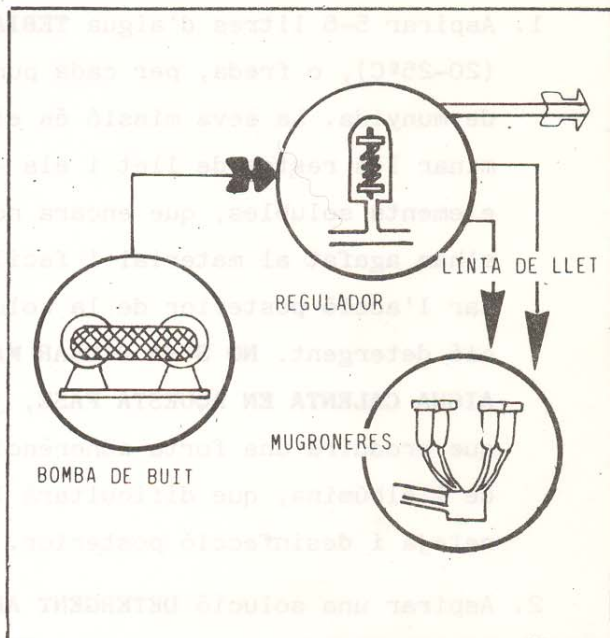




Servei d'Extensió Agrària

Higiene i neteja de les instal·lacions de munyir

F.I. Núm. 9, març/87



La llet és un element ideal per al desenvolupament de microbis, reproduint-se en ella ràpidament. La importància de la neteja i desinfecció de la màquina de munyir es tradueix en l'obtenció de llet sana i de qualitat, evitant la difusió de malalties, com la "mamitis"

—ja que durant la munyida és quan hi ha més risc d'infecció— i conservant bé i durant més temps el material, permetent un considerable estalvi de recanvis, — inutilitzats per manca de neteja i, en ocasions, per l'ús de productes inadequats.

**UNA LLET DE MALA QUALITAT ÉS, MOLTES
VEGADES, LA CONSEQUÈNCIA D'UNA
NETEJA MAL FETA**

LA NETEJA CLASSICA EN CALENT

A) Instal·lació simple (munyida en pots)

Neteja alcalina diària

(Després de cada munyida)

1. Aspirar 5-6 litres d'aigua **TEBIA** (20-25°C), o freda, per cada punt de munyida. La seva missió és eliminar les restes de llet i els elements solubles, que encara no s'han agafat al material i facilitar l'acció posterior de la solució detergent. **NO S'HA D'USAR MAI AIGUA CALENTA EN AQUESTA FASE**, ja que produirà una forta adherència de l'albúmina, que dificultarà la neteja i desinfecció posterior.
2. Aspirar una solució **DETERGENT AL-CALINA CALENTA** (60-65°C). S'usarà un detergent adient per a màquines de munyir. Les característiques d'un bon detergent és que no sigui càustic, sense escuma (sobretot en circuits), amb segrestants (per aigües dures), que no s'aterrossi... La dosi, que anirà en funció de la duresa de l'aigua emprada, serà la indicada per la casa fabricant.
3. Raspallar utensilis de munyir: mugroneres, gomes, pots, tapadores, bidons..., amb la solució detergent anterior. Utilitzar raspalls adients als utensilis a netejar i renovar-los quan sigui necessari.
4. Esbandida d'**AIGUA FREDA + un desinfectant**. Té com a finalitat -- eliminar la resta de detergent --

que pugui haver quedat i els microorganismes que hagin resistit a -- la solució detergent. Com a desinfectant es pot utilitzar un producte **CLORAT** (hipoclorit càlcic), o un producte **IODAD** (més car). -- També es pot utilitzar **LLEIXIU** -- (més econòmic), a dosi de 1-2 cullerades de lleixiu concentrat -- per 10 litres d'aigua. S'ha de fer esment que el lleixiu és un producte inestable (dura poc), per la qual cosa és necessari guardar-lo al fresc i en obscuritat i no ternir-lo emmagatzemat més d'un mes.

5. Escorriment i secat del material, en un lloc fresc i protegit de la pols i del sol.

Neteja àcida setmanal (generalment, després de la munyida del matí).

Un cop cada setmana, s'ha de netejar la instal·lació amb un detergent àcid. La seva finalitat és prevenir o eliminar la "pedra de la llet", sals minerals procedents de la llet i de l'aigua, elements metàl·lics de les canonades (sobretot si es tracta de coure recobert d'estany o ferro galvanitzat), cautzú, etc. Aquests dipòsits no són eliminats pel detergents alcalí i, per això, la necessitat d'aquesta operació.

- 1.- Desmuntar la màquina i posar en remull, **EN AIGUA FREDA**, totes les peces.

2.- Posar en remull totes les peces, durant 15 minuts, en una solució àcida: **AIGUA CALENTA + DETERGENT ÀCID**, en la proporció indicada per la casa comercial.

3.- Preparar una **SOLUCIÓ CALENTA AMB DETERGENT ALCALÍ** (com cada dia) i, a mida que es treuen les peces del detergent àcid, es fiquen dintre la solució alcalina, raspallant-les bé.

4.- Esbandir les peces en **AIGUA FREDA + DESINFECTANT**, com després de cada munyida.

5.- Deixar escórrer i eixugar.

6.- Muntar de nou les peces, quan estiguin eixutes.

B) Instal·lació simple amb autorentadora

Neteja alcalina després de cada munyida

1. Aspirar 5-6 litres d'**AIGUA TEBIA** per cada punt de munyida.

2. Col·locar les mugroneres en l'autorentadora.

3. Aspirar i fer circular una **SOLUCIÓ DETERGENT ALCALINA**, sense escuma i **CALENTA** durant 15 minuts.

4. Mestrestant, raspallar pots i tapadores en la solució detergent alcalina i esbandir-les amb **AIGUA FREDA ADDICIONADA DE DESINFECTANT**. No raspallar més que el necessari: el raspallat ratlla les superfícies.

5. Reemplaçar el bany detergent de l'autorentadora per **AIGUA FREDA**

+ **DESINFECTANT**, deixant reciclar durant 2 minuts.

6. Buidar la instal·lació i la bóta de l'autorentadora i deixar secar.

Neteja àcida setmanal

1. Aspirar 5-6 litres d'**AIGUA TEBIA** per les aixetes.

2. Posar els jocs de munyir a l'autorentadora.

3. Fer circular **AIGUA CALENTA**, addicionada de **DETERGENT ÀCID**, durant 10 minuts.

4. Després d'eliminar la solució àcida, reciclar una **SOLUCIÓ CALENTA DE DETERGENT ALCALÍ**, durant 5 minuts.

5. Fer circular la **SOLUCIÓ DESINFECTANT FREDA**, durant 2 minuts.

6. Buidar l'autorentadora i deixar eixugar la instal·lació.

7. Per als pots i tapadores, realitzar una neteja setmanal manual, com el cas d'Instal·lació simple.

C) Instal·lacions amb canonada de llet o sales de munyir

Després de cada munyida (2 vegades al dia o 3, en el seu cas)

1. Esbandir a "aigua perduda" (no reciclar l'aigua) amb **AIGUA TEBIA** o, en el seu defecte, freda. L'aigua entebiona les canonades i les condicionen per al rentat posterior. El consum d'aigua serà d'uns 25 litres.

2. Si la instal·lació és molt llarga, escalfar-la, fent passar aigua calenta sense detergent.

3. Aspirar i fer circular una solució d'**AIGUA CALENTA + DETERGENT - ALCALI**, no escumengant, durant 15 minuts. El consum d'aigua serà -- d'uns 40 litres i la concentració ha de ser la indicada per la casa subministradora, depenent principalment de l'aigua, normalment al 0,5 - 1 %.

Si no s'ha realitzat l'operació -- del punt 2, des del principi de -- la canonada fins el final de la -- mateixa, es produeix una davallada de temperatura de la solució, per la qual cosa s'han d'eliminar les primeres quantitats de la solució detergent, per tal que s'abasi la temperatura òptima en tot -- el circuit.

4. Reciclar **AIGUA FREDA** addicionada de **DESINFECTANT**, clorat normalment, durant 2-3 minuts.

Aquesta operació té especial importància a l'estiu, en que les -- condicions de temperatura afavoreixen la proliferació de microorganismes i, com a conseqüència, -- l'acidificació o mala qualitat de la llet.

Amb aigua de pou es poden presentar problemes per contaminacions bacterianes, en el qual cas deurà escalfar-se prèviament l'aigua --

d'esbandida fins a 70°C i després deixar-la refredar. Quan se sospita la presència de bacteries algal·ligenes, es connectarà el sistema de neteja (desinfecció) una hora abans de la munyida.

Altra sistema, com a precaució especial durant els mesos d'estiu, en que l'aigua pot estar contaminada per Coliformes (E. Coli), -- després de reciclar la solució de sinfectant, es deixarà **SENSE BUIDAR** fins la munyida següent, evitant-se, així, una recontaminació del circuit entre munyides. Si no pot romandre en el circuit, efectuar aquesta fase immediatament -- abans de la munyida, com s'ha exposat.

5. Buidar l'aigua de la instal·lació.

Cada setmana (generalment, després -- de la munyida del matí)

A MES DE LES 5 OPERACIONS anteriors, -- fer circular una **SOLUCIÓ CALENTA DE DETERGENT ACID**, durant 15 minuts.

La solució de detergent àcid cal que sigui utilitzada tot seguit de l'escalfament i abans del detergent alcalí, és a dir, enmig de les operacions 2 i 3 de neteja, a realitzar després de cada -- munyida, ja descrites.

Si s'utilitzen esponges per aixugar el lactiducte:

.Rentar-les escrupulosament amb detergent.

Reguladors

Aquesta peça s'embruteix amb facilitat, quan està situada en un lloc humit, amb pols o quan es troba molt a prop -- del grup moto-bomba.

Fer una neteja mensual, amb gasolina, si són tots metàl·lics i, si porten peces de plàstic, amb un drap mullat amb tricloroetilè.

Canonada d'aire i caldera de buidada

Netejar-les un cop al mes, sobretot aquelles de diàmetre petit, fent-ho -- així:

1. Desconnectar el regulador.
2. Aspirar una solució de neteja, composta per **AIGUA CALENTA i DETERGENT ALCALÍ**, o bé aigua amb tricloroetilè i, si fos necessari, aigua calenta i sosa càustica (ataca el ferro galvanitzat), per l'aixeta de més a prop a la bomba. La quantitat a utilitzar mai ha d'ésser superior a 2/3 de la capacitat de la caldera de buidada. Quan s'aspira és millor fer entrar -- aire de tant en tant, per tal que la solució agafi turbulència.
3. Parar la bomba i buidar la caldera. A continuació, repetir l'operació -- per l'aixeta següent i, així, succesivament.
4. Esbandir amb aigua neta.
5. Un cop netes totes les canonades, pa-- rar la bomba i buidar la caldera i -- obrir les vàlvules de drenatge, per que s'acabi d'escòrrer.

6. Fer funcionar la instal·lació durant 10-15 minuts, obrint i tancant aixetes, a fi que quedi ben aixuta.

En instal·lacions amb corbes i col-- zes, per tal d'evitar obstruccions, pot arribar a ésser necessari desmun-- tar la canonada per a netejar-la.

Mugroneres i tubs de cautxú

S'han de tenir 2 jocs de mugroneres i canviar-los setmanalment, deixant des-- cansar el que ha estat funcionant.

Canviar els jocs de mugroneres cada 6 mesos, o quan es vegin esquerdes o fo-- rats.

Polsadors

Netejar un cop a l'any els polsadors de membrana, desmuntar-los amb cura, -- per tal de no ratllar-los o trencar-los i introduir el cos del polsador en una solució detergent alcalina a temperatu-- ra moderada.

Assegurar-se que estiguin nets els -- forats. No netejar-los amb filferros, -- agulles o ponçons metàl·lics, que poden alterar el diàmetre dels forats.

Recanviar les membranes i juntes de cautxú que es trobin en mal estat.

En cas de polsadors regulats de fà-- brica, netejar periòdicament el mecanis-- me de vaivé, greixant lleugerament els seus eixos i vores. Canviar amb freqüèn-- cia els filtres d'entrada d'aire, sobre tot si treballen en ambients d'humitat i pols.

BIBLIOGRAFIA

"L'ALC DE LA TRAITTE MECANIQUE"
Capítol II: "Le nettoyage de la machine
a traire"

JOSEP LABRUN
La Maison de l'Elevage de la Seine-mari-
time, avec la coloboration de l'ITEB.

"LIMPIEZA DE EQUIPOS DE ORDEÑO"
A. SEGUI PARPAL
Información I.T. - C.R. 6-75
Centro Regional del S.E.A. de
Cataluña-Baleares. Reus. 7-75

"NETEJA DE LA MAQUINA DE MUNYIR"
Sèrie "Munyida", núm. 7
A. SEGUI PARPAL - RAMON TRIAS TORRENT
F.I.T. núm. 35 - Reus. 10-83

"DESINFECCION Y LIMPIEZA DE MAQUINAS
DE ORDEÑO"

JOSE GARCIA LOPEZ
Información S.E.A. nº 1.079
Madrid, 1.974

"LIMPIEZA DEL MATERIAL DE ORDEÑO"
RAMON TRIAS TORRENT
C.C. Agència S.E.A. Puigcerdà, 1975

"PROGRAMA DEOSAN PARA EL CONTROL DE LA
MASTITIS Y PRODUCCION DE UNA LECHE DE
CALIDAD"
Información Técnica. Diversey S.A.E.

Folletos e informaciones comerciales de
las firmas:

HISPANO QUIMICA, S.A. - DIVERSEY S.A.E.
HENKEL IBERICA, S.A. - HISPANO QUIMICA
HOUGHTON, S.A. - QUIMIGRANEL, S.A.
PROQUIMICA - ALFA-LAVAL

Preparat per:

JOSEP LLUIS SANMARTIN CALVO
Agent Comarcal del S.E.A.
SANTA COLOMA DE FARNERS