

¿Qué puntos debo controlar para un lavado adecuado?

Para alcanzar un lavado adecuado del sistema de ordeño, es necesario conocer previamente el estado de limpieza así como aquellos posibles puntos que puedan afectar a la circulación de la solución de lavado.

Es necesario tener en cuenta todos los puntos de chequeo de un sistema de lavado ya que no siempre serán zonas en contacto con el agua de lavado las que influyan en el devenir del lavado (como por ejemplo las bombas de vacío o los reguladores).

Valoración de los materiales:

1. Deben permitir que el ciclo sea continuo, no deben suponer una obstrucción.
2. Su mantenimiento o reposición debe ser fácil.
3. Deben limpiarse con facilidad.

Revisión visual antes del lavado

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Pila de lavado. | 5. Tubería de leche. | 9. Drenajes. |
| 2. Tubería de lavado. | 6. Retiradores y medidores. | 10. Inyección de lavado. |
| 3. Plataformas de lavado. | 7. Unidad Final. | 11. Bombas de vacío. |
| 4. Colectores. | 8. Tubería de leche a presión. | 12. Regulador. |

1. Pila de lavado:

- Comprobar la capacidad: hay tablas que permiten cubicar el volumen así como las necesidades del sistema de lavado.
- Verificar la inclinación del suelo que permita evacuar la solución de lavado.
- Examinar la superficie: permite comprobar la eficacia de la solución de lavado o la degradación del material; observar si hay decantaciones y su coloración (p.ej: rojiza indica presencia excesiva de hierro en el agua).
- Si se trata de pilas asociadas a lavadoras automáticas, abrir los compartimentos para administrar los productos de lavado y visualizar el interior a través de ellos.



PILA DE LAVADO

2. Tubería de lavado:

- Comprobar el diámetro desde la pila de lavado hasta la distribución en la sala de ordeño.
- Revisar la inclinación en la sala de ordeño.
- Revisar la disposición de los grifos de lavado respecto a las plataformas de lavado, así como la disponibilidad de orificio adecuado sobre la tubería.
- Revisar el interior: si se trata de un sistema en anillo retirar la parte más baja (hacia donde se dirige la inclinación); en caso contrario abrir el final de las tuberías.



TUBERIA DE LAVADO OBSTRUIDA

3. Plataformas de lavado:

- Comprobar que permite la correcta colocación de las pezoneras: hay variaciones en función del tipo de pezonera. La colocación en vertical conlleva problemas para el lavado cuando no hay presión negativa (vacío) o hay excesiva presión positiva (empuje con la inyección en la tubería de lavado) que provocan que se separen del anclaje a la tubería; respecto al anclaje de los colectores la inyección de aire puede sacarlos de la plataforma sino están sujetos adecuadamente.
- Revisar que no hay entradas de aire salvo la propia del drenaje de la plataforma.
- Revisar el diámetro de drenaje de las plataformas: con el tiempo van incrementándose.
- En aquellos sistemas que hay comunicación entre algunas de las plataformas de lavado y las válvulas que controlan el lavado de los medidores asociados a los retiradores, es necesario comprobar que este se realiza adecuadamente.



PLATAFORMA DE LAVADO SUCIA



PLATAFORMAS DE LAVADO

4. Colectores:

- Revisar las pezoneras: hay que comprobar su estado (depende del tipo de material con que se han fabricado y el número de ordeños) y su limpieza (algunos puntos críticos son la embocadura y el borde de la pezonera).
- Revisar las gomas de leche (interior y exterior): comprobar que el diámetro no supone restricciones.
- Si se usan colectores hay que comprobar el interior y revisar que no haya hendiduras (rayado) en el plástico que lo forma, punto adecuado para la acumulación de suciedad. Si disponen de algún sistema de medición o distribución del agua comprobar que no restringe la circulación.



COLECTORES

5. Tubería de leche:

- Comprobar problemas de inclinación o hundimiento de algún tramo.
- Revisar los grifos de leche, visualizar el interior y comprobar el estado de limpieza así como el diámetro del orificio sobre la tubería. Verificar que todos se disponen en la misma inclinación y con el mismo diámetro.
- Revisar la solidez de las uniones en la tubería: si es posible desmontar y comprobar la limpieza.



TUBERÍA DE LECHE SUCIA

6. Retiradores y medidores:

- Revisar que dispongan de una evacuación adecuada.
- Revisar que no haya restricciones en la entrada de agua (diámetro de las gomas de leche así como su integridad).
- Revisar el interior y comprobar la limpieza.
- Si existe algún sistema de apertura y cierre para el lavado o la medición comprobar el estado de las membranas así como las gomas que suministran el vacío.



INTERIOR DE UN RETIRADOR

7. Unidad Final:

- Revisar la ubicación y el estado de las entradas de la tubería de leche.
- Revisar la limpieza del sanitario, hay que comprobar que dispone de sistema de drenaje y permite evacuar adecuadamente.
- Revisar las entradas y salidas de la bomba de leche: si no se trata de uniones en acero inoxidable hay que comprobar el estado de las gomas.
- Comprobar la válvula anti retorno: en especial si no es de acero inoxidable.
- Filtro de leche: comprobar que la colocación del filtro y su tamaño son adecuados (filtros pequeños o mala ubicación que permiten pasar materia orgánica).



SANITARIO DE UNIDAD FINAL SUCIO

8. Tubería de leche a presión:

- Revisar el diámetro, longitud y curvas.
- Comprobar si hay estrechamientos y uniones con goma anillada o similar.
- Revisar la entrada a tanque: si es con válvula anti retorno revisar el estado de gomas y la limpieza; si es mediante un tubo de acero inoxidable revisar el interior y si es mediante goma anillada revisar el interior así como la unión a la tubería (comprobar que no quedan restos entre la goma y la tubería).

9. Drenajes:

- Comprobar el drenaje de las plataformas de lavado.
- Revisar el drenaje de la Unidad Final.
- Revisar el drenaje del sanitario.
- Revisar el drenaje del calderín de la bomba de vacío.
- Revisar el drenaje de la trampa de vacío.
- Revisar el drenaje de la tubería de leche a presión.
- Comprobar que no quedan restos de solución de lavado una vez parada la máquina.



DRENAJE

10. Inyector de lavado:

- Revisar el interior, sobre todo la unión a la tubería de leche o de lavado.
- Si se trata de un sistema activado a través del sistema de vacío comprobar la entrada de vacío, goma de vacío y la membrana de la válvula.
- Revisar si la caja de control se activa, si se realiza a través de la lavadora comprobar los intervalos de funcionamiento.
- Si se acompaña de válvulas que controlan la entrada de agua a través del Inyector hay que comprobar la membrana y la goma de vacío; si el control es a través de válvulas de compresor hay que comprobar si funcionan a la par que la Inyección y el estado de los tubos que conectan con el compresor.



INYECTOR

11. Bombas de vacío:

- Comprobar el caudal de bomba y la Reserva Real.
- Revisar todas las partes susceptibles a romperse (correas, manguitos de unión a tubería de vacío,...) y revisar los niveles de aceite o de agua.

12. Regulado:

- Revisar el estado de limpieza.
- Revisar filtros y membranas.



REGULADOR