

In VIA

La solución desde 1912

Pol. Ind. Domenys II
Cruce Avda. Tarragona 148 - C. Xarel·lo
08720 Vilafranca del Penedés. Barcelona
Tel: 938902418 - Fax: 938172844
e-mail: Info@invia1912.com

Instrucciones

Equipos CIP



Índice

| | |
|--|-----------|
| 1 - INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 2 - COMPONENTES..... | 4 |
| 3 - CONCEPTO DE LA HIGIENE (LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN)..... | 8 |
| 3.1 - TÉCNICAS Y MÉTODOS DE LIMPIEZA..... | 9 |
| 3.2 - PASOS A SEGUIR EN EL PROCESO DE LIMPIEZA | 10 |
| 4 - CONSEJOS PRÁCTICOS..... | 12 |

1 - INTRODUCCIÓN

Equipo CIP pensado para realizar fácilmente las labores necesarias de limpieza en instalaciones industriales: limpieza de depósitos, mangueras, equipos de embotellado, etc

Versión básica con alimentación a 380 V trifásico

Equipo básico compuesto por:

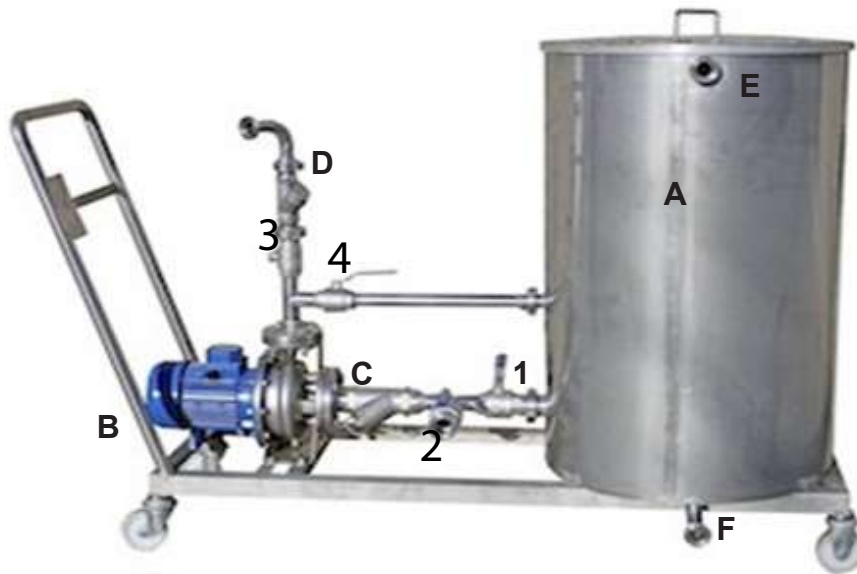
- Un depósito inox 316 capacidad 500 ltrs para la preparación de la fórmula para la limpieza, con tapa superior, fondo plano con entrada superior de producto y salida inferior.
- Bomba de impulsión de 3 C.V. caudal 6.000 – 18.000 Ltrs / h alimentación 380 V trifásica
- Colectores.
- Todo el equipo montado sobre plataforma inox sobre ruedas.
- Cuadro eléctrico estándar.
- Válvulas de regulación y válvulas de retorno fabricados en inoxidable 316.

OPCIONAL:

- fabricación de un segundo depósito inox para la recuperación del agua.
- instalación de resistencia para calentamiento.
- cuadro de control de temperatura.



2 - COMPONENTES



A: Deposito de mezclas y recuperación de aguas residuales.

B: Bomba de circulación y de impulsión de piquidos.

C: Circuito de aspiración con filtro de protección de bomba.

D: Circuito de impulsión con válvula de retención para evitar retrocesos de flujo.

E. Entrada superior de agua y productos líquidos

F. Salida inferior de escurrido final, normalmente con tapón

1. Válvula para cerrar tanque de mezcla

2. Válvula para conexión de la aspiración de la bomba a circuito externo o depósitos a limpiar cuando realizamos circuitos cerrados. Alternativamente, también se puede utilizar como entrada para utilización independiente de la bomba para otros usos.

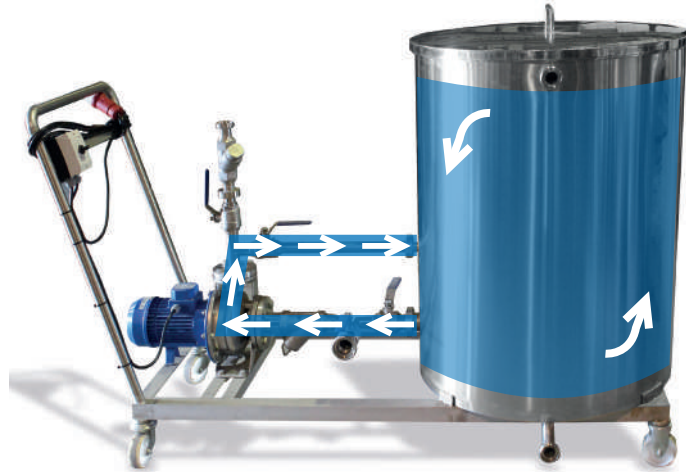
4. Válvula para cerrar el circuito de retorno al depósito de mezcla

3. Válvula de regulación de la impulsión y para cerrar la impulsión al realizar ciclos de recirculación.

PASOS:

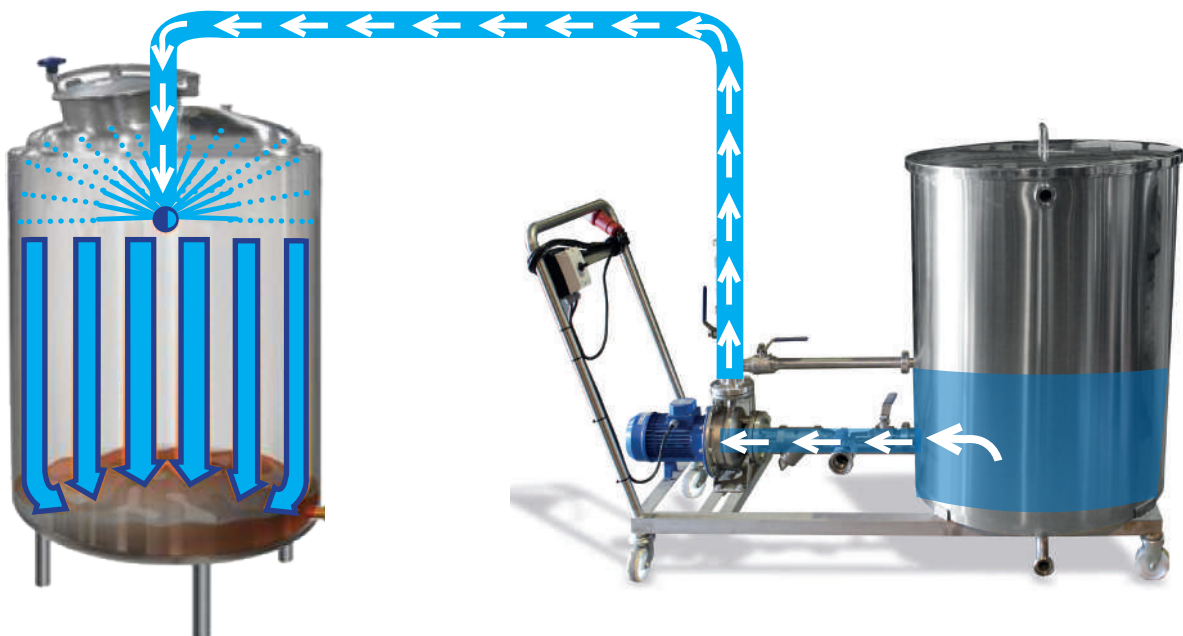
1) Añadir agua al depósito de mezclas. A continuación se agrega el producto de limpieza esterilizante, detergente o desengrasante y se procede a la homogenización (aproximadamente un 3% respecto al total de agua añadida) a través de la recirculación con la válvula 3 cerrada, válvula 4 abierta y regulando según se precise el movimiento de homogenización, válvula 1 abierta y 2 cerrada para la recirculación del producto de limpieza a homogenizar aspirando del depósito A y retornando el producto al mismo depósito (durante 15 minutos aprox. o hasta homogenización)

Paso 1



2) Envío de la mezcla de limpieza a través de las tuberías o depósitos a higienizar, conectando circuito D de impulsión y al circuito C de aspiración con la posición de las válvula 4 cerrada, 1 abierta, y 2 cerrada hasta que el depósito de mezcla quede vacío y la mezcla de limpieza sea traspasada a la línea o depósito a limpiar, entonces se cierra válvula 1 y se abre válvula 2 (para la aspiración) y 3 abierta (siempre en este proceso) para la impulsión con posibilidad de regular según se precise. Cuando manipulamos las válvulas (excepto cuando regulamos el flujo), es recomendable ir parando la bomba.

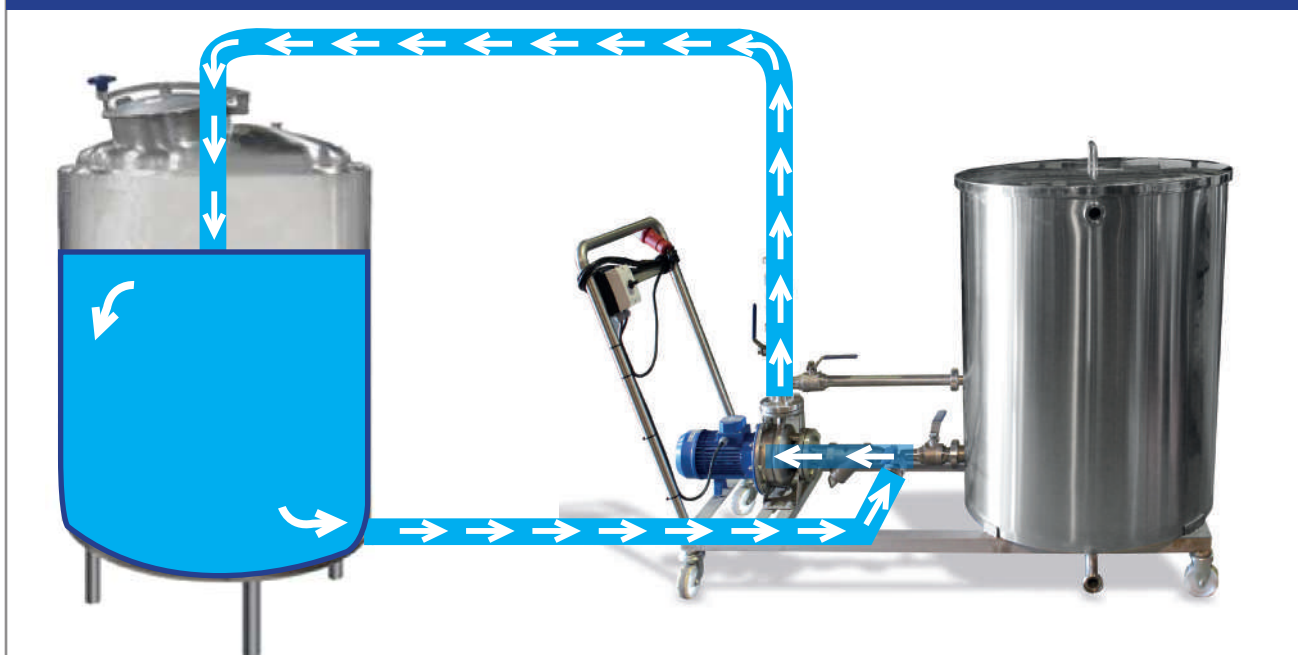
Paso 2



3) El proceso de recirculación en tuberías, es lineal siguiendo el circuito; en depósitos la impulsión se conecta a la parte superior (que debe tener un elemento de aspersion o cabezal de limpieza). El agua que cae se recoge a través del circuito de aspiración que debe estar conectado a la parte inferior del depósito, pasando el líquido por la bomba y retornando hacia la impulsión y el cabezal de limpieza. Cuando el filtro del circuito de aspiracion C se llena se debe parar la bomba, cerrar valvulas abrir y vaciar, después de haberlo montado volver a poner las valvulas en posición y seguir con la limpieza.

Este proceso puede durar unos 20 minutos hasta que se consigue la limpieza deseada.

Paso 3



4) Desechamos o, si se requiere recuperamos el agua de mezcla con la suciedad, en este caso devolviéndola al depósito de mezclas de éste modo: cerrar válvula 3, abrir válvula 4, cerrar válvula 1 y abrir válvula 2. Una vez se ha recuperado el agua la podremos reutilizar para seguir limpiando o para tratarla y desecharla.

Paso 4

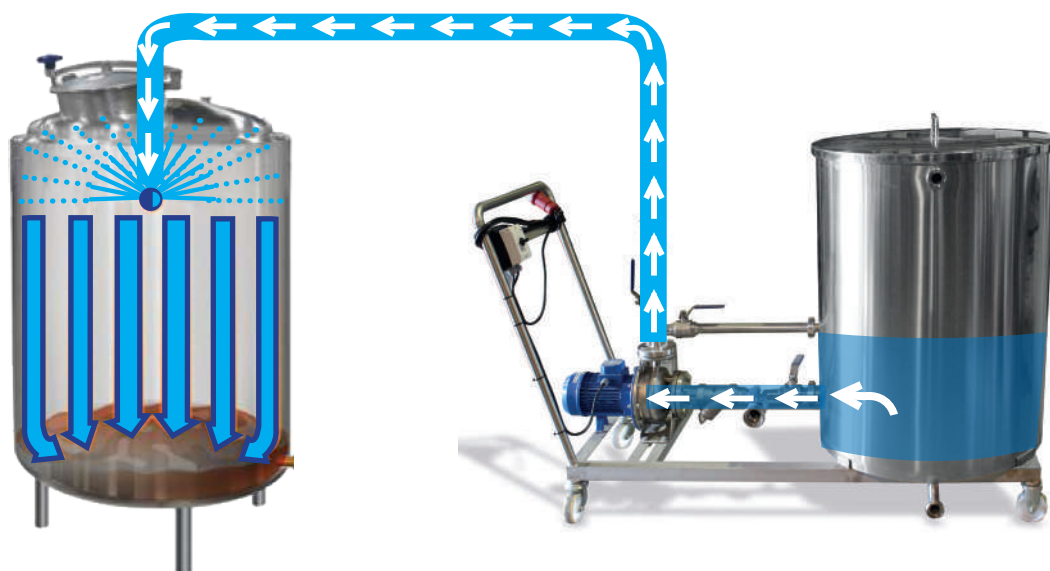


5) Después de la limpieza, se procede a efectuar las mismas operaciones rellenando el depósito de mezcla con agua y pasivante garantizando así que en las partes que hemos limpiado y desinfectado no queden sustancias nocivas.

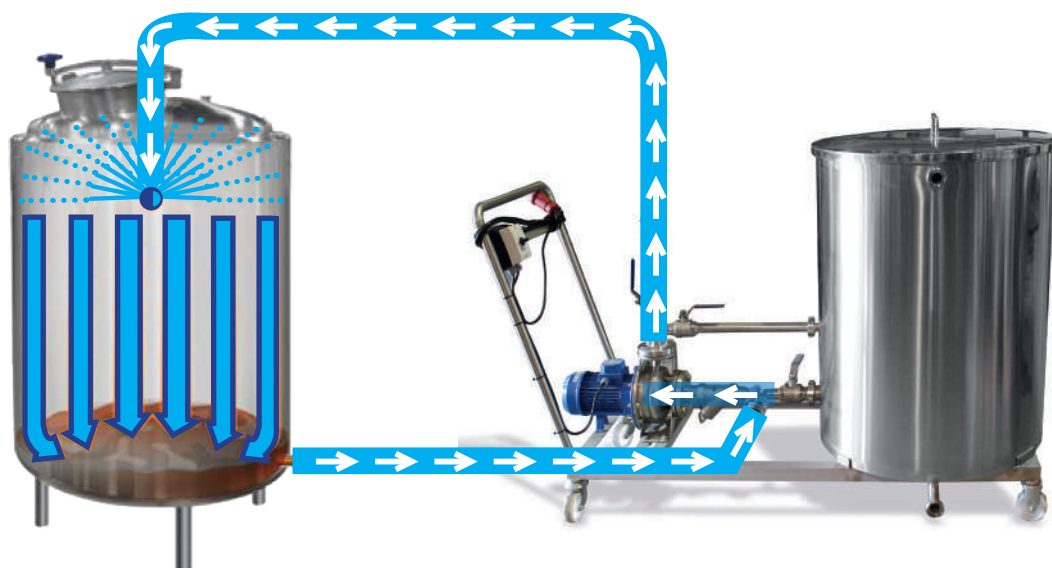
Paso 5 - 1



Paso 5 - 2



Paso 5 - 3



3 - CONCEPTO DE LA HIGIENE (LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ESTERILIZACIÓN)

- Limpieza: Eliminar la suciedad que está adherida en una determinada superficie.
- Desinfección: Consiste en eliminar la mayor parte de microorganismos.
- Esterilización: Eliminación total de microorganismos. No se utiliza en el mundo del vino.

La limpieza tiene 3 objetivos fundamentales

- 1- Por un lado, evitar defectos organolépticos, malos olores, sabores, en el vino debido al contacto con depósitos sucios, tuberías que pueden dar al mosto olor a moho, etc.
- 2- Evitar la aportación de sustancias exógenas extrañas que pueden alterar el producto
- 3- Evitar desarrollos microbianos y sus alteraciones del vino.

- Acero revestido: El revestimiento de los depósitos debe verificarse periódicamente y realizar el mantenimiento mediante destarizado y desinfección.
- Acero inoxidable: destarizado químico y desinfección. Inertizado exterior sobre todo en el caso de ducha de agua.



3.1 - TÉCNICAS Y MÉTODOS DE LIMPIEZA

- Cepillado: Para eliminar suciedad incrustada o muy agarrada. Tiene la ventaja que se adapta fácilmente a todo tipo de formas o nivel que queramos eliminar. Se usa en esquinas, uniones, racores. Los trabajadores deben de utilizar protección especial según normativa. . Es poco utilizado en bodegas porque se precisa mucha mano de obra.
- Aspersión de baja presión: es la más utilizada, muy adecuada para grandes superficies, especialmente en sitios cerrados (depósitos). Es necesario controlar el tiempo de contacto, temperatura y concentración de la solución.
- Presión: despega la suciedad adherida mecánicamente. Se utilizan para limpiar tolvas, prensas, despalilladoras. También para suelos y paredes que deben estar bien preparados porque con la presión se pueden despegar. Dependiendo del tipo de maquinaria a limpiar se pueden aplicar soluciones frías o calientes. En bodegas es conveniente que en estas máquinas se puedan utilizar con productos de limpieza que produzcan calor. Hay que tener cuidado al utilizarlas cerca de instalaciones eléctricas.
- Espumas: se aplica el producto en la parte superior y se deja que poco a poco vaya cayendo. Empapa muy bien y arrastra. Es muy cómodo de utilizar.
- Inmersión (remojado): Esta técnica se suele utilizar para pequeño material desmontable (válvulas, filtros) que se meten dentro de una solución de limpieza.
- Recirculación: Utilizado en circuitos cerrados, como canalizaciones, tuberías, grifería, filtros (embotellado). Se utiliza una bomba para hacer circular el fluido en régimen turbulento con productos que no produzcan espuma. Debe circular el caudal en sentido inverso al utilizado normalmente para arrastrar la suciedad en zonas difíciles.



3.2 - Pasos a seguir en el proceso de limpieza

Es conveniente seguir el siguiente esquema para obtener una adecuada higiene de la bodega y sus materiales, dependiendo del grado de higiene que quieras mantener en la elaboración.

1º Aclarado para eliminar parte de los bitartratos y la materia colorante, cuanto menos suciedad y adherencias queden menor cantidad de producto se necesita.

2º Aplicación de producto destartarizante, a base de sosa, o a base de cloro (ojo a la posibilidad de contaminaciones posteriores de tca).

3º Aclarado para eliminar los restos de producto, se puede añadir un ácido débil para neutralizar posibles restos de sosa (cítrico por ejemplo).

4º. Limpieza mecánica (cepillado) para eliminar manchas sólidas y restos incrustados.

5º. Desinfección para destruir los microorganismos, compuestos a base de agua oxigenada.

6º. Enjuague para eliminar las manchas y aclarado del desinfectante.

7º. Control del enjuague y de la eficacia de la desinfección, toma de muestra para control de desinfección.

Los productos clorados atacan la capa que protege el acero de la corrosión, hay que evitar tiempos excesivos de contacto.

En modo básico los pasos 1º, 2º a base de sosa, 3º y 5º mezcla de H₂O₂ + peracético. En el producto indica modo de uso pero depende de cada cual, es aconsejable para el ahorro de producto la recirculación hasta que no limpie dentro de unos parámetros generalmente tiempo, también se puede realizar por densidad (estos casos pueden vender el residuo para separar tartárico), la dilución garantiza un modo menos peligroso de uso ya que una determinada cantidad de sosa elimina una determinada cantidad de tartratos, eso sí hay que limpiar con tiempo necesario.

El modo de uso: se necesitan cabezales de limpieza como bolas de limpieza, cabezales giratorios etc, bomba de recirculación, mangueras o en su defecto se puede utilizar (si lo tiene) el tubo de remontado del depósito. Hay que montar el dispositivo igual que si se hiciera un remontado en abierto con aireación, la disolución va en función del caudal de recirculación de la bomba, y la cantidad que se necesita de producto según el grado de suciedad.

Se pone en marcha el sistema sólo cuando el agua que se va añadiendo llene la bomba y ésta trabaje sólo con líquido sin aire.



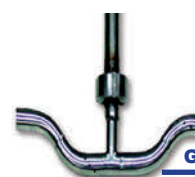
BOLAS DE LIMPIEZA



TANKJET 75



CABEZAL DOBLE GIRO



CABEZAL GIRATORIO VIA



BRAZOS EXTENSIBLES



INFERIOR

CABEZAL LIMPIEZA

Es bueno el disponer de un retén en el recipiente. Entonces se añade la sosa o producto de limpieza, el color nos indica si se necesita más sosa o no para el tiempo de limpieza que se haya fijado, si en ese periodo no hay variación de color y el depósito no está limpio, se añade más sosa, o producto de limpieza.

La forma más eficaz de limpieza es tener todo el conjunto integrado en un CIP (deposito, bomba y conexiones, todo sobre bancada transportable), que facilita estas labores.

Si el depósito es un siempre lleno es mejor desmontar la válvula de seguridad y pasar por ahí la manguera de la bola y lavar con tapa puesta, si la bomba desplaza mucho caudal, para ahorrar agua y siempre que la bomba sea centrifuga y no de desplazamiento positivo, se puede colocar una llave, para reducir el caudal de salida de la bomba, parcialmente cerrada.

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EL ACERO INOXIDABLE

El acero inoxidable es un material de calidad por su gran inercia en relación con los agentes químicos.

- Productos utilizables: álcalis fuertes (sosa), amonios cuaternarios, productos clorados en medio básico, ácido fosfórico. ácido nítrico (para regenerar el depósito).

- Productos rechazables: productos clorados en medio ácido, ácido clorhídrico. Productos abrasivos.



| DESINFECTANTES | | DETERGENTES | | |
|----------------|--------------------|--|--|---------------------------|
| | Aerobac Aerosol DT | Desinfección terminal del medio ambiente y de las superficies. | | |
| | Aldiben | Desinfectante. Desinfección por contacto de superficies, utensilios y depósitos. | | |
| | Aseptil | Desinfección general y concentrado. | | |
| | Dessol 11 | Desinfectante espuma. | | |
| | Deso-Dybac | Desinfectante y desodorización. | | |
| | Dybacip | Concentrado para la limpieza de torres de refrigeración y circuitos. | | |
| | Dybacol Gt Líquido | Desinfección instantánea. | | |
| | Dybacol Gt Spray | Desinfección de contacto en seco de superficies y materiales. | | |
| | Oxibac | Desinfectante de circuitos (tuberías) y depósitos. | | |
| | | HIGIENE PERSONAL | | |
| | | Dybac HF | | Enjuagante bactericida. |
| | | Ybac Net Plus | | Pasto mano desengrasante. |
| | | Savogerm | | Lavamanos antiséptico. |

4 - Consejos prácticos

A RECEPCIÓN DE CUALQUIER DEPÓSITO, INSTALACIÓN O MAQUINARIA SE DEBE PROCEDER A UNA PROFUNDA LIMPIEZA SEGÚN EL PUNTO 4.

Use siempre agua potable para todas las operaciones de limpieza.

Utilice agua sulfitada al 1% (100 gramos de metabisulfito potásico por cada 10 litros de agua), para la limpieza de bombas, tuberías y pequeños utensilios.

A la hora de coger una muestra para analizar los distintos parámetros del vino, descartar los primeros 100 cc que salgan del depósito, ya que en la boca de las llaves suelen proliferar gran cantidad de microorganismos patógenos, que podrían provocar una analítica errónea, principalmente con valores altos de acidez.

ACCESORIOS DE LOS DEPÓSITOS:

- Tapas, compuertas, portezuelas: verificar su estado. Limpieza y desinfección periódicas.
- Juntas de las portezuelas: limpieza y desinfección periódica por inmersión.
- Indicadores de contenido, niveles: si es posible, evitarlos. Si se utilizan, deben mantenerse limpios, desmontarlos y limpiarlos con una escobilla y solución desinfectante. Sus juntas deben cambiarse a menudo para evitar escapes debidos a la presión. Los tubos de plástico pueden variar sus propiedades físicas y se vuelven quebradizos.
- Chimeneas, sombreros flotantes, válvulas asépticas: verificación regular de niveles y mantenimiento de las válvulas asépticas; limpieza y desinfección de los sombreros flotantes.
- Grifos: las estopadas y juntas deben renovarse periódicamente. Utilizar preferentemente grifos de paso integral en acero inoxidable siempre que se desee un nivel de higiene elevado.
- Dispositivos de gas inerte: verificar periódicamente la estanqueidad de las conducciones; comprobar que no exista retorno de líquido en las canalizaciones.
- Jarras de relleno en cobre, latón u otros materiales que ya no cumplen la normativa alimentaria.: el empleo de recipientes de estos metales en una bodega debe eliminarse.



Boca superior



Rejilla interior



**Grifo
sacamuestras**



**Regleta
de nivel**



Grifo regleta



Válvula inox

In VIA

La solución desde 1912

Pol. Ind. Domenys II
Cruce Avda. Tarragona 148 - C. Xarel·lo
08720 Vilafranca del Penedés. Barcelona
Tel: 938902418 - Fax: 938172844
e-mail: Info@invia1912.com

Garantiza tú futuro invirtiendo hoy en In Via



copyright © 2018 ES B 66876533 all rights reserved