

# Un detergente para cada ordeñadora

Las operaciones de lavado de la instalación de ordeño deben ser consideradas por el ganadero como una práctica indispensable para reducir al mínimo la contaminación de la leche.

Son necesarios detergentes estudiados para este fin y jamás espumógenos.

**T**odo el material a limpiar deberá ser antes enjuagado con agua corriente y cepillado en los puntos más difíciles, y después lavado con agua caliente mezclada con sustancias dotadas de fuerte acción detergente.

Es muy importante no emplear detergentes espumógenos en el lavado de las conducciones en vacío, porque la espuma puede sobrepasar el depósito y llegar hasta la bomba dañándola. Las operaciones de limpieza de la ordeñadora pueden resumirse así:

**Antes del ordeño:** Lavar con agua fría.

**Después del ordeño:**

- a) Breve lavado de la instalación con agua fría.
- b) Lavado del circuito de la leche con agua caliente o fría y con productos de acción detergente y desinfectante.
- c) Enjuague esmerado con agua fría.

**Semanalmente:** Desincrustación de la instalación con productos ácidos; enjuague con agua fría; limpieza de los colectores y de los pulsadores.

**Mensualmente:** Lavado en caliente de las conducciones de vacío con un producto alcalino; enjuague con agua fría; sustitución de las vainas de los grupos de ordeño.

## LOS DETERGENTES

Un buen detergente desinfectante debe estar constituido por una mezcla convenientemente equilibrada de diversas sustancias, cada una de las cuales desarrolla específicas funciones químicas y físicas propias para atacar y diluir la suciedad, así como para desinfectar las superficies.

Los mejores detergentes desinfectantes están compuestos de:

**Sustancias alcalinas.** La sosa cáustica (NaOH) y la potasa cáustica (KOH), gracias a su bajo coste y a la eficaz



En el lavado de la instalación de ordeño hay que evitar de forma absoluta los detergentes espumosos, que podrían dañar algunos aparatos del sistema.

acción de disolución de las grasas, son las más utilizadas en la formulación de productos alcalinos.

**Tensioactivos aniónicos** (o productos bañantes). Los más comunes son el laurilsulfato y el dodecilsulfato: ejercen su acción reduciendo la tensión superficial del agua; la solución lavante puede así penetrar en profundidad y remover la pátina de suciedad, grasa y proteínas.

**Productos secuestrantes.** Los más usados son el tripolifosfato sódico, el EDTA y el gluconato sódico, que impiden la incrustación de las superficies evitando la «piedra de la leche».

**Desinfectantes.** El hipoclorito de sodio, las cloraminas, los yodóforos y las sales de amonio cuaternario están

muy difundidos; el hipoclorito de sodio (NaOCl) es el más empleado por su bajo coste, su reducida toxicidad y su amplio espectro de acción. Los desinfectantes a base de iodo y de sales de amonio cuaternario requieren un abundante y prolongado enjuague después del empleo a causa de los posibles residuos.

**Detergentes ácidos.** Ácido clorhídrico, nítrico, sulfúrico y fosfórico, este último más indicado en cuanto no corroe el acero ni daña las partes de goma. No mezclar nunca los detergentes-desinfectantes a base de cloro con sustancias ácidas.

La elección de los productos debe realizarse después de una atenta lectura de la etiqueta. En las etiquetas debe estar especificado:

- a) El tipo de acción desarrollado por el producto (detergente, desinfectante, desincrustante, combinada).
- b) La composición y los principios activos.
- c) La cantidad de principios activos expresada en p.p.m.
- d) La cantidad de producto a usar en la solución, expresada en % o en gr/l.
- e) La temperatura de la solución más idónea y los tiempos de contacto para obtener los mejores resultados.
- f) Las variaciones a aportar a la dosis en función de la dureza del agua de lavado.
- g) Las sustancias a usar conjunta o alternativamente para tener una desinfección completa, y los productos ácidos a emplear para los tratamientos desincrustantes.
- h) Las advertencias para el uso (toxicidad, causticidad, peligrosidad, posible presencia de residuos en la instalación).