



Química de los Andes SpA

Josue Smith Solar 528, Depto. 1013, Providencia, Santiago

Cel: 56 96218 9938

Metodologías y recomendaciones de Seguridad para el uso de ALKLEAN POWER

Identificación del producto y proveedor

Nombre del producto químico:	ALKLEAN POWER
Características de uso del producto:	Limpiador, desincrustante y desinfectante alcalino sólido.
Proveedor:	Química de los Andes SpA
Dirección:	Josue Smith Solar 528, depto. 1013, Providencia, Santiago, Chile.
Celular de emergencia:	+56 96218 9938
e-mail:	ifenoglio.quimicadelosandes@gmail.com

Metodología y recomendaciones de Seguridad

Solicitamos leer cuidadosamente esta información y recomendaciones técnicas y de seguridad antes de utilizar nuestro producto por primera vez, que entendemos será de utilidad para la preparación, aplicación, y manejo de **ALKLEAN POWER**, tanto en estado sólido como líquido en solución (concentrada o diluida).

Por favor leer todos los documentos y especialmente estas recomendaciones.

ALKLEAN POWER puede ser utilizado en materiales como Acero Inoxidable, PVC, gomas (cualquier tipo de elastómero) y acero al carbono. Se recomienda no usar en Aluminio y bronce (en soluciones concentradas).

Manejar **ALKLEAN POWER** sólido **SIEMPRE** con utensilios completamente **SECOS**, y cuidando que no le caiga agua ni gotas de sudor al producto que puedan hacerlo reaccionar.

Los sacos de **ALKLEAN POWER**, SIEMPRE deben estar en lugares, frescos, secos, lejos de la luz solar, y en lo posible dentro de recipientes de plástico o cartón, que le den protección mecánica adicional, y los aíslen de las condiciones ambientales.

Inmediatamente extraído el producto, se debe cerrar el saco interno que contiene el producto, sacándole el aire, retorciendo la bolsa de manera que no quede aire en su interior, y atando con hilo fuertemente, para que no se desenrosque la bolsa y permita entrada de aire y humedad externa.

En adelante y de acuerdo a nuestra experiencia, se indica los procedimientos a utilizar para la preparación y aplicación de **ALKLEAN POWER** en cada proceso.

- 1) Barriles
- 2) Espadines
- 3) Ollas y Whirpools
- 4) Fermentadores
- 5) Líneas Choperas
- 6) Botellas a reciclar

Las cantidades y porcentajes que a continuación se mencionan, son orientativas y se pueden adaptar a la escala o condiciones de uso de cada consumidor, manteniendo las proporciones.



Química de los Andes SpA

Josue Smith Solar 528, Depto. 1013, Providencia, Santiago

Cel: 56 96218 9938

Barriles:

- Preparación de la solución para limpieza y sanitación.

- a) Enjuagar bien los barriles y espadines antes de iniciar el lavado.
- b) Preparación de solución para limpiar 25 barriles. Se recomienda preparar la cantidad de solución de acuerdo al equipo disponible, temperatura de proceso aproximada de 50 °C. Para trabajar tranquilos recomendamos utilizar una concentración del **2%**, o **20 gr/lit** de **ALKLEAN POWER** para el inicio del lavado (ej. **1 kg** de producto para 50 lt de agua). El tiempo de lavado para cada barril puede variar de acuerdo al tipo de equipo a utilizar, se recomienda consultar antes del primer uso en caso de equipos automáticos. En caso de equipos semi automáticos o manuales, se recomienda tiempos de 2 - 4 minutos de recirculación con equipos CIP.
- c) Como ejemplo, para preparar 50 lt de solución inicial, recomendamos hacerlo en un balde plástico con 5 lt de agua a temperatura ambiente, se comienza a disolver espolvoreando suavemente **1 kg** de **ALKLEAN POWER**, si la cantidad de agua es diferente, trabajar siempre con concentraciones del **2%**, equivalente a **20 gr/lit**, teniendo la precaución de **no agregar el producto granular al agua caliente**. Una vez disuelto el sólido granular completamente, verter en el recipiente donde se encuentren los restantes 45 lts de agua a temperatura aproximada de 50 °C (para tener una temperatura final de unos 45 °C). Agitar en forma suave para homogeneizar la solución.
- d) Cada 25 – 30 barriles recomendamos agregar **200 gr** aproximadamente de **ALKLEAN POWER** a la solución (preparado previamente con agua a temperatura ambiente en recipiente aparte). Esto es para mantener en solución una cantidad de Oxígeno Activo suficiente para continuar desinfectando sin problemas. Este agregado se hará de la siguiente manera, colocar aproximadamente 1 lt de agua a temperatura ambiente, agregar suavemente **200 gr** de **ALKLEAN POWER** y revolver suavemente hasta obtener una completa dilución. Verter en el recipiente con la solución con que se esté utilizando.
- e) Posterior al lavado, y luego de escurrido el líquido, enjuagar cada barril hasta obtener pH neutro. Entendemos que una vez escurrida la solución de **ALKLEAN POWER**, con 1 minuto de agua a presión (con ayuda de bomba o hidro lavadora), es suficiente para enjuagar, o si no se dispone agua a presión, con llenar a un 25 % de agua el barril y agitarlo unos segundos para que el agua tome contacto con toda la superficie será suficiente, y se haría un uso racional del agua.

- Limpieza y sanitación de Espadines

- a) En caso que se limpien junto al barril, hacerlo como es costumbre.
- b) En caso que se limpien por separado barril y espadines, recomendamos hacerlo de la siguiente manera. Posterior al enjuague inicial de los espadines, preparar una solución con aproximadamente **2%** (por ej. para 20 lt de agua **400 gr**, si se utiliza mayor cantidad de agua, mantener la proporción de **20 gr/lit**, con la misma metodología que en el caso anterior. Asegurarse que no queden gránulos de **ALKLEAN POWER** sin disolver. La temperatura queda a criterio de la persona que realiza la limpieza, pero no es necesario agua caliente si los espadines quedaron bien enjuagados. Por cada 40 espadines que se limpien, sugerimos posteriormente por ejemplo agregar unos 300 cm³ preparados con **50 gr** de producto para mantener en solución una cantidad de Oxígeno Activo suficiente para sanitar correctamente.
- c) Enjuagar hasta obtener pH neutro, normalmente 45 segundos con agua a presión.

Planta:

Limpieza y sanitación de Ollas de Cocción, Lausters y Whirpools:

- Enjuagar previamente el equipo, bomba, enfriador de placas y manguera, de manera de desprender todas las suciedades que no estén adheridas, evitando de esta forma gastar producto en limpiar suciedad que con agua sale fácilmente. Esto también ayudará a que los dispositivos CIP no se tapen con sólidos cuando se recircule.
- Recomendamos trabajar con una concentración del **2%** o **20 gr/lit** de **ALKLEAN POWER**. Normalmente para limpiar equipos de cocción se utiliza una solución equivalente al **10 %** del volumen del recipiente. Con ello se



Química de los Andes SpA

Josue Smith Solar 528, Depto. 1013, Providencia, Santiago

Cel: 56 96218 9938

- asegurará una correcta limpieza. Por ej., para el caso de un equipo de 1.000 lt, normalmente se utilizan 100 lt de solución. Para ello, en un recipiente de plástico de 20 lt, se disuelve suavemente **2 Kg de ALKLEAN POWER** en 10 – 12 lt de agua a temperatura ambiente, teniendo la precaución de no agregar el producto granular al agua caliente.
- Si habitualmente se utiliza un volumen diferente al mencionado, hacerlo manteniendo la concentración del **2%**, equivalente a **20 gr/lt de ALKLEAN POWER**.
 - La temperatura del agua a colocar en el recipiente a limpiar (90 lt), será de aproximadamente 50 °C, o mayor si se desea.
 - El tiempo de recirculado, será el necesario para estar seguro que no quede suciedad en el interior, si es con sistema CIP, unos 30 minutos será suficiente, si es con acción mecánica a mano con cepillos, esponjas (sin abrasivos), trapos, etc., lo que demore en quedar completamente limpio el recipiente. **PRECAUCIÓN: SIEMPRE utilice protección visual y en las manos.**
 - Si se limpia a mano, tener la precaución que el volumen de la solución cubra el fondo, y al menos unos 10 cm de alto. Dejar la solución unos 5 a 10 minutos que tome contacto con el fondo de la Olla y luego comenzar la acción mecánica mojando primeramente las paredes de forma abundante.
 - En caso de tener muchas incrustaciones carbonizadas o sarro en el fondo de los equipos, se puede utilizar la solución al **2,5 o 3,5%**, aumentar la temperatura a unos 60 °C, ejerciendo acción mecánica (refregar), hasta que desaparezcan las incrustaciones, y luego retomar las limpiezas con el **2%**, y 50 °C.
 - Finalmente, luego de escurrir la solución preparada, siempre se debe enjuagar hasta obtener pH neutro (controlar con cintas de pH o pHímetro). Si se puede enjuagar con agua con algo de temperatura, se acortan los tiempos. Como referencia, para una Olla de 1.000 lt, se puede recircular primeramente unos 160 litros de agua para eliminar la mayor parte del producto de la Olla, bomba, enfriador de placas y mangueras (haciendo que el agua saque el producto de toda la superficie de las paredes y saliendo por el extremo del circuito. Posteriormente, se carga el circuito con otros 120 lts de agua y hacer recircular por Olla – Bomba – Enfriador – Olla por unos 10 minutos. En este caso también, si se dispone de agua a unos 40 °C, el resultado será mejor. En caso de que el pH del agua de enjuague aún sea mayor que 8, repetir con 70 lt de agua.

Limpieza y sanitización de un fermentador:

- Enjuagar el equipo, bomba y manguera, evitando gastar producto en limpiar suciedad que con agua sale fácilmente. Se puede utilizar hidrolavadoras, que normalmente aporta una presión que una bomba de CIP.
- Para el proceso recomendamos utilizar el mismo volumen de solución alcalina con el que normalmente limpian los fermentadores, manteniendo la concentración del **2%** (equivalente a **20 gr/lt**) de **ALKLEAN POWER**. A modo de ejemplo, si se preparan 80 lts de solución para limpiar un equipo de 800 lt, disolver **1,6 kg de ALKLEAN POWER**. Se utilizará similar metodología, en un balde se coloca unos 10 lts de agua a temperatura ambiente, disolver de manera suave y revolviendo permanentemente hasta dilución completa.
- La temperatura del agua a colocar en el recipiente a limpiar (70 lt), será de aproximadamente 40 - 50 °C.
- El tiempo, el necesario para estar seguro que no quede suciedad en el interior, si es con sistema CIP, unos 30 minutos, si es con acción mecánica a mano con cepillos, esponjas (sin abrasivos), trapos, etc., lo que demore en quedar completamente limpio el Fermentador.
- Finalmente enjuagar hasta obtener pH neutro (controlar con cintas de pH o pHímetro). Si se puede enjuagar con agua con algo de temperatura, se acortan los tiempos. Como referencia, para una Fermentadores de 2.000 lt, se puede utilizar primeramente 150 lt de agua para eliminar la mayor parte del producto de las paredes, bomba, y mangueras. Posteriormente se carga nuevamente el Fermentador con unos otros 120 lts de agua y hacer recircular por unos 5 minutos. Asegurarse que ha salido toso el producto de las paredes y el agua final de enjuague esté a pH neutro (aproximadamente 8).

Tener en cuenta que en caso de realizar limpieza con presión positiva de CO₂, es necesario tener los mismos cuidados que con otros productos alcalinos respecto a la eliminación del dióxido y formación de Carbonatos.



Química de los Andes SpA

Josue Smith Solar 528, Depto. 1013, Providencia, Santiago

Cel: 56 96218 9938

NUNCA dejar la solución de limpieza dentro del Fermentador, SIEMPRE luego de un lavado, enjuagar, que NO quede ningún compuesto químico dentro de un equipo al que agregaremos Mosto Virgen.

Para la limpieza de utensilios:

- Se prepara por ejemplo una solución de 10 lts, o lo que se utilice habitualmente, se puede preparar una solución de **ALKLEAN POWER** al 1%, para lo cual, se disuelven suavemente 100 gr de **ALKLEAN POWER** en 1 lt de agua a temperatura ambiente, asegurándose con agitación suave de que se haya disuelto todo el producto, posteriormente se vierte en un recipiente con 9 lts de agua a temperatura entre 40 y 50 °C, y se comienza a limpiar como se lo hace habitualmente.
- Enjuagar con agua limpia, si es posible con algo de temperatura (por ejemplo Calefón, mejor).

Limpieza y sanitización de líneas de máquinas choperas:

- Para la limpieza de las líneas y máquinas de Chop recomendamos, utilizar una concentración del **2 %**.
- Recomendamos también, en la medida de lo posible, purgar el contenido de agua del banco de frío de la máquina, de manera de aislar el hielo del serpentín (es decir que la baja temperatura del agua/hielo, no afecte la limpieza con el producto).
- Enjuagar bien la línea antes de iniciar la limpiar y sanitización.
- Preparación de la solución. Dependiendo del volumen de agua que se utilice, por ejemplo, si se preparan 10 ltr de solución limpiadora, primeramente, disolver suavemente **200 gr de ALKLEAN POWER** en 1,5 lt de agua a temperatura ambiente, y agitar hasta completa dilución. Esta solución preparada, se vierte en aproximadamente 8,5 lt de agua a 45 - 50 °C.
- Mediante CO₂ o bomba, se hace pasar la solución en forma intermitente por la línea y máquina que se desee limpiar y sanitar. La metodología que recomendamos es pasar la solución unos 45 segundos por la línea, dejar actuar el producto unos 2-3 minutos, repetir el mismo proceso hasta que se agote todo el producto del recipiente o barril.
- Enjuagar la línea también con agua de forma intermitente hasta obtener pH neutro (aproximadamente 8).
- Enjuagar con cerveza para homogeneizar el medio.
- Una recomendación importante, preparar la solución cuando se va a utilizar, no llevar previamente preparada solución. La idea es, "**Preparar y Utilizar**", y así tener el máximo poder de limpieza y sanitización.

Botellas sucias

- Para la limpieza botellas sucias (intemperie, residuos de bebidas y moho) recomendamos, utilizar una concentración del **2,5%** (dependiendo del volumen de agua que se utilice, por ejemplo, si se preparan 20 ltr de solución), disolver suavemente **500 gr de ALKLEAN POWER** en 2,5 lt de agua a temperatura ambiente. Esta solución se vierte en aproximadamente 18 lts de agua a 60 -70 °C. Es importante tener en cuenta que la temperatura y un mayor tiempo de contacto nos ayudará a desprender la suciedad fuertemente pegada.
- Para iniciar el proceso recomendamos enjuagar con agua a presión las botellas para sacar la suciedad que no esté pegada (de manera de no ensuciar o utilizar la solución innecesariamente). Puede ser también mediante el reposo de las botellas bajo agua por unos 20 minutos.
- Si se dispone de sistema con recirculación de agua a presión para limpiar, se coloca las botellas entre 3 y 10 minutos (dependiendo de la suciedad). Si es lavado a mano con cepillo, preferiblemente primero remojar las botellas en la solución de **ALKLEAN POWER** por unos 5 minutos o mayor, dependiendo del tipo de suciedad. Posteriormente ejercer acción mecánica mediante un cepillo de cerdas.
- Enjuagar las botellas hasta obtener pH neutro si es con agua a temperatura, mejor. Asegurarse que no queden opacas al secarse (señal que aún necesitan enjuague).



Química de los Andes SpA

Josue Smith Solar 528, Depto. 1013, Providencia, Santiago

Cel: 56 96218 9938

Recomendaciones Generales

- Utilizar los elementos de protección personal (guantes, anteojos y mascarilla en la etapa de preparación de la solución). **Especialmente protección visual**, ya que al ser productos fuertemente alcalinos es fundamental esta protección.
- **No dejar el producto al rayo del sol** bajo ningún punto de vista, **ni cerca de fuentes de calor directa**, como por ejemplo una estufa, chapas que se calienten en el día con el sol, calentadores o cerca de las ollas de cocción.
- No mojar el producto de forma indirecta, porque al ser un sólido granulado, reacciona inmediatamente de forma exotérmica.
- **SIEMPRE SE DEBE AGREGAR EL PRODUCTO AL AGUA, NO EL AGUA AL PRODUCTO**
- Para preparar la solución **ALKLEAN POWER**, repetimos, es necesario hacerlo con agua a temperatura ambiente, **nunca con agua caliente**.
- Metodología de preparación de la solución concentrada de **ALKLEAN POWER** para preparar, por ejemplo, una solución final de 100 lt (en caso de utilizar menos volumen, reducir porcentualmente el agua de dilución, y la cantidad de producto en igual medida):
 - a) colocar en un balde agua a temperatura ambiente, hasta 1/2 o 3/4 de su capacidad (aproximadamente 10 - 15 lts de agua).
 - b) agregar los **2 Kg** de **ALKLEAN POWER** en forma espolvoreada agitando suavemente en forma continua hasta lograr una dilución total (que no queden sólidos en el fondo del balde).
 - c) cuando se note que está totalmente disuelto el producto, de manera lenta, agregarlo en el recipiente a limpiar sobre toda la superficie del resto del agua que estará a temperatura. **Tener cuidado con las salpicaduras. Hacerlo especialmente con protección ocular de manera obligatoria.**
 - d) mantener agitada el agua del recipiente, de ser posible, para lograr una homogeneidad con el producto.
 - e) comenzar con la recirculación de acuerdo a su metodología habitual.
 - f) una vez finalizado el proceso, escurrir toda la solución, y comenzar con los enjuagues de la manera ya explicada. Se recomienda, nunca dejar producto químico dentro de los equipos, siempre enjuagar, los sanitizantes tienen generalmente una vida corta y luego de algunas horas, pierden su función.

Enviamos un vídeo con la metodología completa para mejor comprensión.

<https://www.youtube.com/watch?v=ifUqhcu0Q9s&feature=youtu.be>

Es conveniente que la información adjunta sea leída por todo el personal que vaya a utilizar **ALKLEAN POWER**, a fin de evitar accidentes y/o errores innecesarios.

Siempre recordar enjuagar bien el recipiente a limpiar, porque si no se estará usando producto en suciedad que sale con agua, mientras se saca producto a lo que está adherido a las paredes, que es lo que interesa remover.

Esperamos que estas sugerencias sirvan para que los procesos se lleven a cabo de manera segura y con el éxito esperado. En caso de dudas o consultas, hacerlo al celular [+56 96218 9938](tel:+56962189938).

Quedando a su disposición, saludamos atte.

Ing. José Luis Fenoglio
Director Técnico
Química de los Andes SpA