

# PREDČIŠĆENJE



Tvrtka Ness Schneider GmbH se bavi intenzivnim istraživanjima i razvojem za stalno poboljšanje proizvoda za optimalno čišćenje otpadnih voda. Ova tvrtka je specijalizirana za planiranje i izgradnju industrijskih sistema za otpadne vode, koje nastaju u prehrambenoj proizvodnji. Jedan od najvažnijih njenih principa i samim tim „nit vodilja“ je razvijanje procesno orijentiranog postupka za optimalno interno korištenje vode, jer sprječavanje nastajanja otpadnih voda je jeftinije od bilo kakvog pročišćavanja.



## MEHANIČKO PREDČIŠĆENJE

Kod proizvodnje s velikim i grubim otpadima u vodi (perje, masnoća, ostaci od proizvodnje, ...) taj se grubi otpad filtrira mehaničkim putem. U tom uređaju se otpadna voda do 90% oslobođa od neraствorivih materija. Komunalni uređaji za čišćenje su na taj način bitno rasterećeni.

### Šahtovi s pumpama

Specijalna izvedba sprječava taloženje na dnu šahta. Zbog radova na održavanju, pumpe se mogu vaditi iz šahta bez da se prekida proces rada.

\* Kapaciteti: 10 do 120ml/h, 8,Ws, slobodni propust kugle 100 mm

\* Dodatna oprema: ovješivač pumpe zbog jednostavnijeg servisiranja, mjerjenje nivoa itd.

### Rotirajuće sito

Za odvajanje netopivih grubih i finih nečistoća iz otpadnih voda.

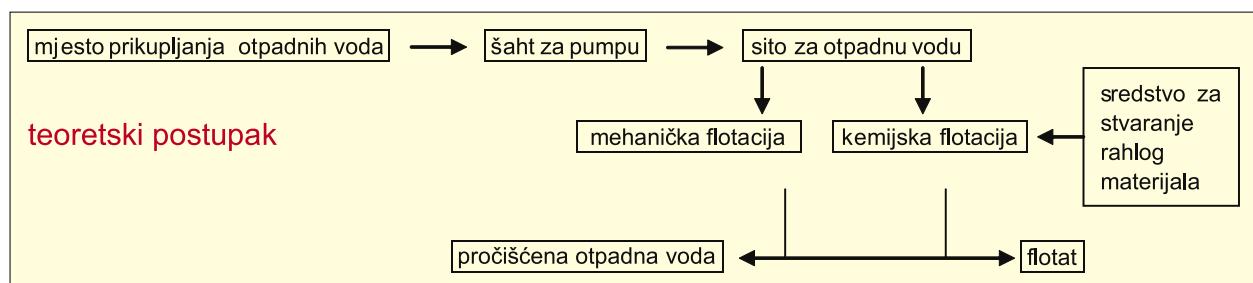
\* Veličina bubenja: 10 do 120m<sup>3</sup>/h sa širinom otvora od 0,8 mm

\* Dodatna oprema: kontinuirani pogon, iskliznica materijala, osigurač za preopterećenje itd.

Filter za teže dijelove (klipse, kamenje, magneti, staklo itd.) zbog očuvanja pumpe

▼SHEMATSKI PRIKAZ POSTUPKA PROČIŠĆAVANJA:

- mehaničko predčišćenje - otklanjanje grube prljavštine
- fizičko čišćenje (predčišćenje))





## FIZIKALNO ČIŠĆENJE (PREDČIŠĆENJE)

Upotreba fizikalnog prečistača rezultira povoljnu situaciju sa otpadnim vodama.

### Fizikalna flotacija

Upotreba flotacije bez kemije je jedna povoljna varijanta s obzirom na troškove, koja se koristi za poboljšanje kvalitete otpadnih voda.

Plutajući otpadni materijal (ulje, masti itd.) se tjeran zasićenom vodom i dovodi preko jednog površin-



skog čistača do zbirnog spremnika.

\* Tipovi: NSF-3FM, NSF-5FM, NSF-10FM, NSF-20FM, sa 5 do 120 ml/h

\* Dodatna oprema: čistač, prikupljač flotata, uređaj za zasićivanje, gurač mase, upravljačka jedinica itd.

### Fizikalno-kemijska flotacija

Način djelovanja odgovara u osnovi fizikalnoj flotaciji. Upotrebojem kemikalija dodatno se izdvajaju iz otpadnih voda i najfinije nečistoće.

\* Tipovi: NSF-3FC, NSD-5FC, NSF-10FC, NSF-20FC, sa 5 do 120 ml/h

\* Dodatna oprema: čistač, prikupljač flotata, uređaj za zasićivanje, gurač mase, upravljačka jedinica itd., poli-priprema, poli-doziranje, spremnik, mješač, mjerač količine itd.

## BIOLOŠKO PROČIŠĆAVANJE

Tvrtka NESS-SCHNEIDER GmbH je ucrtala u svoju strategiju očuvanje čistoće voda, pridržavajući se istovremeno nacionalnih i međunarodnih (EU)-propisa o emisiji, u čemu se s uspjehom dokazala.

## PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA PO SISTEMU NESS-SCHNEIDER GMBH

Nakon obrade u predčistaču svi topivi materijali koji su preostali u otpadnoj vodi razgrađuju se biološkim pročišćivačem.

- biološko pročišćavanje otpadnih voda
- fizikalno naknadno pročišćavanje
- dodatni uređaji

### BIOLOŠKO PROČIŠĆAVANJE

#### Zbirni šahtovi – kontaktni bazeni

Zbirna mjesta i prvi kontakt s poticajnim muljem i podjela strujanja materijala.

Sastavni dijelovi: pumpe 10 do 120 ml/h, mlaznice, moduli za ozračivanje, jedinice za diobu

#### Poticajni bazeni

Aerobna razgradnja otopljenih prljavština uz pomoć mikroorganizama i razgradnja nitrata.

Sastavni dijelovi: radni podest, stepenice, mlaznice, moduli za ozračivanje, mješač, cjevovodi itd.

Dodatna oprema: mjerač nivoa, mjerač kisika, ventil, upravljačka jedinica itd.

## FIZIKALNO NAKNADNO PROČIŠĆAVANJE

### Bazen za naknadno pročišćavanje

Razdvajanje mješavine vode i mulja pri velikim hidro količinama.

Sastavni dijelovi: most za čišćenje, čistač dna i površine, kanali, pribor itd.

### Bazen za taloženje i odvojeni bazen za skupljanje mulja

Razdvajanje mješavine vode i mulja preko statičkog raslojavanja, odvod čiste vode, prikupljanje i zgušnjavanje u bazonima za mulj uz povrat pogonske vode.

Sastavni dijelovi: ventilatori za zrak, ispust čiste vode, ispust pogonske vode, ispust za mulj itd.

Dodatna oprema: pumpa za mulj, sistem za diobu, ventilii, upravljačka jedinica.

### Zgušnjavanje mulja

Mehaničko zgušnjavanje mulja do povećane suhe mase (do 17% i više).

Sastavni dijelovi: servisni podest, dekanter, pumpa za mulj, dozator, jedinica za diobu .

## DODATNA OPREMA

### Neutralizacija

Doziranjem kiselina ili lužina otpadne vode se neutraliziraju (6-8 pH).

Sastavni dijelovi: dozirne pumpe, prihvatile kade, ventili, nivo-sonde itd.

### Sredstva za stvaranje rahlog materijala (npr. polielektrolita)

Sredstvo za postizanje rahlosti moraju se koristiti u razrijeđenoj formi (0,1-0,5%).

Sastavni dijelovi: spremnici za zalihe i koncentrete, mjesač, dozirna pumpa, mjerač količine.

### Smanjivanje fosfata

Eliminiranje fosfata zbog pridržavanja graničnih vrijednosti putem  $Fe_3Cl$ .

Sastavni dijelovi: dozirna pumpa, pH mjerač, sistem za diobu, upravljačka jedinica, nivo-sonde itd. ■

### Generalni zastupnik za Hrvatsku

Firma: Krois & Söhne GmbH;

Herrnhausplatz 9

A-6230 Brixlegg

Tel. 0043-5337-67008

Fax 0043-5337-67010

e-mail: office@krois.com

### Predstavnik za Hrvatsku

Gosp. Titomir Mandić dipl. oec.

Tel. 091-782-8639 ili 0043-664-2417523

# ODABRANE STRANICE

## LOW-OXYGEN PACKAGING OF FRESH MEAT WITH CARBON MONOXIDE: MEAT QUALITY, MICROBIOLOGY, AND SAFETY

## PAKIRANJE SVJEŽEG MESA UZ UPOTREBU UGLJIČNOG MONOKSIDA: KVALITETA MESA, MIKROBIOLOGIJA I SIGURNOST

Izvor: AMSA, [www.meatscience.org](http://www.meatscience.org), 10. siječnja 2008.

AMSA (American Meat Science Association) izdala je ovaj izvještaj kako bi rasvijetlila rasprave koje se trenutno vode unutar industrije mesa te među zakonodavcima i potrošačima koji su zabrinuti zbog upotrebe ugljičnog monoksida (CO) kao dijela sistema za pakiranje svježeg mesa.