



**NOVI SAD**

*inženjering u prehrambenoj industriji*



**TENSID CHEMIE**

HYGIENE CONCEPTS TECHNOLOGY

Proizvođač:

**Tensid-Chemie G. Maier GmbH**

Heinkelstraße 32 D-76461 Muggensturm  
Tel: +49 7222 9595-0, Fax: +49 7222 9595-95  
Sertifikovan prema DIN EN ISO 9001

Generalni zastupnik za SCG:

**D.O.O. PTI - Procesno tehnološki inženjering**

21000 Novi Sad, Bulevar Slobodana Jovanovića 5b  
Tel./Fax: +381 (0)21 400016  
E-Mail: ptins@EUnet.rs, ptins@InfoSky.net

# HEMIJSKA SREDSTVA ZA ODRŽAVANJE HIGIJENE U POGONIMA PREHRAMBENE INDUSTRIJE

## INDUSTRIJA PIĆA

## SADRŽAJ

NAJZASTUPLJENIJA HEMIJSKA SREDSTVA U INDUSTRIJI PIĆA (kratak pregled sa osnovnim karakteristikama) .....	3
Pranje boca, podmazivanje transportnih traka, pranje rezervoara, cevovoda i opreme .....	3
Dezinficijenti, spoljno prenje penom, stabilizacija tvrdoće vode, uklanjanje kamenca .....	4
OPIS NAJZASTUPLJENIJIH HEMIJSKIH SREDSTAVA U INDUSTRIJI PIĆA .....	5
WEICOPUR® - B, WEICOPUR® - AS, RIMAPLEX® - FLS, RIMAGENTS® - K .....	6
RIMAPLEX - H, AKTALON - FL, RIMAPLEX® - HO SPEZ, RIMAZON® - CL .....	7
WEICOPER® - FORTE, WEICO®LUB - 31, WEICOLUB® - 300 .....	8
RONALIN® - HT FLÜSSIG, WEICLEAN - RD SPEZ, RIMALKAN® - AD .....	9
WEICOPER® - O, RIMACID® - SP, PRODESAN - S 1 .....	10
RIMAZON® - CL, SANAL® - N, WEICOCID® - ATH .....	11
WEICOPER® - O, RIMADET® - SR, RIMACID® - SR .....	12
WEICO®GARD - T100, WEICOGARD® - T550, WEICO®GARD - T103 .....	13
REFERENCE .....	14

## NAJZASTUPLJENIJA HEMIJSKA SREDSTVA U INDUSTRIJI PIĆA

	Naziv sredstva	Sastav	Koncentracija primene
<b>Pranje boca</b>			
Aditivi za lužinu	<b>WEICOPUR® - B</b>	Jako sredstvo za gradnju kompleksa	0,1 - 0,5 %
	<b>WEICOPUR® - AS</b>	Sredstvo za gradnju kompleksa, dispergant, organske kiseline	0,1 - 0,5 %
	<b>RIMAPLEX® - FLS</b>	Fosforna kiselina, sredstvo za gradnju kompleksa, tenzidi	0,1 - 0,5 %
Antipenušavci	<b>RIMAGENTS® - K</b>	Tenzidi, sredstva za poboljšanje rastvaranja	0,01 - 0,03 %
Stabilizatori tvrdoće vode / redukcija pH	<b>RIMAPLEX - H</b>	Fosfonska kiselina, sumporna kiselina	U zavisnosti od alkali-teta prenetog bocama
	<b>AKTALON - FL</b>	Fosfonske kiseline	10 - 20 g/°dH/m <sup>3</sup> zavisno od tvrdoće vode i relacija vezanih za pH
	<b>RIMAPLEX® - HO SPEZ.</b>	Fosfonati	15 - 20 g/m <sup>3</sup> i °dH
Dezinficijensi	<b>RIMAZON® - CL</b>	Natrijumhipohlorit, natrijumhidroksid, stabilizator	3 - 5 ppm aktivnog hlora = 30 - 50 g RIMAZON® - CL / m <sup>3</sup>
	<b>WEICOPER® - FORTE</b>	Persirčetna kiselina, vodonikperoksid, sirčetna kiselina, stabilizator	0,1 - 0,5 %

### Podmazivanje transportnih traka

	<b>WEICO® LUB - 31</b>	Nejonski tenzidi, biocid	0,1 - 0,3 %
	<b>WEICOLUB® - 300</b>	Alkilaminske soli, tenzidi, organske kiseline	0,15 - 0,3 %

### Pranje rezervoara, cevovoda i opreme

Alkalni deterdženti	<b>RONALIN® - HT FLÜSSIG</b>	Kalijumhidroksid, fosfati, natrijumhipohlorit	1,0 - 3,0 %
	<b>WEICLEAN - RD SPEZ.</b>	Natrijumhipohlorit, natrijumhidroksid, sredstva za građenje kompleksa	1,0 - 3,0 %
aditivi	<b>RIMALKAN® - AD</b>	Sredstva za gradnju kompleksa, tenzidi	0,5 kg/m <sup>3</sup> i °dH + 1-3 % NaOH
	<b>WEICOPER® - O</b>	Vodonikperoksid, stabilizator	Na hladno: 0,3 - 3,0 % na toplo: 0,1 - 1,0 %
Kisela sredstva	<b>RIMACID® - SP</b>	Fosforna kiselina, azotna kiselina	0,5 - 1,5 %
	<b>PRODESAN - S 1</b>	Fosforna kiselina, inhibitori korozije	1,0 - 3,0 %

	Naziv sredstva	Sastav	Koncentracija primene
<b>Dezinficijensi</b>			
Alkalni dezinficijensi	<b>RIMAZON® - CL</b>	Natrijunhipohlorit, natrijunhidroksid, stabilizator	3 - 5 ppm aktivnog hlora = 30 - 50 g RIMAZON® - CL /m <sup>3</sup>
Kiseli dezinficijensi	<b>SANAL® - N</b>	Fosforna kiselina, anjonski tenzidi, organske kiseline, sredstva za poboljšavanje rastvaranja, antipenušavac	0,5 - 1,0 %
	<b>WEICOCID® - ATH</b>	Monohlorsirčetna kiselina, azotna kiselina	0,4 - 1,0 %
	<b>WEICOPER® - O</b>	Vodonikperoksid, stabilizator	Na hladno: 0,3 - 3,0 % na toplo: 0,1 - 1,0 %

**Spoljno pranje penom**

<b>RIMADET® - SR</b>	Tenzidi, natrijumhipohlorit, sredstva za gradnju kompleksa, natrijumhidroksid	3,0 - 5,0 %
<b>RIMACID® - SR</b>	Fosforna kiselina, tenzidi	1,0 - 10 %

**PRIPREMA VODE****Stabilizacija tvrdoće vode**

<b>WEICO®GARD - T100</b>	Polikarboksifosfonati	0,8 - 1,0 g/m <sup>3</sup> i po °N u recirkulacionim sistemima; 2,0 - 5,0 g/m <sup>3</sup> u protočnim sistemima
--------------------------	-----------------------	--

**Biocid**

<b>WEICOGARD® - T550</b>	Organska heterociklična jedinjenja sa sumporom i azotom	20 - 100 g/m <sup>3</sup> vode u recirkulaciji
--------------------------	---	--

**Zaštita od korozije - uklanjanje kamenca**

Aditiv za kiselinu i inhibitor korozije	<b>WEICO®GARD - T103</b>	Kvaternerna amonijumova jedinjenja, tenzidi, antipenušavac, sredstva za poboljšanje rastvaranja	0,1-0,15 % računato na sredstvo za nagrizanje pripremljeno za upotrebu
---	--------------------------	---	--



Održati funkcionalnost i dug eksploatacioni vek pogona zahteva veliko iskustvo u vođenju procesa proizvodnje i održavanju njegove higijene.

**TENSID CHEMIE** je svojim višedecenijskim iskustvom na polju higijene u prehrambenoj industriji u sopstvenim laboratorijama razvila preko devedeset hemijskih sredstava i dovela ih do perfekcije. Svojim asortimanom pokrivaju sve delove jednog modernog pogona.

Ovde je dat opis najčešće korišćenih sredstava u industriji pića prikazanih po karakterističnim sekcijama pogona. Za tehničku dokumentaciju o određenom sredstvu obratite se stručnim licima iz **AD PTI**, koji će Vam uz osnovne podatke dati detaljna objašnjenja i pomoći da kreirate optimalan i efikasan koncept higijenskog tretmana za Vaš pogon.

## PRANJE BOCA

### Aditivi za lužinu

#### WEICOPUR® - B

kao jako sredstvo za gradnju kompleksa pogodan je za problematične površine svih vrsta. Posebno je pogodan za uklanjanje naslaga plesni, larvi insekata i slično. Proizvod je takođe pogodan kod zapečenih ostataka kvasca u tankovima, kao i kod problema divljeg piva izazvanih nečistim bocama. U pogonima proizvodnje mineralnih voda pogodan je za sprečavanje gubitaka vode zbog prekomernog razvijanja CO<sub>2</sub> prilikom nemirnog punjenja boca.

Oblast primene:  
Pranje boca, buradi i tankova

Sastav:  
Jako sredstvo za gradnju kompleksa

Koncentracija primene:  
0,1 – 0,5 %

#### WEICOPUR® - AS

je unapređenje našeg aditiva za lužinu sa izraženim osobinama za smanjenje abrazije. Ciljani izbor sastojaka dozvoljava dalje odvajanje od jakih sredstava za gradnju kompleksa i obezbeđuje stoga efektu odbranu i protiv jakih zaprljanosti. Kamenac se trajno vezuje. Formulisan je bez tenzida i antipenušavca. Za neometano nastajanje pene treba dodati sredstvo za pranje tipa RIMAGENTS. Ne sadrži NTA i EDTA. Biološki je dobro razgradiv.

Oblast primene:  
Aditiv za lužinu za pranje boca

Sastav:  
Sredstvo za gradnju kompleksa, dispergant, organske kiseline

Koncentracija primene:  
0,1 - 0,5%

#### RIMAPLEX® - FLS

je koncentrat aktivnih supstanci sa specijalnim osobinama u sprečavanju taloženja sastojaka tvrdoće i vezivanja nečistoća u lužini. Pored toga, on obezbeđuje dobijanje kristalno provodnih boca na kojima nema kapljica.

Oblast primene:  
Pranje boca

Sastav:  
Fosforna kiselina, sredstva za gradnju kompleksa, tenzidi

Koncentracija primene:  
0,1 - 0,5 %

### Antipenušavci

#### RIMAGENTS® - K

je antipenušavac za korišćenje na hladno i na vruće sa dobrim karakteristikama kvašenja. Proizvod je primenljiv na temperaturama od niskih, pa do 85°C za preovlađivanje problema sa penom. Pogodan je i za kisele i za alkalne rastvore za pranje.

Oblast primene:  
Kiselo i alkalno pranje uopšte

Sastav:  
Tenzidi, sredstva za poboljšanje rastvaranja

Koncentracija primene:  
0,01 - 0,03 %

## Stabilizatori tvrdoće vode / redukcija pH

### RIMAPLEX - H

prilikom ravnomernog doziranja obezbeđuje da površine u zoni tople vode budu praktično bez naslaga kamenca, uz dobijanje praktično neutralne otpadne vode bez korišćenja skupih stabilizatora tvrdoće. U cilju sprečavanja oštećenja od korozije, mesto i način doziranja moraju se pažljivo odabrati, kako ne bi došlo do pojava suviše velikih lokalnih koncentracija koje bi mogle izazvati koroziju.

**Oblast primene:**

Zona sa toplom vodom

**Sastav:**

Fosfonska kiselina, sumporna kiselina

**Koncentracija primene:**

Zavisno od alkaliteta prenetog sa bocama

### AKTALON - FL

sadrži specijalno sredstvo za sekvestriranje, koje sastojke tvrdoće vode održava u rastvoru i kod podstehiometrijskog doziranja (efekat praga). Ako je prenos lužine povećan, kod nešto većih doza do izražaja dolaze i dobre osobine gradnje kompleksa. AKTALON - FL deluje inhibiciono na koroziju livenog gvožđa.

**Oblast primene:**

Mašine za pranje boca (zone sa hladnom i sa vrućom vodom), tunelski pasterizatori, CIP postrojenja (aditiv za lužinu)

**Sastav:**

Fosfonske kiseline

**Koncentracija primene:**

10 - 20 g/°dH/m<sup>3</sup> zavisno od tvrdoće vode i relacija vezanih za pH

### RIMAPLEX<sup>®</sup> - HO SPEZ.

već u malim koncentracijama deluje u stanicama za toplu vodu u kojima nema naslaga. Zahvaljujući njegovom odličnom stabilizacionom delovanju kreč se održava u rastvoru, tj. utiče na tvrdoću koja se nalazi u rastvoru tako, da ona ne prelazi u kristaliničan talog, već ispada u obliku amornog mulja koji lebdi. Zahvaljujući tome, nema pojava kamenca ni nastajanja skrama. Na ovaj proizvod hlor nema nikakvog uticaja, što nije slučaj kod mnogih drugih proizvoda koji se sreću na tržištu. Najbolje je da se neutralizacija otpadne vode sa CO<sub>2</sub> obavlja tek izvan stanice sa toplom vodom, jer CO<sub>2</sub> u mnogim slučajevima može izazvati pogoršanje situacije u stanici sa toplom vodom.

**Oblast primene:**

Stanica sa toplom vodom

**Sastav:**

Fosfonati

**Koncentracija primene:**

15 - 20 g/m<sup>3</sup> i °dH

## Dezinficijensi

### RIMAZON<sup>®</sup> - CL

zahvaljujući svom odličnom sastavu, brzo i pouzdano uništava bakterije, plesni i kvasce čak i na hladno. Za brzu dezinfekciju u opštem slučaju dovoljno je 80–100 ppm aktivnog hlora = 0,1% RIMAZON<sup>®</sup>-CL. Pogodan je i za prethodno razblaživanje tvrdom vodom. Stabilizovan je protiv raspadanja hlora.

**Oblast primene:**

Stanica za toplu vodu, pranje posuda

**Sastav:**

Natrijunhipohlorit, natrijunhidroksid, stabilizator

**Koncentracija primene:**

3 - 5 ppm aktivnog hlora =  
30 - 50 g RIMAZON<sup>®</sup> - CL /m<sup>3</sup>



## WEICOPER<sup>®</sup> - FORTE

je odlično kiselo sredstvo za dezinfekciju na hladno na bazi persirćetne kiseline za koju je poznato da poseduje brzo i široko dezinfekciono dejstvo prilikom uništavanja štetnih mikroorganizama u pivu i bezalkoholnim napicima.

Oblast primene:

Dezinfekcija tankova, zone sa toplom vodom u mašinama za pranje boca, dezinfekcija uopšte

Sastav:

Persirćetna kiselina, vodonik-peroksid, sirćetna kiselina, stabilizator

Koncentracija primene:

0,1 - 0,5 %

## PODMAZIVANJE TRANSPORTIH TRAKA

### WEICO<sup>®</sup>LUB - 31

obezbeđuje besprekoran transport boca, limenki, kanti, nosiljki i drugih artikala koji nisu osetljivi prema vlazi, sa pločastim transporterima od čelika ili od plastičnih masa. Njegova primena ne zavisi od pokazatelja kvaliteta vode - tvrdoće, sadržaja sulfata ili fosfata. Proizvod nije osetljiv prema CO<sub>2</sub>, a doprinosi i održanju čistoće i ima biocidne osobine.

Oblast primene:

Veoma efikasno sredstvo za podmazivanje transportera od čeličnih ili plastičnih pločica u prehrambenoj industriji i u proizvodnji pića

Sastav:

Nejonski tenzidi, biocid

Koncentracija primene:

0,1 do 0,3 % zavisno od karakteristika uređaja ili materijala koji se transportuje

### WEICOLUB<sup>®</sup> - 300

je sredstvo za podmazivanje koje sadrži komponentu za dezinfekciju, kojom se ukupni broj mikroorganizama jako smanjuje.

Proizvod se odlikuje snažnim efektom podmazivanja kako kod linija za staklene, tako i kod linija za PET boce.

Oblast primene:

Transportne trake kod linija za punjenje

Sastav:

Alkilaminske soli, tenzidi, organske kiseline

Koncentracija primene:

0,15 - 0,3 %

## PRANJE REZERVOARA, CEVOVODA I OPREME

### Alkalni deterdženti

#### RONALIN® - HT FLÜSSIG

snažno rastvara ostatke belančevina, masti, kvasca, hmeljnih smola, biljnih bojenih sastojaka i tanina, voća itd., uz istovremeno pouzdano dezinfekciono delovanje. Zahvaljujući specijalnom sastavu, moguća je njegova primena i na temperaturama od 70–90°C, bez da pri tome na opranim površinama metala zaostaje bilo kakva skrama.

Oblast primene:

Pranje tankova, pločastih izmenjivača toplote, virlpula, cevovoda, itd.

Sastav:

Kalijumhidroksid, fosfati, natrijumhipohlorit

Koncentracija primene:

1,0 - 3,0 %

#### WEICLEAN – RD SPEZ.

je snažno sredstvo za pranje u kome ima hlora, koje je prvenstveno pogodno za uklanjanje jačih onečišćenja. Zbog toga se on u osnovi koristi za osnovna pranja, npr. za uklanjanje hmeljnih smola iz tankova, za uklanjanje pivskog kamenca iz buradi i opreme za proizvodnju sladovine. Stalno treba imati u vidu da ne bi došlo do smanjenja alkaliteta proizvoda sa CO<sub>2</sub>, i eventualno se mora kombinovati sa natrijumhidroksidom.

Sastav:

Natrijumhipohlorit, natrijumhidroksid, sredstva za građenje kompleksa

Oblast primene:

Pranje buradi, tankova, opreme za dobijanje sladovine

Koncentracija primene:

1,0 - 3,0 %

### Aditivi za alkalne deterdžente

#### RIMALKAN® - AD

zahvaljujući svojoj sinergetskoj kombinaciji sredstava za gradnju kompleksa i tenzida ima odlično delovanje već prilikom pranja na hladno. On pojačava mikrobicidno delovanje natrijumhidroksida i omogućava mu prodor u sve pukotine, u kojima tada deluje. Istovremeno, on sprečava nastajanje taloga od soli tvrdoće vode i u stanju je da prilikom dužeg delovanja rastvori organske naslage i pivski kamenac.

Oblast primene:

Pranje i dezinfekcija tankova

Sastav:

Sredstva za gradnju kompleksa, tenzidi

Koncentracija primene:

0,5 kg/m<sup>3</sup> i °dH + 1-3 % NaOH

## WEICOPER® - O

je tečno, slabo kiselo sredstvo za dezinfekciju na bazi aktivnog kiseonika za dezinfekciju na hladno i na vruće. Kao alternativa proizvodima sa hlorom, može se u kombinaciji sa lužinom upotrebiti za oksidativno pranje. Pojačivač pranja WEICOPER®-O se unosi u zagrejanu i već reciklisanu lužinu neposredno pred pranje. Preporučuje se da se jako prljava povratna lužina baci i da se zatim nastavi sa reciklacijom.

Oblast primene:

Dezinfekcija tankova, cevovoda, izmenjivača toplote i sl. Pranje postrojenja i cevovoda u pivarstvu

Sastav:

Vodonikperoksid, stabilizator

Koncentracija primene:

Na hladno: 0,3 - 3,0 %  
na toplo: 0,1 - 1,0 %

## Kisela sredstva

### RIMACID® - SP

objedinjuje dobre tehničke osobine fosforne kiseline kao sredstva za pranje sa odličnim delovanjem azotne kiseline kao sredstva za rastvaranje kamenca i stoga je, kao univerzalno sredstvo, široko rasprostranjen u primeni.

Oblast primene:

Pranje tankova i buradi

Sastav:

Fosforna kiselina, azotna kiselina

Koncentracija primene:

0,5 - 1,5 %

### PRODESAN - S 1

kao kiselo sredstvo za pranje koje ne penuša brzo i bez ostataka uklanja naslage kamenca i drugih neorganskih naslaga, kao i organskih naslaga. Na viskom temperaturama ima i dezinfekciono delovanje.

Oblast primene:

Cirkulaciono i stacionarno pranje tankova, transportnih cisterni i uređaja za rad. Skidanje kamenca u uređajima za pranje nosiljki (koncentracija 5%).

Sastav:

Fosforna kiselina, inhibitori korozije

Koncentracija primene:

1,0 - 3,0 %

## DEZINFICIJENSI

### Alkalni dezinficijensi

#### RIMAZON<sup>®</sup> - CL

zahvaljujući svom odličnom sastavu, brzo i pouzdano uništava bakterije, plesni i kvasce čak i na hladno. Za brzu dezinfekciju u opštem slučaju dovoljno je 80–100 ppm aktivnog hlora = 0,1% RIMAZON<sup>®</sup>-CL. Pogodan je i za prethodno razblaživanje tvrdom vodom. RIMAZON<sup>®</sup>-CL je stabilizovan protiv raspadanja hlora.

Oblast primene:

Stanica za toplu vodu, pranje posuda

Sastav:

Natrijunhipohlorit, natrijunhidroksid, stabilizator

Koncentracija primene:

3 - 5 ppm aktivnog hlora =  
30 - 50 g RIMAZON<sup>®</sup> - CL /m<sup>3</sup>

### Kiseli dezinficijensi

#### SANAL<sup>®</sup> - N

Delovanje specijalnih, kiselo podešenih anjonskih tenzida počiva na tome što dobro rastvaraju masnoće (lipofilni su) i što imaju dobru površinsku aktivnost. Oni prodiru u ćelije bakterija gde izazivaju denaturaciju proteina ćelija. Efikasnost je naročito izražena kod grampozitivnih bakterija štetnih u pivarstvu (laktobacili, pediokoki).

Oblast primene:

Stacionarna dezinfekcija i dezinfekcija uz cirkulaciju za vrione, ležne i druk tankove, kao i za cevovodne sisteme

Sastav:

Fosforna kiselina, anjonski tenzidi, organske kiseline, sredstva za poboljšavanje rastvaranja, antipenušavac

Koncentracija primene:

0,5 - 1,0 %

#### WEICOCID<sup>®</sup> - ATH

dezinfikuje sigurno i pouzdano i prilikom redvnog korišćenja sprečava nastajanje naslaga kamenca. Osim za dezinfekciju, može se upotrebiti i za kiselo pranje.

Oblast primene:

Tankovi i cevovodi

Sastav:

Monohlorsirćetna kiselina, azotna kiselina

Koncentracija primene:

0,4 - 1,0 %

## WEICOPER® - O

je tečno, slabo kiselo sredstvo za dezinfekciju na bazi aktivnog kiseonika za dezinfekciju na hladno i na vruće. Kao alternativa proizvodima sa hlorom, može se u kombinaciji sa lužinom upotrebiti za oksidativno pranje. Pojačivač pranja WEICOPER®-O se unosi u zagrejanu i već reciklisanu lužinu neposredno pred pranje. Preporučuje se da se jako prljava povratna lužina baci i da se zatim nastavi sa reciklacijom.

Oblast primene:

Dezinfekcija tankova, cevovoda, izmenjivača toplote i sl. Pranje postrojenja i cevovoda u pivarstvu

Sastav:

Vodonikperoksid, stabilizator

Koncentracija primene:

Na hladno: 0,3 - 3,0 %  
na toplo: 0,1 - 1,0 %

## SPOLJNO PRANJE PENOM

### RIMADET® - SR

Usled velikog sadržaja tenzida u kombinaciji sa natrijum-hidroksidom, spada među najefikasnija sredstva za pranje uopšte. On, stoga, ima prednosti prilikom pranja jako zaprljanih površina i kod visokih zahteva u pogledu higijene. Interesantno je da veliki sadržaj tenzida prilikom rada sa aparatom pod visokim pritiskom pokriva u znatnoj meri miris hlora, pa je, sve u svemu, rad sa ovim proizvodom prijatan.

Oblast primene:

Površine od nerđajućeg čelika, pločice

Sastav:

Tenzidi, natrijumhipohlorit, sredstva za gradnju kompleksa, natrijumhidroksid

Koncentracija primene:

3,0 - 5,0 %

### RIMACID® - SR

Zahvaljujući sinergetskom delovanju tenzida i fosforne kiseline dobro se rastvaraju ne samo krečne naslage, nego i organska jedinjenja.

Oblast primene:

Površine svih vrsta, koje podnose uticaj kiseline; npr. nerđajući čelik, keramičke pločice, kiselootporne pločice i lakirane površine

Sastav:

Fosforna kiselina, tenzidi

Koncentracija primene:

1,0 - 10 %

## PRIPREMA VODE

### Stabilizacija tvrdoće vode

#### WEICO®GARD - T100

u podstehiometrijskim količinama sprečava ispadanje komponenata tvrdoće vode u talog (npr. kreča, gipsa), ali disperguje već prisutne, rastresite taloge i u većim koncentracijama gradi zaštitni antikorozijski sloj na površini čelika.

Oblast primene:

Industrijski vodovodski sistemi (otvoreni)

Sastav:

Polikarboksifosfonat

Koncentracija primene:

0,8 - 1,0 g/m<sup>3</sup> po °N karbonatne tvrdoće vode koja se nalazi recirkulacionom sistemu  
2,0 - 5,0 g/m<sup>3</sup> u protočnim sistemima

### Biocid

#### WEICOGARD® - T550

pouzdanost suzbija rast mikroorganizama (algi, fungi i bakterija) sa optimumom delovanja na pH 4 – 7. WEICOGARD® - T550 je kompatibilan sa većinom katjonskih, anjonskih i nejonskih supstanci.

Oblast primene:

Industrijski vodovodni sistemi (otvoreni ili zatvoreni)  
- sistem za hladnu i toplu vodu  
- pasterizator

Sastav:

Organska heterociklična jedinjenja sa sumporom i azotom (Chlormethylisothiazolinon)

Koncentracija primene:

20 - 100 g/m<sup>3</sup> vode u recirkulaciji

### Zaštita od korozije - uklanjanje kamenca

#### WEICO®GARD - T103

štiti neplemenite metale, kao što su gvožđe i nisko-legirani čelik. Nakon dodatka WEICO®GARD - T103 u kiseline, ostvaruje se efekat inhibicije od preko 98%.

Rastvaranjem naslaga krečnjaka nastaje CO<sub>2</sub>, koji se mora odvesti obezbeđenjem odgovarajućeg provetravanja. Da bi se sprečila korozija delova opreme zaostalim kiselinom, čitav sistem po završetku tretmana treba najmanje 30 minuta staviti u kontakt sa alkalnim rastvorom.

Oblast primene:

Pranje i uklanjanje kamenca iz:  
- recirkulacionih industrijskih vodovodnih sistema za hladnu, toplu i vruću vodu (otvorenih i zatvorenih)  
- mašina za pranje boca  
- sistema za paru

Sastav:

Kvaternarna amonijumova jedinjenja, tenzidi, antipenušavac, sredstva za poboljšanje rastvaranja

Koncentracija primene:

0,1-0,15 % računato na sredstvo za nagrivanje pripremljeno za upotrebu

## REFERENCE

## Pivare

AD Zaječarska pivara, Zaječar, Serbia-Montenegro  
Apatinska pivara, Apatin, Serbia-Montenegro  
Augustiner-Bräu Wagner KG, Munich, Germany  
Banjalučka pivara AD, Banja Luka, Bosnia-Herzegowina  
Bihaćka pivara, Bihać, Bosnia-Herzegowina  
Binder International Warszawa Sp.o.o, Warszawa, Poland  
BIP, Beograd, Serbia-Montenegro  
Brasserie Heineken, Schiltigheim, France  
Brasseries Kronenbourg, Straßburg, France  
Brasserie Météor S.A., Hochfelden, France  
Brau Union Hungária RT. Martfü Sörgyár, Martfü, Hungary  
Brau Union Österreich AG, Linz, Austria  
Brauerei Brinkhoff GmbH, Dortmund, Germany  
Brauerei Föhrenburg GmbH & Co, Bludenz, Austria  
Brauerei Forst, Algund, Italy  
Brauerei Fritz Gutmann, Titting, Germany  
Brauerei Ganter GmbH & Co KG, Freiburg, Germany  
Brauerei Ipatowskij, Stawropol, Russia  
Brauerei Ustersbach Adolf Schmidt KG, Ustersbach, Germany  
Brauerei Witjas, Uljanowsk, Russia  
Brauhaus Schweinfurt GmbH, Schweinfurt, Germany  
Browar Amber Bielskówo Andrzej Przybyo, Kolbudy, Poland  
Browar BROK-Strzelec Kraków, Poland  
Browar Staropolski Zduska Wola, Zdunska Wola, Poland  
Edelweißbrauerei Oskar Farny, Kisslegg, Germany  
Freiberger Brauhaus AG, Freiberg, Germany  
Friesisches Brauhaus zu Jever GmbH & Co. KG, Jever, Germany  
Hartong-Malt Kft., Hernádnémeti, Hungary  
Herrnbräu GmbH & Co. KG, Ingolstadt, Germany  
Holsten-Brauerei AG, Hamburg, Germany  
ISG Russian Brewing Company, Ryazan, Russia  
Kaisertum Privatbrauerei Bamberg Wörner GmbH & Co. KG, Bamberg, Germany  
Kimmels Riga Brewery, Riga, Latvia  
König Ludwig GmbH & Co. KG Schloßbrauerei Kaltenberg, Fürstenfeldbruck, Germany  
Krombacher Brauerei B. Schadeberg GmbH & Co., Kreuztal, Germany  
Krostitzer Brauerei GmbH, Krostitz, Germany  
Kulmbacher Brauerei AG, Kulmbach, Germany  
Livu Alus Daritava, Liepaja, Latvia  
Löwenbräu AG, Munich, Germany  
Meckatzer Löwenbräu Benedikt Weiß KG, Heimenkirch, Germany  
Neumarkter Lammsbräu Gebr. Ehrnsperger e.K., Neumarkt, Germany  
Oettinger Brauerei GmbH, Oettingen, Germany  
Pécsi Sörfözde Rt., Pécs, Hungary  
Privatbrauerei Hoepfner GmbH & Co. KG, Karlsruhe, Germany  
Privatbrauerei Strate Detmold GmbH & Co. KG, Detmold, Germany  
S.C. Bragadiru, Bragadiru, Romania  
S.C. European Beer S.A., Oradea, Romania  
S.C. Robema S.R.L., Rossori de Vede, Romania  
Spaten-Löwenbräu-Gruppe Spaten-Franziskaner-Bräu KGaA, Munich, Germany  
Staatliches Hofbräuhaus, Munich, Germany  
Steinhauser Polska Sp. z .o.o. Warka, Poland  
Sternquell-Brauerei GmbH, Plauen, Germany  
Stieglbrauerei zu Salzburg GmbH, Salzburg, Austria  
Tervetes Alus, Tervete, Latvia  
Tuzlanska pivara, Tuzla, Bosnia-Herzegowina  
Vereinigte Kärntner Brauereien AG, Villach, Austria



Fabrike mineralne vode, sokova, bezalkoholnih pića, vina, šampanjca

Apenta Asványviz és Üditőital Kft., Budapest, Hungary  
Aquarius-Aqua Kft., Cegléd, Hungary  
Atys Austria GmbH, Kröllendorf, Austria  
Bacardi GmbH, Buxtehude, Germany  
Bad Brambacher Mineralquellen GmbH & Co. Betriebs KG, Bad Brambach, Germany  
Bartex Bartol s.J. Nowy Tomyl, Nowy Tomyl, Poland  
Bellot, Chaource, France  
Bognár Szörp Kft., Pölöske, Hungary  
Brohler Mineral- und Heilbrunnen GmbH, Brohl-Lützing, Germany  
Carstens-Haefelin Kellereien GmbH, Böchingen, Germany  
Caves de Wissembourg, Wissembourg, France  
Celtic, Niederbronn-les-Bains, France  
Champagne Vranken, Reims, France  
Cido Partikas Grupa, Riga, Latvia  
Deutsche Sisi-Werke GmbH & Co. Betriebs KG, Eppelheim, Germany  
Döhler GmbH, Darmstadt, Darmstadt, Germany  
Eckes-Granini France S.N.C. Sarre-Union, France  
Ecuador Bottling Company Corp., Quito, Ecuador  
FMB Fontanis Mineralbrunnen GmbH, Sachsenheim-Spielberg, Germany  
Fruchtsaftkellerei Zimmer GmbH, Rheinau-Helmlingen, Germany  
Früwe Fruchtsaft GmbH, Sersheim, Germany  
Gebietswinzergenossenschaft Rietburg, Rodt, Germany  
Gebr. Bertrams GmbH & Co. KG, Wegberg-Rath-Anhoven, Germany  
Griesbacher Mineral- und Heilquellen GmbH, Bad Peterstal-Griesbach, Germany  
Grünwald Fruchtsaft GmbH, Stainz, Austria  
Hohenloher Fruchtsäfte Schließmann KG, Schwäbisch Hall, Germany  
Hungáriaobst Kft., Gutorföde, Hungary  
Kaiserwasser GmbH, Forst, Italy  
Kellerei Merk, Lamerdingen, Germany  
Kellerei Seifermann GmbH, Ottersweier, Germany  
Lauffener Weingärtnergenossenschaft, Lauffen, Germany  
Mineralquellen Wüllner GmbH & Co. KG, Bielefeld, Germany  
Olympos Top Kft., Nyárlőrinc, Hungary  
Peterstaler Mineralquellen GmbH Betrieb Bad Rippoldsau, Bad Rippoldsau, Germany  
Peterstaler Mineralquellen GmbH, Bad Peterstal, Germany  
Ráthonyi Kft., Debrecen, Hungary  
Rietenauer Mineralquellen Blaue Quellen Mineral- und Heilbrunnen AG, Aspach, Germany  
Rudolf Wild GmbH & Co. KG, Eppelheim, Germany  
S.C. European Drinks S.A., Oradea, Romania  
Schlossbrunnen Wüllner GmbH, Hecklingen, Germany  
Schwarzwald-Sprudel GmbH & Co. KG, Bad Peterstal-Griesbach, Germany  
Siegsdorfer Petrusquelle GmbH, Siegsdorf, Germany  
Sió Eckes Kft., Siófok, Hungary  
Sources de Soultzmatt, Soultzmatt, France  
Staatlich Mineralbrunnen AG, Bad Brückenau, Germany  
Steirerobst AG, 8200 Gleisdorf, Austria  
Süßmosterei Kohm, Malsch, Germany  
Szobi Szörp Kft., Szob, Hungary  
Szölöskert, Rt. Nagyréde, Hungary  
Thüringer Waldquell Mineralbrunnen GmbH, Schmalkalden, Germany  
Tymbark S.A. Olsztynek, Olsztynek, Poland  
UCA, Strasbourg, France  
Uttinger Keltenbrunnen, Utting, Germany  
Varga Pincészet Kft., Budapest, Hungary

Waldberg Fruchtsaft-Kelterei GmbH, Krefeld, Germany  
Wink A Kft., Vásárosnamény, Hungary  
Wink Polska Sp. z.o.o. Biaobrzegi, Bialobrzegi, Poland  
Winzergenossenschaft Herxheim am Berg, Herxheim am Berg, Germany  
Wolfra-Kelterei GmbH, Erding, Germany  
Wüteria Schlossbrunnen GmbH & Co. KG, Gemmingen, Germany  
Ybbstaler Fruchtsaft GmbH, Kröllendorf, Austria  
Zbyszko Company Sp. z .o.o., Radom, Poland

## Mlekare

Alpenmilch Salzburg GmbH, Salzburg, Austria  
Cosinus Gamma Kft., Kunszentmiklós, Hungary  
Die Käsemacher, Käseproduktions- und Vertriebs GmbH, Waidhofen a. d. Thaya, Austria  
ERU Hungária Kft., Budapest, Hungary  
Milk Center Kft., Budapest, Hungary  
Minna Tejipari Rt., Budapest, Hungary  
Obersteirische Molkerei reg. GmbH, Frischmilchbetrieb, Kapfenberg, Austria  
Obersteirische Molkerei reg. GmbH, Knittelfeld, Austria  
OSM Dziadowo, Dziadowo, Poland  
Pinzgau Milch Produktions GmbH, Maishofen, Austria  
RPK, Riga, Latvia  
S.C. Biolact Bihor S.R.L., Oradea, Romania  
S.C. ICPCB Balotesti, Otopeni, Romania  
S.C. Marlact S.R.L., Buhusi, Romania  
SANDRA LACT, Adunatii Copaceni, Romania  
Sennerei Zillertal, Mayrhofen, Austria  
Smiltenes Piens, Smiltene, Latvia  
Soma's Trade Kft., Budapest, Hungary  
Talsu Piensamens, Talsu, Latvia  
Tirol Milch reg. Gen.m.b.H., Innsbruck, Austria

## Ostala prehrebena industrija

Atys-DSF GmbH, Konstanz, Germany  
Auer Kereskedelmi Kft., Budapest, Hungary  
Bomadek Sp. z .o.o., Trzebiechów, Poland  
EFEF Kft., Pécs, Hungary  
ETO Nahrungsmittel KG, Ettlingen, Germany  
Gourmet Menü-Service GmbH & Co KG, St. Pölten, Austria  
Gravendale, Riga, Latvia  
Harry-Brot GmbH, Schneverdingen, Germany  
Kárpát-Hús Rt., Aranyosapáti, Hungary  
Marathon-Food Kft., Szentendre, Hungary  
Mardi Sp. z .o.o. Biskupiec, Biskupiec, Poland  
Nestlé Schöller Kft., Törökbálint, Hungary  
Nordis Chodnie Polskie Sp. z .o.o., Zielona Góra, Poland  
Prim As Tiefkühlprodukte GmbH, Oberhofen, Austria  
Pro Ovo Eiprodukte GmbH, Biberbach, Hungary  
Richard Hengstenberg GmbH & Co. KG, Esslingen, Germany  
S.C. Agro Company, S.R.L., Deva, Romania  
S.C. European Foods S.A., Oradea, Romania  
S.C. Interoil S.A., Bukarest, Romania  
S.C. Maribo Prod Carn S.R.L., Frumusani, Romania

S.C. Prod-Carn S.R.L., Calarasi, Romania  
S.C. Top Food S.R.L., Slobozia, Romania  
Senna Nahrungsmittel GmbH & Co KG, Wien, Austria  
Société Socialvo, Scharrachbergheim, France  
Stollwerk Budapest Kft., Budapest, Hungary  
Südglass eG Breisach, Breisach, Germany  
Südzucker AG Mannheim, Mannheim, Germany

### Fabrike konzervisane hrane

Deko-Food Rt., Debrecen, Hungary  
Kecskeméti Konzervgyár Rt. Kecskemét, Hungary  
S.C. Tehnologii Alimentare S.R.L., Voluntari, Romania  
Szatmári Konzervgyár Kft., Tyukod, Hungary  
Univer Product Rt., Kecskemét, Hungary

### Industrijsko čišćenje

Clean Trade 2000 Kft., Debrecen, Hungary  
KO & Taylor Angol-Magyar Kereskedelmi Kft., Budapest, Hungary  
Société Cheveau, Ladoix-Serrigny, France

### Hladnjače

Békéscsabai Hűtőipari Rt., Békéscsaba, Hungary  
Fevita Székesfehérvári Hűtőipari Rt., Székesfehérvár, Hungary