



# P3-ferisol®

**Opis:** tekući, lužnati aditiv za čišćenje u prehrambenoj industriji i industriji pića

**Prednosti sredstva:**

- snažan učinak čišćenja
- ne sadrži površinski aktivne tvari
- dobro uklanja mineralne naslage, hrđu i prstenove od kamenca

## Svojstva

|               |                              |  |
|---------------|------------------------------|--|
| Koncentrat    | <b>Izgled:</b>               | bistra, smeđa tekućina                       |
|               | <b>Uskladištenje:</b>        | 0 do 50°C                                    |
|               | <b>Topivost:</b>             | pri 20°C topiv s vodom u svim omjerima       |
|               | <b>Gustoća:</b>              | 1,28 - 1,32 g/cm³ * (20°C)                   |
|               | <b>Sadržaj P:</b>            | 0,50 %                                       |
|               | <b>Sadržaj N:</b>            | 0,10 %                                       |
|               | <b>KPK:</b>                  | 290 - 330 mg O₂/g                            |
|               | <b>Točka zapaljivosti:</b>   | nije primjenjivo                             |
| Radna otopina | <b>pH:</b>                   | 9-10*<br>(1%, 20°C, deionizirana voda)*      |
|               | <b>Karakteristike pjene:</b> | ne pjeni, ne sadrži površinski aktivne tvari |

\*parametri zavise od kontrole ulaznih elemenata

**Kompatibilnost materijala:** P3-ferisol je, uz uvjet korištenja kako je niže opisano, kompatibilan sa svim vrstama površina otpornih na lužine

## Primjena

**P3-ferisol** sadrži određene specifične kompleksirajuće agense koji ga čini posebno prikladnim za uklanjanje površinskih naslaga hrđe, kalcijevih i magnezijevih spojeva, pivskog i vinskog kamenca, bjelančevina, tanina, hmelja, snažno prianjajuće pljesni te drugih organskih i anorganskih naslaga u alkalnim otopinama.

**P3-ferisol** se koristi za čišćenje u kombinaciji s natrijevim hidroksidom ili otopinom kaustične sode. Uz ispravnu primjenu, **P3 ferisol** spriječava taloženje vodenog kamenca, te uklanja nataloženi kamenac. P3-ferisol je posebno prikladan kao aditiv za lužnato čišćenje medicinskih boca za vodu. Za čišćenje bronce i bakra preporučujemo korištenje koncentrata **P3-reen** - inhibitora finih kovina.

**P3-ferisol** i otopinu kaustične sode potrebno je dodavati u kaustične kupke odvojeno, jer koncentrirane otopine nisu predviđene za međusobno miješanje. **P3-ferisol** je moguće dodavati izravno iz originalnog pakiranja ili iz posuda za skladištenje izrađenih iz plastike ili čelika.

Kako bi se tijekom pripreme otopine **P3-ferisola** izbjeglo taloženje sastojaka, koji daju tvroću vodi, najprije dodajte potrebnu količinu **P3-ferisola**, a u drugom koraku otopinu kaustične sode.

## Punionica

### Strojevi za pranje boca, lužnate kupelji

Koncentracija **P3-ferisol** : 0,2-1,0 %  
Koncentracija NaOH : 1,0-3,0 %

Zbog različitog ponašanja naslaga hrđe i kamenca u bocama koje treba tretirati nije moguće točno odrediti potrebnu koncentraciju **P3-ferisola**. Potrebna koncentracija zavisi o tvrdoći vode, vremena tretiranja i temperature. Prema našim iskustvima, za čišćenje prstenova od hrđe i medicinskih boca za vodu potrebne su sljedeće količine:

#### Prstenovi od hrđe:

Koncentracija **P3-ferisol**: 0,5 %

Koncentracija NaOH: 3,0 %

#### Medicinske boce za vodu:

Koncentracija **P3-ferisola**: 1,0 %

Koncentracija NaOH: 2,0 %

Svi postupci čišćenja za uklanjanje naslaga hrđe, kamenca i vapnenca:

Uz potrebnu količinu **P3-ferisol** za kompleksiranje tvrdoće pogonske vode (0,035 % P3-ferisol / °dH), za uklanjanje kamenca potrebno je dodatnih 10- 50 %. Obično su dovoljne koncentracije od 0,3 – 0,5 %.

### Važna upozorenja !

- Otpadne vode, koje sadrže kemikalije, trebale bi biti zbrinute sukladno lokalnim zakonima
- Otpadne vode koje sadrže kemikalije moraju biti ispuštene na stanicu za biološku obradu nakon prolaska kroz neutralizacijski- i pufer spremnik
- Kada dođe do ispuštanje kemijski onečišćene vode, od posebne je važnosti obratiti pažnju na bakterijsku toksičnost te vode. Ovo je osobito važno kada se radi s otpadnim vodama koje sadrže biocide i postrojenjima za anaerobnu obradu otpadnih voda
- U slučaju sumnje molimo Vas da zatražite savjet našeg tehničkog servisa.

## Nadzor

### Određivanje koncentracije lužnate otopine

- Titracija [pogledati metodu određivanja](#)
- Vodljivost [pogledati metodu određivanja](#)

### Određivanje koncentracije P3-ferisola

|        |                      |   |
|--------|----------------------|---|
| • EDTA | Uzorak:              | 50 ml   |
|        | Titracijska otopina: | 0,01 n bakreni sulfat                                       |
|        | Indikator:           | 2 M octena kiselina fenolftalein,<br>piridilazonaftol (PAN) |
|        | Titracijski faktor:  | 0,044   |

$$\text{volumen dodanog bakrenog sulfata} \times 0,044 = \text{tež.%-tak P3-ferisol}$$

### Kontrola koncentracije

Za doziranje preporučujemo pumpe s dijafragmom P3-Elados EMP, koje se mogu vezati proporcionalno s pumpom za lužinu, a za kontrolu koncentracije otopine lužine preporučujemo primjenu induktivnog mjerača vodljivosti P3-LIMIT 08.

U slučaju visoke karbonizacije ili visokog sadržaja aluminija u alkalnoj otopini, potrebno je cikličko mjerjenje i pojačavanje koncentracije lužine preko vodljivosti.

Naše P3-sistem brošure su dostupne na zahtjev.

## Sigurnost

Prema raspoloživim podacima, **P3-ferisol** nije opasna kemikalija u smislu Zakona o kemikalijama ili Odredbi o opasnim tvarima koji su trenutačno na snazi.  
Međutim, potrebno je pridržavati se uobičajenih mjera opreza kod rukovanja kemijskim proizvodima.

Mogući rizici i sigurnosna uputstva za uporabu su dana u sigurnosno-tehničkoj listi. Preporučujemo naš sigurnosni koncept "P3-immer auf Nr. Sicher" (P3-sigurnost prije svega) kao pomoć pri obuci Vaših zaposlenika o sigurnom rukovanju sredstvima za čišćenje i dezinfekciju. Bit će nam zadovoljstvo odgovoriti Vam na bilo koje pitanje iz tog konteksta .

Informacije sadržane u ovoj brošuri temelje se na našim trenutačnim saznanjima i iskustvima i opisuju karakteristična svojstva pri uobičajenoj uporabi sredstva **P3-ferisol**. One nisu pravno obvezujuće jamstvo definiranih svojstava ili primjerenosti za određenu namjenu. Uz to, s obzirom na činjenicu da na korištenje naših proizvoda mogu utjecati brojni čimbenici, korisnik nije oslobođen odgovornosti za provjeru primjerenosti proizvoda za uporabu i odgovarajućih sigurnosnih mjera koje se poduzimaju. Nadalje, potrebno je sprječiti eventualno kršenje patentnih prava.

---

Distributer za BIH:  
**Lemic commerce d.o.o.**  
Blažujski drum br.2  
71000 Sarajevo  
[Lemic.commerce@gmail.com](mailto:Lemic.commerce@gmail.com)  
Tel/033 625 940 fax/033625941

**ECOLAB®**  
Food & Beverage Division