (pod-rizici) : 2.2

##### Prijevoz morem (IMDG)

Klasa/podrazred (pod-rizici) : 2.2  
Plan u slučaju nužde - požar : F-C  
Plan u slučaju nužde - prolijevanje : S-V

#### 14.4. Skupina pakiranja

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : Nije primjenjivo  
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nije primjenjivo  
Prijevoz morem (IMDG) : Nije primjenjivo

#### 14.5. Opasnosti za okoliš

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : Nijedan  
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nijedan  
Prijevoz morem (IMDG) : Nijedan

#### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

##### Upute za pakiranje

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : P200  
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Putnički i teretni zrakoplov : 200.  
Samo teretni zrakoplovi : 200.  
Prijevoz morem (IMDG) : P200

##### Posebne mjere opreza za transport

: Izbjegavati transport na vozilima gdje natovareni teret nije odvojen od odjeljka vozača.  
Osigurati da je vozač vozila svjestan potencijalnih opasnosti tereta i da zna što učiniti u slučaju nezgode ili hitnog slučaja.  
Prije prijevoza spremnica proizvoda:  
Osigurati odgovarajuću ventilaciju.  
Osigurati da su spremnici čvrsto osigurani.  
Osigurati da su ventilii zatvoreni i ne propuštaju.  
Osigurati da je zaštitna slijepa matica (gdje je predviđena) na izlazu ventila ispravno učvršćena.  
Osigurati da je zaštita ventila (gdje je predviđena) ispravno učvršćena.

# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU  
Referentni broj: HR-O2-AR-01

### 14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo.

## ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

#### EU-uredbe

Ograničena uporaba	: Nijedan. Ne sadrži tvari na popisu kandidata REACH
Seveso direktiva: 2012/18/EU (Seveso III)	: Nije pokriveno.

#### Nacionalni propisi

Dodatane informacije nisu dostupne

### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

CSA ne treba biti primjenjen na ovaj proizvod.

## ODJELJAK 16: Ostale informacije

Upute za promjenu	: Sigurnosno-tehnički list u skladu s Uredbom Komisije (EU) 2020/878.
Kratice i akronimi	: ATE- Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti CLP-Razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa EC br. 1272/2008 REACH - Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija (EC) No 1907/2006 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europska lista postojećih tvari CAS#-Chemical Abstract Service number- Jedinstveni identifikacijski broj za kemijske elemente, spojeve, polimere, biološke sljedove, smjese i slitine PPE - osobna zaštitna oprema LC50 - Letalna koncentracija za 50% organizama koji su bili izloženi otrovu RMM - Risk Management Measures - Mjere upravljanja rizikom PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Postojano, bioakumulativno, toksično vPvB-Very Persistent and Very Bioaccumulative-Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno STOT - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifična toksičnost za ciljani organ-jednokratna izloženost CSA-Chemical Safety Assessment - procjena kemijske sigurnosti EN - Europska Norma UN-United Nations-Ujedinjeni narodi ADR-Međunarodni ugovor o cestovnom prijevozu opasnih tvari IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz IMDG - Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Pravilnik o međunarodnom željezničkom prijevozu opasnih tvari WGK-water hazard class-razred ugroženosti za vode STOT - R : Specific Target Organ Toxicity - Specifična toksičnost za ciljani organ - ponavljano izlaganje UFI: Jedinstveni identifikator formule (Unique Formula Identifier)
Instrukcije (pl.)	: Opasnost od gušenja se često previđa i mora se naglasiti tijekom školovanja rukovatelja. Više informacija je dano u dokumentu EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", koji se može preuzeti na <a href="http://www.eiga.eu">http://www.eiga.eu</a> .
Daljnje informacije	: Klasifikacija u skladu s procedurom i proračunskom metodom iz Uredbe (EZ-e) 1272/2008 CLP. Klasifikacija prema podacima baze održavane od strane EIGA - Europskog udruženja proizvođača plinova. Podaci se obrađuju u EIGA doc 169: "Classification and Labelling Guide" (hrv. "Vodič za klasifikaciju i označavanje"), koji se može preuzeti na: <a href="http://www.eiga.eu">http://www.eiga.eu</a> .



# Sigurnosno-Tehnički List

## FERROLINE X4/X8

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU  
Referentni broj: HR-O2-AR-01

### Puni tekst H-oznaka i EUH

H270	Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans.
H280	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
Ox. Gas 1	Oksidirajući plinovi, 1. kategorija
Press. Gas (Comp.)	Plinovi pod tlakom : Stlačeni plin

Odricanje od odgovornosti

: Prije upotrebe ovog proizvoda u bilo kojem novom procesu ili eksperimentu, mora se provesti kompletno istraživanje kompatibilnosti materijala i sigurnosna studija.  
Detalji dobiveni u ovom dokumentu smatraju se točnim u vrijeme kad su se tiskali.  
Posebna pozornost mora se poduzeti pri izradi ovog dokumenta. Preuzimanje odgovornosti za ozljede ili štetu nastalu zbog njegove uporabe ne može biti prihvaćena.

**Kraj dokumenta**