



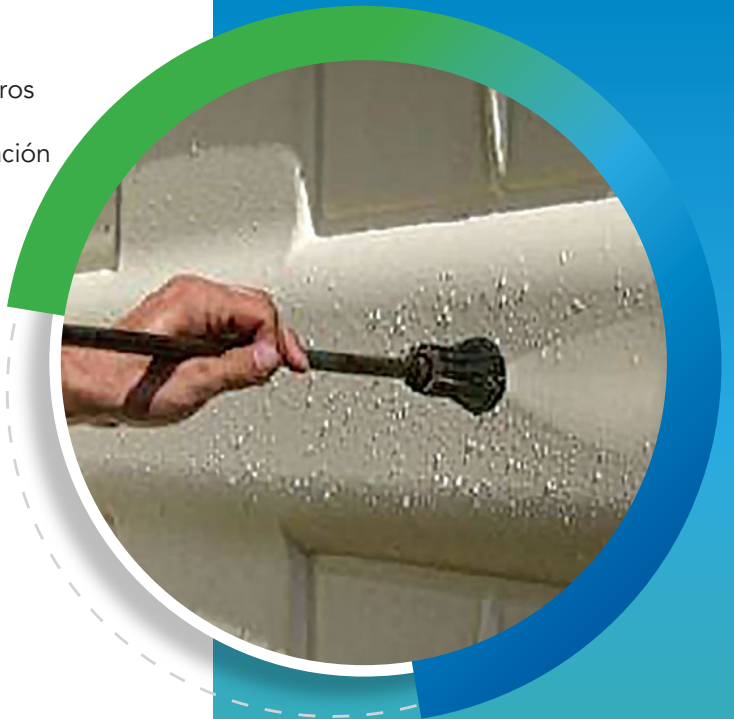
Tu Programa de **Bioseguridad para Terneros:** *¡Protege tus Activos Más Importantes!*



***Acephsis™ — una onza de prevención para
la Bioseguridad del Agua, los Animales y las Instalaciones.***

Índice

- 01** Quiénes Somos, Qué Hacemos, Nuestras Áreas de Especialidad
- 02** Visión General de la Bioseguridad
- 03** Bioseguridad para Terneros—Los Conceptos Básicos
- 04** Prácticas de Higiene—Área de Maternidad
- 05** Prácticas de Higiene—Primeros Pasos Limpios
- 07** Prácticas de Higiene—Ambiente Húmedo para Terneros
- 09** Prácticas de Higiene—Higiene del Equipo de Alimentación
- 10** Prácticas de Higiene—Medición del Éxito de la Bioseguridad
- 12** **Apéndice A**
- 13** —Pasos de Higiene en el Área de Maternidad
- 17** —Pasos de Higiene para el Equipo de Alimentación de Terneros
- 21** —Pasos de Higiene en las Instalaciones para Terneros
- 25**™ —Pasos de Higiene con Chlor-A-Foam
- 27** —Pasos de Higiene con HabiShield™
- 29** **Apéndice B**
- 30** —Conceptos Básicos del Dióxido de Cloro
- 31** —Beneficios Comparativos del Dióxido de Cloro
- 31** —Usos del Dióxido de Cloro
- 32** —El Medidor de ATP
- 33** —El Medidor de ORP



Acepsis™, LLC

QUIÉNES SOMOS

ACEPSIS™, LLC es una empresa de bienestar animal con sede en Wisconsin, enfocada en el desarrollo de tecnologías de higiene animal de vanguardia. La misión de nuestra empresa es aplicar tecnologías innovadoras de higiene animal en los sectores agrícolas y veterinarios, mejorando el bienestar de los animales y la sostenibilidad de la producción agrícola.



QUÉ HACEMOS

Acepsis™ está enfocada en el desarrollo de tecnologías basadas en dióxido de cloro dentro de una amplia gama de aplicaciones de higiene agrícola, que van desde la higiene de instalaciones y animales hasta el tratamiento de agua.

Ofrecemos productos de higiene centrados en animales que están desarrollados para integrarse con los Procedimientos Operativos Estándar.



NUESTRAS ÁREAS DE ESPECIALIDAD

Además de proporcionar productos Acepsis™ óptimos para la higiene del agua, instalaciones y animales, utilizamos un enfoque de “Mejores Prácticas” que fortalece los resultados del producto. También proporcionamos las herramientas que pueden determinar la efectividad de la práctica de higiene y, potencialmente, identificar la fuente de cualquier problema de higiene.

Acepsis™, LLC

¿QUÉ ES LA BIOSEGURIDAD?

De manera simple, la bioseguridad se refiere a las medidas destinadas a prevenir la introducción y/o propagación de organismos nocivos en animales y plantas, con el fin de minimizar el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas (Wikipedia).



Este folleto se centrará en protocolos y prácticas básicas de prevención de enfermedades que fortalecerán su programa de bienestar animal. Abordaremos las principales áreas de saneamiento e higiene en los espacios destinados a la crianza de terneros no destetados.

También proporcionaremos prácticas que han sido implementadas con éxito en algunas lecherías, y que podrían ser beneficiosas para una gama más amplia de aplicaciones. Aunque no todas las instalaciones lecheras son construidas o gestionadas de la misma manera, debería ser útil desarrollar un enfoque de "mejores prácticas" para mejorar los procedimientos de higiene dentro del proceso de bioseguridad.



Aunque es importante monitorear y documentar la efectividad de un protocolo de saneamiento, también puede ser necesario implementar la identificación y aislamiento de animales enfermos para prevenir la propagación de enfermedades.

Con el fin de gestionar mejor el proceso de desarrollo de los terneros, se han identificado las siguientes prácticas de higiene.

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS — LOS BÁSICOS

Prácticas de Manejo de Bioseguridad

- 

1 PASO 1
Cree un área de entrada para visitantes / nuevos animales.
- 

2 PASO 2
Registre a todos los visitantes en el libro de registro de la instalación.
- 

3 PASO 3
Restringa la entrada a las áreas de maternidad y crianza de terneros a los visitantes no autorizados.
- 

4 PASO 4
Haga que los visitantes autorizados / empleados se cambien a ropa protectora al ingresar a la granja. Utilice botas, guantes y overoles limpios y lavables.
- 

5 PASO 5
Ponga en cuarentena a todos los animales que hayan sido introducidos en la granja. Manténgalos separados de otros animales.
- 

6 PASO 6
Reporte de inmediato cualquier problema de salud animal grave o inusual a su veterinario.
- 

7 PASO 7
Inicie un **Programa de Higiene de Bioseguridad para Terneros.**

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS— PRÁCTICAS DE HIGIENE

El Dr. Scott Earnest, MVZ, Director de Servicios Técnicos de ProAGtive Technologies, LLC, identifica las prácticas clave de higiene de bioseguridad para terneros. “Normalmente, sugiero que el tema de la ‘higiene de terneros’ se divida en 5 áreas clave:”



1. **Área de Maternidad**
2. **Primeros Pasos Limpios**
3. **Ambiente Húmedo del Ternero**
4. **Higiene del Equipo de Alimentación**
5. **Medición del Éxito**

1. **ÁREA DE MATERNIDAD**

“La investigación muestra que las primeras 24 horas de vida de un ternero son las más críticas. Los terneros recién nacidos tienen un sistema inmunológico delicado, lo que los deja vulnerables a muchos patógenos causantes de enfermedades en su entorno. Por lo tanto, es importante que nos enfoquemos en las condiciones ambientales en las que nace el ternero.”

Distribución física de los corrales de maternidad

Es importante proporcionar a la vaca un área de parto separada que permita a los trabajadores mantener una vigilancia cercana sobre los animales en espera. El área debe estar:



- Desinfectada (Rociar el piso con dióxido de cloro **HabiStat™** — 100 PPM / 700+ mV ORP o usar polvo secante **HabiShield™**. Dejar que el área se seque antes de proporcionar nueva cama y traer a la vaca en espera)
- Con buena cama (6 pulgadas de cama sobre suelo de tierra / arena / concreto o arcilla, tratado con polvo **HabiShield™**)
- Bien ventilada (Medir el nivel de ventilación)
- De tamaño adecuado (100 x 150 pies cuadrados por corral)
- Con iluminación adecuada para la observación, o si es necesario, para ayudar en partos difíciles.

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS – PRÁCTICAS DE HIGIENE

2. PRIMEROS PASOS LIMPIOS

El rendimiento excepcional del ternero comienza con el proceso de parto y continúa con un cuidado de calidad del ternero recién nacido. Las vacas deben ser trasladadas a los corrales de maternidad lo más cerca posible al parto para mantener la limpieza (un día o menos). Se deben remover las heces, restos placentarios y materiales de cama, además de desinfectar el área del piso. El polvo HabiShield™ ayuda a eliminar la humedad y los patógenos causantes de enfermedades.



a. El manejo del calostro

El manejo del calostro puede ser el aspecto más importante a revisar cuando se evalúa un nuevo programa de cría de terneros. La prevención y tratamiento de enfermedades se pueden minimizar significativamente cuando se establecen protocolos de manejo de calostro. La primera línea de defensa de un ternero es la inmunidad que recibe de una cantidad suficiente de calostro de alta calidad.

b. Calidad del calostro: El calostro del primer ordeño debe ser cremoso en color y textura, estar libre de bacterias, estiércol, orina y sangre. El calostro de alta calidad se define como aquel que contiene más de 50 g/l de inmunoglobulina G (IgG). Se puede probar usando un refractómetro Brix con un valor superior a 22, lo que indica calostro de alta calidad.

c. Cantidad: Los terneros deben recibir 4 litros de calostro limpio y de alta calidad dentro de las primeras dos horas de vida. Esto debe ir seguido de 2 litros adicionales cada 6 a 12 horas. El calostro debe administrarse mediante un biberón con tetina limpia y desinfectada.

d. Pruebas del calostro: Hay varias pruebas útiles que se pueden utilizar para conocer más sobre el calostro que se está administrando:

1. El IgG del calostro se puede medir con un refractómetro Brix, o se puede usar un kit de prueba en el campo para estimar el contenido de IgG del calostro con suficiente precisión para diferenciar el calostro de buena calidad (que contiene >50 mg/mL de IgG) del de baja calidad (que contiene <50 mg/mL de IgG).
2. Los niveles de bacterias en el calostro pueden ser analizados en un laboratorio que ofrezca cultivo bacteriano. Se pueden recomendar pruebas para Salmonella o Mycoplasma si hay razones para sospechar que estos patógenos están causando problemas, pero estas pruebas suelen ser más costosas y no son necesarias para el monitoreo rutinario del suministro de calostro.
3. Aunque el calostro de alta calidad suele ser muy espeso y cremoso, su apariencia por sí sola no predice de manera confiable su valor nutricional, contenido de IgG o poblaciones bacterianas. El calostro con sangre o con mastitis debe ser descartado, ya que tiene un mayor riesgo de contener endotoxinas y un recuento bacteriano muy alto.

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS— PRÁCTICAS DE HIGIENE

Dentro de las primeras 6 horas, la capacidad promedio del tracto intestinal del ternero para absorber inmunoglobulinas disminuye en un tercio. A las 24 horas, las paredes intestinales absorben menos del 10 por ciento de lo que originalmente podrían haber absorbido.

- 4. **Higiene del equipo de alimentación:** Todo el equipo asociado (consulte la limpieza de equipos de alimentación de terneros para obtener los protocolos de limpieza adecuados).



- **Separar al ternero de la vaca**

Se recomienda separar al ternero de su madre dentro de la primera hora después del parto. Las razones para una separación temprana incluyen garantizar una ingesta adecuada de calostro, reducir la exposición a patógenos causantes de enfermedades y disminuir el estrés tanto en la vaca como en el ternero.

- **Mantener seco**

Un ternero mojado es un ternero frío, por lo que mantenerlos secos es esencial para mantenerlos calientes. Si la vaca paridora está demasiado agotada o desinteresada en lamer al ternero para secarlo después de nacer, se debe secar cuidadosamente con paños limpios. El uso de polvo **HabiShield™** permite un secado rápido del ternero y reduce los patógenos causantes de enfermedades. En caso de mal tiempo, los terneros recién nacidos deben ser llevados bajo techo o cobijo para evitar que se empapen con lluvia o nieve.

- **Mantener caliente**

Los terneros son altamente susceptibles a los escalofríos e hipotermia, especialmente justo después de nacer cuando aún están mojados y pueden haber nacido en condiciones frías, húmedas o ventosas. Una capa profunda de cama en el establo o en el corral de partos puede ayudar a mantener a los terneros calientes, o se puede proporcionar un cortavientos para las vacas en trabajo de parto. Si es necesario, se puede usar una caja de calentamiento para ayudar a los terneros que están sufriendo frío a recuperarse.



- **Mantener limpio**

Los terneros recién nacidos tienen muy poca resistencia a las infecciones y pueden ser susceptibles a bacterias y parásitos. La cama debe reemplazarse con la mayor frecuencia posible para mantenerla limpia y seca, lo que también ayudará a mantener al ternero caliente. El uso de polvo **HabiShield™** reducirá la humedad en el área del corral o la caseta del ternero. Solo deben usarse paños o trapos limpios para secar al ternero, y siempre se debe limpiar y desinfectar el equipo antes de usarlo con el ternero, ya sea para alimentarlo o procesarlo.

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS – PRÁCTICAS DE HIGIENE

3. ENTORNO HÚMEDO PARA EL TERNERO

La razón fundamental para alojar terneros húmedos antes del destete es separarlos de su madre. Se considera más compasivo separar al ternero de su madre lo antes posible, ya que al reducir el tiempo de contacto, ambos animales experimentan menos angustia.

Cuanto más tiempo pasan juntos, más severa es la respuesta a la separación. Otras razones para trasladar al ternero recién nacido a un alojamiento individual son:



- Protegerlos de condiciones climáticas extremas
- Permitir que los terneros tengan fácil acceso a comida y agua
- Protegerlos de lesiones causadas por animales más grandes
- Protegerlos de patógenos causantes de enfermedades
- Monitorear mejor su salud y bienestar.

Alojamiento

Los dos tipos principales de alojamiento para terneros antes del destete son casetas para terneros y corrales dentro de un establo. Los terneros pueden ser trasladados al área de alojamiento dentro de las 24 horas posteriores a su nacimiento. Por lo general, se trasladan a áreas de alojamiento en la granja, o se llevan fuera de la lechería a instalaciones de crianza separadas. La mayoría de los estudios indican que la opción preferida en cada caso es que los terneros sean alojados en corrales o casetas individuales durante los primeros días después del parto.

• Casetas

Las casetas para terneros son el alojamiento preferido cuando los elementos climáticos juegan un papel menor. Las casetas deben proporcionar protección contra el frío y el viento, y deben tener suficiente cama limpia para mantener a los terneros recién nacidos calientes y secos. Nuevas investigaciones de la Universidad de Wisconsin muestran que el emparejamiento de terneros en "casetas compartidas" dentro de la primera semana después del nacimiento mejora la salud y el bienestar animal (Jennifer Van Os, PhD, del Departamento de Ciencias Animales y Lácteas en UW-Madison).

• Ventajas de las casetas

- ✓ Posibilidad de alojar a los terneros individualmente y monitorear su salud y comportamiento diariamente, en cada alimentación
- ✓ Reducen la propagación de enfermedades de un animal a otro
- ✓ Se pueden proporcionar tipos específicos de alimentación
- ✓ Se pueden lograr aumentos de peso razonables

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS – PRÁCTICAS DE HIGIENE

- **Desventajas de las casetas**

- ✓ Requieren más mano de obra
- ✓ Potencial reducido para la socialización del ternero
 - ✓ Difíciles de limpiar y desinfectar entre terneros
 - ✓ No es fácil alimentar o monitorear a los animales durante condiciones de frío, nieve o lluvia



- **Establos / Corrales**

Al igual que con las casetas, se recomienda que durante el período inicial después de separar al ternero de su madre, sea aislado en un corral individual para ser monitoreado y minimizar la propagación de organismos causantes de enfermedades. El corral debe ser de tamaño adecuado, estar protegido de las condiciones climáticas adversas, desinfectado y contener cama limpia. Debe contar con un buen sistema de drenaje y ventilación adecuada a nivel del ternero. Al igual que en el caso de las casetas, los terneros deben ser emparejados dentro de los 5 días posteriores a ser separados de su madre.



- **Ventajas de los establos / corrales**

- ✓ Los establos / corrales pueden limpiarse en condiciones climáticas adversas
- ✓ Es fácil emparejar terneros en los corrales al remover el separador
- ✓ Los terneros son fáciles de monitorear y alimentar

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS – PRÁCTICAS DE HIGIENE

4. HIGIENE DEL EQUIPO DE ALIMENTACIÓN

Existe una amplia variedad de equipos para la alimentación de terneros en lecherías y en instalaciones de cría: desde cubetas, biberones, tetinas, taxis de leche, pasteurizadores hasta alimentadores automáticos de terneros. Estos equipos generalmente se incluyen en la categoría de limpieza manual o COP (limpieza fuera de lugar). Dado que los procesos de limpieza no necesitan ser documentados ni validados, los procedimientos de limpieza no suelen estar bien definidos. Esta categoría cubre la gran mayoría de los equipos y requiere más intervención del operador para asegurar una limpieza óptima.



El propósito de usar soluciones de limpieza efectivas, eficientes y bien documentadas es proporcionar procesos de limpieza repetibles para proteger la salud de los animales. COP es, esencialmente, la limpieza y desinfección manual y sistemática del equipo utilizado para el crecimiento / alimentación de los terneros. Por lo general, este equipo necesita ser desarmado manualmente y limpiado a mano utilizando equipo de protección (protección para los ojos y la piel) con detergentes, desinfectantes, herramientas y equipos de limpieza adecuados, a las temperaturas de limpieza apropiadas.

La eliminación de residuos se lleva a cabo cuando el equipo está parcialmente o totalmente desarmado. La eliminación de residuos se logra con soluciones químicas y enjuagues de agua con la asistencia de uno o una combinación de cepillos, estropajos no metálicos, raspadores y mangueras de alta o baja presión, con ayudas de limpieza manipuladas manualmente.

- 1. Enjuague previo a la limpieza:** Con agua tibia, elimine los residuos grandes del equipo. Frote con los cepillos / dispositivos de limpieza adecuados cuando sea necesario. Drene el agua cargada de residuos antes del ciclo de lavado.
- 2. Lavado con detergente:** Lave el equipo / componentes con agua caliente (50 – 60° C / 120 – 140° F) con un detergente alcalino clorado (**Chlor-A-Foam™**) con una alcalinidad superior a pH 11.0. Los lavados manuales deben tener un alto poder espumante. Frote vigorosamente el equipo con los cepillos / herramientas de limpieza adecuados. Use el medidor Hanna® Combo pH / ORP para asegurar una limpieza adecuada.
- 3. Ciclo de enjuague:** Enjuague con agua fría.
- 4. Ciclo de desinfección:** Utilizando **HabiStat™ Concentrate** a 50 PPM de ClO₂ activo, rocíe / desinfecte tanto el interior como el exterior del equipo de alimentación.
- 5. Deje secar al aire:** Deje que el equipo se seque al aire en un estante de secado adecuado. No apile el equipo en el suelo o sobre tablas.

(Para los protocolos de higiene de Aceptis para el Área de Maternidad / Área de Alojamiento (Casetas / Corrales), consulte el **Apéndice A: Protocolos de Tecnología Avanzada de Higiene de Aceptis**).

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS – PRÁCTICAS DE HIGIENE

5. MEDICIÓN DEL ÉXITO EN BIOSEGURIDAD

Medir el éxito en bioseguridad se refiere a aquellas medidas tomadas para mantener los agentes patógenos fuera de las poblaciones o grupos de animales donde no existen. El manejo de los terneros, especialmente el manejo durante el parto, el cuidado del recién nacido, la gestión del calostro, el alojamiento y la alimentación de los terneros, así como la higiene, tienen un impacto importante en el rendimiento y la salud del ternero. A continuación se presenta un resumen de las herramientas de manejo críticas utilizadas para la gestión del calostro, la calidad del calostro, la higiene de las instalaciones y equipos.



Dispositivos de medición

El monitoreo de higiene por ATP utiliza un dispositivo llamado medidor de ATP para medir qué tan limpia está una superficie. Se toma una muestra con un hisopo especial, se inserta en el medidor de ATP y se devuelve un valor numérico. Rangos de valores predefinidos determinan si la superficie está limpia o sucia. Esto proporciona un método rápido, fácil y científico para determinar si una superficie está limpia y libre de bacterias. Los medidores de ATP pueden usarse para medir la limpieza de superficies duras y los niveles bacterianos relativos en el agua.

Pruebas de calostro

Los terneros recién nacidos (así como los cerdos, potros, ovejas y cabras) nacen sin anticuerpos en la sangre, los cuales son fundamentales para el correcto funcionamiento del sistema inmunológico.

El calostro contiene grandes cantidades de anticuerpos y es la principal fuente de estos para el ternero. El sistema digestivo del recién nacido puede absorber moléculas grandes, como los anticuerpos, intactas solo por un corto tiempo después del nacimiento (aproximadamente 24 horas). La alimentación temprana con calostro es esencial. Los dispositivos de prueba de calostro incluyen:

Refractómetros

- Refractómetro Brix:



- Refractómetro digita:



Las investigaciones sugieren que el refractómetro Brix proporciona un método preciso para estimar la concentración de IgG en el calostro, y también puede utilizarse para determinar la concentración de sólidos totales en la leche de desecho y estimar las concentraciones de IgG en el suero del ternero.

BIOSEGURIDAD PARA TERNEROS – PRÁCTICAS DE HIGIENE

Pruebas de ORP

El potencial de reducción de oxidación, o ORP, es una medida de la capacidad de una sustancia para oxidar o reducir otra sustancia. Se mide mediante los electrodos de un medidor de ORP. Una lectura positiva en un medidor de ORP significa que la sustancia es un agente oxidante; una lectura negativa indica que la sustancia es un agente reductor.



El ORP (Potencial de Reducción de Oxidación) mide el poder oxidante de una solución, proporcionando la fuerza real de desinfección de la solución que se está probando. Contar simplemente las PPM (partes por millón) de un desinfectante presente es engañoso debido a los cambios en la química cuando una solución se diluye con agua, o la hidrólisis del desinfectante cuando se mezcla con agua.

Un medidor de ORP mide la fuerza de dilución en milivoltios (mV). Cuanto mayor sea el valor de ORP, mayor será la acción oxidante y más corto será el tiempo de eliminación microbiana en la solución.

El ORP ofrece muchas ventajas para la monitorización y registro en "tiempo real" del potencial de desinfección, un parámetro crítico de la calidad de la solución.

Los dispositivos portátiles son asequibles y son un respaldo esencial para la verificación cruzada del funcionamiento de un sensor de ORP en línea, al igual que los kits de pruebas tradicionales relacionados con la dosis.

Medición de los Valores de ORP de Agentes Oxidantes en la Desinfección de Patógenos*

VALORES DE ORP DE AGENTES OXIDANTES | Rango de Valores de ORP de Agentes Oxidantes (mV)

DIÓXIDO DE CLORO (ClO ₂)		600 → 1000 MV
OZONO* (O ₃)		700 → 1000 MV
YODÓFOROS (I ₂)		400 → 600 MV
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO		300 → 500 MV
HIPOCLORITO DE SODIO		250 → 500 MV



*El ozono se ve muy influenciado por la calidad del agua y el sistema de ozonización..

**Potencial de Reducción de Oxidación (ORP) para la Monitorización, Control y Documentación de la Desinfección; Universidad de California, Trevor Suslow, Departamento de Cultivos Hortícolas, Universidad de California - Davis.

Valores de ORP en la Desinfección de Patógenos**

SUPERVIVENCIA DE PATÓGENOS EN SEGUNDOS (S) O HORAS (H) A NIVELES DE ORP (MV)

Patógenos	<500 ORP (mV)	500 - 600	600 - 700	700+
E. COLI (0157:H7)	> 300 S	< 60 S	< 10 S	< 1 S
SALMONELLA SPP.	> 300 S	> 300 S	< 20 S	< 1 S
LISTERIA MONOCYTOGENES	> 300 S	> 300 S	< 30 S	< 1 S
THERMO-TOLERANT COLIFORM	> 48 H	> 48 H	< 30 S	< 1 S

APÉNDICE A – ECNOLOGÍA AVANZADA DE HIGIENE

- **PASOS DE HIGIENE EN EL ÁREA DE MATERNIDAD**
- **PASOS DE HIGIENE EN EL EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE TERNEROS**
- **PASOS DE HIGIENE EN LAS INSTALACIONES PARA TERNEROS**

1		<h3>Remove</h3> <p>Remove all animals from targeted cleaning area, and all organic materials from maternity pen area (bedding, manure, feed, etc.).</p>	<h3>Sacar / Removar</h3> <p>Saque todos los animales fuera del área que se va a limpiar, y remueva toda la materia orgánica (material de lecho, estiércol, alimento, etc.) del corral de maternidad.</p>
2		<h3>Soak</h3> <p>Thoroughly soak rinse targeted areas, from high to low, with warm water.</p>	<h3>Remojar</h3> <p>Remoje para enjuagar completamente las áreas a lavar con agua tibia.</p>
3		<h3>Foam</h3> <p>Apply high foaming, alkaline detergent (Chlor-A-Foam®) making sure that pH level is 10.5 – 11.0 pH, allowing to soak for 5 – 10 minutes.</p>	<h3>Espumar</h3> <p>Aplice el detergente alcalino clorado de alta espuma (Chlor-A-Foam®) asegurándose que el nivel de pH sea 10.5 - 11.0 pH, permita que se remoje por 5 – 10 minutos.</p>
4		<h3>Scrub</h3> <p>Scrub surfaces vigorously with appropriate brushes for 2 minutes.</p>	<h3>Restregar</h3> <p>Restriegue vigorosamente las superficies por 2 minutos con escobillas adecuadas.</p>
5		<h3>Rinse</h3> <p>Rinse with cold water, removing all alkaline detergent.</p>	<h3>Enjuagar</h3> <p>Enjuague con agua fría para remover todo el detergente alcalino.</p>
6		<h3>Spray</h3> <p>Spray all surfaces with diluted HabiStat® Concentrate (chlorine dioxide) at 100 PPM, spraying from highest to lowest area.</p>	<h3>Rociar</h3> <p>Rocíe todas las superficies con HabiStat® Concentrate (dióxido de cloro) a 100 PPM, rociando las áreas desde arriba hacia abajo.</p>
7		<h3>Dry</h3> <p>Allow facilities to air dry prior to use.</p>	<h3>Secar</h3> <p>Permita que las instalaciones se sequen al aire antes del uso.</p>
8		<h3>Test/Monitor</h3> <p>Use an ATP Meter to determine the level of hygiene in the cleaning program.</p>	<h3>Probar/Monitorear</h3> <p>Utilice un medidor de ATP para determinar el nivel de higiene en el programa de limpieza.</p>



HabiStat™ Líquido

INSTRUCCIONES DE MEZCLA Y DOSIFICACIÓN

PRODUCTOS

PROCEDIMIENTO

Agua



Acepsis™ HabiStat™

Activador (A) + Base (B)



Concentrado (C)



A



B



C

(Contenedor vacío)

- 1

PASO 1

Siempre mezcle las soluciones en un recipiente vacío, **limpio y bien etiquetado. (C).**
- 2

PASO 2

Llene el recipiente vacío (C) con la cantidad adecuada de **agua fría y suave.**
- 3

PASO 3

Agregue la cantidad adecuada de **Activador HabiStat™** al recipiente según las indicaciones.
- 4

PASO 4

Agregue la cantidad adecuada de **Base HabiStat™ 1000** al recipiente según las indicaciones. Cierre el recipiente inmediatamente después de mezclar.
- 5

PASO 5

Deje activar durante **aproximadamente una hora** antes de usar.
- 6

PASO 6

Pruebe la solución con **las tiras de prueba** de ClO₂ de alto rango de LaMotte™ antes de usar.

GUÍA DE MEZCLA DE HABISTAT™

VOLUMEN PRODUCIDO DEL RECIPIENTE	OBJETIVO ClO ₂ PPM	HABISTAT™ AGUA		HABISTAT™ ACTIVADOR		BASE 1000	
		OZ.	ML	OZ.	ML	OZ.	ML
1.0 GALÓN / 3.78 LITROS	250	126	3720	1.0	30	1.0	30
	500	124	3660	2.0	60	2.0	60
2.5 GALONES / 9.45 LITROS	250	315	9450	2.5	75	2.5	75
	500	310	9300	5.0	150	5.0	150
5.0 GALONES / 18.90 LITROS	250	630	18600	5.0	150	5.0	150
	500	620	18300	10.0	300	10.0	300

MATERNITY AREA / ÁREA DE MATERNIDAD

1		<p>Remove</p> <p>Remove all animals from targeted cleaning area, and all organic materials from maternity pen area (bedding, manure, feed, etc.).</p>	<p>Sacar / Removar</p> <p>Saque todos los animales fuera del área que se va a limpiar, y remueva toda la materia orgánica (material de lecho, estiércol, alimento, etc.) del corral de maternidad.</p>
2		<p>Soak</p> <p>Thoroughly soak rinse targeted areas, from high to low, with warm water.</p>	<p>Remojar</p> <p>Remoje para enjuagar completamente las áreas a lavar con agua tibia.</p>
3		<p>Foam</p> <p>Apply high foaming, alkaline detergent (Chlor-A-Foam®) making sure that pH level is 10.5 – 11.0 pH, allowing to soak for 5 – 10 minutes.</p>	<p>Espumar</p> <p>Aplice el detergente alcalino clorado de alta espuma (Chlor-A-Foam®) asegurándose que el nivel de pH sea 10.5 - 11.0 pH, permita que se remoje por 5 – 10 minutos.</p>
4		<p>Scrub</p> <p>Scrub surfaces vigorously with appropriate brushes for 2 minutes.</p>	<p>Restregar</p> <p>Restriegue vigorosamente las superficies por 2 minutos con escobillas adecuadas.</p>
5		<p>Rinse</p> <p>Rinse with cold water, removing all alkaline detergent.</p>	<p>Enjuagar</p> <p>Enjuague con agua fría para remover todo el detergente alcalino.</p>
6		<p>Spray</p> <p>Spray all surfaces with diluted HabiStat® Concentrate (chlorine dioxide) at 100 PPM, spraying from highest to lowest area.</p>	<p>Rociar</p> <p>Rocíe todas las superficies con HabiStat® Concentrate (dióxido de cloro) a 100 PPM, rociando las áreas desde arriba hacia abajo.</p>
7		<p>Dry</p> <p>Allow facilities to air dry prior to use.</p>	<p>Secar</p> <p>Permita que las instalaciones se sequen al aire antes del uso.</p>
8		<p>Test/Monitor</p> <p>Use an ATP Meter to determine the level of hygiene in the cleaning program.</p>	<p>Probar/Monitorear</p> <p>Utilice un medidor de ATP para determinar el nivel de higiene en el programa de limpieza.</p>

PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA E HIGIENE PARA TERNEROS Y GUÍA DE USO

APLICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	OBJETIVO PPM
LIMPIEZA DE EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE TERNEROS / UTENSILIOS / SANEAMIENTO GENERAL / PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enjuague todo el equipo / utensilios con agua tibia (110° F / 45° C), eliminando el material orgánico antes de lavar. 2. Remoje el equipo en un fregadero con agua caliente (140° F / 60° C) con un detergente alcalino clorado y espumante (Chlor-A-Foam™), asegurándose de que el nivel de pH sea de 10.5 a 11.0 pH) durante aproximadamente 5 minutos. 3. Frote vigorosamente con cepillos adecuados durante 2 minutos. 4. Enjuague con agua fría, eliminando todo el detergente alcalino. 5. Agregue HabiStat™ Concentrado (dióxido de cloro) al agua fría de enjuague, diluyendo la solución a 50 PPM (13 oz. / 1 galón de agua). (Para hacer 50 PPM, mezcle 1 parte de 250 PPM con 4 partes de agua o 1 parte de 500 PPM con 9 partes de agua). 6. Deje que todo el equipo / utensilios se sequen completamente al aire antes de usar. 	50 PPM ClO ₂
LIMPIEZA DE ÁREAS DE MATERNIDAD / PARTO / CORRALES PARA TERNEROS / JAULAS / PISOS / PAREDES / REMOLQUES DE GANADO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire todos los animales del área de limpieza objetivo. 2. Elimine todos los materiales orgánicos de las jaulas / corrales / remolques (cama, estiércol, alimento, etc.). 3. Enjuague completamente las áreas objetivo de arriba a abajo con agua tibia. 4. Aplique un detergente alcalino espumante (Chlor-A-Foam™), asegurándose de que el nivel de pH sea de 10.5 a 11.0 pH, y deje en remojo durante 5 a 10 minutos. 5. Frote las superficies vigorosamente con cepillos adecuados durante 2 minutos. 6. Enjuague con agua fría, eliminando todo el detergente alcalino. 7. Rocíe todas las superficies con HabiStat™ Concentrado diluido (dióxido de cloro) a 100 PPM, rociando de la parte más alta a la más baja. (Para hacer 100 PPM, mezcle 1 parte de 250 PPM con 1.5 partes de agua o 1 parte de 500 PPM con 4 partes de agua). 8. Permita que las instalaciones se sequen al aire antes de su uso. 	100 PPM ClO ₂
NEBULIZACIÓN AMBIENTAL / SIN ANIMALES PRESENTES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cierre todas las paredes / ventilación exterior para sellar el ambiente objetivo. 2. Use el equipo de seguridad adecuado, incluyendo aparato de respiración, protección ocular y guantes de goma al trabajar con ClO₂ por encima de 200 PPM. 3. Retire todos los animales del ambiente objetivo antes de nebulizar. 4. Use aproximadamente 1 galón de HabiStat™ Concentrado (dióxido de cloro) a 500 PPM por cada 2000 pies cúbicos. 5. Encienda el equipo de nebulización y salga del área durante aproximadamente 45 minutos. 6. Permita un tiempo de contacto de 60 minutos. 7. Abra las paredes y encienda la ventilación durante aproximadamente 60 minutos antes de volver a introducir a los animales en el área. 	500 PPM ClO ₂

Para más información, llame a Acepsis™ o a su representante local.    

ACEPSIS™, LLC es una empresa dedicada a la salud animal que se enfoca en el desarrollo de tecnologías de higiene animal de vanguardia. La misión de nuestra empresa es aplicar tecnologías innovadoras de higiene animal en los sectores agrícolas y veterinarios.

CALF FEEDING EQUIPMENT / EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE TERNEROS



1

Rinse

Use appropriate safety equipment, then rinse all equipment / utensils with warm water (110° F / 45° C), removing organic material before washing.

Enjuagar

Use el equipo de seguridad apropiado, luego enjuague todos los equipos y utensilios con agua tibia (110 ° F / 45 ° C) para remover la materia orgánica antes del lavado.



2

Soak

Soak equipment in hot water (140° F / 60° C) sink with a high foaming, chlorinated alkaline detergent (**Chlor-A-Foam**[®]) making sure the pH level is 10.5 - 11.0 pH, for approximately 5 minutes.

Remojar

Remoje por aproximadamente 5 minutos el equipo en pileta de agua caliente (140°F / 60°C) con un detergente alcalino clorado de alta espuma (**Chlor-A-Foam**[®]) asegurándose que el nivel de pH sea 10.5 - 11.0 p).



3

Scrub

Scrub vigorously with appropriate brushes for 2 minutes.

Restregar

Restriegue vigorosamente por 2 minutos con una escobilla adecuada.



4

Rinse

Rinse with cold water, removing all alkaline detergent.

Enjuagar

Enjuague con agua fría para remover todo el detergente alcalino.



5

Add

Add **HabiStat**[®] **Concentrate** (chlorine dioxide) to cold rinse water, diluting solution to 50 PPM.

Agregar

Agregue **HabiStat**[®] **Concentrate** (dióxido de cloro) al agua fría de enjuague para diluir la solución hasta 50 PPM.



6

Dry

Allow all equipment / utensils to air dry thoroughly prior to use.

Secar

Permita que el equipo y los utensilios se sequen al aire completamente antes del uso.



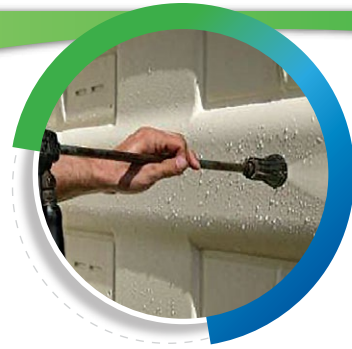
7

Test/Monitor

Use an ATP Meter to determine the level of hygiene in the cleaning program.

Probar/Monitorear

Utilice un medidor de ATP para determinar el nivel de higiene en el programa de limpieza.



HabiStat™ Líquido

INSTRUCCIONES DE MEZCLA Y DOSIFICACIÓN

PRODUCTOS

PROCEDIMIENTO

Agua + Acepsis™ Habistat™ Activador (A) + Base (B) = Concentrado (C)



A



B



C

(Contenedor vacío)

- 1**

PASO 1

Siempre mezcle las soluciones en un recipiente vacío, **limpio y bien etiquetado. (C).**
- 2**

PASO 2

Llene el recipiente vacío (C) con la cantidad adecuada de **agua fría y suave.**
- 3**

PASO 3

Agregue la cantidad adecuada de **Activador Habistat™** al recipiente según las indicaciones.
- 4**

PASO 4

Agregue la cantidad adecuada de **Base Habistat™ 1000** al recipiente según las indicaciones. Cierre el recipiente inmediatamente después de mezclar.
- 5**

PASO 5

Deje activar durante **aproximadamente una hora** antes de usar.
- 6**

PASO 6

Pruebe la solución con **las tiras de prueba** de ClO₂ de alto rango de LaMotte™ antes de usar.

GUÍA DE MEZCLA DE HABISTAT™

VOLUMEN PRODUCIDO DEL RECIPIENTE	OBJETIVO ClO ₂ PPM	HABISTAT™ AGUA		HABISTAT™ ACTIVADOR		BASE 1000	
		OZ.	ML	OZ.	ML	OZ.	ML
1.0 GALÓN / 3.78 LITROS	250	126	3720	1.0	30	1.0	30
	500	124	3660	2.0	60	2.0	60
2.5 GALONES / 9.45 LITROS	250	315	9450	2.5	75	2.5	75
	500	310	9300	5.0	150	5.0	150
5.0 GALONES / 18.90 LITROS	250	630	18600	5.0	150	5.0	150
	500	620	18300	10.0	300	10.0	300

CALF FEEDING EQUIPMENT / EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE TERNEROS



1

Rinse

Use appropriate safety equipment, then rinse all equipment / utensils with warm water (110° F / 45° C), removing organic material before washing.

Enjuagar

Use el equipo de seguridad apropiado, luego enjuague todos los equipos y utensilios con agua tibia (110 ° F / 45 ° C), para remover la materia orgánica antes del lavado.



2

Soak

Soak equipment in hot water (140° F / 60° C) sink with a high foaming, chlorinated alkaline detergent (**Chlor-A-Foam®**) making sure the pH level is 10.5 - 11.0 pH, for approximately 5 minutes.

Remojar

Remoje por aproximadamente 5 minutos el equipo en pileta de agua caliente (140°F / 60°C) con un detergente alcalino clorado de alta espuma (**Chlor-A-Foam®**) asegurándose que el nivel de pH sea 10.5 - 11.0 pH.



3

Scrub

Scrub vigorously with appropriate brushes for 2 minutes.

Restregar

Restriegue vigorosamente por 2 minutos con una escobilla adecuada.



4

Rinse

Rinse with cold water, removing all alkaline detergent.

Enjuagar

Enjuague con agua fría para remover todo el detergente alcalino.



5

Add

Add **HabiStat® Concentrate** (chlorine dioxide) to cold rinse water, diluting solution to 50 PPM.

Agregar

Agregue **HabiStat® Concentrate** (dióxido de cloro) al agua fría de enjuague para diluir la solución hasta 50 PPM.



6

Dry

Allow all equipment / utensils to air dry thoroughly prior to use.

Secar

Permita que el equipo y los utensilios se sequen al aire completamente antes del uso.



7

Test/Monitor

Use an ATP Meter to determine the level of hygiene in the cleaning program.

Probar/Monitorear

Utilice un medidor de ATP para determinar el nivel de higiene en el programa de limpieza.

PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA E HIGIENE PARA TERNEROS Y GUÍA DE USO

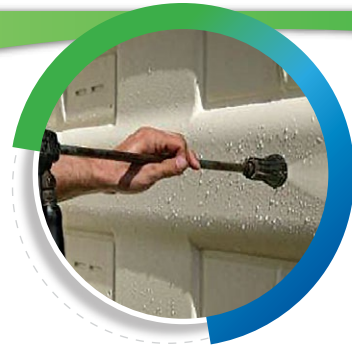
APLICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	OBJETIVO PPM
LIMPIEZA DE EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE TERNEROS / UTENSILIOS / SANEAMIENTO GENERAL / PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enjuague todo el equipo / utensilios con agua tibia (110° F / 45° C), eliminando el material orgánico antes de lavar. 2. Remoje el equipo en un fregadero con agua caliente (140° F / 60° C) con un detergente alcalino clorado y espumante (Chlor-A-Foam™), asegurándose de que el nivel de pH sea de 10.5 a 11.0 pH) durante aproximadamente 5 minutos. 3. Frote vigorosamente con cepillos adecuados durante 2 minutos. 4. Enjuague con agua fría, eliminando todo el detergente alcalino. 5. Agregue HabiStat™ Concentrado (dióxido de cloro) al agua fría de enjuague, diluyendo la solución a 50 PPM (13 oz. / 1 galón de agua). (Para hacer 50 PPM, mezcle 1 parte de 250 PPM con 4 partes de agua o 1 parte de 500 PPM con 9 partes de agua). 6. Deje que todo el equipo / utensilios se sequen completamente al aire antes de usar. 	50 PPM ClO ₂
LIMPIEZA DE ÁREAS DE MATERNIDAD / PARTO / CORRALES PARA TERNEROS / JAULAS / PISOS / PAREDES / REMOLQUES DE GANADO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire todos los animales del área de limpieza objetivo. 2. Elimine todos los materiales orgánicos de las jaulas / corrales / remolques (cama, estiércol, alimento, etc.). 3. Enjuague completamente las áreas objetivo de arriba a abajo con agua tibia. 4. Aplique un detergente alcalino espumante (Chlor-A-Foam™), asegurándose de que el nivel de pH sea de 10.5 a 11.0 pH, y deje en remojo durante 5 a 10 minutos. 5. Frote las superficies vigorosamente con cepillos adecuados durante 2 minutos. 6. Enjuague con agua fría, eliminando todo el detergente alcalino. 7. Rocíe todas las superficies con HabiStat™ Concentrado diluido (dióxido de cloro) a 100 PPM, rociando de la parte más alta a la más baja. (Para hacer 100 PPM, mezcle 1 parte de 250 PPM con 1.5 partes de agua o 1 parte de 500 PPM con 4 partes de agua). 8. Permita que las instalaciones se sequen al aire antes de su uso. 	100 PPM ClO ₂
NEBULIZACIÓN AMBIENTAL / SIN ANIMALES PRESENTES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cierre todas las paredes / ventilación exterior para sellar el ambiente objetivo. 2. Use el equipo de seguridad adecuado, incluyendo aparato de respiración, protección ocular y guantes de goma al trabajar con ClO₂ por encima de 200 PPM. 3. Retire todos los animales del ambiente objetivo antes de nebulizar. 4. Use aproximadamente 1 galón de HabiStat™ Concentrado (dióxido de cloro) a 500 PPM por cada 2000 pies cúbicos. 5. Encienda el equipo de nebulización y salga del área durante aproximadamente 45 minutos. 6. Permita un tiempo de contacto de 60 minutos. 7. Abra las paredes y encienda la ventilación durante aproximadamente 60 minutos antes de volver a introducir a los animales en el área. 	500 PPM ClO ₂

Para más información, llame a Acepsis™ o a su representante local.    

ACEPSIS™, LLC es una empresa dedicada a la salud animal que se enfoca en el desarrollo de tecnologías de higiene animal de vanguardia. La misión de nuestra empresa es aplicar tecnologías innovadoras de higiene animal en los sectores agrícolas y veterinarios.

CALF HUTCHES/CALF PENS / CABAÑAS DE TERNEROS/CORRALES DE TERNEROS

1		<p>Remove</p> <p>Remove all animals from targeted cleaning area, and all organic materials from calf housing area (bedding, manure, feed, etc.).</p>	<p>Sacar / Remover</p> <p>Saque todos los animales fuera del área que se va a limpiar, y remueva toda la materia orgánica (material de lecho, estiércol, alimento, etc.) del corral de ternero.</p>
2		<p>Soak</p> <p>Thoroughly soak rinse targeted areas, from high to low, with warm water.</p>	<p>Remojar</p> <p>Remoje para enjuagar completamente las áreas a lavar con agua tibia.</p>
3		<p>Foam</p> <p>Apply high foaming, alkaline detergent (Chlor-A-Foam[®]) making sure that pH level is 10.5 – 11.0 pH, allowing to soak for 5 – 10 minutes.</p>	<p>Espumar</p> <p>Aplique el detergente alcalino clorado de alta espuma (Chlor-A-Foam[®]) asegurándose que el nivel de pH sea 10.5 - 11.0 pH, permita que se remoje por 5 – 10 minutos.</p>
4		<p>Scrub</p> <p>Scrub surfaces vigorously with appropriate brushes for 2 minutes.</p>	<p>Restregar</p> <p>Restriegue vigorosamente las superficies por 2 minutos con escobillas adecuadas.</p>
5		<p>Rinse</p> <p>Rinse with cold water, removing all alkaline detergent.</p>	<p>Enjuagar</p> <p>Enjuague con agua fría para remover todo el detergente alcalino.</p>
6		<p>Spray</p> <p>Spray all surfaces with diluted HabiStat[®] Concentrate (chlorine dioxide) at 100 PPM, spraying from highest to lowest area.</p>	<p>Rociar</p> <p>Rocíe todas las superficies con HabiStat[®] Concentrate (dióxido de cloro) a 100 PPM, rociando las áreas desde arriba hacia abajo.</p>
7		<p>Dry</p> <p>Allow facilities to air dry prior to use.</p>	<p>Secar</p> <p>Permita que las instalaciones se sequen al aire antes del uso.</p>
8		<p>Test/Monitor</p> <p>Use an ATP Meter to determine the level of hygiene in the cleaning program.</p>	<p>Probar/Monitorear</p> <p>Utilice un medidor de ATP para determinar el nivel de higiene en el programa de limpieza.</p>



HabiStat™ Líquido

INSTRUCCIONES DE MEZCLA Y DOSIFICACIÓN

PRODUCTOS

PROCEDIMIENTO

Agua + Acepsis™ HabiStat™ Activador (A) + Base (B) = Concentrado (C)



A



B



C

(Contenedor vacío)

- 1**

PASO 1

Siempre mezcle las soluciones en un recipiente vacío, **limpio y bien etiquetado. (C).**
- 2**

PASO 2

Llene el recipiente vacío (C) con la cantidad adecuada de **agua fría y suave.**
- 3**

PASO 3

Agregue la cantidad adecuada de **Activador HabiStat™** al recipiente según las indicaciones.
- 4**

PASO 4

Agregue la cantidad adecuada de **Base HabiStat™ 1000** al recipiente según las indicaciones. Cierre el recipiente inmediatamente después de mezclar.
- 5**

PASO 5

Deje activar durante **aproximadamente una hora** antes de usar.
- 6**

PASO 6

Pruebe la solución con **las tiras de prueba** de ClO₂ de alto rango de LaMotte™ antes de usar.

GUÍA DE MEZCLA DE HABISTAT™

VOLUMEN PRODUCIDO DEL RECIPIENTE	OBJETIVO ClO ₂ PPM	HABISTAT™ AGUA		HABISTAT™ ACTIVADOR		BASE 1000	
		OZ.	ML	OZ.	ML	OZ.	ML
1.0 GALÓN / 3.78 LITROS	250	126	3720	1.0	30	1.0	30
	500	124	3660	2.0	60	2.0	60
2.5 GALONES / 9.45 LITROS	250	315	9450	2.5	75	2.5	75
	500	310	9300	5.0	150	5.0	150
5.0 GALONES / 18.90 LITROS	250	630	18600	5.0	150	5.0	150
	500	620	18300	10.0	300	10.0	300

CALF HUTCHES/CALF PENS / CABAÑAS DE TERNEROS/CORRALES DE TERNEROS

1		<p>Remove</p> <p>Remove all animals from targeted cleaning area, and all organic materials from calf housing area (bedding, manure, feed, etc.).</p>	<p>Sacar / Removar</p> <p>Saque todos los animales fuera del área que se va a limpiar, y remueva toda la materia orgánica (material de lecho, estiércol, alimento, etc.) del corral de ternero.</p>
2		<p>Soak</p> <p>Thoroughly soak rinse targeted areas, from high to low, with warm water.</p>	<p>Remojar</p> <p>Remoje para enjuagar completamente las áreas a lavar con agua tibia.</p>
3		<p>Foam</p> <p>Apply high foaming, alkaline detergent (Chlor-A-Foam[®]) making sure that pH level is 10.5 – 11.0 pH, allowing to soak for 5 – 10 minutes.</p>	<p>Espumar</p> <p>Aplique el detergente alcalino clorado de alta espuma (Chlor-A-Foam[®]) asegurándose que el nivel de pH sea 10.5 - 11.0 pH, permita que se remoje por 5 – 10 minutos.</p>
4		<p>Scrub</p> <p>Scrub surfaces vigorously with appropriate brushes for 2 minutes.</p>	<p>Restregar</p> <p>Restriegue vigorosamente las superficies por 2 minutos con escobillas adecuadas.</p>
5		<p>Rinse</p> <p>Rinse with cold water, removing all alkaline detergent.</p>	<p>Enjuagar</p> <p>Enjuague con agua fría para remover todo el detergente alcalino.</p>
6		<p>Spray</p> <p>Spray all surfaces with diluted HabiStat[®] Concentrate (chlorine dioxide) at 100 PPM, spraying from highest to lowest area.</p>	<p>Rociar</p> <p>Rocíe todas las superficies con HabiStat[®] Concentrate (dióxido de cloro) a 100 PPM, rociando las áreas desde arriba hacia abajo.</p>
7		<p>Dry</p> <p>Allow facilities to air dry prior to use.</p>	<p>Secar</p> <p>Permita que las instalaciones se sequen al aire antes del uso.</p>
8		<p>Test/Monitor</p> <p>Use an ATP Meter to determine the level of hygiene in the cleaning program.</p>	<p>Probar/Monitorear</p> <p>Utilice un medidor de ATP para determinar el nivel de higiene en el programa de limpieza.</p>

PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA E HIGIENE PARA TERNEROS Y GUÍA DE USO

APLICACIÓN	PROCEDIMIENTOS	OBJETIVO PPM
LIMPIEZA DE EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE TERNEROS / UTENSILIOS / SANEAMIENTO GENERAL / PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enjuague todo el equipo / utensilios con agua tibia (110° F / 45° C), eliminando el material orgánico antes de lavar. 2. Remoje el equipo en un fregadero con agua caliente (140° F / 60° C) con un detergente alcalino clorado y espumante (Chlor-A-Foam™), asegurándose de que el nivel de pH sea de 10.5 a 11.0 pH) durante aproximadamente 5 minutos. 3. Frote vigorosamente con cepillos adecuados durante 2 minutos. 4. Enjuague con agua fría, eliminando todo el detergente alcalino. 5. Agregue HabiStat™ Concentrado (dióxido de cloro) al agua fría de enjuague, diluyendo la solución a 50 PPM (13 oz. / 1 galón de agua). (Para hacer 50 PPM, mezcle 1 parte de 250 PPM con 4 partes de agua o 1 parte de 500 PPM con 9 partes de agua). 6. Deje que todo el equipo / utensilios se sequen completamente al aire antes de usar. 	50 PPM ClO ₂
LIMPIEZA DE ÁREAS DE MATERNIDAD / PARTO / CORRALES PARA TERNEROS / JAULAS / PISOS / PAREDES / REMOLQUES DE GANADO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire todos los animales del área de limpieza objetivo. 2. Elimine todos los materiales orgánicos de las jaulas / corrales / remolques (cama, estiércol, alimento, etc.). 3. Enjuague completamente las áreas objetivo de arriba a abajo con agua tibia. 4. Aplique un detergente alcalino espumante (Chlor-A-Foam™), asegurándose de que el nivel de pH sea de 10.5 a 11.0 pH, y deje en remojo durante 5 a 10 minutos. 5. Frote las superficies vigorosamente con cepillos adecuados durante 2 minutos. 6. Enjuague con agua fría, eliminando todo el detergente alcalino. 7. Rocíe todas las superficies con HabiStat™ Concentrado diluido (dióxido de cloro) a 100 PPM, rociando de la parte más alta a la más baja. (Para hacer 100 PPM, mezcle 1 parte de 250 PPM con 1.5 partes de agua o 1 parte de 500 PPM con 4 partes de agua). 8. Permita que las instalaciones se sequen al aire antes de su uso. 	100 PPM ClO ₂
NEBULIZACIÓN AMBIENTAL / SIN ANIMALES PRESENTES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cierre todas las paredes / ventilación exterior para sellar el ambiente objetivo. 2. Use el equipo de seguridad adecuado, incluyendo aparato de respiración, protección ocular y guantes de goma al trabajar con ClO₂ por encima de 200 PPM. 3. Retire todos los animales del ambiente objetivo antes de nebulizar. 4. Use aproximadamente 1 galón de HabiStat™ Concentrado (dióxido de cloro) a 500 PPM por cada 2000 pies cúbicos. 5. Encienda el equipo de nebulización y salga del área durante aproximadamente 45 minutos. 6. Permita un tiempo de contacto de 60 minutos. 7. Abra las paredes y encienda la ventilación durante aproximadamente 60 minutos antes de volver a introducir a los animales en el área. 	500 PPM ClO ₂

Para más información, llame a Acepsis™ o a su representante local.    

ACEPSIS™, LLC es una empresa dedicada a la salud animal que se enfoca en el desarrollo de tecnologías de higiene animal de vanguardia. La misión de nuestra empresa es aplicar tecnologías innovadoras de higiene animal en los sectores agrícolas y veterinarios.

CALF FEEDING EQUIPMENT / EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE TERNEROS

1		<p>Rinse</p> <p>Use appropriate safety equipment, then rinse all equipment / utensils with warm water (110° F / 45° C), removing organic material before washing.</p>	<p>Enjuagar</p> <p>Use el equipo de seguridad apropiado, luego enjuague todos los equipos y utensilios con agua tibia (110 ° F / 45 ° C), para remover la materia orgánica antes del lavado.</p>
2		<p>Soak</p> <p>Soak equipment in hot water (140° F / 60° C) sink with a high foaming, chlorinated alkaline detergent (Chlor-A-Foam®) making sure the pH level is 10.5 - 11.0 pH, for approximately 5 minutes.</p>	<p>Remojar</p> <p>Remoje por aproximadamente 5 minutos el equipo en pileta de agua caliente (140°F / 60°C) con un detergente alcalino clorado de alta espuma (Chlor-A-Foam®) asegurándose que el nivel de pH sea 10.5 - 11.0 pH.</p>
3		<p>Scrub</p> <p>Scrub vigorously with appropriate brushes for 2 minutes.</p>	<p>Restregar</p> <p>Restriegue vigorosamente por 2 minutos con una escobilla adecuada.</p>
4		<p>Rinse</p> <p>Rinse with cold water, removing all alkaline detergent.</p>	<p>Enjuagar</p> <p>Enjuague con agua fría para remover todo el detergente alcalino.</p>
5		<p>Add</p> <p>Add HabiStat® Concentrate (chlorine dioxide) to cold rinse water, diluting solution to 50 PPM.</p>	<p>Agregar</p> <p>Agregue HabiStat® Concentrate (dióxido de cloro) al agua fría de enjuague para diluir la solución hasta 50 PPM.</p>
6		<p>Dry</p> <p>Allow all equipment / utensils to air dry thoroughly prior to use.</p>	<p>Secar</p> <p>Permita que el equipo y los utensilios se sequen al aire completamente antes del uso.</p>
7		<p>Test/Monitor</p> <p>Use an ATP Meter to determine the level of hygiene in the cleaning program.</p>	<p>Probar/Monitorear</p> <p>Utilice un medidor de ATP para determinar el nivel de higiene en el programa de limpieza.</p>

Chlor-A-Foam™

EL DETERGENTE DEFINITIVO TECNOLOGÍA DE HIGIENE DE INSTALACIONES

**Mejorando el Bienestar Animal a Través de la Higiene
Optimizada de Instalaciones**



MEJORES PRÁCTICAS DE HIGIENE EN INSTALACIONES

El simple hecho de que una instalación se vea limpia ya no es una práctica adecuada. La higiene óptima requiere los pasos adecuados para proporcionar el más alto nivel de protección contra la propagación de organismos causantes de enfermedades.

Acepsis™ CHLOR-A-FOAM™ es un detergente limpiador alcalino en espuma ultra concentrado, diseñado para usarse en las aplicaciones de limpieza manual más desafiantes. Con un pH de 11 a 13, el detergente contiene poderosos agentes de limpieza e higiene para instalaciones. CHLOR-A-FOAM™ ataca las condiciones más difíciles de suciedad, levantando la suciedad de una superficie específica. Un elemento clave en la eliminación de biopelículas peligrosas de las superficies objetivo.



BIOSEGURIDAD La bioseguridad es un conjunto de prácticas utilizadas para prevenir la importación y/o exportación de organismos infecciosos en un hato o rebaño, y su transmisión entre animales. A medida que aumentan los tamaños de los grupos de animales y se colocan en alojamientos más intensivos, es más fácil que las enfermedades infecciosas entren y se propaguen por toda la población animal.



BIENESTAR ANIMAL El bienestar animal es una función de muchas variables ambientales, incluidas las condiciones físicas. Los componentes a tener en cuenta incluyen temperatura, humedad, luz, calidad del aire, espacio (incluida la complejidad del espacio), factores nutricionales, higiene de las instalaciones y calidad del agua.



MEJORES PRÁCTICAS DE HIGIENE EN INSTALACIONES La higiene óptima requiere los pasos adecuados para proporcionar el más alto nivel de protección contra la propagación de organismos causantes de enfermedades. Las principales "Mejores Prácticas de Higiene" requieren:

- El desarrollo de un programa de higiene específico para la instalación
- Abordar las prácticas y procedimientos de limpieza y desinfección
- Monitorear los resultados de "bienestar animal" en la instalación, documentando los niveles de morbilidad y mortalidad en la instalación.

HabiShield™

POLVO SECANTE PARA HIGIENE ANIMAL

con Tecnología de Dióxido de Cloro



1		<p>Remove Remove all old bedding between births.</p>	<p>Retirar Retire toda la paja / la arena vieja entre los nacimientos.</p>
2		<p>Sprinkle Sprinkle Habishield™ drying powder onto floor prior to installation of new bedding. Spread maternity pens with clean, dry bedding.</p>	<p>Espolvorear Espolvoree el polvo de secado Habishield™ en el piso antes de instalar el material orgánico nuevo. Esparce el material orgánico limpio y seco en el corral de maternidad.</p>
3		<p>Sprinkle Wearing rubber gloves, sprinkle Habishield™ on newborn calf's back.</p>	<p>Espolvorear Usando guantes de goma, espolvoree Habishield™ en la espalda del ternero recién nacido.</p>
4		<p>Rub Rub Habishield™ into calf's hair with a clean towel until dry and fluffy.</p>	<p>Restregar Frote el Habishield™ en el pelaje del ternero con una toalla limpia hasta que esté seco y esponjoso.</p>
5		<p>Sprinkle Sprinkle Habishield™ into gloved hand and rub into the calf's umbilical area. Apply twice (within two hours and following day).</p>	<p>Espolvorear Espolvoree Habishield™ en mano enguantada y frote en el área umbilical de la pantorrilla. Aplicar dos veces (dentro de las dos horas y al día siguiente).</p>

HabiShield™

¿POR QUÉ Habishield™?

- El secado ayuda a un recién nacido a regular mejor su temperatura corporal. De lo contrario, el calor se pierde del animal a medida que el agua se evapora.
- Esto deja al recién nacido altamente susceptible a enfriarse, y desperdicia su energía.
- Los animales jóvenes tienen poca grasa subcutánea, lo que les deja con un aislamiento mínimo.
- Los recién nacidos con mala respiración también tienen más dificultades para regular su temperatura.



PARTE #	DESCRIPCIÓN
ACEZ160	HABISHIELD™ AGITADOR – 6.5 lbs. (2.9 kg)
ACEZ035	HABISHIELD™ POWDER – 35 lbs. (15.8 kg)
ACEZ090	HABISHIELD™ POWDER – 90 lbs. (40.8 kg)

Para más información, llame a Acepsis™ o a su representante local. [f](#) [in](#) [X](#) [▶](#)

ACEPSIS™, LLC es una empresa dedicada a la salud animal que se enfoca en el desarrollo de tecnologías de higiene animal de vanguardia. La misión de nuestra empresa es aplicar tecnologías innovadoras de higiene animal en los sectores agrícolas y veterinarios.

APÉNDICE B— RESUMEN DE DIÓXIDO DE CLORO

- **CONCEPTOS BÁSICOS DEL DIÓXIDO DE CLORO**
- **DIÓXIDO DE CLORO VS. PERÓXIDO DE HIDRÓGENO**
- **USOS DEL DIÓXIDO DE CLORO**

- **MEDIDOR DE ORP**
- **MEDIDOR DE ATP**



¿POR QUÉ DIÓXIDO DE CLORO?

El dióxido de cloro es bien conocido como el agente más eficaz para una amplia gama de usos de higiene. Los productos de AcepsisTM tienen la capacidad de activarse casi al instante cuando se mezclan con agua local, proporcionando una solución poderosa a base de dióxido de cloro.

PROGRAMA DE HIGIENE TOTAL

Los productos AcepsisTM se enfocan en el uso de tecnologías de dióxido de cloro como un paso principal dentro de un programa de higiene total.

El dióxido de cloro se considera uno de los desinfectantes más poderosos disponibles, pero lo más importante es que puede usarse de manera segura en una amplia gama de aplicaciones en la agricultura animal:

- Tratamiento de higiene del agua
- Tratamiento de higiene de instalaciones
- Tratamiento de higiene animal

¿CUÁLES SON SUS PROPIEDADES?

El dióxido de cloro es un agente oxidante poderoso, y los agentes oxidantes son los desinfectantes más destacados utilizados en los procesos de higiene en la agricultura animal (cloro, hipoclorito de sodio, yodóforos [yodo], peróxido de hidrógeno, ácido peracético y ozono). El dióxido de cloro es un gas que, cuando se crea, es más soluble y mucho más eficiente en el agua que el cloro / hipoclorito de sodio. El dióxido de cloro no se hidroliza (no se descompone) en el agua como el peróxido de hidrógeno y el hipoclorito de sodio.

AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE

A diferencia del cloro / hipoclorito de sodio, el dióxido de cloro no reacciona con los materiales orgánicos presentes de forma natural, que forman trihalometanos (THMs) y bromatos. El dióxido de cloro ayuda a reducir la formación de trihalometanos totales (TTHMs, que son subproductos de la desinfección que se forman cuando los compuestos de cloro que se utilizan para desinfectar el agua reaccionan con otros productos químicos presentes naturalmente en el agua). Las formulaciones de dióxido de cloro de Acepsis han sido aprobadas para su uso por NSF International y Organic Certifiers.

BENEFICIOS COMPARATIVOS DEL DIÓXIDO DE CLORO

Dióxido de cloro (ClO ₂)	vs.	Peróxido de hidrógeno (H ₂ O ₂)
● Valores extremadamente altos de oxidación y eficacia germicida. Amplio espectro / eliminación rápida		● Valores moderados de oxidación y desinfección
● Higiene superior para aplicaciones en animales, instalaciones y agua		● Uso limitado para aplicaciones individuales
● Acción rápida de eliminación en un amplio espectro de organismos (segundos)		● Acción de eliminación baja a moderada (minutos a no eficaz)
● Excelentes valores biocidas en un amplio espectro de organismos causantes de enfermedades		● Valores y eficacias biocidas limitados
● Eficaz en bajas concentraciones y extremadamente soluble en agua		● Se descompone y se disocia (hidroliza) cuando se agrega al agua
● Eficaz en un amplio rango de pH en solución		● Específico para un rango de pH. Altamente ácido
● Nuevo sistema de inyección de agua de alta eficiencia y fácil implementación ¹ . Superior ROI (retorno de inversión)		● Sistemas de dosificación de agua de baja eficiencia
● Tecnología aprobada por la EPA para sistemas de desinfección de agua		● No aprobado por la EPA como tecnología independiente para desinfección de agua
● Amigable con el medio ambiente. A diferencia del hipoclorito de sodio (NaClO), no produce subproductos ecotóxicos como TMH, HAA o clorofenoles		● Amigable con el medio ambiente. 100% biodegradable. Se hidroliza en oxígeno y H ₂ O cuando se agrega al agua

¹Acepsis, LLC se enorgullece de proporcionar el nuevo Sistema de Activación AquaSoar™ que ofrece el máximo rendimiento y eficiencia en la activación y dosificación del producto AquaSoar™. Mayor rendimiento, mayor eficiencia, resultados cuantificables, mayor retorno de inversión.

● = Superior ● = Moderado ● = Inferior / Deficiente

USOS / APLICACIONES DEL DIÓXIDO DE CLORO

- Desinfección en crisis públicas
- Plantas de tratamiento de agua y fuentes de agua en granjas
- Reciclaje de agua
- Desinfección de equipos
 - Surfactante de pre-limpieza
 - Enjuague posterior
- Industrias de salud
- Desinfección del aire y descontaminación de edificios
- Erradicación de moho
- COVID-19: la EPA enumera el dióxido de cloro como un agente contra el coronavirus
- Tratamiento fumigante para la desinfección de frutas y verduras
- Desinfección de aves por rociado o inmersión después del sacrificio
- Oxidante: destruye los fenoles en corrientes de aguas residuales y para el control de olores



El Medidor de ATP

La **HERRAMIENTA PERFECTA** para ayudar a determinar el nivel de acumulación de patógenos



EVALUANDO EL NIVEL DE LIMPIEZA

¿Cómo determinar el nivel de higiene en un programa de limpieza y si el programa en sí es adecuado? Los estudios muestran que hasta un 34% de las superficies no se limpian. Usar la herramienta adecuada para obtener niveles precisos de la presencia de patógenos puede resultar en ahorros de tiempo, animales y costos.

EL MEDIDOR DE ATP

La prueba de ATP es un proceso para medir rápidamente microorganismos en crecimiento activo mediante la detección de adenosina trifosfato o ATP. El ATP es una molécula que se encuentra en y alrededor de las células vivas, y como tal, proporciona una medida directa de la concentración y salud biológica. La cantidad de luz producida es directamente proporcional a la cantidad de ATP presente en la muestra.

CÓMO FUNCIONA

El medidor de ATP mide los contaminantes en el lugar y muestra los resultados numéricamente en Unidades Relativas de Luz (RLU) utilizando tecnología de bioluminiscencia. Los resultados de la contaminación son fáciles de entender. Cuanto mayor sea el RLU, mayor será la lectura, y más contaminación habrá presente.

PRÁCTICAS DE HIGIENE MEJORADAS

El medidor de ATP es extremadamente beneficioso al establecer y monitorear programas de higiene individual. Evaluar la limpieza de una superficie inmediatamente después de limpiarla asegura que se haya eliminado la contaminación; la cantidad de ATP presente debe reducirse significativamente. Este sistema puede mejorar la calidad en granjas, prevenir la contaminación cruzada y permitir acciones correctivas inmediatas. Usar el medidor de ATP junto con hisopos ofrece indicaciones casi inmediatas de si sus rutinas de higiene están funcionando o no.

Conversión de UFC : RLU					
UFC / ml or Hisopo*		E.coli	Coliformes	Enterobacteriaceae**	Total
<10	∞	<2	<2	NA	<10
<20	∞	<4	<4	NA	<20
<50	∞	<7	<7	<10	<50
<100	∞	<12	<12	<20	<100
<200	∞	<20	<20	<40	<200
<500	∞	<35	<35	<100	<500
<1,000	∞	<60	<60	<200	<1,000
<5,000	∞	<180	<180	<1,000	<5,000
<10,000	∞	<300	<300	TNTC	TNTC

El Medidor de ORP

La **HERRAMIENTA PERFECTA** para evaluar la efectividad de un programa de tratamiento de agua



Herramientas, Procedimientos Operativos Estándar y Directrices para lograr un nivel de bioseguridad más completo

ORP: MIDENDO EL PODER DESINFECTANTE

El ORP (Potencial de Reducción de Oxidación) mide el poder oxidante de una solución, proporcionando la verdadera fuerza desinfectante de la solución que se está probando. Contar simplemente los PPM (partes por millón) de un desinfectante presente puede ser engañoso debido a los cambios químicos cuando una solución se diluye con agua, o la hidrólisis del desinfectante al mezclarse con agua. Un medidor de ORP mide la fuerza de dilución en milivoltios (mV). Cuanto mayor sea el valor de ORP, mayor será la acción oxidante y menor será el tiempo de eliminación microbiana en la solución.

MUCHAS VENTAJAS

El ORP ofrece muchas ventajas para el monitoreo y registro en "tiempo real" del potencial de desinfección del agua, un parámetro crítico de la calidad del agua. Los dispositivos portátiles son asequibles y son un respaldo esencial para cruzar información sobre el funcionamiento de un sensor de ORP en línea, al igual que los kits de prueba más tradicionales relacionados con la dosificación.

Una ventaja principal de usar ORP es que proporciona al operador una evaluación rápida y de un solo valor del potencial de desinfección de una solución. La investigación ha demostrado que, a un valor de ORP de 650 a 700 mV, las bacterias de descomposición y deterioro, así como las bacterias patógenas como E. coli O157 o especies de Salmonella, son eliminadas en 30 segundos.**

Medición de los Valores de ORP de Agentes Oxidantes en la Desinfección de Patógenos*

VALORES DE ORP DE AGENTES OXIDANTES | Rango de Valores de ORP de Agentes Oxidantes (mV)

DIÓXIDO DE CLORO (ClO ₂)		600 → 1000 MV
OZONO* (O ₃)		700 → 1000 MV
YODÓFOROS (I ₂)		400 → 600 MV
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO		300 → 500 MV
HIPOCLORITO DE SODIO		250 → 500 MV



Valores de ORP en la Desinfección de Patógenos**

SUPERVIVENCIA DE PATÓGENOS EN SEGUNDOS (S) O HORAS (H) A NIVELES DE ORP (MV)

Patógenos	<500 ORP (mV)	500 - 600	600 - 700	700+
E. COLI (O157:H7)	> 300 S	< 60 S	< 10 S	< 1 S
SALMONELLA SPP.	> 300 S	> 300 S	< 20 S	< 1 S
LISTERIA MONOCYTOGENES	> 300 S	> 300 S	< 30 S	< 1 S
THERMO-TOLERANT COLIFORM	> 48 H	> 48 H	< 30 S	< 1 S

*El ozono se ve muy influenciado por la calidad del agua y el sistema de ozonización..

**Potencial de Reducción de Oxidación (ORP) para la Monitorización, Control y Documentación de la Desinfección; Universidad de California, Trevor Suslow, Departamento de Cultivos Hortícolas, Universidad de California - Davis.

Acepsis™, LLC

TECNOLOGÍAS
INNOVADORAS
COMBINADAS CON
PRÁCTICAS DE HIGIENE
ÓPTIMAS



Póngase en contacto



Para más información,
llame a Acepsis, LLC o
a su representante local

(608) 203-5535

Visítenos en www.acepsis.com.



Para más información o
soporte técnico:

(608) 203-5535

info@acepsis.com.

ACEPSIS™, LLC es una empresa dedicada a la salud animal que se enfoca en el desarrollo de tecnologías de higiene animal de vanguardia. La misión de nuestra empresa es aplicar tecnologías innovadoras de higiene animal en los sectores agrícolas y veterinarios.



ACEPSIS™, LLC | 713 North Main Street | Lodi, Wisconsin 53555
(608) 203-5535 | info@acepsis.com | www.acepsis.com
© 2025 Acepsis™, LLC. All rights reserved.

ACE L1001