

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS**

INGENIERIA AGROINDUSTRIAL



EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

TEMA: ELABORACION DE MANUAL POES (Procesos Operacionales Estandarizados de Sanitización) PARA EQUIPOS QUE ENTRAN EN CONTACTO DIRECTO CON EL PRODUCTO TERMINADO.

LUGAR DE EJECUCION: INGENIO JIBOA SAN VICENTE

PARTICIPANTES: RONALD ANTONIO AYALA ARGUETA

DOCENTES TUTORES: ING. RAFAEL ARTURO RODRIGUEZ
ING.AGR. WILBER SAMUEL ESCOTO

FECHA: SAN VICENTE, 14 DE DICIEMBRE DE 2017

INDICE	Pág.
I. INTRODUCCION.....	3
II OBJETIVOS	4
2.1 Objetivo General	4
2.2 Objetivos específicos	4
III RESUMEN	5
IV GLOSARIO.....	7
V ANTECEDENTES INGENIO AZUCARERO CENTRAL JIBOA SAN VICENTE	8
VI MARCO TEORICO	8
6.1 Definición de POES.....	8
6.2 Importancia de los POES	8
VII MATERIALES Y METODOS	11
7.1 Descripción de la empresa	11
7.2 Localización.....	11
7.3 Macro localización.....	11
7.4 micro localización.....	11
7.5 Condiciones climáticas	12
7.6 Condiciones edáficas.....	12
7.7 Proceso metodológico.....	12
7.8 Recorrido de las instalaciones de la fábrica para la de terminación de los equipos y áreas para la elaboración de manual POES.....	12
7.9 Materiales y Equipos a Utilizar	14
7.10 Cronograma de actividades	15
VI CONCLUSIONES.....	43
VII RECOMENDACIONES	44
X ANEXOS	45
XI BIBLIOGRAFIAS	47

I. INTRODUCCION

En el ámbito nacional la agroindustria es una de las fuentes primarias de ingresos que mantiene en flote la economía del país. La industria azucarera es uno de sus derivados con mayor provecho en la región por lo cual potenciar el mejoramiento de sus prácticas es un factor de suma importancia.

El proyecto se realiza para presentar una propuesta de mejora en la limpieza y desinfección de algunos equipos los cuales entran en contacto directo con el azúcar que se produce en el INGENIO JIBOA.

En el siguiente trabajo se elaborará un manual POES (Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización) para los siguientes equipos: centrifugas, secadora de azúcar, elevador de cangilones y el área de envasado. De esta manera poder cumplir con las normas que rige el Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA) y las Normas Técnicas Salvadoreñas, las cuales certifican que el producto final obtenido es de calidad e inocuo.

II OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- ELABORACION DE MANUAL POES (Procesos Operacionales Estandarizados de Sanitizacion) para equipos que entran en contacto directo con el producto terminado.

2.2 Objetivos específicos

- Ejercer el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el ingenio Jiboa para poner en práctica los conocimientos adquiridos como estudiantes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial.
- implementar el manual POES para la obtención de un producto final de mayor calidad e inocuo.
- Obtener la certificación de la fábrica productora de azúcar mediante la implementación de los POES.

III RESUMEN

Los POES Son procedimientos operativos estandarizados que describen las tareas de saneamiento. El mantenimiento de la higiene en una planta elaboradora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos. Entre los sistemas de gestión de la calidad en el sector agroalimentario encontramos los denominados POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) La implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) permiten llevar a cabo operaciones de saneamiento de una manera eficaz.

Se aplican antes, durante y después de las operaciones de elaboración. El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren.

En cada etapa de la cadena alimenticia es necesario que se implementen prácticas higiénicas, los POES permiten la implementación de sistemas que aseguren la calidad de los alimentos. En la implementación de estos procedimientos al igual que otros sistemas de calidad el recurso humano adquiere gran importancia, ya que es necesaria una adecuada selección y capacitación.

Un manual POES deberá describir de forma clara como, cuando y porque realizar cierto tipo de limpieza.

El proceso de la elaboración de un manual POES en el ingenio jiboa inicia identificando los puntos críticos de control tomando en cuenta la elaboración de dicho manual para equipos que entran en contacto directo con el producto terminado (centrífugas, secadora de azúcar, elevador de cangilones y también tomamos en cuenta la sala de envasado)

SUMMARY

The POES are standard operating procedures that describe the sanitation tasks. The maintenance of hygiene in a food processing plant is an essential condition to ensure the safety of the products. Among the quality management systems in the agri-food sector we find the so-called POES (Standardized Operating Procedures for Sanitation). The implementation of the Standardized Operating Procedures for Sanitation (POES) allows carrying out sanitation operations in an efficient manner.

They are applied before, during and after the processing operations. The maintenance of hygiene in a food processing plant is an essential condition to ensure the safety of the products produced there.

At each stage of the food chain it is necessary to implement hygienic practices, the POES allow the implementation of systems that ensure the quality of the food. In the implementation of these procedures, as well as other quality systems, human resources acquire great importance, since adequate selection and training is necessary.

A POES manual should clearly describe how, when and why to perform a certain type of cleaning.

The process of preparing a POES manual at the jiboa mill starts by identifying the critical control points taking into account the preparation of said manual for equipment that comes into direct contact with the finished product (centrifuges, sugar drier, bucket elevator and we also take into account the packaging room

IV GLOSARIO

Desinfectante: Un desinfectante es un producto que permite eliminar las bacterias, los virus o los microorganismos. La utilización de un desinfectante permite limitar o, incluso, hacer desaparecer completamente, los riesgos de contaminación de una enfermedad.

Detergente: Sustancia procedente de aceites minerales que, sola o combinada con agua u otra sustancia, aumenta la eficacia del lavado.

Hidrolavadora: La Hidrolavadora es una máquina que cuentan con una bomba de alta presión la cual es impulsada por un motor que puede ser de gasolina o eléctrico. Estas bombas no generan presión, estas bombas se encargan de producir un flujo de agua limpia.

Centrifuga: equipo que se utiliza para separar el azúcar de la meladura

Secadora de azúcar: es un equipo que se utiliza para secar los cristales de azúcar

Elevador de cangilones: es un equipo que se utiliza para transportar la azúcar proveniente de la secadora hasta una tolva que la conduce hasta la sala de envasado

Dispensador Twist and Fill: Se trata de un exclusivo dispensador de químicos, versátil y de forma compacta, que permite diluir las sustancias químicas concentradas con agua y obtener un producto de limpieza que se pueda utilizar de inmediato.

Compresor de aire: es una máquina de fluido que está construida para aumentar la presión y desplazar cierto tipo de fluidos llamados compresibles, tales como gases y vapores. Esto se realiza a través de un intercambio de energía entre la máquina y el fluido,

POES: procedimientos operacionales estandarizados de sanitización

Franela: Tela fina de lana o de algodón, de tacto vellosa y suave

EPP: equipo de protección personal

V ANTECEDENTES INGENIO AZUCARERO CENTRAL JIBOA SAN VICENTE

Ingenio Azucarero JIBOA (INJIBOA), el ingenio fue construido en el departamento de San Vicente entre los años 1974-1976 y fue inaugurado en enero de 1976, logrando impulsar hasta la fecha el desarrollo y generación de empleo para los habitantes de la zona.

VI MARCO TEORICO

6.1 Definición de POES

Son procedimientos operativos estandarizados que describen las tareas de saneamiento. El mantenimiento de la higiene en una planta elaboradora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos. Entre los sistemas de gestión de la calidad en el sector agroalimentario encontramos los denominados POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) La implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) permiten llevar a cabo operaciones de saneamiento de una manera eficaz. (Feldman, sf)

Se aplican antes, durante y después de las operaciones de elaboración. El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren. Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) (SAGPyA, sf.)

6.2 Importancia de los POES

En cada etapa de la cadena alimenticia es necesario que se implementen prácticas higiénicas, los POES permiten la implementación de sistemas que aseguren la calidad de los alimentos. En la implementación de estos procedimientos al igual que otros sistemas de calidad el recurso humano adquiere gran importancia, ya que es necesaria una adecuada selección y capacitación. (Feldman, sf)

Los POES están establecidos como obligatorios por la Resolución N° 233/98 de SENASA que establece lo siguiente: (Melero, 2016)

Todos los establecimientos donde se faenen animales, elaboren, fraccionen y/o depositen alimentos están obligados a desarrollar Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) que describan los métodos de saneamiento diario a ser cumplidos por el establecimiento. (SAGPyA, sf.)

Los POES consideran 5 tópicos, estos deben ser tenidos en cuenta a la hora de desarrollar e implementar métodos efectivos de saneamiento.

El tópico 1, pone énfasis en la PREVENCIÓN ante una posible contaminación. Este tópico contempla la existencia de un plan escrito que detalle los procedimientos de higiene diarios durante los procesos de elaboración de los alimentos. (SAFE BLOG, 2013)

Cada establecimiento debe tener un plan escrito que describa los procedimientos diarios que se llevarán a cabo durante y entre las operaciones, así como la frecuencia con la que se realizarán y las acciones correctivas tomadas para prevenir la contaminación de los productos. (Melero 2016)

El tópico 2, hace hincapié en la responsabilidad que debe asumir el personal jerárquico de la empresa. Cada POES debe estar firmado por una persona con total autoridad, esto es así porque la higiene de un establecimiento es el reflejo de sus políticas sanitarias. (SAGPyA, sf.)

La importancia de este punto radica en que la higiene constituye un reflejo de los conocimientos, actitudes, políticas de la dirección y los mandos medios. La mayoría de los problemas asociados con una higiene inadecuada podrían evitarse con la selección, formación activa y motivación del equipo de limpieza. (Melero, 2016)

El tópico 3, incluye la distinción entre los procedimientos pre-operacionales y los que se realizan durante las operaciones de elaboración de los alimentos. Los

procedimientos pre-operacionales deben incluir la limpieza de las superficies, instalaciones, equipos, y utensilios que estarán en contacto con alimentos. Se debe realizar un detalle sobre cómo y con qué se realizará la higiene. (SAFE BLOG, 2013)

Los POES que se realizan durante las operaciones de elaboración de alimentos como la limpieza de utensilios y equipos deben ser descritos de igual forma que los procedimientos pre-operacionales, deben identificarse las medidas de seguridad que el recurso humano debe cumplir; vestimenta, higiene personal, salud.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que los productos utilizados para realizar la limpieza no deben estar compuestos por agentes que puedan contaminar los alimentos. (SAGPyA, sf.)

Los procedimientos sanitarios incluyen la identificación de los productos de limpieza y desinfectantes, y adicionalmente la descripción del desarme y rearme del equipamiento antes y después de la limpieza. Se detallarán también las técnicas de limpieza utilizadas y la aplicación de desinfectantes a la superficie de contacto con los productos, después de la limpieza

El tópico 4, propone que el personal a cargo sea quien realice correcciones al plan de saneamiento cuando esto sea necesario. Debe realizarse un registro sobre los procesos de higiene llevados a cabo de manera diaria, el registro debe incluir las medidas correctivas tomadas. (SAFE BLOG, 2013)

El tópico 5, dispone que el registro se realice de manera diaria en cualquier formato, esto permitirá el acceso a la información del personal responsable de realizar inspecciones y controles. (SAGPyA, sf.)

En las industrias y comercios alimentarios, los POES forman parte de las actividades diarias que garantizan la puesta en el mercado de alimentos aptos para el consumo humano y son una herramienta imprescindible para asegurar la

inocuidad de los alimentos. Cada empresa debe elaborar su propio Manual POES, en el cual se detalle el programa de limpieza planificado. Este programa debe estar escrito en procedimientos que comprendan los métodos de limpieza y desinfección empleados, las periodicidades y los responsables. Siempre que las características de la empresa lo permitan, es aconsejable que los procedimientos sean elaborados y aprobados por personas diferentes. La aprobación de los mismos tiene que ser hecha por una autoridad responsable de la empresa. Estos procedimientos deben ser controlados, revisados y modificados en períodos regulares, actividades que también tienen que contar con personas responsables. (Quíntela, sf)

VII MATERIALES Y METODOS

7.1 Descripción de la empresa

El Ingenio JIBOA, S.A es una empresa que se dedica a la molienda de caña, de la cual se derivan los procesos de fabricación y producción de azúcar cruda, cristal y refinada, así como el sub producto melaza.

7.2 Localización

7.3 Macro localización

El ingenio jiboa se encuentra en el salvador en el departamento de san vicente municipio san vicente

7.4 micro localización

El Ingenio Jiboa está localizado en el Cantón San Antonio Caminos, Km. 68 ½ de la carretera que conduce de San Vicente a Zacatecoluca. Ocupa una extensión de 48 manzanas y posee capacidad para procesar 4,000 toneladas cortas de molienda por día; presenta aproximadamente una altura de 390 msnm, con latitud: 13° 37'50 norte, longitud: 88° 47'08 oeste (Google Earth 2016).



7.5 Condiciones climáticas

La zona presenta un clima correspondiente a la sabana tropical, con precipitación anual de 1,600 a 1,800 mm, temperatura promedio de 26 a 27°C y humedad de 74%. (CENTA, 2002).

7.6 Condiciones edáficas

El suelo pertenece a los grandes grupos latosoles arcillosos, y litosoles que se encuentran en las planicies inclinadas de pie de monte; la textura predominante en la zona es franco arcilloso (CENTA, 2002).

7.7 Proceso metodológico

El proyecto se realizará en el periodo comprendido entre el 15 de agosto de 2017, finalizando el 1 de diciembre del corriente año.

7.8 Recorrido de las instalaciones de la fábrica para la de terminación de los equipos y áreas para la elaboración de manual POES.

El recorrido de las instalaciones de la fábrica se llevó acabo el día 15 de agosto del año 2017. Donde se consideró elaborar un manual POES específicamente para los siguientes equipos:

Centrífugas: en este equipo se da la separación de la azúcar con la meladura, normalmente está en funcionamiento desde que comienza la zafra hasta que finaliza.



Fuente Ingenio Jiboa

Secadora de azúcar: en este equipo es donde se secan los cristales de azúcar provenientes de las centrifugas.



Fuente Ingenio Jiboa

Elevador de cangilones: a diferencia de los demás equipos este se encuentra fuera de uso cuando se elabora azúcar en crudo (es un tipo de azúcar que no se consume, se vende a otros países donde es reprocessada para su previo uso). Los cangilones solamente se usan cuando se elabora azúcar blanca y azúcar morena, ambas para el consumo humano, siendo alimentados por la secadora a través de un ducto para que los cangilones puedan elevarla hasta una tolva la cual transporta azúcar hacia la sala de envasado.



Fuente Ingenio Jiboa

Sala de envasado: aquí es donde se envasa el producto terminado en bolsas de 50 kilos. Esta área no se encuentra en funcionamiento cuando se está elaborando azúcar en crudo.



Fuente Ingenio Jiboa

Debido a que estos equipos entran en contacto directo con el producto, es necesaria la elaboración de un manual POES para los mismos, porque se quiere llevar a cabo la certificación de la fábrica productora de azúcar de tal forma que se cumplan las normas que rigen el RTCA (Reglamento Técnico Centro Americano) y las Normas Técnicas Salvadoreñas, las cuales certificarán que el producto final obtenido es de calidad e inocuo.

7.9 Materiales y Equipos a Utilizar

- ✓ Detergente grado alimenticio
- ✓ Sanitizante grado alimenticio
- ✓ Atomizador
- ✓ Bomba de mochila agrícola
- ✓ Dispensador Twist and Fill
- ✓ Hidro-lavadora

- ✓ Esponjas
- ✓ Escobas
- ✓ Pala para botar basura
- ✓ Franelas
- ✓ Escalera doble banda
- ✓ Manguera con dispensador
- ✓ Compresor de aire


7.10 Cronograma de actividades

actividades	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Toma de fotografías				■																
Entrega de primer avance					■															
Visita a proveedores de productos de limpieza					■															
Recolección de información						■														
Elaboración de POES para centrifugas							■													
Elaboración de POES para secadora								■												
Elaboración de POES elevador de cangilones									■											
Elaboración de POES para sala de envasado										■										
Entrega segundo avance											■									
Preparación documento final												■								
Preparación presentación para foro													■	■						
Entrega informe final															■					
Foro																	■	■		



MANUAL POES

(Procedimientos Operativos
Estandarizados de Saneamiento)

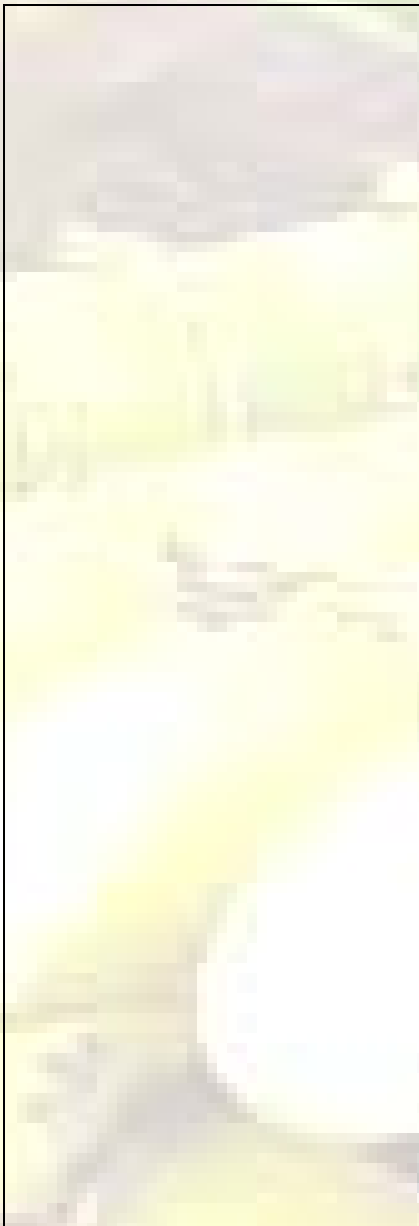
	POES Centrífugas	fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Remover y eliminar cualquier residuo durante y después de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y desinfección eficiente		
RESPONSABLE	Operario		
FRECUENCIA	Antes de empezar a procesar Durante su proceso Al final de su proceso		
MATERIALES Y EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hidrolavadora industrial eléctrica con implementos a usar: <ul style="list-style-type: none"> Manguera de alta presión Pistola de alta presión Lanza de alta presión Boquilla súper potente Sujetador de boquillas Boquilla espumadora <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bomba de mochila agrícola ➤ Esponjas ➤ Escobas ➤ Compresor de aire ➤ EPP <ul style="list-style-type: none"> Casco protector Careta transparente o pantalla facial clara Orejeras o tapones Mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S ➤ Detergente industrial grado alimenticio (3M) ➤ Desinfectante industrial grado alimenticio (3M) 		
ZONA DE LIMPIEZA	Zona de centrifugado		
PROCEDIMIENTO	<p>La Maquinaria debe estar fuera de tensión Cubrir tableros electrónicos y tomacorrientes El personal debe estar debidamente vestido con su EPP El operario separará todas las partes necesarias a desmontar del equipo</p>		

➤ Limpieza: en seco

1. El operario encargado hará la limpieza en seco para remover y eliminar toda la suciedad gruesa visible esta actividad será realizada con escoba.
2. Acoplar a la hidrolavadora con los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola).
3. Enjuagar con agua a temperatura ambiente todas la partes de la centrifuga desmontadas y sin desmontar hasta remover toda la suciedad gruesa visible.
4. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios para asperjar la solución detergente industrial grado alimenticio (boquilla espumadora).
5. Asperjar todas las partes de la centrifuga desmontadas y si desmontar con la solución detergente.
6. Fregar con una esponja las partes donde se aplica la solución detergente (dejar actuar el detergente durante unos 5 minutos)
7. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios necesarios para enjuagar la solución detergente(manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola)
8. Enjuagar con agua a temperatura ambiente todas las partes de la centrifuga desmontadas y sin desmontar hasta remover todo residuo de la solución detergente


➤ Desinfección con agente químico:

1. Acoplar todos los accesorios necesarios a la bomba agrícola para la aplicación de la solución sanitizante grado alimenticio (manguera lanza completa con boquilla de abanico)

- 
2. Asperjar con la solución desinfectante todas las partes desmontadas y sin desmontar del equipo
 3. Dejar actuar la solución desinfectante durante 10 minutos
 4. Enjuague con agua a temperatura ambiente todas las partes del equipo donde se aplicó la solución desinfectante para eliminar cualquier residuo de este
 5. Secar el equipo con aire comprimido
 6. Una vez terminada la limpieza y desinfección el operario deberá armar nuevamente el equipo

➤ Desinfección con vapor de agua:

1. Acoplar a la Hidrolavadora todos los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera long life 15m, pistola alta presión, lanza alta presión, boquilla vapor o boquilla fija de vapor, regulador de presión, porta boquilla)
2. Asperjar con vapor de agua a temperatura de 100 °C para eliminar cualquier agente patógeno que pueda contaminar la superficie tratada
3. Secar con aire comprimido
4. Una vez terminada la limpieza y desinfección el operario deberá armar nuevamente el equipo

	POES Secadora de azúcar	fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Remover y eliminar cualquier residuo durante y después de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y desinfección eficiente		
RESPONSABLE	Operario		
FRECUENCIA	Antes de empezar a procesar Durante su proceso Al final de su proceso		
MATERIALES Y EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hidrolavadora industrial Eléctrica con implementos a usar: <ul style="list-style-type: none"> Manguera de alta presión Pistola de alta presión Lanza de alta presión Boquilla súper potente Sujetador de boquillas Boquilla espumadora <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bomba de mochila agrícola ➤ Esponjas ➤ Escobas ➤ Compresor de aire ➤ (EPP) <ul style="list-style-type: none"> Casco protector Careta transparente o pantalla facial clara Orejeras o tapones mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S ➤ Detergente industrial grado alimenticio (3M) ➤ Desinfectante industrial grado alimenticio (3M) 		
ZONA DE LIMPIEZA	Secadora de azúcar		
PROCEDIMIENTO	<p>La maquinaria debe estar fuera de tensión Cubrir tableros electrónicos y tomacorrientes El personal debe estar debidamente vestido con su equipo EPP El operario desmontara todas las piezas necesarias para limpiar y desinfectar el equipo</p> <p>NOTA: para realizar la limpieza en este equipo se recomienda la ayuda o</p>		

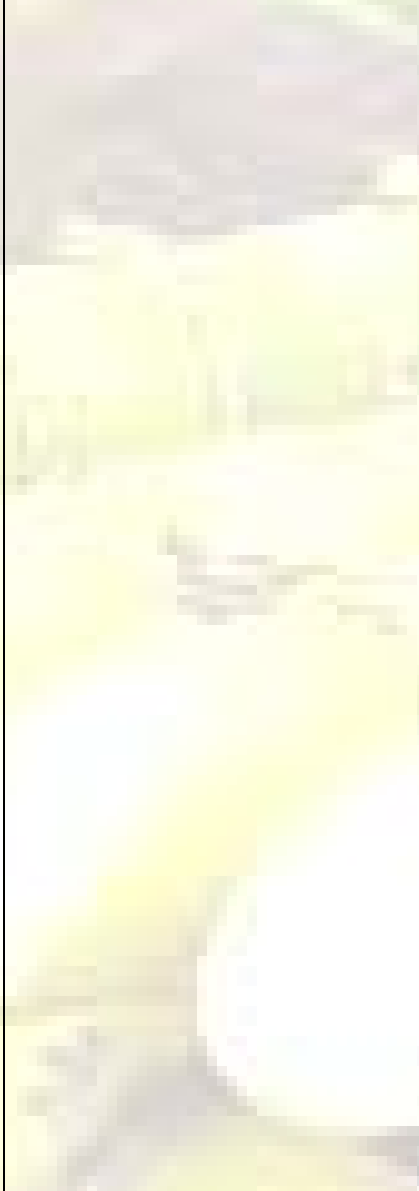
presencia de otro el cual este afuera del equipo en dado caso ocurra un accidente de trabajo este otro pueda auxiliar al operario que está realizando la limpieza dentro del equipo.

➤ Limpieza:

1. El operario encargado de la limpieza y Sanitizacion ara la limpieza en seco para remover y eliminar toda la suciedad gruesa visible esta actividad será realizada con escoba.
2. Acoplar a la hidrolavadora con los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola).
3. Enjuagar con agua fría todas las partes de la secadora desmontada y sin desmontar hasta remover toda la suciedad gruesa visible.
4. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios para asperjar la solución detergente industrial grado alimenticio (boquilla espumadora).
5. Asperjar todas la partes desmontadas y sin desmontar de la secadora con la solución detergente
6. Fregar con una esponja las partes donde se aplicó la solución detergente (dejar actuar el detergente durante 5 minutos)
7. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios necesarios para enjuagar el detergente(manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola)
8. Enjuagar con agua fría todas las partes desmontas y sin desmontar del equipo hasta remover todo residuo del detergente


➤ Desinfección con agente químico:

1. Acoplar todos los accesorios necesarios a la bomba agrícola para la aplicación de la solución desinfectante grado alimenticio (manguera lanza completa con boquilla de abanico)

- 
2. Asperjar con la solución desinfectante todas las partes desmontadas y sin desmontar del equipo
 3. Dejar actuar la solución desinfectante durante 10 minutos
 4. Enjuague con agua a temperatura ambiente todas las partes del equipo donde se aplicó la solución sanitizante para eliminar cualquier residuo de este
 5. Secar el equipo con aire comprimido
 6. Una vez terminada la limpieza y desinfección el operario deberá armar nuevamente el equipo

➤ Desinfección con vapor de agua:

1. Acoplar a la Hidrolavadora todos los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera long life 15m, pistola alta presión, lanza alta presión, boquilla vapor o boquilla fija de vapor, regulador de presión, porta boquilla)
2. Asperjar con vapor de agua a temperatura de 100 °C para eliminar cualquier agente patógeno que pueda contaminar la superficie tratada
3. Secar el equipo con aire comprimido
4. Una vez terminada la limpieza y Sanitización el operario deberá armar nuevamente el equipo

	POES Elevador de cangilones	fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Remover y eliminar cualquier residuo durante y después de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y desinfección eficiente		
RESPONSABLE	Operario: responsable de la limpieza y desinfección del equipo		
FRECUENCIA	Antes de empezar a procesar Durante su proceso Al final de su proceso		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hidrolavadora industrial Eléctrica con implementos a usar: <ul style="list-style-type: none"> Manguera de alta presión Pistola de alta presión Lanza de alta presión Boquilla súper potente Sujetador de boquillas Boquilla espumadora <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bomba de mochila agrícola ➤ Esponjas ➤ Escobas ➤ Compresor de aire ➤ EPP <ul style="list-style-type: none"> Casco protector Careta transparente o pantalla facial clara Orejas o tapones mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S ➤ Detergente industrial grado alimenticio (3M) ➤ Desinfectante industrial grado alimenticio (3M) 		
ZONAS DE LIMPIEZA	Zona de secadora de azúcar		
PROCEDIMIENTO	<p>La maquinaria debe estar en tensión</p> <p>Cubrir tableros electrónicos y tomacorrientes</p> <p>El personal debe estar debidamente vestido con su EPP</p> <p>El operario desmontara todas las partes desmontables del equipo</p>		

➤ Limpieza:

1. El operario encargado de la limpieza y desinfección ara la limpieza en seco para remover y eliminar toda la suciedad gruesa visible esta actividad la realizara con escoba.
2. Acoplar a la hidrolavadora con los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola)
- ..
3. Enjuagar con agua fría cada canjilón y banda hasta remover toda la suciedad gruesa visible.
4. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios para asperjar la solución detergente industrial grado alimenticio (boquilla espumadora).
5. Asperjar todos los canjilones y banda con la solución detergente.
6. Fregar con una esponja o escoba cada canjilón y banda donde se aplicó la solución detergente (dejar actuar la solución detergente durante 5 minutos).
7. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios necesarios para enjuagar el detergente (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola).

➤ Desinfección con agente químico:

1. Acoplar todos los accesorios necesarios a la bomba agrícola para la aplicación de la solución desinfectante grado alimenticio (manguera lanza completa con boquilla de abanico).
2. Asperjar con la solución sanitizante todas las partes desmontadas y sin desmontar del equipo.
3. Dejar actuar la solución sanitizante durante 10 minutos.
4. Enjuague con agua a temperatura ambiente todas las partes del equipo donde se aplicó la solución desinfectante

para eliminar cualquier residuo de este

5. Secar el equipo con aire comprimido
6. Una vez terminada la limpieza y desinfección el operario deberá armar nuevamente el equipo

➤ Desinfección con vapor de agua


1. Acoplar a la Hidrolavadora todos los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera long life 15m, pistola alta presión, lanza alta presión, boquilla vapor o boquilla fija de vapor, regulador de presión, porta boquilla)
2. Asperjar con vapor de agua a temperatura de 100 °C para eliminar cualquier agente patógeno que pueda contaminar la superficie tratada
3. Secar el equipo con aire comprimido
4. Una vez terminada la limpieza y desinfección el operario deberá armar nuevamente el equipo



MANUAL POES

(Procedimientos Operativos
Estandarizados de Saneamiento)

SALA DE ENVASADO

	POES Operacional ingreso del personal	Fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Evitar cualquier tipo de contaminación cruzada que pueda existir, por medio de un inadecuado ingreso del personal a la sala de envasado.		
RESPONSABLE	Operario encargado de limpieza y desinfección		
FRECUENCIA	Antes de procesar Durante su proceso Al finalizar de procesar		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hidrolavadora industrial Eléctrica con implementos a usar: <ul style="list-style-type: none"> Manguera de alta presión Pistola de alta presión Lanza de alta presión Boquilla súper potente Sujetador de boquillas Boquilla espumadora <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bomba de mochila agrícola ➤ Esponjas ➤ Escobas ➤ (EPP) Casco protector Careta transparente o pantalla facial clara Orejas o tapones maskarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S ➤ Detergente industrial grado alimenticio (3M) ➤ Desinfectante industrial grado alimenticio (3M) 		
PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpieza: <ol style="list-style-type: none"> 1. El operario encargado de la limpieza y desinfección hará la limpieza en seco para remover y eliminar toda la suciedad gruesa visible esta actividad la realizara con escoba. 2. Acoplar a la hidrolavadora con los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola). 		


3. Enjuagar con agua fría pisos y paredes hasta remover toda la suciedad gruesa visible.
4. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios para asperjar la solución detergente industrial grado alimenticio (boquilla espumadora).
5. Asperjar las paredes y pisos con la solución detergente
6. Fregar con una esponja el área donde se aplicó la solución detergente (dejar actuar la solución detergente durante 10 minutos).
7. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios necesarios para enjuagar el detergente (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola).
8. Enjuagar con agua fría hasta remover todo residuo del detergente.
9. Sacar toda el agua de la sala de envasado con la ayuda del haragán.

➤ Desinfección con agente químico:

1. Acoplar todos los accesorios necesarios a la bomba agrícola para la aplicación de la solución desinfectante grado alimenticio (manguera lanza completa con boquilla de abanico).
2. Asperjar con la solución desinfectante el piso y paredes.
3. Dejar actuar la solución desinfectante durante 10 minutos.
4. Enjuague con agua a temperatura ambiente todas las partes del equipo donde se aplicó la solución desinfectante para eliminar cualquier residuo de este
5. Sacar el agua con la ayuda del haragán

➤ Desinfección con vapor de agua:

1. Acoplar a la Hidrolavadora todos los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera long life 15m, pistola alta presión, lanza alta presión, boquilla vapor o boquilla fija de vapor, regulador de presión, porta boquilla).
2. Asperjar con vapor de agua a temperatura de 100 °C para eliminar cualquier agente patógeno que pueda contaminar la superficie tratada.
3. Sacar el agua con la ayuda del haragán.

	POES Pisos y paredes	Fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Eliminar y remover cualquier residuo de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y desinfección eficiente.		
RESPONSABLES	Operario		
FRECUENCIA	Antes y después de cada lote de producción		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hidrolavadora industrial Eléctrica con implementos a usar: <ul style="list-style-type: none"> Manguera de alta presión Pistola de alta presión Lanza de alta presión Boquilla súper potente Sujetador de boquillas Boquilla espumadora <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bomba de mochila agrícola ➤ Esponjas ➤ Escobas ➤ Pala para recoger basura ➤ Haragán ➤ EPP <ul style="list-style-type: none"> Casco protector Careta transparente o pantalla facial clara Orejeras o tapones mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S ➤ Detergente industrial grado alimenticio (3M) ➤ Desinfectante industrial grado alimenticio 3M 		
ZONA DE LIMPIEZA	Área de producción		
PROCEDIMIENTO	<p>La maquinaria debe estar fuera de tensión Cubrir tableros electrónicos y tomacorrientes El personal debe estar debidamente vestido con su EPP</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpieza: <ol style="list-style-type: none"> 1. El operario encargado de la limpieza y desinfección hará la limpieza en seco para remover y eliminar toda la suciedad gruesa visible esta actividad la realizara con escoba. 		

2. Acoplar a la hidrolavadora con los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola).
3. Enjuagar con agua fría los pisos y paredes hasta remover toda la suciedad gruesa visible.
4. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios para asperjar la solución detergente industrial grado alimenticio (boquilla espumadora).
5. Asperjar con la solución detergente los pisos y paredes.
6. Fregar con una esponja el área donde se aplicó la solución detergente (dejar actuar la solución detergente durante 5 minutos).
7. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios necesarios para enjuagar el detergente (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola).
8. Enjuagar con agua fría hasta remover todo residuo del detergente.
9. Sacar toda el agua de la sala de envasado con la ayuda del haragán.
 - Desinfección con agente químico:
6. Acoplar todos los accesorios necesarios a la bomba agrícola para la aplicación de la solución desinfectante grado alimenticio (manguera lanza completa con boquilla de abanico).
7. Asperjar con la solución desinfectante en el piso y paredes.
8. Dejar actuar la solución desinfectante durante 10 minutos.
9. Enjuague con agua a temperatura ambiente todas las partes del equipo donde se aplicó la solución desinfectante para eliminar cualquier residuo de este.


10. Sacar el agua de la sala de envasado con la ayuda del haragán.


➤ Desinfección con vapor de agua


4. Acoplar a la Hidrolavadora todos los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera long life 15m, pistola alta presión, lanza alta presión, boquilla vapor o boquilla fija de vapor, regulador de presión, porta boquilla).


5. Asperjar con vapor de agua a temperatura de 100 °C para eliminar cualquier agente patógeno que pueda contaminar la superficie tratada.

6. Sacar el agua de la sala de envasado con la ayuda del haragán.

	POES Luminarias	Fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Eliminar y remover cualquier suciedad que pueda estar atrapada en el equipo, por medio de una limpieza y desinfección eficiente.		
RESPONSABLE	Operario		
FRECUENCIA	Una vez cada quince días		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atomizador ➤ Esponjas ➤ Franela ➤ Escalera doble banda ➤ EPP Casco protector Careta transparente o pantalla facial clara mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S <ul style="list-style-type: none"> ➤ Detergente grado alimenticio 3M ➤ Desinfectante grado alimenticio 3M 		
ZONAS DE LIMPIEZA	Área de producción		
PROCEDIMIENTO	El equipo debe estar fuera de tensión Desmontar las luminarias 1. Colocar la escalera en posición para que el operario pueda desmontar las luminarias ➤ Limpieza: 1. El encargado de la limpieza deberá hacer la limpieza en seco a cada luminaria para eliminar la suciedad gruesa visible 2. Aplicación de la solución detergente a cada luminaria con la ayuda de un atomizador 3. Fregar suavemente cada luminaria con una franela		

- 
4. Realizar un enjuague a cada luminaria con una franela humedecida con agua.
 5. Secar cada luminaria con una franela
 6. Aplicar solución desinfectante con la ayuda de un atomizador y dejar secar las luminarias a temperatura ambiente
 7. Una vez terminada la limpieza y desinfección el operario deberá montar las luminarias.

	POES	Fecha	
	Aire acondicionado	Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Eliminar y remover cualquier suciedad que pueda estar atrapada en el equipo, por medio de una limpieza y desinfección eficiente.		
RESPONSABLE	Operario		
FRECUENCIA	1 vez cada 30 días		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atomizador ➤ Compresor de aire ➤ franela ➤ Detergente grado alimenticio 3M ➤ Desinfectante grado alimenticio 3M ➤ EPP <p>Casco protector Caretta transparente o pantalla facial clara mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante</p>		
ZONAS DE LIMPIEZA	Área de producción		
PROCEDIMIENTO	<p>El equipo debe estar fuera de tensión Retirar las piezas desmontables del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpieza: <ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez desmontado el equipo se tomaran los filtros y se lavaran bajo la presión de un choro con agua 2. Dejar secar los filtros a temperatura ambiente 3. Previamente el operario hará la limpieza en seco con aire comprimido a las otras piezas del equipo 4. Aplicación de la solución detergente con la ayuda de un atomizador para asperjar la superficie y con una franela para fregar el equipo 5. Enjuagar con una franela húmeda asta eliminar residuos de la solución detergente 6. Aplicar la solución desinfectante con la ayuda del atomizador 7. Dejar secar el equipo a temperatura ambiente 8. Una vez terminada la limpieza el encargado deberá armar nuevamente el equipo 		


	POES Puertas y ventanas	Fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Eliminar y remover cualquier residuo de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y desinfección eficiente.		
RESPONSABLES	Operario		
FRECUENCIA	Antes y después de cada lote de producto a envasar		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bomba de mochila agrícola ➤ Esponjas ➤ Escobas ➤ Pala para recoger basura ➤ Haragán ➤ Manguera con dispensador ➤ EPP <p>Casco protector Caretta transparente o pantalla facial clara Orejas o tapones mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Detergente industrial grado alimenticio (3M) ➤ Desinfectante industrial grado alimenticio (3M) 		
ZONAS DE LIMPIEZA	Área de producción		
PROCEDIMIENTO	<p>Cubrir tableros electrónicos y tomacorrientes El personal debe estar debidamente vestido con su EPP</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpieza: <ol style="list-style-type: none"> 1. El operario encargado de la limpieza y desinfección ara la limpieza en seco para remover y eliminar toda la suciedad gruesa visible esta actividad la realizara con escoba o aire comprimido. 2. Acoplar la manguera con el dispensador y conectarla en una fuente de agua. 3. Enjuagar con agua fría las puertas y ventanas hasta 		

remover toda la suciedad gruesa visible.

4. Asperjar la solución detergente las puertas y ventanas con la ayuda de un atomizador.
5. Fregar con una franela el área donde se aplicó la solución detergente (dejar actuar la solución detergente durante 5 minutos).
6. Enjuagar con agua fría hasta remover todo residuo del detergente.
7. Secar las puertas y ventanas con la ayuda del haragán.

➤ Desinfección con agente químico:

1. Acoplar todos los accesorios necesarios a la bomba agrícola para la aplicación de la solución desinfectante grado alimenticio (manguera lanza completa con boquilla de abanico).
2. Asperjar con la solución desinfectante las puertas y ventanas.
3. Dejar secar a temperatura ambiente.

	POES Banda transportadora	Fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Eliminar y remover cualquier residuo de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y desinfección eficiente.		
RESPONSABILIDADES	Operario:		
FRECUENCIA	Antes y después de cada lote de producción		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hidrolavadora industrial Eléctrica con implementos a usar: <ul style="list-style-type: none"> Manguera de alta presión Pistola de alta presión Lanza de alta presión Boquilla súper potente Sujetador de boquillas Boquilla espumadora <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bomba de mochila agrícola ➤ Esponjas ➤ Escobas ➤ EPP <ul style="list-style-type: none"> Casco protector Careta transparente o pantalla facial clara Orejas o tapones Mascarilla o tapa boca Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S ➤ Detergente industrial grado alimenticio (3M) ➤ Desinfectante industrial grado alimenticio (3M) 		
ZONAS DE LIMPIEZA	Área de producción		
PROCEDIMIENTO	<p>La maquinaria debe estar fuera de tensión Cubrir tableros electrónicos y tomacorrientes El personal debe estar debidamente vestido con su EPP</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpieza: <ol style="list-style-type: none"> 1. El operario encargado de la limpieza y desinfección hará la limpieza en seco para remover y eliminar toda la suciedad gruesa visible esta actividad la realizara con escoba o aire comprimido. 2. Acoplar a la hidrolavadora con los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera de alta presión, montaje 		

de lanza/pistola).


3. Enjuagar con agua a temperatura ambiente la banda transportadora hasta remover toda la suciedad gruesa visible.
4. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios para asperjar la solución detergente industrial grado alimenticio (boquilla espumadora).
5. Asperjar con la solución detergente la banda transportadora
6. Fregar con una esponja el equipo (dejar actuar la solución detergente durante 5 minutos).
7. Cambiar y acoplar a la hidrolavadora los accesorios necesarios para enjuagar el detergente (manguera de alta presión, montaje de lanza/pistola).


➤ Desinfección con agente químico:

1. Acoplar todos los accesorios necesarios a la bomba agrícola para la aplicación de la solución desinfectante grado alimenticio (manguera lanza completa con boquilla de abanico).
2. Asperjar con la solución desinfectante la banda transportadora.
3. Dejar actuar la solución desinfectante durante 10 minutos.
4. Enjuague con agua a temperatura ambiente todas las partes del equipo donde se aplicó la solución desinfectante para eliminar cualquier residuo de este.
5. Secar con aire comprimido

➤ Desinfección con vapor de agua

1. Acoplar a la Hidrolavadora todos los accesorios necesarios para la tarea definida (manguera long life 15m, pistola alta presión, lanza alta presión, boquilla vapor o boquilla fija de vapor, regulador de presión, porta boquilla).
2. Asperjar con vapor de agua a temperatura de 100 °C para eliminar cualquier agente patógeno que pueda contaminar la superficie tratada.
3. Secar con aire comprimido.

	POES Cielos falsos	Fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Eliminar y remover cualquier suciedad que pueda estar atrapada en la superficie, por medio de una limpieza y desinfección eficiente.		
RESPONSABLE	Operario		
FRECUENCIA	Una vez cada 30 días		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Escobeton ➤ EPP Casco protector Careta transparente o pantalla facial clara mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S		
ZONAS DE LIMPIEZA	Área de producción		
PROCEDIMIENTO	Cubrir tableros y tomacorrientes para evitar que estos se ensucien <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpieza: <ol style="list-style-type: none"> 1. El encargado de la limpieza deberá hacer la limpieza en seco para eliminar la suciedad gruesa visible dicha limpieza se llevara a cabo con un escobeton <p>NOTA: en esta superficie no se recomienda aplicar ninguna solución con agente químico+agua debido a que el material es muy sensible a estos ya que influyen en su deterioró.</p>		

	POES Maquinaria empacadora	Fecha	
		Página	
Elaborado por: Firma	Revisado por: Firma	Autorizado por: Firma	
OBJETIVOS	Eliminar y remover cualquier residuo de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y desinfección eficiente.		
RESPONSABILIDADES	Operario:		
FRECUENCIA	Antes y después de cada lote de producción		
MATERIALES Y EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bomba de mochila agrícola ➤ atomizador ➤ franela ➤ compresor de aire ➤ escoba ➤ EPP <p>Casco protector Caretta transparente o pantalla facial clara Orejeras o tapones mascarilla Guante de neopreno largo Botas de hule o goma con suela anti-deslizante Overol de polietileno TY127S</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Detergente industrial grado alimenticio (3M) ➤ Desinfectante industrial grado alimenticio (3M) 		
ZONAS DE LIMPIEZA	Área de producción		
PROCEDIMIENTO	<p>La maquinaria debe estar fuera de tensión Cubrir tableros electrónicos y tomacorrientes El personal debe estar debidamente vestido con su EPP</p> <p style="text-align: center;">➤ Limpieza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El operario encargado de la limpieza y desinfección ara la limpieza en seco para remover y eliminar toda la suciedad gruesa visible esta actividad la realizara con escoba o aire comprimido. 2. Aplicar la solución detergente con un atomizador. 3. Fregar con una franela el equipo (dejar actuar la solución detergente durante 5 minutos). 4. Enjuagar con una franela húmeda asta eliminar cualquier residuo detergente. 		

➤ Desinfección con agente químico:

6. Acoplar todos los accesorios necesarios a la bomba agrícola para la aplicación de la solución desinfectante grado alimenticio (manguera lanza completa con boquilla de abanico).
7. Asperjar con la solución desinfectante la parte exterior de la envasadora.
8. Dejar actuar la solución sanitizante durante 10 minutos.
9. Enjuague con una franela húmeda hasta eliminar cualquier residuo del desinfectante.
10. Secar con aire comprimido.

VI CONCLUSIONES

- La calidad del producto final mejorará con la implementación de un manual POES (Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización)
- La implementación de un pediluvio en la sala de envasado ayudará en gran medida a mantener la asepsia del lugar
- La secadora de azúcar se considera que es un equipo peligroso para llevar acabo la limpieza y desinfección debido a que es cerrada y su interior carece de oxígeno

VII RECOMENDACIONES

- Aplicar de manera correcta cada paso del manual POES para poder obtener un producto final de calidad e inocuo
- El pediluvio debe de contener la solución correcta de cloro la cual se estará cambiando cada 24 horas y deberá estar siempre obligatoriamente
- Se recomiendan dos operarios para la limpieza de la secadora por si hubiese un accidente de trabajo el que este afuera pueda auxiliar al de adentro

X ANEXOS

Profesional Mediana

Hidrolavadora de Alta Presión: Agua Fría / Caliente KÄRCHER

1.071-431.0
Código de Fabricante

DATOS TECNICOS:

Tiempo de trabajo	5 horas diarias promedio
Presión de trabajo máximo (PSI)	3,000 PSI
Caudal de Agua	3.5 GPM / 13.3 l/min.
Caudal, accionamiento por vapor	1.8 GPM/6.8 l/min.
Temperatura de trabajo máx.	98 °C / 208 °F
Temperatura de vapor máx.	155 °C / 311 °F
Potencia del motor (Kw / Hp)	7 / 9.5
Voltaje (V/Hz)	220-240 / 1~ 60 Hz (Monofásico)
Fusible de red (inerte)	30 A
Potencia del quemador (BTU/h) Hp	(244,000) 96.0
Tamaño de Boquilla	040
Consumo de combustible MAX.	1.69 G. P.H.
Nivel de presión caustica	dB (A) 71
Peso sin accesorios	171 Kg / 377
Dimensiones (l x a x h) (mm)	1330 x 750 x 1060
Fabricación	Alemania

MODELO: HDS 3.5/30 -4M

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

- Cuando entra la función de agua caliente las Hidrolavadoras incorporan un limitador de temperatura el cual apaga el equipo cuando se tienen temperaturas demasadas altas.
- El diseño externo de la Hidrolavadora utiliza el principio de la carretilla, permite tener mejor movilidad gracias a sus grandes ruedas de goma y su rodillo de dirección (con seguro al frente). También incorpora bandeja con tapa para herramientas.
- Protección contra la calcificación para las limpiadoras de alta presión con agua caliente con protección anticorrosiva integrada. contra la incrustación calcárea en el serpentín hasta 150 °C, la nueva fórmula ofrece una protección integrada anticorrosión para todas las piezas.

- La HDS 3.5/30-4 M de Kärcher con electromotor, dos depósitos de detergente y sistema electrónico de servicio es el equipo básico perfecto de la gama media de las limpiadoras de alta presión con agua caliente.
- Barra de control con indicador luminoso, Sistema electrónico de servicio central, donde claramente estructurada diseñada para un manejo intuitivo, titular de la lanza, y pantallas LED hacen de esta una unidad fácil de usar.
- Ajustar el regulador de temperatura a la temperatura deseada. Gracias a una adaptación óptima de los ciclos del quemador, el consumo de combustible se reduce en un 20 % en comparación con el funcionamiento a plena carga.

Accesorios que incluye:

Accesorios opcionales:

Pistola Alta presion
4.775-466.0

Lanza de Alta presion
4.760-660.0

Boquilla Superpotente
2.883-397.0

Boquilla vapor
2.885-041.0

Manguera Long Life 15m
6.389-709.0

Porta Boquilla
5.401-210.0

RM 110 Anticrustante
KRM110-1LT

Regulador de presion
4.755-470.0

Union de mangueras
4.403-002.0

Boquilla rotativa 040
4.767-117.0

Boquilla Conmutable
4.767-002.0

Limpiador de superficie
KFRV30-ME

Boquilla figa de vapor
4.766-023.0

Distribuidor en Y
4.405-048.0

Boquilla espumadora
6.394-668.0

Cepillo rotativo
4.762-284.0

Beneficios

Tecnología Alemana Ahorro de Energía Ahorro de Agua Ahorro de Tiempo Taler Certificado

PBX (503) 2510-3600
FAX (503) 2222-2271
E-mail: karcher@indupal.com

Valores en Facebook
Karcher El Salvador

www.indupal.com

11.06.2014

45



CASA MATRIZ
Boulevard Venezuela #1233
Entre 21 y 23 Av.Sur
S.S. Tel.:2271-2900
Fax. 2221-1741
indupal@indupal.com

SUC. SAN MIGUEL
Col. Ciudad Jardin,
Calle Los Naranjos No. 704
San Miguel, Tel. 2660-0243
Fax. 2660-0828
indupal_sm@indupal.com

SUC. SANTA ANA
11 Calle Poniente y 2a Av.Sur
No.51, Santa Ana Tel.: 2440-3343
Fax. 2440-5396
indupal_sa@indupal.com

KARCHER CENTER
25 Av. Sur No. 752
Frente a Parque Cuscatlan, S.S
Tel. 2222-2275
Fax. 2222-2271
karcher@indupal.com

HIDROPAL
6a. y 10a. Calle Poniente
San Salvador
Tel. 2510-3900
Fax. 2510-3901
hidropal@indupal.com

Cliente : RONALD AYALA
Atencion :
Telefono: 0 Fax: 0

COTIZACION 256025
Fecha : 06/10/2017
Hora : 11:20:42
Tarjeta : 0

Estimado cliente:
Por este medio le enviamos a usted(es) el presupuesto del siguiente equij

DETALLE

CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCION	U/M	Pre.Unit	Total
1.00	-KHDS3.5/30	Hidrolavadora KARCHER 240V. 3000PSI.	CU	5876.00	5876.00
1	Reg. impresos			Sumas \$:	5876.00

SON: 00/100

DOLARES
Iva 0.00
Percibido 0.00
Total \$: 5876.00

Condiciones de pago : CONTADO
Validez de la oferta
Tiempo de entrega : 3 DIAS DESPUES DE ACEPTADO

A la espera de su aprobacion para poder servirle como ud. se merece
Favor firmar y sellar de ACEPTADO.

MANUEL AMAYA

VENTAS

NOTA IMPORTANTE: Este presupuesto esta sujeto a cambios.

3M BRAND FOOD SERVICE DEGREASER
DESENGRASANTE PARA ESTABLECIMIENTOS
QUE PREPARAN ALIMENTOS

INFORMACION
TECNICA
7L



1. Descripción del Producto

Es un desengrasante que elimina los alimentos y la suciedad grasosa de superficies duras tales como: paredes, pisos, mesas, y superficies vinílicas y/o plastificadas.

No daña superficies de acero inoxidable, azulejos de cerámica, superficies pintadas, de cromo o de Formica o pisos de baldosas de cantera

Características especiales

- Fórmula no butílica

- Aprobado por la USDA.

2. Uso Recomendado

Este producto está diseñado para ser usado sobre:

- Mesas
- Paredes
- Pisos
- Asientos, Sillas
- Campanas
- Equipos de Cocina

Para industrias alimenticias tales como:

- Plantas de Procesamiento de Alimentos
- Bares y Restaurantes
- Plantas de Procesamiento de Carnes y Aves
- Lecherías
- Cocinas Industriales
- Granjas Avícolas

3. Especificaciones

Concentrado

1. pH Típico: 6-7
2. Temperatura de Inflamación: >212F°
3. Gravedad Específica Típica: 1.0
4. Solubilidad en Agua: Total
5. Viscosidad: < 100cps
6. Apariencia y Fragancia:
 - *Color: Amarillo
 - *Fragancia: Suave

Producto Listo para Usar

1. pH típico: 9
2. Temperatura de Inflamación: >212F°
3. Gravedad Específica Típica: 1.0
4. Solubilidad en Agua: Total
5. Viscosidad: < 100cps
6. Apariencia y Fragancia:
 - *Color: Amarillo Claro
 - *Fragancia: Suave

4. Instrucciones de Uso

Este producto deberá ser diluido utilizando únicamente el dispensador de productos químicos 3M Twits 'n Fill.

Dispense el desengrasante dentro de una botella rociadora, tipo pistola. Rocíe directamente sobre la superficie a una distancia de 15 a 20cm. Para limpiar la superficie utilice una esponja o paño. Si se desea, enjuague con agua potable. Prepare la solución diariamente, para mantenerla siempre fresca.

Limpieza de Pisos

1. Barra o retire el polvo y los residuos de alimentos del piso.
2. Aplique la solución al piso con una mecha o con una máquina lavadora automática.
3. Permita que la solución permanezca en el piso entre dos y cinco minutos.
4. Use una máquina rotativa para pisos y/o un cepillo manual, frote el área según sea necesario para limpiar la superficie.
5. Retire el residuo con una mecha o aspiradora para húmedo.
6. Deje secar.

Limpieza por Remojo:

1. Remoje los utensilios (cubiertos) a limpiar por diez minutos.
2. Enjuague con agua tibia. (Agua Potable)

Rendimiento: Cada botella de dos litros de concentrado rinde 119 galones listos para usar.

5. Precauciones

Concentrado

1. **Contacto con los ojos:** Irritante moderado de los ojos.
2. **Contacto con la piel:** Irritante moderado de la piel.
3. **Inhalación:** Irritante a la nariz y la garganta.

Listo Para Usar

1. **Contacto con los ojos:** Irritante leve de los ojos.
2. **Contacto con la piel:** Irritante leve de la piel después de exposición prolongada o repetida.
3. **Inhalación:** Irritante a la nariz y la garganta, después de una exposición prolongada o repetida.

Nota: Consulte las hojas de datos de seguridad del producto para información específica sobre daños a la salud, primeros auxilios y precauciones necesarias.

Technical Data

3M™ Sanitizer Concentrate 16A and 16L

Description

3M™ Sanitizer Concentrate 16A is a concentrated product to be diluted and dispensed using only the 3M™ Flow Control System Wall Mount Dispenser or 3M™ Flow Control System Portable Dispenser.

3M™ Sanitizer Concentrate 16L is a concentrated product to be diluted and dispensed using only the 3M™ Twist 'n Fill™ Cleaning Chemical Management System.

At 150 ppm active quat, the ready-to-use product is used to sanitize hard, non-porous environmental surfaces. The product is also used for sanitizing food contact surfaces.

Efficacy

When diluted and dispensed using the 3M™ Flow Control System Dispenser or the 3M™ Twist 'n Fill™ Cleaning Chemical Management System, and used according to directions contained on the product label, 3M™ Sanitizer Concentrate 16A and 16L are effective according to the AOAC Germicidal and Detergent Sanitizer Test modified in the presence of 500 ppm water hardness (calculated as CaCO₃) against the following organisms:

- *Campylobacter jejuni*
- *Escherichia coli* (E. coli)
- *Salmonella enterica*
- *Staphylococcus aureus*

Packaging

3M™ Sanitizer Concentrate 16A

- 0.5-gallon bottle
- 4 bottles per case

Each 0.5-gallon bottle yields 75 ready-to-use gallons (1:256 dilution)

3M™ Sanitizer Concentrate 16L

- 0.528-gallon bottle
- 6 bottles per case

Each 0.528-gallon bottle yields 135 ready-to-use gallons (1:256 dilution)

General Use Directions

It is a violation of Federal Law to use this product in a manner inconsistent with the label.

Refer to product label for official use directions and information.

Refer to ready-to-use SDS for personal protective equipment (PPE) recommendations.

Dispense 3M™ Sanitizer Concentrate 16A using the 3M™ Flow Control Dispenser connected to a potable water source into a properly labeled trigger-spray bottle.

Dispense 3M™ Sanitizer Concentrate 16L using the 3M™ Twist 'n Fill™ Cleaning Chemical Management System connected to a potable water source into a properly labeled trigger-spray bottle.

Food Contact Surfaces

1. Use on precleaned, hard, nonporous food contact surfaces, including plastic and other hard nonporous cutting boards and chopping blocks, counter tops, tables, cooking and eating utensils, and drinking glasses.
2. For heavily-soiled areas, remove gross food particles by preflush, prescrape and presoak when necessary. Wash thoroughly with detergent or compatible cleaner, and rinse with potable water prior to application of sanitizing solution.
3. Use 1 oz. per 2 gallons of water (150 ppm quat) for a minimum contact time of 1 minute in a single application.

4. Sanitizer can be applied with a cloth, sponge, mop, coarse trigger sprayer, or by soaking. Eating utensils and drinking glasses must be sanitized by immersion. Thoroughly wet all surfaces. Drain thoroughly and air dry. Do not rinse.

Fresh sanitizing solution must be prepared at least daily or more often if the solution becomes diluted. For mechanical applications, solution may not be reused for sanitizing applications but may be reused for other purposes such as cleaning. Before use as a sanitizer in federally inspected meat and poultry plants and dairies, food products and packaging materials must be removed from the room or carefully protected.

Restaurant and Bar Use

For use as a sanitizer on dishes, glassware, silverware, eating and cooking utensils. For heavily soiled areas, remove gross food particles by preflush, prescrape and presoak when necessary. Wash thoroughly with detergent or compatible cleaner, then rinse with potable water prior to application of this product. Then immerse in a solution 1 ounce per 2 gallons of water (150 ppm quat) for at least 1 minute. Drain thoroughly and air dry. Do not rinse.

NOTE:

Refer to product Safety Data Sheets for specific physical properties, health hazard, first aid and precautionary information.

- 06-6875-6 (Concentrate)

- 06-6876-4 (RTU)

EPA Registered

EPA No. 47371-147-10350
 EPA Est. No.)
 75521-WI-001 (P)
 75521-WI-002 (P)



3M Branch Sales Offices

ANCHORAGE

11151 Calaska Circle
Anchorage, AK 99515

Telephone: 907/522-5200
Facsimile 907/522-1645

HONOLULU

4443 Malaai Street
Honolulu, HI 96818
Mail to: P.O. Box 30048
Honolulu, HI 96820

Telephone: 808/422-2721
Facsimile 808/422-9557

CONTINENTAL UNITED STATES

Customer Service Department
3M Center Building 223-5S-07
St. Paul, MN 55144-1000

Order Entry 1-800-852-9722
Facsimile 1-800-447-0408

CANADA

1840 Oxford Street East
London, Ontario, Canada
N5V 3G2
Mail to: P.O. Box 5757
London, Ontario, Canada
N6A 4T1

Telephone: 800/364-3577
Facsimile: 800/479-4453

Important Notice to User

Technical Information: The technical information, recommendations and other statements contained in this document are based upon tests or experience that 3M believes are reliable, but the accuracy or completeness of such information is not guaranteed.

Product Use: Many factors beyond 3M's control and uniquely within user's knowledge and control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application. Given the variety of factors that can affect the use and performance of a 3M product, user is solely responsible for evaluating the 3M product and determining whether it is fit for a particular purpose and suitable for user's method of application.

Warranty and Limited Remedy: 3M warrants that each 3M product will be free from defects in material and manufacture for 90 days from the date of purchase from 3M's authorized distributor. 3M MAKES NO OTHER EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. If a 3M product does not conform to this warranty, the sole and exclusive remedy is, at 3M's option, replacement of the 3M product or refund of the purchase price. **Limitation of Liability:** Except to the extent prohibited by law, 3M will not be liable for any loss or damage arising from the 3M product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the legal or equitable theory asserted.



Commercial Solutions Division

St. Paul, MN 55144-1000
1-800-852-9722
www.3M.com/facility

3M and Twist 'n Fill are trademarks of 3M Company.
Used under license in Canada.
© 3M 2015. All rights reserved.
Asset ID

3M Sanitizer Desinfectante

16 READY-TO-USE/ LISTO PARA USAR

DESCRIPTION

- For use as a sanitizer on dishes, glassware, silverware, eating and cooking utensils.
- Thoroughly wet all surfaces. Drain thoroughly and air dry. Do not rinse.

DESCRIPCIÓN

- Para uso como desinfectante en platos, vajillas de vidrio, vajillas de plata y utensilios para comer y cocinar.
- Empape totalmente todas las superficies. Drene completamente y seque al aire libre. No enjuague.

CAUTION! MAY CAUSE EYE AND SKIN IRRITATION. Read carefully other cautions on the side/back panel.

PRECAUCIÓN PUEDE IRRITAR LOS OJOS Y LA PIEL. Lea atentamente otras precauciones en el panel lateral/posterior.

Sold and exported by/Vendido y exportado por:
3M
3M Building and Commercial Services Division
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/building

34-8707-2210-4

HAZARD RATINGS/ GRADO DE PELIGRO		
HMSIS	HEALTH/SALUD	NFPA
1		1
0	FLAMMABILITY/INFLAMABILIDAD	0
0	REACTIVITY/REACTIVIDAD	0

3M Sanitizer Desinfectante

16 READY-TO-USE/ LISTO PARA USAR

DESCRIPTION

- For use as a sanitizer on dishes, glassware, silverware, eating and cooking utensils.
- Thoroughly wet all surfaces. Drain thoroughly and air dry. Do not rinse.

DESCRIPCIÓN

- Para uso como desinfectante en platos, vajillas de vidrio, vajillas de plata y utensilios para comer y cocinar.
- Empape totalmente todas las superficies. Drene completamente y seque al aire libre. No enjuague.

CAUTION! MAY CAUSE EYE AND SKIN IRRITATION. Read carefully other cautions on the side/back panel.

PRECAUCIÓN PUEDE IRRITAR LOS OJOS Y LA PIEL. Lea atentamente otras precauciones en el panel lateral/posterior.

Sold and exported by/Vendido y exportado por:
3M
3M Building and Commercial Services Division
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/building

34-8707-2210-4

HAZARD RATINGS/ GRADO DE PELIGRO		
HMSIS	HEALTH/SALUD	NFPA
1		1
0	FLAMMABILITY/INFLAMABILIDAD	0
0	REACTIVITY/REACTIVIDAD	0

CAUTION! May cause eye, skin, nose and throat irritation.

CONTAINS: Water (7732-18-5), didecyl dimethyl ammonium chloride (7173-51-5), n-alkyl (C14 50%, C12 40%, C16 10%), dimethyl benzyl ammonium chloride (8001-54-5), ethyl alcohol (64-17-5).

PRECAUTIONS: Avoid eye and prolonged skin contact. Avoid breathing dust, vapors, mist or spray. Use only with adequate ventilation. Do not ingest. Wash thoroughly after handling. Close container after each use.

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

FIRST AID INFORMATION: Eye Contact: Flush eyes with large amounts of water. If signs/symptoms persist, get medical attention. **Skin Contact:** Wash affected area with soap and water. If signs/symptoms develop, get medical attention. **Inhalation:** Remove person to fresh air. If signs/symptoms develop, get medical attention. **If Swallowed:** Do not induce vomiting unless instructed to do so by medical personnel. Give person two glasses of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention. **Note:** Floors may be slippery when wet.

REFER TO MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS: 06-6876-4) FOR MORE INFORMATION. IN CASE OF EMERGENCY, CALL: (651) 737-6501 OR 1-800-364-3577 (1-800-3M-HELPS).

PRECAUCIÓN Puede irritar los ojos, la piel, la nariz y la garganta.

CONTENIDO: Agua (7732-18-5), cloruro de didecildimetilamonio (7173-51-5), n-álquil (C14 50%, C12 40%, C16 10%), cloruro de dimetilbenclamonio (8001-54-5) y alcohol etílico (64-17-5).

PRECAUCIONES: Evite el contacto prolongado con la piel y los ojos. Evite la inhalación de polvo, vapores, nieblas o rocíos. Utilice el producto solo con la ventilación adecuada. No lo ingiera. Lávese bien después de manipular el producto. Cierre el envase después de utilizar el producto.

MANTENGA EL PRODUCTO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

INFORMACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS: Contacto con los ojos: Enjuague los ojos con abundante cantidad de agua. Si los signos o síntomas persisten, consulte con un médico. **Contacto con la piel:** Lave la zona afectada con agua y jabón. Si se desarrollan signos o síntomas, consulte con un médico. **Inhalación:** Traslade a la persona al aire fresco. Si se desarrollan signos o síntomas, consulte con un médico. **Si se ingiere:** No induzca el vómito a menos que personal médico se lo indique. Suministre a la persona dos vasos de agua. Nunca suministre nada por boca a una persona que haya perdido el conocimiento. Consulte con un médico. **Nota:** Los pisos pueden estar resbaladizos cuando están mojados.

CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HDSM: 06-6876-4) PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN. EN CASO DE EMERGENCIA, LLAME AL NÚMERO: (651) 737-6501 O 1-800-364-3577 (1-800-3M-HELPS).

Made in U.S.A./Hecho en E.U.A.
3M is a trademark of 3M. ©3M 2011. All rights reserved.
3M es una marca registrada de 3M. ©3M 2011. Todos los derechos reservados.

CAUTION! May cause eye, skin, nose and throat irritation.

CONTAINS: Water (7732-18-5), didecyl dimethyl ammonium chloride (7173-51-5), n-alkyl (C14 50%, C12 40%, C16 10%), dimethyl benzyl ammonium chloride (8001-54-5), ethyl alcohol (64-17-5).

PRECAUTIONS: Avoid eye and prolonged skin contact. Avoid breathing dust, vapors, mist or spray. Use only with adequate ventilation. Do not ingest. Wash thoroughly after handling. Close container after each use.

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

FIRST AID INFORMATION: Eye Contact: Flush eyes with large amounts of water. If signs/symptoms persist, get medical attention. **Skin Contact:** Wash affected area with soap and water. If signs/symptoms develop, get medical attention. **Inhalation:** Remove person to fresh air. If signs/symptoms develop, get medical attention. **If Swallowed:** Do not induce vomiting unless instructed to do so by medical personnel. Give person two glasses of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention. **Note:** Floors may be slippery when wet.

REFER TO MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS: 06-6876-4) FOR MORE INFORMATION. IN CASE OF EMERGENCY, CALL: (651) 737-6501 OR 1-800-364-3577 (1-800-3M-HELPS).

PRECAUCIÓN Puede irritar los ojos, la piel, la nariz y la garganta.

CONTENIDO: Agua (7732-18-5), cloruro de didecildimetilamonio (7173-51-5), n-álquil (C14 50%, C12 40%, C16 10%), cloruro de dimetilbenclamonio (8001-54-5) y alcohol etílico (64-17-5).

PRECAUCIONES: Evite el contacto prolongado con la piel y los ojos. Evite la inhalación de polvo, vapores, nieblas o rocíos. Utilice el producto solo con la ventilación adecuada. No lo ingiera. Lávese bien después de manipular el producto. Cierre el envase después de utilizar el producto.

MANTENGA EL PRODUCTO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

INFORMACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS: Contacto con los ojos: Enjuague los ojos con abundante cantidad de agua. Si los signos o síntomas persisten, consulte con un médico. **Contacto con la piel:** Lave la zona afectada con agua y jabón. Si se desarrollan signos o síntomas, consulte con un médico. **Inhalación:** Traslade a la persona al aire fresco. Si se desarrollan signos o síntomas, consulte con un médico. **Si se ingiere:** No induzca el vómito a menos que personal médico se lo indique. Suministre a la persona dos vasos de agua. Nunca suministre nada por boca a una persona que haya perdido el conocimiento. Consulte con un médico. **Nota:** Los pisos pueden estar resbaladizos cuando están mojados.

CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HDSM: 06-6876-4) PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN. EN CASO DE EMERGENCIA, LLAME AL NÚMERO: (651) 737-6501 O 1-800-364-3577 (1-800-3M-HELPS).

Made in U.S.A./Hecho en E.U.A.
3M is a trademark of 3M. ©3M 2011. All rights reserved.
3M es una marca registrada de 3M. ©3M 2011. Todos los derechos reservados.

3M Sanitizer Desinfectante

16 READY-TO-USE/ LISTO PARA USAR

DESCRIPTION

- For use as a sanitizer on dishes, glassware, silverware, eating and cooking utensils.
- Thoroughly wet all surfaces. Drain thoroughly and air dry. Do not rinse.

DESCRIPCIÓN

- Para uso como desinfectante en platos, vajillas de vidrio, vajillas de plata y utensilios para comer y cocinar.
- Empape totalmente todas las superficies. Drene completamente y seque al aire libre. No enjuague.

CAUTION! MAY CAUSE EYE AND SKIN IRRITATION. Read carefully other cautions on the side/back panel.

PRECAUCIÓN PUEDE IRRITAR LOS OJOS Y LA PIEL. Lea atentamente otras precauciones en el panel lateral/posterior.

Sold and exported by/Vendido y exportado por:
3M
3M Building and Commercial Services Division
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/building

34-8707-2210-4

HAZARD RATINGS/ GRADO DE PELIGRO		
HMSIS	HEALTH/SALUD	NFPA
1		1
0	FLAMMABILITY/INFLAMABILIDAD	0
0	REACTIVITY/REACTIVIDAD	0

3M Sanitizer Desinfectante

16 READY-TO-USE/ LISTO PARA USAR

DESCRIPTION

- For use as a sanitizer on dishes, glassware, silverware, eating and cooking utensils.
- Thoroughly wet all surfaces. Drain thoroughly and air dry. Do not rinse.

DESCRIPCIÓN

- Para uso como desinfectante en platos, vajillas de vidrio, vajillas de plata y utensilios para comer y cocinar.
- Empape totalmente todas las superficies. Drene completamente y seque al aire libre. No enjuague.

CAUTION! MAY CAUSE EYE AND SKIN IRRITATION. Read carefully other cautions on the side/back panel.

PRECAUCIÓN PUEDE IRRITAR LOS OJOS Y LA PIEL. Lea atentamente otras precauciones en el panel lateral/posterior.

Sold and exported by/Vendido y exportado por:
3M
3M Building and Commercial Services Division
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/building

34-8707-2210-4

HAZARD RATINGS/ GRADO DE PELIGRO		
HMSIS	HEALTH/SALUD	NFPA
1		1
0	FLAMMABILITY/INFLAMABILIDAD	0
0	REACTIVITY/REACTIVIDAD	0

CAUTION! May cause eye, skin, nose and throat irritation.

CONTAINS: Water (7732-18-5), didecyl dimethyl ammonium chloride (7173-51-5), n-alkyl (C14 50%, C12 40%, C16 10%), dimethyl benzyl ammonium chloride (8001-54-5), ethyl alcohol (64-17-5).

PRECAUTIONS: Avoid eye and prolonged skin contact. Avoid breathing dust, vapors, mist or spray. Use only with adequate ventilation. Do not ingest. Wash thoroughly after handling. Close container after each use.

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

FIRST AID INFORMATION: Eye Contact: Flush eyes with large amounts of water. If signs/symptoms persist, get medical attention. **Skin Contact:** Wash affected area with soap and water. If signs/symptoms develop, get medical attention. **Inhalation:** Remove person to fresh air. If signs/symptoms develop, get medical attention. **If Swallowed:** Do not induce vomiting unless instructed to do so by medical personnel. Give person two glasses of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention. **Note:** Floors may be slippery when wet.

REFER TO MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS: 06-6876-4) FOR MORE INFORMATION. IN CASE OF EMERGENCY, CALL: (651) 737-6501 OR 1-800-364-3577 (1-800-3M-HELPS).

PRECAUCIÓN Puede irritar los ojos, la piel, la nariz y la garganta.

CONTENIDO: Agua (7732-18-5), cloruro de didecildimetilamonio (7173-51-5), n-álquil (C14 50%, C12 40%, C16 10%), cloruro de dimetilbenclamonio (8001-54-5) y alcohol etílico (64-17-5).

PRECAUCIONES: Evite el contacto prolongado con la piel y los ojos. Evite la inhalación de polvo, vapores, nieblas o rocíos. Utilice el producto solo con la ventilación adecuada. No lo ingiera. Lávese bien después de manipular el producto. Cierre el envase después de utilizar el producto.

MANTENGA EL PRODUCTO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

INFORMACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS: Contacto con los ojos: Enjuague los ojos con abundante cantidad de agua. Si los signos o síntomas persisten, consulte con un médico. **Contacto con la piel:** Lave la zona afectada con agua y jabón. Si se desarrollan signos o síntomas, consulte con un médico. **Inhalación:** Traslade a la persona al aire fresco. Si se desarrollan signos o síntomas, consulte con un médico. **Si se ingiere:** No induzca el vómito a menos que personal médico se lo indique. Suministre a la persona dos vasos de agua. Nunca suministre nada por boca a una persona que haya perdido el conocimiento. Consulte con un médico. **Nota:** Los pisos pueden estar resbaladizos cuando están mojados.

CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HDSM: 06-6876-4) PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN. EN CASO DE EMERGENCIA, LLAME AL NÚMERO: (651) 737-6501 O 1-800-364-3577 (1-800-3M-HELPS).

Made in U.S.A./Hecho en E.U.A.
3M is a trademark of 3M. ©3M 2011. All rights reserved.
3M es una marca registrada de 3M. ©3M 2011. Todos los derechos reservados.

CAUTION! May cause eye, skin, nose and throat irritation.

CONTAINS: Water (7732-18-5), didecyl dimethyl ammonium chloride (7173-51-5), n-alkyl (C14 50%, C12 40%, C16 10%), dimethyl benzyl ammonium chloride (8001-54-5), ethyl alcohol (64-17-5).

PRECAUTIONS: Avoid eye and prolonged skin contact. Avoid breathing dust, vapors, mist or spray. Use only with adequate ventilation. Do not ingest. Wash thoroughly after handling. Close container after each use.

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

FIRST AID INFORMATION: Eye Contact: Flush eyes with large amounts of water. If signs/symptoms persist, get medical attention. **Skin Contact:** Wash affected area with soap and water. If signs/symptoms develop, get medical attention. **Inhalation:** Remove person to fresh air. If signs/symptoms develop, get medical attention. **If Swallowed:** Do not induce vomiting unless instructed to do so by medical personnel. Give person two glasses of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention. **Note:** Floors may be slippery when wet.

REFER TO MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS: 06-6876-4) FOR MORE INFORMATION. IN CASE OF EMERGENCY, CALL: (651) 737-6501 OR 1-800-364-3577 (1-800-3M-HELPS).

PRECAUCIÓN Puede irritar los ojos, la piel, la nariz y la garganta.

CONTENIDO: Agua (7732-18-5), cloruro de didecildimetilamonio (7173-51-5), n-álquil (C14 50%, C12 40%, C16 10%), cloruro de dimetilbenclamonio (8001-54-5) y alcohol etílico (64-17-5).

PRECAUCIONES: Evite el contacto prolongado con la piel y los ojos. Evite la inhalación de polvo, vapores, nieblas o rocíos. Utilice el producto solo con la ventilación adecuada. No lo ingiera. Lávese bien después de manipular el producto. Cierre el envase después de utilizar el producto.

MANTENGA EL PRODUCTO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

INFORMACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS: Contacto con los ojos: Enjuague los ojos con abundante cantidad de agua. Si los signos o síntomas persisten, consulte con un médico. **Contacto con la piel:** Lave la zona afectada con agua y jabón. Si se desarrollan signos o síntomas, consulte con un médico. **Inhalación:** Traslade a la persona al aire fresco. Si se desarrollan signos o síntomas, consulte con un médico. **Si se ingiere:** No induzca el vómito a menos que personal médico se lo indique. Suministre a la persona dos vasos de agua. Nunca suministre nada por boca a una persona que haya perdido el conocimiento. Consulte con un médico. **Nota:** Los pisos pueden estar resbaladizos cuando están mojados.

CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (HDSM: 06-6876-4) PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN. EN CASO DE EMERGENCIA, LLAME AL NÚMERO: (651) 737-6501 O 1-800-364-3577 (1-800-3M-HELPS).

Made in U.S.A./Hecho en E.U.A.
3M is a trademark of 3M. ©3M 2011. All rights reserved.
3M es una marca registrada de 3M. ©3M 2011. Todos los derechos reservados.

Con doble voltaje para cualquier trabajo

El compresor de aire portátil Campbell Hausfeld de 2 hp. Y tanque de 30 galones (VT6358) puede suministrar suficiente aire para una variedad de herramientas de contratista, profesional o de un serio hágalo usted mismo. Este compresor puede proporcionar hasta 5000 horas de trabajo. con un motor de doble voltaje este puede operar en 120 volts o a 240 volts, haciéndolo mas versátil y fácil de trabajar en cualquier lugar. Las llantas de gran tamaño semi neumáticas hacen de esta unidad fácil de trasladar y maniobrar en cualquier sitio de trabajo. Diseñado para una silenciosa operación este compresor de trabajo pesado, construido en hierro colado, de dos cilindros, lubricado por aceite para una larga vida da una entrega de aire se 5.5 cfm a 90 psi.



Recomendación de compresor de aire



*basado en la clasificación de rodamiento B-10



Diseñado con el usuario en mente

El VT6358 esta diseñado para realizar una variedad de trabajos desde pequeños proyectos de pintura hasta grandes trabajos de tapicería.

- **Bomba de hierro fundido de uso pesado**

Bomba de etapa única, de dos cilindros, lubricada por aceite para aumentar su vida útil

- **Portátil**

Llantas para trabajo pesado para una fácil movilidad

- **Operación Segura**

Guarda polea metálica para mayor protección

- **Motor de doble voltaje**

Permite que pueda ser conectado a un tomacorriente casero de 120 volts para trabajos diarios de un hágalo usted mismo casero o a 240 volts para trabajos profesionales, de contratista

Specifications

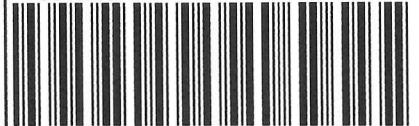
Modelo	VT6358
Tamaño	30 galones
MAX PSI	135
Horsepower	2HP
Fases	una etapa
Amperaje	15/7.5A
Tensión	120/240V
CFM@40 PSI	6.5CFM
@90PSI	5.5CFM
Peso de la unidad	178 lbs
Tamaño de la caja	29in X 23in X 52in
UPC	045564625399



F.F. SOYAPANGO
 NRC : 41-8 NIT: 0614-010858-001-7

Giro : Venta Art. Ferreteria, Materiales Construccion, Pinturas Y Arts. Conexos
 kilómetro 71/2 boulevard del ejercito nacional, soyapango
 e-mail: soyapango@freundsa.com TEL : 25001400 FAX: 22778088

COTIZACION



12582604


Fecha : 07/NOV/2017
 Cliente : 0 - RONALD AYALA
 Vendedor : 10985 - *****

0

Facturar : TIENDA
 Registro :
 Pago : CONTADO

Documento : FACTURA CONSUMIDOR
 Impuesto : GRAVADO
 No. Carnet :
 No. Nit :
 No. Dui :

DATOS COMPLEMENTO	SIN DESPACHO
Dirección : ND	

Linea	Codigo	Unidad	Descripción articulo	Cantidad	Precio Cotizado	Total
01	576737	C/U	COMPRESOR AIRE 30 GLN 120/240V 2HP CH 	1.00	\$ 664.0000	\$ 664.00

Autorizado

Aceptado cliente

**** COTIZACION VALIDA POR UN DIA ****
 **** PRECIOS EN DOLARES INCLUYEN IVA ****
 **** PRECIOS SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO ****
 **** EMITIR CHEQUE A NOMBRE DE: FREUND S.A. DE C.V. *

Sub-Total :	\$ 664.00
IVA :	\$ 0.00
IVA Retencion 1% :	\$ 0.00
IVA Percepcion 1% :	\$ 0.00
TOTAL :	\$ 664.00

La Libertad, 06 de septiembre de 2017

Señores:

INGENIO JIBOA
ATNN.: ING. RONALD AYALA
Presente.

Nos permitimos presentar el detalle de nuestros productos en base a su solicitud de cotización:

CAT	CANT	DESCRIPCION	UNIT. \$	TOTAL \$
7L	1 Frasco	Desengrassante Grado Alimenticio # 7. Diluye 123 glns. <u>Presentación:</u> Concentrado de 2 litros	\$ 65.09	\$ 65.09
16L	1 Frasco	Sanitizante Grado Alimenticio # 7. Diluye 107 glns Diluye 107 Glns. <u>Presentación:</u> Concentrado de 2 litros	\$ 26.95	\$ 26.95
TNF	1 Und.	Dispensador Twist and Fill <u>Presentación:</u> Unidad	\$ 95.09	\$ 95.09



PRECIOS DETALLADOS EN DOLARES INCLUYEN 13% DE IVA

MARCA : 3M
 PAIS DE ORIGEN : U.S.A.
 CONDICIONES DE PAGO : Contado
 TIEMPO DE ENTREGA : De inmediato según disponibilidad en inventario, después de recibida orden de compra.
 VALIDEZ DE LOS PRECIOS : Hasta el 30 de septiembre

Sin más por el momento y en espera de sus noticias favorables.

Atentamente,



Gloria de Rogel
EQUITEC S.A. DE C.V.



XI BIBLIOGRAFIAS

SAGPyA, sf. BOLETIN DE DIFUSION PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES). Consultado el 05 de septiembre de 2017. Disponible en: http://www.conal.gob.ar/Notas/Recomenda/Boletin_POES.PDF

Feldman, P. sf. POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) consultado el 05 de septiembre de 2017. Disponible en: http://beltres.com.ar/losmolinos/index.php?option=com_content&view=article&id=574:poes&catid=54:interesgral&Itemid=944

SAFE BLOG, 2013. Información para la industria alimentaria. Consultado el 10 de septiembre de 2017. Disponible en: <http://safeintl.com/blog/que-son-los-poes-y-para-que-sirven/>

Quíntela, A. sf. Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Consultado el 12 de septiembre de 2017. Disponible en: http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/poes1_05apr2013_cierre_1.pdf