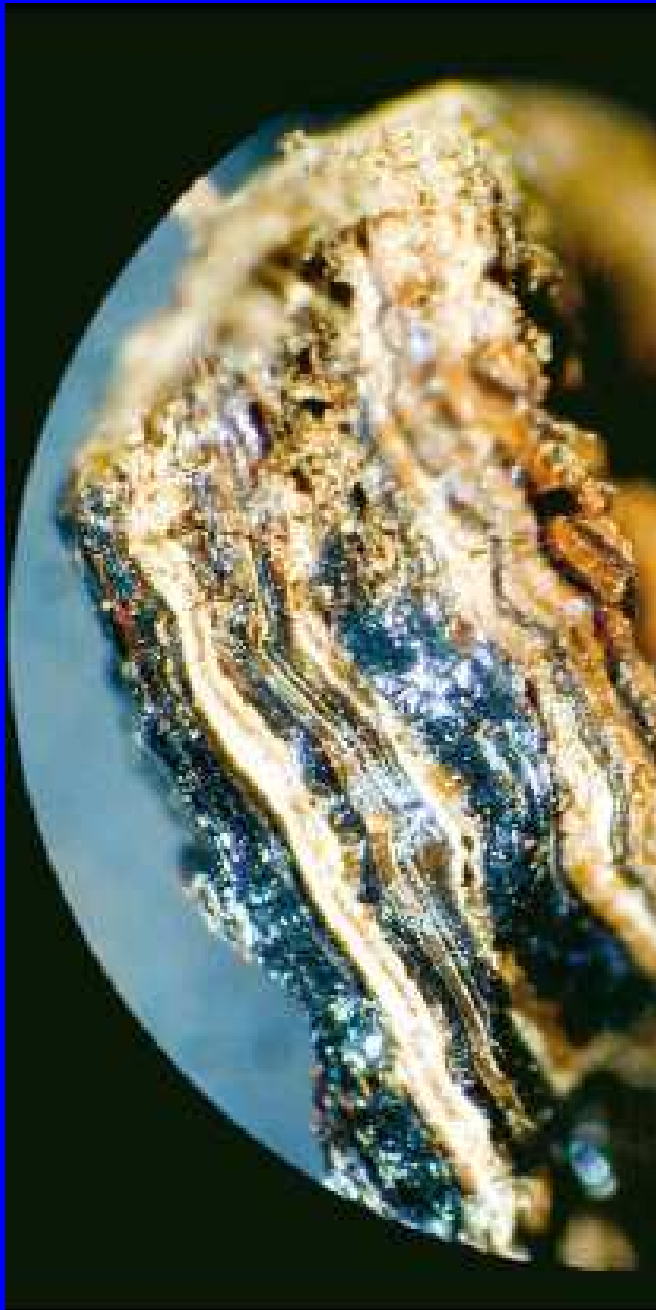


FLOSPERSE™

Agenti anti-crusta si controlul depunerilor



SNF FLOERGER®

CRISTALIZAREA

Problema cristalizarii

- Deshidratarea namolurilor fermentate este in mod special afectata de cristalizare si de depuneri.
Straturile alcatuite din cristale de saruri se formeaza deseori prin interactiune cu particulele din namol si polimer.
- Formarea cristalelor depinde de natura, continutul si concentratia ionilor, precum si de valoarea pH.
- Un alt aspect important la deshidratarea namolurilor prin centrifugare este degajarea gazului CO₂. Valoarea pH a sistemului creste si se produce precipitarea, in functie de solubilitatea produsilor.



Depunere pe peretele unei centrifuge



Depunere de CaSO₄ intr-o conducta de namol

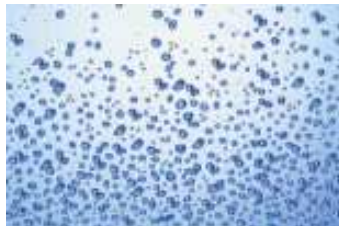
*Vedere la microscop a straturilor de cristale (Struvit)
[Mg(NH₄)(PO₄)-6H₂O]*

Mecanismul cristalizarii



■ **Suprasaturare cu Mg, Ca (saruri)**

Presiune inalta in centrifuga +/- 2000 bar ■

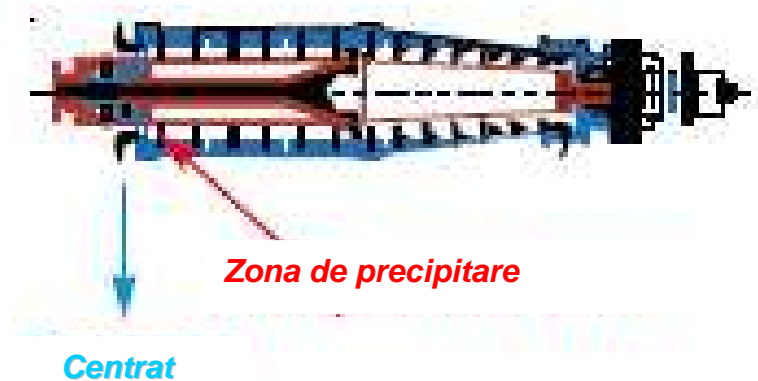


■ **Degajarea brusca si violenta a CO₂**

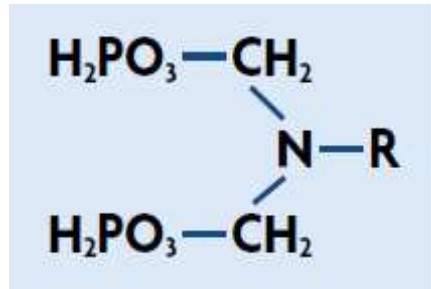
Cresterea pH-ului ■



■ **Precipitarea sarurilor dizolvate (ex: Struvit, CaCO₃, CaSO₄, Apatita)**

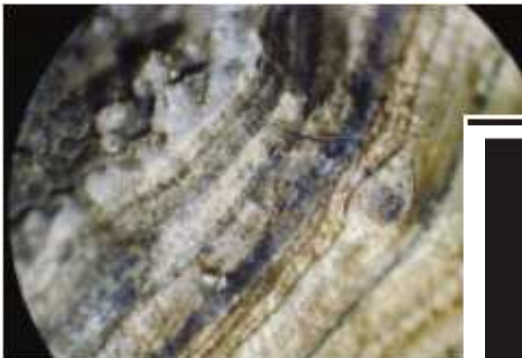


Complexul acidului amino-fosfonic

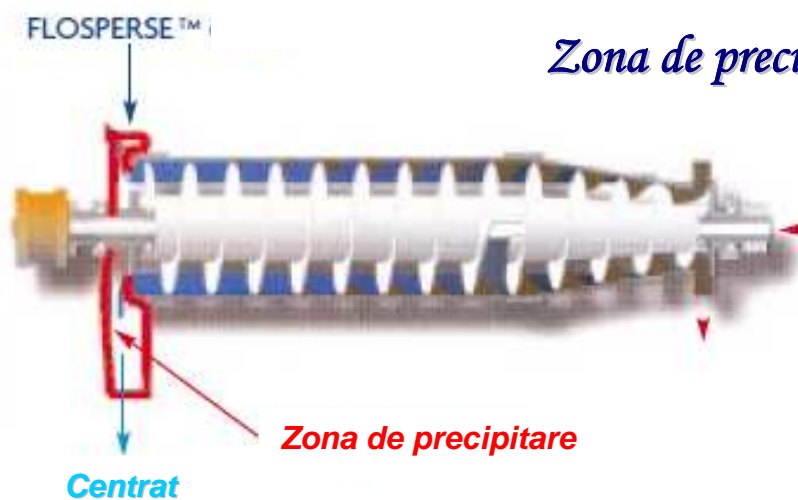


Dubla actiune

- complexeaza ionii de Mg si Ca
- interfera cu formarea cristalelor



Struvit (fosfat de amoniu si magneziu) in combinatie cu depunerile de namol /polimer



Zona de precipitare intr-o centrifuga

- Cel mai bun punct de dozare este direct in faza apoasa.
- In functie de concentratia sarurilor, este necesara o doza de 10 - 30 ppm de **FLOSPERSE™**.

AGENTI ANTI-CRUSTA

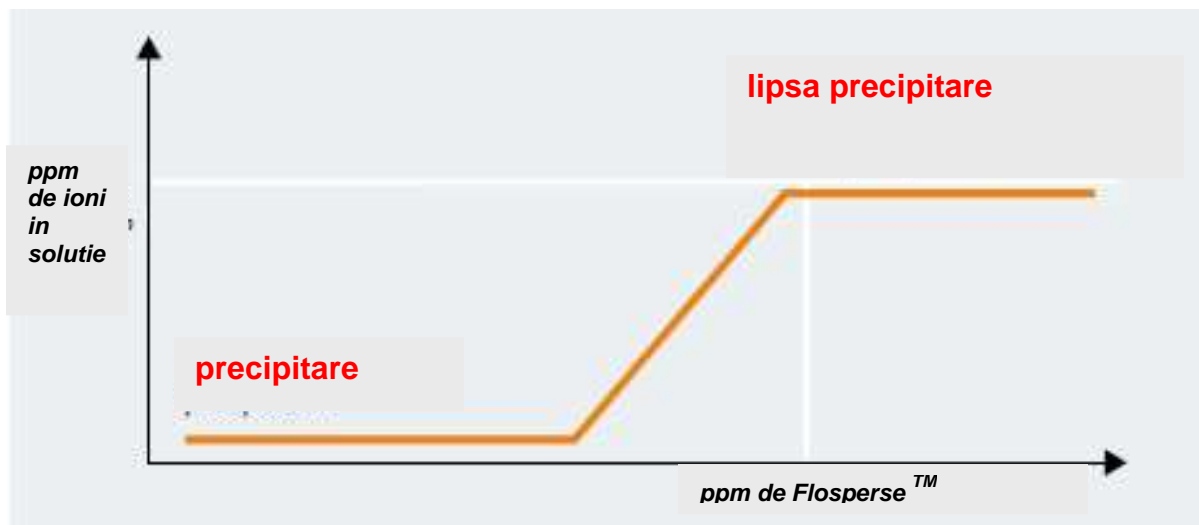
Modul de actiune a efectului de tamponare si a pH-lui

- In timpul procesului de fermentare se produc cantitati mari de NH_3 si CO_2 prin degradarea materiei organice.
- Atat NH_3 cat si CO_2 sunt gaze foarte solubile in apa. Aceste gaze se combina pentru a forma NH_4HCO_3 (carbonat acid de amoniu). NH_4HCO_3 este un agent de tamponare puternic cu pH sub 7. La acest pH cei mai multi ioni de Mg si Ca sunt in solutie. Daca exista suficient fosfor in solutie (ca HPO_4 si PO_4), sistemul are toate componentele necesare pentru potentiala formare a Struvit-ului (fosfat de magneziu si amoniu $\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$).

Determinarea dozei optime

- Unul din multele avantaje ale utilizarii **FLOSPERSE™** fata de Poli-acrilati este si ca exista o metoda sigura pentru determinarea dozei optime.

- O conditie necesara pentru ca Struvit-ul sa se pastreze in solutie este o valoare scazuta a pH-lui (cu cat este mai scazut pH-ul, cu atat ionii sunt mai solubili). Precipitarea Struvit-ului depinde de pH si de concentratie.
- O schimbare brusca de presiune sau temperatura va permite gazului dizolvat CO_2 sa se degaje. Aceasta provoaca o crestere de pH, favorizand precipitarea sarurilor (Struvit, CaCO_3 sau CaSO_4).
- Adaugarea de **FLOSPERSE™** este necesara in scopul prevenirii precipitarii sarurilor. **FLOSPERSE™** formeaza complexi cu ionii metalici. Astfel, acesti ioni nu mai sunt liberi sa precipite din solutie.
- Un avantaj suplimentar al utilizarii **FLOSPERSE™** este ca produce, dupa o perioada de timp, dizolvarea oricarei sari deja precipitate.
- Doza optima de **FLOSPERSE™** se stabileste cand 100% din ionii importanti se regasesc inca in solutie, dupa ce se atinge pragul critic al valorii pH.



PRODUS	FLOSPERSE TM PX 60 N	FLOSPERSE TM HT	FLOSPERSE TM DIZOLVANT
CHIMISM	Acizi amino - fosfonici modificati si fosfonati	Acizi fosfonici modificati si fosfonati	Acizi fosfonici modificati, fosfonati si agenti activi de suprafata
MOD DE ACTIUNE	Inhiba precipitarea Magneziului (Struvit), Calciului si Fierului (ca Sulfati, Carbonati, Fosfati). Produsul previne precipitarea si redizolva dupa o anumita perioada de timp depunerile existente din conducte si utilaje. Doza recomandata este de 20 – 60 ppm.	Compozitia produsului are un efect special fata de precipitarea Calciului. Capacitate mare de complexare cu ionii de Calciu, pe langa un potential eficient al valorii de prag. Doza necesara este de 10 – 40 ppm.	Realizat special pentru indepartarea cristalelor si namolurilor de polimerizare din conducte, utilaje de deshidratare si schimbatoare de caldura.
AMBALARE	Containere de 1.000 kg (net) Canistre de 200 kg (net)	Containere de 1.000 kg (net) Canistre de 200 kg (net)	Containere de 1.000 kg (net) Canistre de 200 kg (net)
DATE TEHNICE	pH = aprox. 5.5 densitate (20°C) = 1.13 kg/l	pH = 5.5 - 5.7 densitate (20°C) = 1.13 kg/l continut fosfor= 2.9%	pH (solutie 1%) = aprox. 2.1 densitate (20°C) = 1.21 kg/l



SNF FLOERGER®

SNF S.A.

Zac de Milieux, 42163, Andrezieux Cedex,
France

Telefon : +33 (0)4 77 36 86 00

Fax: +33 (0)4 77 36 86 00

E-mail : info@snf.fr

www.snf-group.com

Flochem Romania

Str. Mihail Cioranu 4, sector 5, Bucuresti

Telefon : +40 (0) 21 410 78 09

+40 (0) 744 567 466

+40 (0) 744 425 079

Fax : +40 (0) 21 410 30 26

E-mail : flochem@floerger.ro

office@snf.ro

www.snf.ro