



EL

PLOMERO

PREFIERE

®

**LA HISTORIA DE
LA PLOMERÍA**

en la época
medieval

**ESPECIFICACIONES
PARA EL DISEÑO**

de tuberías
sanitarias

**HERRAMIENTAS
PARA EL**

**DESAZOLVE DE
TUBERÍAS**



NORMATIVIDAD

Norma Oficial Mexicana
NOM-006-CONAGUA-1997.
Fosas sépticas prefabricadas.
Especificaciones y métodos
de prueba

SOLUCIONES TÉCNICAS

Trampas de grasa

Publicación trimestra
México \$65 US\$ 3.5



México Año 1 No. 03

LAS 101[®]

MARCAS MÁS INFLUYENTES DEL CANAL FERRETERO

El ranking de marcas ferreteras
más confiable de México

Es una edición especial de lujo de la revista **TODO FERRETERÍA**, muy esperada y apreciada por el sector del canal ferretero, marcas que, por su venta, calidad, recordación y posicionamiento en el mercado mexicano, son las más fuertes.

El Ranking surge de un estudio de mercado profesional que se realiza cada dos años, entre los meses de junio y julio, publicando los resultados en la última semana de agosto.



Edición
especial
IMPRESIÓN
DE LUJO

Disponible
a partir del

04 de
Septiembre
2023



El diámetro de una tubería

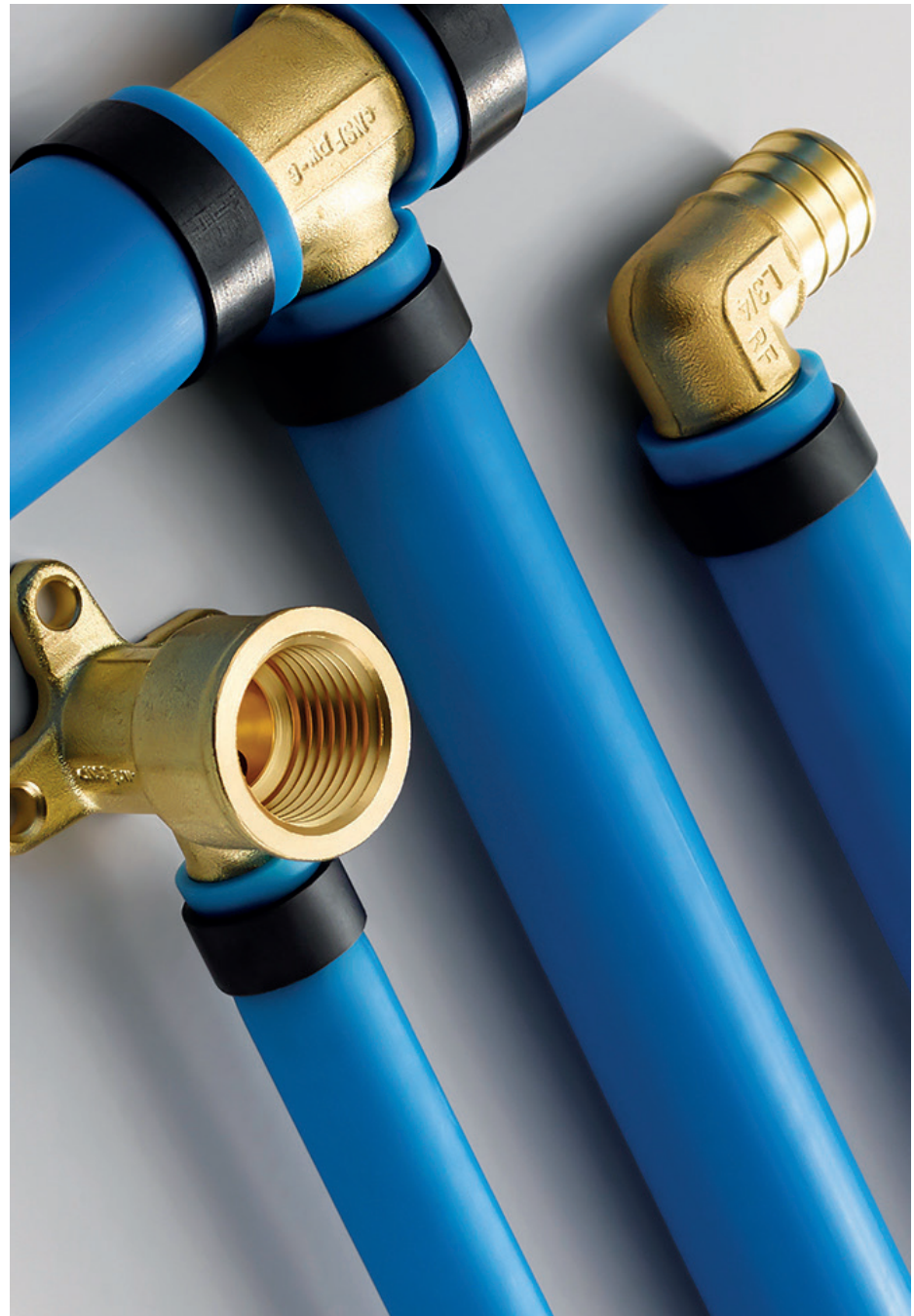
El cálculo del diámetro de una tubería de agua se basa en varios factores, como el caudal requerido, la presión del sistema y las pérdidas de carga permitidas.

El caudal es la cantidad de agua que debe pasar por la tubería en un determinado periodo de tiempo. Puede estar determinado por la demanda de agua en el sistema (por ejemplo, la cantidad de grifos, duchas, inodoros, etc., que se utilizarán simultáneamente). Expresa el caudal en litros por segundo (l/s) o en metros cúbicos por hora (m³/h).

La presión disponible es la presión de agua disponible en el sistema. Puede variar dependiendo de la fuente de agua y del sistema de bombeo utilizado. Expresa la presión en unidades de presión adecuadas, como bares (bar) o kilopascales (kPa).

Las pérdidas de carga son las disminuciones de presión que ocurren a medida que el agua fluye a través de la tubería debido a la fricción. Las pérdidas de carga permitidas dependen del tipo de sistema y de las restricciones de presión específicas. Expresa las pérdidas de carga permitidas en unidades de presión adecuadas.

Existen diferentes fórmulas y métodos para el cálculo del diámetro de la tubería, como la fórmula de Darcy-Weisbach o la fórmula



de Hazen-Williams. Estas fórmulas tienen en cuenta el caudal, la presión disponible y las pérdidas de carga permitidas para calcular el diámetro adecuado de la tubería. Es recomendable utilizar software de diseño hidráulico o consultar a un ingeniero especializado para obtener resultados precisos.

Es importante tener en cuenta que el cálculo del diámetro de la tubería puede ser más complejo en sistemas más grandes o en aplicaciones específicas, como sistemas de riego o sistemas contra incendios. En esos casos, es recomendable buscar la asesoría de un ingeniero hidráulico para realizar un diseño adecuado.

Tubería Sanitaria

Sistema de tuberías utilizadas en la construcción de sistemas sanitarios para desalojar por gravedad: aguas residuales domésticas o industriales, aguas pluviales, en edificaciones y sistemas de ventilación en casas y edificaciones.

Beneficios



Larga vida útil.



Bajo coeficiente de rugosidad y paredes lisas.



Unión cementar, unicople o angr.



Ligero y fácil instalación.



Alta resistencia al impacto y gran flexibilidad.



Cumple con la normas NMX-E-199/1 y NMX-E-199/2

Con más de 50 años en México, estamos enfocados en **innovar, desarrollar nuevos productos y soluciones** con los más altos estándares de calidad.

Amanco Wavin México



55 5899 4600



wavin.mx



PARA EMPEZAR:



LOS GUANTES DE PRO- TECCIÓN

Algunos plomeros pueden subestimar los riesgos asociados con su trabajo y optar por no usar guantes. Esto expone sus manos a lesiones, cortes, quemaduras o exposición a sustancias químicas.

Es importante seleccionar guantes que sean adecuados para la tarea específica y los riesgos involucrados. Usar guantes que no son apropiados para el trabajo, ya sea en términos de material, tamaño o nivel de protección, puede reducir su efectividad y poner en peligro al plomero. Los guantes deben ser resistentes a la perforación para proteger las manos del plomero contra objetos afilados o puntiagudos que puedan estar presentes durante el trabajo. Deben permitir una buena destreza y sensibilidad táctil para que el plomero pueda manipular herramientas y equipos de manera efectiva. Si los plomeros estarán expuestos a productos químicos durante su trabajo, los guantes deben ser resistentes a dichos productos y proporcionar una barrera adecuada. Es importante seleccionar guantes que se ajusten correctamente a las manos del plomero para garantizar la comodidad y la protección adecuada.



Los guantes deben ajustarse correctamente a las manos del plomero para proporcionar comodidad y protección adecuada. Usar guantes demasiado ajustados puede limitar la movilidad y causar molestias, mientras que guantes demasiado holgados pueden interferir con la destreza y no brindar una protección óptima. En México, la Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011, construcción-condiciones de seguridad y salud en el trabajo, establece las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en las obras de construcción, a efecto de prevenir los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores que se desempeñan en ellas.



MÜNICH
TE IMPULSA

BOMBA DE AGUA

PRESIÓN CONSTANTE



BOBINA DE COBRE
DURA HASTA 2 VECES MÁS

MODELOS:

BA-1535

BA-0350



**LLEVA EL AGUA
A DONDE TU QUIERAS.**

   [highpowermexico](https://www.highpowermexico.com)

[highpower.com.mx](https://www.highpower.com.mx)



Especificaciones del grifo de cocina

Los grifos de cocina pueden tener diferentes tipos de montaje: en la encimera o en la pared. Vienen en una amplia variedad de diseños y estilos que se adaptan a diferentes estéticas y preferencias.

Un grifo de cocina con caño giratorio facilita el acceso a diferentes áreas del fregadero y permite un mayor rango de movimiento. Esto puede ser útil al llenar o lavar objetos grandes o al utilizar múltiples áreas del fregadero al mismo tiempo. Los grifos de cocina pueden ser de operación manual o tener características de sensor o toque. Los grifos de sensor o toque permiten encender y apagar el flujo de agua sin necesidad de girar una perilla o palanca, lo cual puede ser conveniente en situaciones donde tienes las manos ocupadas o sucias. La altura del caño del grifo es importante para garantizar suficiente espacio debajo para llenar o lavar objetos grandes.

Si tienes un fregadero profundo o sueles trabajar con ollas y sartenes de gran tamaño, considera un grifo con una altura adecuada para facilitar estas tareas. Muchos grifos de cocina vienen con una función de rociado



adicional, ya sea un rociador desmontable o un rociador de chorro lateral. Elige un grifo de cocina fabricado con materiales duraderos, como acero inoxidable o latón, que sean resistentes a la corrosión y al desgaste. Además, considera el acabado del grifo, como cromo, níquel cepillado o bronce, que puede agregar estilo y protección adicional al grifo. Considera optar por un grifo de cocina que cuente con características de ahorro de agua, como aireadores o limitadores de caudal. Recuerda también verificar la garantía del fabricante, revisar las opiniones de otros usuarios y considerar el presupuesto disponible antes de tomar una decisión final.

EL REUSO DEL AGUA

comienza con un buen pre-tratamiento



LAS MEJORES

TRAMPAS DE GRASA

Y RESIDUO



GARANTÍA DE POR VIDA



INDUSTRIAL O COMERCIAL



ATENDEMOS EN TODA LA REPÚBLICA

www.rammexpro.com • Tel. (686) 554-5635 y (686) 554-5636



Mantenimiento del tanque estacionario

El mantenimiento regular del tanque de gas estacionario ayuda a identificar y prevenir posibles fugas de gas, corrosión en las paredes del tanque y daños en las válvulas u otros componentes.

Es necesario realizar inspecciones visuales periódicas para detectar posibles daños, corrosión, fugas o cualquier otra anomalía en el tanque. Esto incluye revisar las válvulas, conexiones y accesorios asociados. Realizar pruebas de fugas de forma regular para garantizar que no haya escapes de gas. Esto puede implicar la utilización de equipos especializados y la realización de pruebas de presión. Las válvulas del tanque deben ser inspeccionadas y mantenidas adecuadamente para garantizar su funcionamiento correcto. Esto incluye verificar la operación suave de las válvulas de cierre, así como reemplazar cualquier válvula defectuosa o desgastada. Aplicar recubrimientos protectores o pinturas anticorrosivas en el exterior del tanque, especialmente en áreas propensas a la corrosión, para prolongar su vida útil y mantener su integridad estructural.

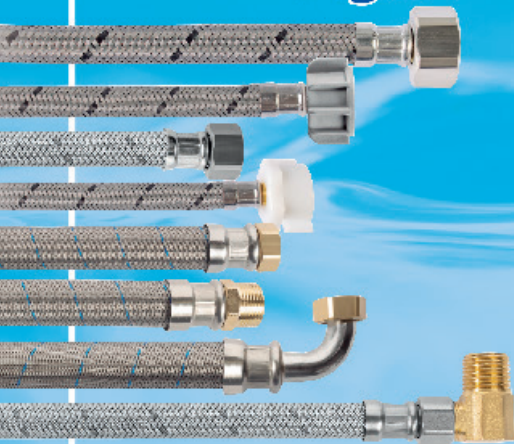


Es importante que los profesionales encargados del mantenimiento y las operaciones relacionadas con el tanque estacionario de gas estén debidamente capacitados y certificados en las prácticas de seguridad adecuadas. Esto incluye el manejo de equipos de seguridad, el reconocimiento de fugas y la respuesta adecuada en caso de emergencia. Es fundamental seguir las pautas y regulaciones locales, así como las recomendaciones del fabricante, para garantizar un mantenimiento adecuado y seguro de los tanques estacionarios de gas. Además, se recomienda contar con el apoyo de profesionales especializados en el mantenimiento de sistemas de gas para realizar inspecciones y trabajos de mantenimiento de manera segura y eficiente.

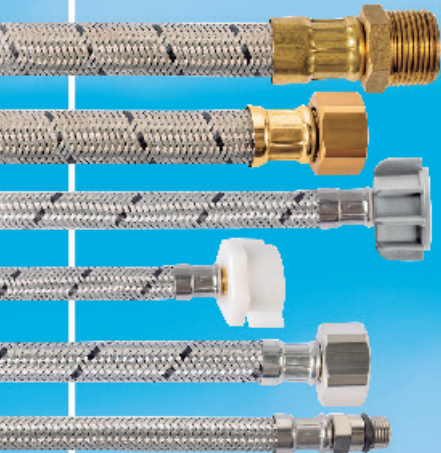


1939

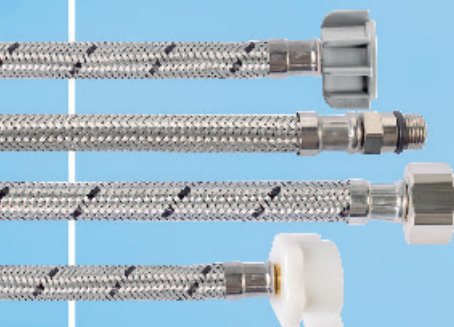
Agua



Lavabo/fregadero
W.C.
Monomando
Conector "T"
Lavadora
Lavavajillas
Refrigerador
Calentador
Hidroneumático



Lavabo/fregadero
W.C.
Monomando
Conector "T"
Calentador



Lavabo/fregadero
W.C.
Monomando
Conector "T"

IUSA amplía su línea de fléxicos para agua y gas

Con 3 tipos de conexión
Latón
Acero inoxidable
Polipropileno/POM

PRODUCTO GARANTIZADO
3
AÑOS

Gas

Iusaflex

Tramado en monofilamento de vinilo

Uso doméstico en baja presión
conector flexible "pigtail"
mangueras 1, 1.5, 2, 3, 4 y 5 mts
autoextinguible



IUSAINOX

Tramado en monofilamento de acero inoxidable

Uso doméstico en baja presión
Conector flexible "pigtail"
Mangueras 1, 1.5, 2, 3, 4 y 5 mts
autoextinguible



IUSALUM

Tramado en monofilamento de aluminio

Uso doméstico en baja presión
Conector flexible "pigtail"
Mangueras 1, 1.5, 2, 3, 4 y 5 mts
autoextinguible



#IUSALOTIENETODO
www.iusa.com.mx

f @ T v D | IUSA MEXICO

Imágenes de uso ilustrativo, asesorate con nosotros y decide el sistema que mejor se ajuste a tus necesidades.



Consulta la línea completa de productos en nuestro catálogo impreso y digital. Solicita más información con nuestra amplia red de distribuidores IUSA.

PARA EMPEZAR:



Llave multi-funcional para tuberías

La llave multifuncional para plomero es una herramienta versátil diseñada para facilitar diversas tareas relacionadas con la plomería y el trabajo con tuberías de agua.

Esta llave combina varias funciones en un solo dispositivo, lo que la hace conveniente y práctica para los plomeros y otros profesionales. Las características y funciones de la llave de tubo de agua multifuncional pueden variar según el modelo y la marca, pero generalmente incluyen:

Mandíbulas ajustables: La llave de tubo de agua tiene mandíbulas ajustables que se pueden abrir o cerrar para adaptarse a diferentes tamaños de tuberías y tuercas. Esto permite un agarre firme y seguro en una amplia variedad de conexiones.

Llave de tubo: La herramienta generalmente cuenta con una mandíbula ranurada en uno de los extremos, similar a una llave inglesa, que se utiliza para girar y apretar tuercas y conexiones en tuberías.

Llave de grifo: Algunos modelos de llave de tubo multifuncional tienen una mandíbula en el otro extremo diseñada específicamente para



ajustar y apretar los grifos de agua. Esta función permite un fácil acceso y manejo de los grifos, en espacios estrechos.

Mango ergonómico: La llave de tubo suele tener un mango ergonómico que proporciona comodidad y facilita el agarre y la aplicación de fuerza durante el uso. Esto permite un manejo más fácil y reduce la fatiga en las manos durante trabajos prolongados.

La llave de tubo de agua multifuncional es una herramienta práctica que puede ahorrar tiempo y esfuerzo al realizar tareas de plomería. Proporciona versatilidad al combinar diferentes funciones en un solo dispositivo, lo que la hace ideal para una variedad de aplicaciones en la instalación, reparación y mantenimiento de sistemas de tuberías de agua.



Prepárate para las lluvias con el equipo antilluvias



1 | **acrilastic®**

Sella el perímetro de puerta de ventana para evitar el paso de agua, aire y polvo.

2 | **duretán®**

Sella juntas en techos, láminas metálicas o canaletas.

3 | **pens® HI-TECH**

Sella materiales de construcción, incluso se puede usar en bajo el agua o en condiciones de lluvia.

4 | **cinta 100% tapagoterass®**

Ideal para uniones o goteos en techos de teja, lámina y concreto.

5 | **repelsil® S**

Protector contra agua en muros, evita formación de hongos, musgos y manchas en paredes.

6 | **pens® foam 360°**

Rellena, aísla y sella juntas en puertas, ventanas y perforaciones de ductos.

conoce+ **aquí**



Soporte técnico:
800 90 210 00
442 824 7862

el **experto**
en **sellado**

EDITORIAL

Director Editorial
ESANZ

Editor
Eduardo Anaya

Co Editora
Alice Mora

Diseñador Senior
Lic. Azucena Ortiz

Coordinación Editorial
Alejandra González

Ilustración
Eliel Cerero, Jaime Ruelas

Fotografía
ESANZ, Karina Sánchez,
Jessi Sanmore

Colaboradores
Guillermo Salas, Saúl Linares, Edgar Moreno,
José Luis Vega López, Mariana de la Torre,
Patricia Galicia, Héctor Salazar, Berenice
Ortega, Daniel Villanueva

VENTAS DE PUBLICIDAD

publicidad@todoferreteria.com.mx

Asuntos editoriales
editorial@todoferreteria.com.mx

Suscripciones
suscripciones@todoferreteria.
com.mx

Contacto
(55) 5536 - 6046 / 5682-3924
info@todoferreteria.com.mx

CORPORATIVO

Director General
Enrique Sánchez Ceballos

Dirección de Administración
Lic. Angélica Morales
administración@todoferreteria.com.mx

Gerente Administrativo
Rocío García C.

Gerente Comercial
Lic. Elvira Santos
santos@todoferreteria.com.mx

Publicidad
publicidad@bestconcept.mx

Web Master
Eduardo Reyes

Coordinador de contenidos Digitales
Jessica Sánchez

Año. 1 Núm. 03 Número de reserva al título en Derechos de Autor: 04-2017-011915005000-102.
Certificado de licitud y contenido: 15302. Editor responsable: Eduardo Anaya. Preprints e impresión: Best Printing. Av. Eugenia No. 701-A Col. Del Valle, Benito Juárez C.P. 03100, México, CDMX. Distribución: Despacho Everardo Flores Serrato. Centeno No. 580, Col. Granjas México, Del Iztaacalco, C.P. 08400. Precio: \$65

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores. Todos los derechos están reservados. Prohibida la reproducción parcial o total incluyendo cualquier medio electrónico o magnético con fines comerciales.
Fecha de impresión: JULIO 2023.
Editada e impresa en México.



www.todoferreteria.com.mx
www.todoferreteria.tv



3ª ENCUESTA NACIONAL DE PLOMERÍA



Información
valiosa para la
toma de
decisiones



¿Quieres saber
qué productos,
marcas y
soluciones
prefieren
los plomeros de
México?

KIT DE
INFORMACIÓN
COMPLETA



1,284 Cuestionarios. Estudio nacional en **144 ciudades** y análisis de información en **8 regiones** del país.

CONTRATA:

publicidad@bestconcept.mx

55 - 5536-6046

55 - 4908-1658



CULTURA DE LA PLOMERÍA

Bienvenidos a la tercera edición de **El Plomero Prefiere**, la revista que todos los plomeros profesionales están esperando con ansias! Estamos emocionados de presentarles un contenido repleto de información técnica y consejos que seguro les encantará.

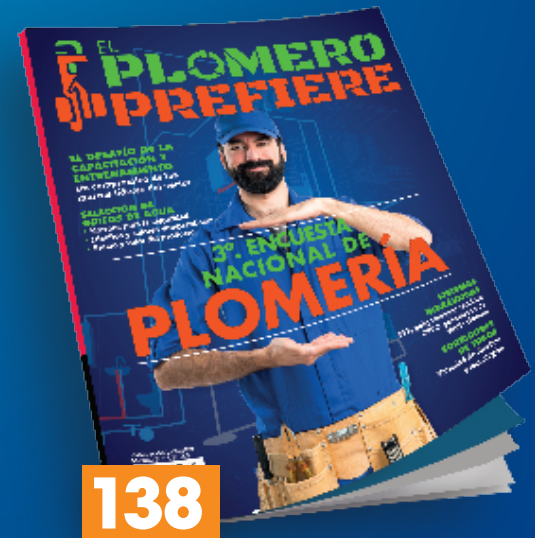
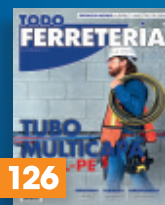
En esta ocasión, nos sumergimos en el fascinante mundo del desazolve de tuberías y drenajes. Descubrirán los secretos de las herramientas y los procedimientos más efectivos para mantener los sistemas de plomería en óptimas condiciones. Además, atendiendo sus sugerencias, les brindamos un artículo imprescindible sobre las trampas de grasa. En nuestra sección de normatividad, nos adentramos en el apasionante mundo de las regulaciones y normas relacionadas con el biodigestor y las fosas sépticas prefabricadas. Por supuesto, no nos olvidamos de la historia de la plomería. Continuamos desvelando los episodios más intrigantes y sorprendentes que han marcado el desarrollo de esta noble profesión. ¡Déjense llevar por la fascinación de nuestro legado plomero!

Y para los amantes de la ingeniería y el diseño, recordamos la importancia crucial de las tuberías sanitarias y cómo construir un sistema eficiente. Descubran los principios fundamentales para asegurar un funcionamiento perfecto y una instalación impecable. Recuerden que nuestra misión es promover una cultura de plomería informada y responsable. Por eso, encontrarán noticias frescas, consejos prácticos e información útil para elevar el nivel profesional de los plomeros en México.

¡Disfruten de esta edición y nos vemos en la próxima aventura plomera!

Cordialmente, el equipo de **El Plomero Prefiere**.





¡COMPLETA TU COLECCIÓN!

138

Adquiere números o suscríbete al (52 55) 55366046; 56823924 en la ciudad de México o a los correos electrónicos: suscripciones@todoferreteria.com.mx; info@todoferreteria.com.mx

POR NORMA:



POR NORMA

EL BIODIGESTOR

También conocido como sistema de digestión anaeróbica.

El biodigestor es un tanque hermético donde se introducen los residuos orgánicos. Dentro del tanque, los microorganismos descomponen la materia orgánica en ausencia de oxígeno, en un proceso conocido como digestión anaeróbica.

El uso de biodigestores en plomería ofrece beneficios ambientales, como la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y la obtención de energía renovable, al mismo tiempo que ayuda a manejar los residuos orgánicos de manera eficiente y sostenible.

¿FOSA SÉPTICA O BIODIGESTOR?

Un biodigestor y una fosa séptica prefabricada son dos sistemas diferentes utilizados para el tratamiento de aguas residuales, aunque comparten el objetivo común de manejar y tratar los desechos orgánicos.

Un biodigestor es un sistema que utiliza la digestión anaeróbica para descomponer la materia orgánica y generar biogás como subproducto. Consiste en un tanque hermético donde los microorganismos descomponen los residuos orgánicos en ausencia de oxígeno. El biogás producido puede ser utilizado como fuente de energía. Los biodigestores son comúnmente utilizados en áreas rurales o aisladas para el tratamiento de residuos orgánicos, como estiércol animal y desechos de alimentos. El biodigestor utiliza un filtro anaerobio interno que aumenta la eficiencia del tratamiento del agua y no requiere electricidad ni productos químicos para su funcionamiento. Viene en diferentes capacidades

Aunque tanto los biodigestores como las fosas sépticas prefabricadas se utilizan para tratar los desechos orgánicos, difieren en su funcionamiento, objetivo y aplicaciones.

según el número de usuarios y la aportación diaria de agua, y puede ser utilizado tanto en zonas rurales como urbanas.

Por otro lado, una fosa séptica prefabricada es un sistema de tratamiento de aguas residuales que separa y descompone los sólidos y líquidos en una cámara estanca. La fosa séptica retiene los sólidos y permite que los líquidos tratados fluyan hacia un sistema de drenaje o campo de absorción para su filtración adicional en el suelo. El proceso de descomposición de los sólidos en la fosa séptica es principalmente anaeróbico, pero también puede haber una cierta cantidad de procesos aeróbicos en las capas superiores.

Las fosas sépticas prefabricadas suelen ser utilizadas en zonas urbanas y rurales para el tratamiento de las aguas residuales domésticas.

Aunque tanto los biodigestores como las fosas sépticas prefabricadas se utilizan para tratar los desechos orgánicos, difieren en su funcionamiento, objetivo y aplicaciones. Es importante tener en cuenta las regulaciones y normativas locales para determinar qué sistema es apropiado en cada caso y asegurar un tratamiento adecuado de las aguas residuales.



Norma Oficial Mexicana NOM-006-CONAGUA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - Especificaciones y métodos de prueba.

La norma establece que la forma más común de evacuar las aguas residuales domésticas es a través de sistemas de alcantarillado sanitario, pero en casos donde no es económicamente factible, dispersión de la población o falta de agua suficiente, se requiere instalar unidades de tratamiento específicas para evitar la contaminación de fuentes de agua potable. Las fosas sépticas prefabricadas son una opción para resolver estos problemas en áreas urbanas y rurales.

El objetivo de la norma es establecer especificaciones y métodos de prueba para las fosas sépticas prefabricadas, asegurando su confiabilidad y contribuyendo a la preservación de los recursos hídricos y del medio ambiente. Se aplica a las fosas sépticas prefabricadas fabricadas en México o importadas y comercializadas en el país.

La norma clasifica las fosas sépticas prefabricadas en urbanas (para localidades mayores de 2,500 habitantes) y rurales (para localidades menores de 2,500 habitantes). Establece dimensiones mínimas, capacidades de trabajo y capacidades totales para las fosas sépticas. También se especifica la necesidad de un registro de inspección, elementos de entrada y salida, elementos de control, estanquidad y hermeticidad.



SISTEMAS RUDIMENTARIOS DE ALCANTARILLADO Y DRENAJE

La plomería es una profesión antigua que ha evolucionado a lo largo de los siglos. En la Edad Media, también conocida como la época medieval, la plomería desempeñó un papel crucial en el desarrollo de las infraestructuras sanitarias y en el manejo del agua en las ciudades y castillos.

A medida que el Imperio Romano declinaba, Europa experimentó una disminución en la plomería y el saneamiento, lo que tuvo graves consecuencias para la salud pública. Durante la Edad Media, la higiene personal y los sistemas de agua y desagüe eran muy diferentes de los que conocemos hoy. Bañarse en exceso se consideraba peligroso y los

baños privados eran un lujo reservado para los ricos y poderosos. Los baños públicos también eran escasos y costosos para la mayoría de las personas. Esta falta de higiene personal contribuyó a la propagación de enfermedades y a la proliferación de plagas como las ratas y las pulgas.



DISTRIBUCIÓN LIMITADA DEL AGUA

Durante la Edad Media, la mayoría de las viviendas y edificios carecían de sistemas de agua potable y desagüe eficientes. El agua se obtenía de fuentes naturales como ríos, arroyos y pozos, y su distribución era limitada. Sin embargo, a medida que las ciudades medievales crecían y se desarrollaban, se hizo necesario establecer sistemas de agua y saneamiento más sofisticados.

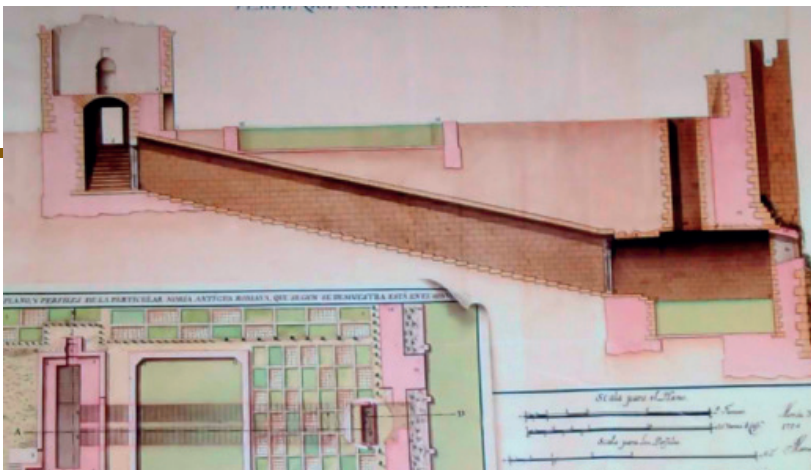
En 1346, la devastadora Peste Negra se propagó por Europa, cobrándose la vida de aproximadamente un tercio de la población. La falta de saneamiento público y plomería adecuada permitió que las ratas y las pulgas prosperaran en los desechos acumulados en las ciudades y pueblos. Esta situación condujo a una propagación masiva de enfermedades y tuvo un impacto catastrófico en la población. La peste reapareció varias veces durante los siguientes 50 años, causando estragos hasta el siglo XV.

TUBERÍAS DE PLOMO

En los primeros tiempos medievales, las tuberías de plomo eran utilizadas para transportar el agua potable desde los manantiales hasta las fuentes y cisternas de las ciudades. El plomo era un material comúnmente utilizado debido a su maleabilidad y durabilidad. Sin embargo, con el tiempo se descubrió que el plomo podía contaminar el agua y causar problemas de salud, por lo que su uso fue restringido en algunas áreas.

Además del suministro de agua potable, la gestión de las aguas residuales era un desafío importante en la Edad Media. En los castillos y





En las ciudades medievales, los desechos y aguas residuales se vertían en las calles o se depositaban en fosas sépticas.

fortalezas, se construían sistemas de alcantarillado rudimentarios que permitían el drenaje de las aguas servidas fuera de los muros. Estos sistemas se basaban en canales y tuberías de arcilla, madera o piedra que transportaban los desechos lejos de los edificios.

A finales del siglo XVI, la reina Isabel I de Inglaterra recibió el primer inodoro con descarga, diseñado por su ahijado, John Harington. Aunque la reina estaba entusiasmada con esta innovación, se rumoreaba que tenía miedo de usarlo. Estos pequeños avances en la plomería estaban limitados a la realeza y a los privilegiados, no estando al alcance del público en general.

En las ciudades medievales, los desechos y aguas residuales se vertían en las calles o se depositaban en fosas sépticas. Estos métodos primitivos de gestión de aguas residuales eran insuficientes y generaban olores desagradables y problemas de salud. A medida que las ciudades crecían y se volvían más densamente pobladas, se hicieron necesarios sistemas más eficientes.



¿SABÍAS QUÉ...?

El castillo de Guédelon, ubicado en Borgoña, Francia, es ampliamente admirado por sus instalaciones de plomería en el contexto de la Edad Media. Aunque Guédelon es en realidad un castillo en construcción, se basa en técnicas y métodos auténticos utilizados durante la época medieval. Los constructores han replicado los sistemas medievales de recolección de agua de lluvia, distribución de agua potable y eliminación de aguas residuales. Esto implica la construcción de cisternas, canalizaciones, letrinas y sistemas de drenaje que reflejan fielmente las técnicas utilizadas en la Edad Media. El castillo de Guédelon se ha convertido en una atracción turística popular y educativa.

PLOMEROS MEDIEVALES

A lo largo del tiempo, se fueron desarrollando técnicas más avanzadas en la plomería medieval. Se construyeron alcantarillas subterráneas con tuberías de piedra o ladrillo, que permitían la recolección y el transporte de las aguas residuales hacia puntos de vertido designados, como ríos o fosas sépticas. Estos sistemas ayudaron a mejorar las condiciones sanitarias y a prevenir enfermedades transmitidas por el agua.

Los plomeros medievales también se encargaban de la instalación y mantenimiento de pozos y fuentes públicas. Estos eran puntos vitales para abastecer de agua a la población, y los plomeros se encargaban de asegurar su funcionamiento adecuado. Además, se encargaban de reparar y mantener las tuberías y conexiones existentes, utilizando técnicas y herramientas simples pero efectivas.

En resumen, la plomería en la Edad Media desempeñó un papel esencial en el manejo del agua y los sistemas sanitarios de la época. A pesar de las limitaciones técnicas y los métodos rudimentarios, los plomeros medievales trabajaron arduamente para preservar la salud de la sociedad de aquella época.



CA PA CI TA CIÓN

UN MUNDO CONECTADO PARA LOS PLOMEROS

En la era digital en la que vivimos, las posibilidades de conectividad y aprendizaje se han expandido de manera sorprendente.

Los avances tecnológicos nos han brindado la oportunidad de trascender las barreras físicas y acceder al conocimiento y experiencias en tiempo real desde cualquier lugar del mundo. Los eventos de entrenamiento en plomería son una oportunidad invaluable para que los plomeros locales o regionales se reúnan, compartan conocimientos y establezcan conexiones profesionales. Sin embargo, la incorporación del entrenamiento virtual a través de aplicaciones puede llevar estas experiencias al siguiente nivel. Imagine un evento híbrido donde los plomeros locales o regionales asisten físicamente, pero también pueden conectarse virtualmente con plomeros de todo el mundo. Eso es El Plomero Prefiere en Contacto Virtual.

La capacidad de conectar a plomeros de diferentes partes del mundo, acceder a expertos internacionales y flexibilizar los horarios de entrenamiento son beneficios clave que promueven un enriquecimiento profesional sin fronteras. A medida que continuamos avanzando en la era digital, es crucial aprovechar al máximo estas oportunidades para el crecimiento y el desarrollo de la comunidad plomera a nivel global.



El Plomero Prefiere continúa cumpliendo su misión de promover una cultura de plomería mejor informada y más responsable.

01

Urefoam multiusos: versatilidad total

En la última sesión de El Plomero Prefiere en Contacto Virtual, tuvimos el privilegio de contar con la presencia de los expertos de Imperquimia, una reconocida marca mexicana. Este encuentro fue un testimonio claro del potencial del entrenamiento virtual para elevar el nivel profesional de los plomeros. Felipe Sánchez López, con una pasión evidente, resaltó las cualidades de los productos Urefoam Multiusos y Resanador Multiusos.



El ingeniero Eduardo Ramón García destacó las propiedades y los usos sorprendentes de la espuma de poliuretano UREFOAM Multiusos. Desde reparar abolladuras en automóviles hasta solucionar problemas de humedad, los plomeros descubrieron las diversas aplicaciones de este producto. Su resistencia y baja permeabilidad al agua se destacaron como características sobresalientes, y se compartieron consejos prácticos para maximizar su rendimiento.

En otra sesión, la arquitecta Claudia Campos Ibarra presentó Alusticker, un impermeabilizante prefabricado y autoadherible de la línea de Imperquimia. Explicó que Alusticker es un producto listo para usarse, con todas las capas protectoras necesarias para brindar una protección eficaz contra filtraciones. Destacó que Alusticker cuenta con un acabado de aluminio que proporciona una protección excepcional. Está compuesto por asfaltos modificados con polímeros SBS (estireno-butadieno-estireno), lo que le otorga propiedades para resistir condiciones extremas y temperaturas frías.

<https://n9.cl/91jy6>



El material conserva su flexibilidad y trabajabilidad incluso en condiciones de frío intenso.

02



Oatey®

Al abrirse, permite que el aire escape del sistema, lo que ayuda a mantener un flujo de agua adecuado y a prevenir la formación de golpes de ariete.

La válvula de admisión de aire

La válvula de admisión de aire, también conocida como válvula de purga de aire o válvula de ventilación, es un componente utilizado para controlar el flujo de aire en un sistema de tuberías de agua. Su función principal es permitir la entrada de aire al sistema y liberar el exceso de aire atrapado en las tuberías. Cuando el agua fluye a través de las tuberías, el aire puede acumularse y formar bolsas de aire, lo que puede afectar la eficiencia y el rendimiento del sistema.

La válvula de admisión de aire se instala típicamente en los puntos más altos del sistema de tuberías o en los puntos donde el aire tiende a acumularse, como los radiadores o las tuberías ascendentes. Al abrirse, permite que el aire escape del sistema, lo que ayuda a mantener un flujo de agua adecuado y a prevenir la formación de golpes de ariete. Además, estas válvulas también evitan el vacío en la tubería al permitir que el aire ingrese cuando se drena agua de la línea. Esto evita que se produzcan sifonajes no deseados y ayuda a mantener la integridad del sistema de tuberías.

EVENTOS HÍBRIDOS
• **LIVE**
STREAMING

El Plomero Prefiere continúa cumpliendo su misión de promover una cultura de plomería informada y responsable. Mediante el entrenamiento virtual y la participación de marcas líderes, los plomeros tienen acceso a conocimientos técnicos de alta calidad y productos de vanguardia.



imperquimia®

IMPERMEABILIZA, PINTA Y CONSTRUYE

Únete a nuestra red de
DISTRIBUIDORES



Atractivo plan de
DESCUENTOS



Llena este
formulario

imperquimia.mx

O solo marca al
800 (7378358)
RESUELVE



01 DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS



Un kit de prueba de fugas de gas es un dispositivo, portátil o fijo, que utiliza sensores para identificar la presencia de gas en el ambiente. Algunos pueden detectar gases específicos, como gas natural, propano o monóxido de carbono. El recipiente con solución jabonosa se utiliza para realizar pruebas de fugas en las conexiones de gas, mientras que el cepillo se utiliza para aplicar la solución jabonosa de manera uniforme en las conexiones y áreas de prueba. Es importante seguir las instrucciones específicas proporcionadas con el kit de prueba de fugas de gas, ya que las técnicas y precauciones pueden variar según el modelo y el fabricante. También es esencial tener conocimientos básicos de seguridad en el manejo de gas y seguir las normas de seguridad establecidas al trabajar con sistemas de gas.

02

¿CÓMO ES LA PLOMERÍA EN INGLATERRA?

El ejercicio del oficio de plomería en Inglaterra se rige por un conjunto de normas y regulaciones estrictas con el fin de garantizar la seguridad y la calidad del trabajo realizado. El plomero debe obtener la calificación y certificación adecuadas para ejercer el oficio. Esto implica completar un programa de aprendizaje en plomería, obtener un certificado de competencia o realizar cursos acreditados en instituciones educativas reconocidas. El salario promedio de un plomero en Inglaterra puede variar dependiendo de varios factores, como la ubicación geográfica, la experiencia laboral, las cualificaciones y el tipo de empleo. Sin embargo, en general, se estima que el salario promedio de un plomero en Inglaterra es de alrededor de £25,000 a £40,000 al año.



03 MANTENIMIENTO DEL CALENTADOR DE AGUA



Para eliminar cualquier sedimento acumulado en el fondo del tanque, se debe drenar el calentador de agua de depósito al menos una vez al año. La válvula de alivio de presión es un componente importante que evita que la presión del agua y del vapor se acumule en exceso en el tanque. Verifica periódicamente que la válvula esté en buen estado y que funcione correctamente. Muchos calentadores de agua de depósito están equipados con un ánodo de magnesio que ayuda a prevenir la corrosión interna del tanque. Con el tiempo, este ánodo se desgasta y debe ser reemplazado. Si tienes un calentador de agua a gas, verifica y limpia regularmente los quemadores para eliminar acumulaciones de suciedad o sedimentos que puedan afectar su rendimiento.

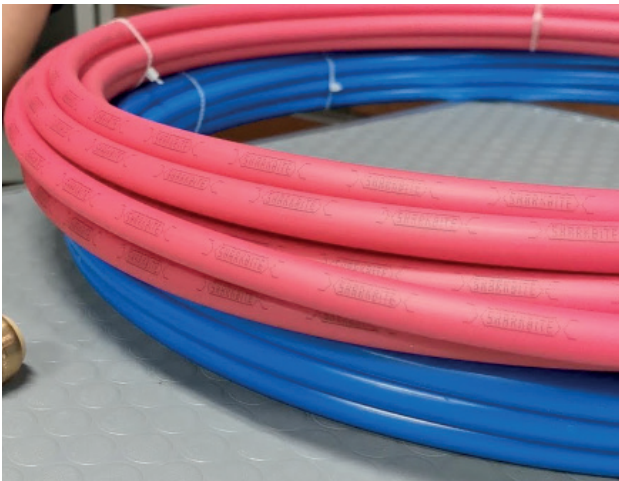


04

EL TERMOSTATO DEL CALENTADOR DE AGUA



La función principal de un termostato en un calentador de agua es controlar la temperatura del agua dentro del tanque. El termostato es un componente importante que garantiza que el agua se caliente a la temperatura deseada y se mantenga dentro de un rango seguro. Cuando el termostato detecta que la temperatura del agua ha bajado del nivel establecido, envía una señal al sistema de calefacción para que se active y caliente el agua nuevamente. Una vez que la temperatura alcanza el nivel deseado, el termostato envía otra señal para que el sistema de calefacción se apague y evite el sobrecalentamiento del agua. Algunos termostatos apagan el calentador en caso de temperaturas excesivamente altas o anomalías en el sistema.



05

¿CONOCES YA LAS TUBERIAS PEX?

El término "PEX" se refiere a un tipo de tubería utilizada en plomería, que significa "polietileno reticulado". La tubería PEX es flexible y está compuesta por polietileno de alta densidad que ha sido sometido a un proceso de reticulación para aumentar su resistencia y durabilidad. Una de las principales ventajas de la tubería PEX es su flexibilidad. Puede curvarse y doblarse fácilmente, lo que facilita la instalación en espacios reducidos y permite realizar conexiones sin la necesidad de accesorios adicionales, como codos.

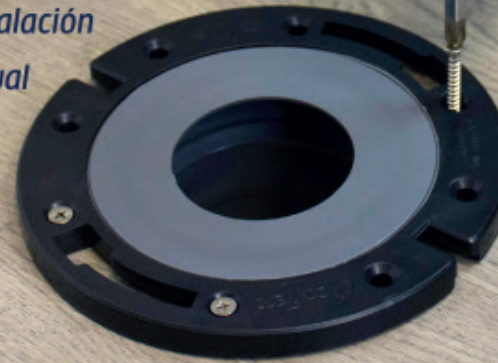
La tubería PEX tiende a ser más económica que otros materiales de tubería, como el cobre, lo que la convierte en una opción popular para muchos proyectos de plomería.



Trabajar con coflex® es garantía.

BRIDA FLEXIBLE para instalación de sanitarios

- ✓ Corrige desfasamientos
- ✓ Sello hermético al sanitario y a la tubería
- ✓ Máxima fijación al piso
- ✓ Limpia y fácil instalación
- ✓ Larga vida útil igual al sanitario



Mod. PB-200



Brida Flexible
Manga Corta
Mod. PB-200



Cuello Flexible
Mod. PB-115



Brida Flexible
Manga Larga
Mod. PB-300

coflex.com.mx



coflex

BRIDA flexible coflex®



06

EL CORTATUBOS: USO ADECUADO

En el campo de la plomería, se emplean varios tipos de cortatubos para llevar a cabo cortes precisos en diferentes tipos de tuberías. El cortatubos de cuchilla giratoria es la herramienta más utilizada en plomería. Consiste en una herramienta en forma de cilindro con una cuchilla giratoria ajustable en un extremo. Al ajustar la cuchilla en función del diámetro de la tubería, se coloca el cortatubos alrededor de esta y se gira repetidamente para hacer el corte limpio y preciso. Antes de comenzar a cortar, asegúrate de ajustar la cuchilla a la posición adecuada y procura que el cortatubos esté bien sujeto y alineado antes de comenzar a girar. Debes tener un buen agarre del cortatubos y mantén una postura estable mientras giras la herramienta.



¿SABÍAS QUE? ...



El urinario o mingitorio fue inventado por un hombre llamado Andrew Rankin en 1865. Rankin era un plomero e inventor escocés. Su diseño original de mingitorio fue patentado en ese año en Edimburgo, Escocia. Antes del invento de Rankin, existían versiones más primitivas de dispositivos similares utilizados para la eliminación de desechos líquidos, pero no tenían la forma y la funcionalidad que asociamos con los mingitorios modernos. A lo largo de los años, el diseño del mingitorio ha evolucionado y ha habido diferentes mejoras y variaciones en su apariencia y funcionamiento. **El término "mingitorio"** proviene del francés "miction", que significa "micción" o "acto de orinar". En español, se utiliza la palabra "mingitorio" para referirse a este dispositivo sanitario masculino.

07

PURGAR UNA BOMBA DE AGUA



La entrada de agua en la bomba, también conocida como succión, y la salida de agua son las conexiones a través de las cuales el agua entra y sale de la bomba. Estas conexiones pueden tener válvulas de control para regular el flujo de agua. Purgar una bomba de agua es el proceso de eliminar el aire que se ha acumulado en el sistema de la bomba, particularmente en la tubería de succión. Es esencial permitir que el aire atrapado salga por completo antes de cerrar la válvula de purga o volver a apretar el tapón. Si se cierra demasiado pronto, es posible que aún quede aire en el sistema, lo que podría afectar el funcionamiento de la bomba. Es importante cerrar la alimentación de agua antes de comenzar el proceso de purga.





08

AFECTACIÓN POR EL AGUA DURA

El agua dura es aquella que contiene altos niveles de minerales disueltos, especialmente calcio y magnesio. Estos minerales son depositados en el agua durante su recorrido por acuíferos y lechos rocosos subterráneos ricos en sales minerales. A medida que el agua dura fluye a través de las tuberías, los minerales se adhieren a las paredes internas de las tuberías, generando una acumulación gradual de depósitos minerales, conocidos como incrustaciones o sarro, que pueden obstruir el flujo de agua y reducir la eficiencia de las tuberías. El agua dura también puede afectar los electrodomésticos que utilizan agua, como calentadores de agua, lavadoras y lavavajillas. Los filtros de agua pueden ayudar a reducir los minerales y contaminantes presentes en el agua, mejorando su calidad general.



09



Para lavar una cisterna correctamente, empieza por cerrar la válvula de entrada de agua que abastece la cisterna. Prepara una solución de limpieza utilizando una mezcla de agua caliente y un desinfectante suave, como una solución de agua y vinagre blanco o un detergente líquido suave. Evita usar productos químicos fuertes o abrasivos, ya que pueden dañar los componentes de la cisterna. Utiliza un cepillo suave o una esponja para limpiar el interior de la cisterna. Asegúrate de limpiar todas las superficies, incluyendo las paredes, el fondo y los componentes como la boya y la válvula de llenado. Presta especial atención a las áreas propensas a acumular sarro o depósitos minerales. Enjuaga bien la cisterna con agua limpia para eliminar cualquier residuo de la solución de limpieza y los desechos que se hayan aflojado.

LAVAR UNA CISTERNA

10

LA IMPORTANCIA DE LA ESPECIALIZACIÓN

En la actualidad, las instalaciones de plomería en edificios y hogares han aumentado en complejidad. Los sistemas de tuberías, desagües, grifos y otros componentes requieren un conocimiento técnico especializado para su instalación, reparación y mantenimiento adecuados. También, la plomería ha experimentado avances tecnológicos significativos en los últimos años. Se han desarrollado nuevos materiales, técnicas y herramientas que requieren habilidades especializadas para su uso adecuado. Por ejemplo, la instalación de sistemas de fontanería avanzados, como sistemas de agua caliente solar o sistemas de riego automatizados, requiere un conocimiento especializado en estas tecnologías emergentes.





11 ¡QUERIDOS PLOMEROS DE MÉXICO!

Nos complace invitarlos cordialmente a visitar el Stand de la revista Todo Ferretería y El Plomero Prefiere en la Expo Nacional Ferretera, que se celebrará en Guadalajara, Jalisco, del 7 al 9 de septiembre. ¡Será un evento espectacular que no se pueden perder!

Encontrarán una amplia gama de herramientas especialmente seleccionadas para su trabajo, así como una oportunidad única para establecer contactos comerciales y conocer a muchos colegas y amigos del sector de la construcción y ferretería. Queremos recordarles que nuestra misión es promover una cultura de compra y venta de productos basada en información sólida y responsabilidad.



12 UN OFICIO ALTAMENTE VALORADO



La honestidad es un pilar fundamental en el campo de la plomería y es esencial para brindar un servicio de calidad y confianza a los clientes. Es importante destacar que el oficio de plomería debe ser altamente valorado y respetado, para lo cual es necesario que los plomeros actúen de manera ética y profesional en todo momento. La confianza del cliente es fundamental, y los plomeros deben mantener altos estándares de integridad y calidad en su trabajo. La honestidad contribuye a construir una sólida reputación profesional como plomero. Una reputación positiva como alguien confiable y honesto puede abrir puertas a nuevas oportunidades laborales y proyectos. Por ello, te invitamos a participar de las capacitaciones de esta revista y también de Todo Ferretería.





13 TANQUES DE GAS ESTACIONARIOS



Las capacidades típicas de los tanques estacionarios de gas, también conocidos como tanques de almacenamiento de gas, pueden variar dependiendo de la región y las necesidades específicas. Los tanques de gas residenciales suelen tener capacidades que van desde 100 a 1,000 litros, dependiendo del consumo de gas de la vivienda y el número de aparatos que funcionen con gas. Para aplicaciones comerciales e industriales, las capacidades de los tanques estacionarios de gas pueden ser mucho mayores, llegando a varios miles de litros e incluso a volúmenes mucho más grandes en instalaciones industriales de gran envergadura.



14 CONOCIENDO A LOS LÍDERES DE LA PLOMERÍA



Coflex se fundó en 1986 bajo el nombre de "Industrial de Mangueras Reforzadas" (IMAR), dedicada a la fabricación de mangueras trenzadas para su exportación.

En 1989, introdujeron en el mercado mexicano los modernos conectores flexibles bajo la marca Coflex, revolucionando las conexiones rígidas existentes. El compromiso de esta importante corporación mexicana con la seguridad y la confianza ha trascendido las fronteras internacionales. Hoy, la planta Coflex es una de las más modernas y con mayor capacidad productiva que hay en el mundo, por lo que puede abastecer gran parte de la demanda actual de conectores flexibles que requiere el mercado.

Frase: **“ UN TÉCNICO PROFESIONAL NO SOLO TIENE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS, SINO TAMBIÉN LA ÉTICA Y EL COMPROMISO PARA CUMPLIR CON SU TRABAJO DE MANERA EFICIENTE Y EFECTIVA ”**

Anónimo

TUBERÍAS SANITARIAS

UN SISTEMA EFICIENTE

La tubería sanitaria se refiere a un sistema de tuberías diseñado específicamente para la conducción y manejo de aguas residuales y desechos sanitarios en instalaciones como viviendas, edificios, hospitales, hoteles, entre otros.

A lo largo de la historia, se han utilizado diversos materiales y técnicas para la fabricación de tuberías con el fin de garantizar un suministro seguro de agua potable y un sistema eficiente de eliminación de aguas residuales. En las antiguas civilizaciones, como la de los romanos, se utilizaron tuberías de plomo y arcilla para la construcción de acueductos y sistemas de drenaje. Estos sistemas permitieron el transporte y distribución de agua limpia a través de tuberías de plomo, mientras que las tuberías de arcilla se utilizaron para el drenaje de aguas residuales.

Con el paso del tiempo, se fueron desarrollando nuevos materiales y técnicas para la fabricación de tuberías sanitarias. A mediados del siglo XIX, el hierro fundido se convirtió en un material popular para la construcción de tuberías de agua, ya que ofrecía mayor resistencia y durabilidad. Posteriormente, a finales del siglo XIX, el uso del plomo fue reemplazado por el acero galvanizado y el cobre, debido a los riesgos asociados con la intoxicación por plomo.





En la segunda mitad del siglo XX, el PVC (policloruro de vinilo) se convirtió en uno de los materiales más utilizados en la fabricación de tuberías sanitarias. El PVC ofrecía ventajas significativas, como su resistencia a la corrosión, bajo costo, facilidad de instalación y larga vida útil. Además, el PVC era un material seguro para el transporte de agua potable, ya que no afectaba la calidad del agua ni presentaba riesgos para la salud humana.

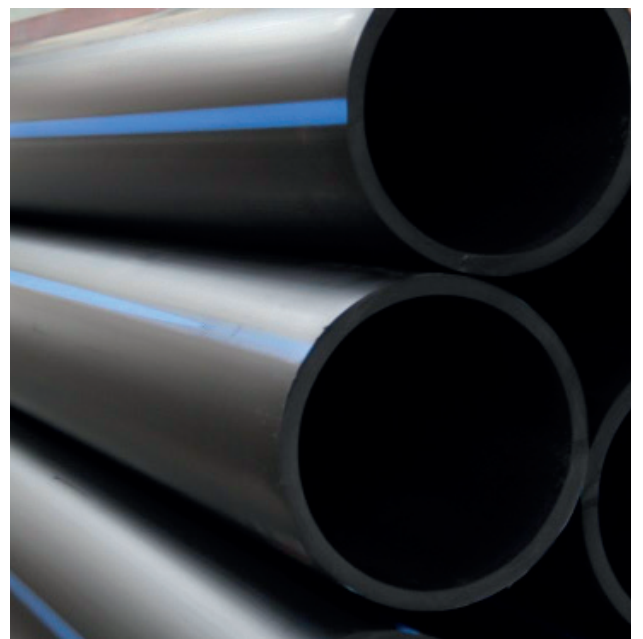
En la actualidad, existen diversos tipos de tuberías sanitarias en el mercado, fabricadas con materiales como el PVC, el polietileno, el polipropileno y el acero inoxidable. Independientemente del material, las tuberías sanitarias deben garantizar un flujo eficiente de los residuos y prevenir fugas o filtraciones que puedan causar contaminación o problemas de salud.

MATERIALES UTILIZADOS

Para la fabricación de tuberías sanitarias se utilizan diversos materiales, siendo los más comunes el PVC, el ABS, el hierro fundido y el polietileno.

- **El PVC**, o policloruro de vinilo, destaca por su resistencia a la corrosión, durabilidad y facilidad de instalación. Es ampliamente utilizado en sistemas de alcantarillado, drenaje y ventilación de aguas residuales. Su ligereza facilita su manipulación y transporte, lo que agiliza los procesos de construcción.
- **El ABS**, acrilonitrilo butadieno estireno, comparte características similares al PVC y también se emplea en sistemas de drenaje y ventilación. Su resistencia y durabilidad lo convierten en una opción confiable para el manejo de aguas residuales.
- En aplicaciones de mayor envergadura, como redes de alcantarillado y sistemas de drenaje público, se utiliza el hierro fundido. Este material se destaca por su resistencia y capacidad para soportar cargas pesadas y altos niveles de tráfico. Su durabilidad garantiza un funcionamiento óptimo a lo largo del tiempo.
- Por otro lado, el polietileno (PE) es un material plástico flexible y resistente a la corrosión. Se emplea principalmente en sistemas de tuberías

La tubería sanitaria se construye con materiales resistentes a la corrosión y al desgaste, y se instala con las conexiones y selladores adecuados para garantizar su correcto funcionamiento y evitar obstrucciones o escapes.





sanitarias enterradas, como tuberías de alcantarillado y drenaje subterráneo. Su flexibilidad facilita su instalación en terrenos irregulares y su resistencia asegura un transporte eficiente de los fluidos.

Cada uno de estos materiales tiene características y propiedades específicas que los hacen adecuados para distintas aplicaciones en sistemas sanitarios. La elección del material depende de factores como el tipo de fluido transportado, el entorno de instalación y los requisitos del sistema.

ESPECIFICACIONES: TUBERÍAS DE PVC SANITARIO

Un plomero debe tener conocimientos específicos sobre las tuberías sanitarias de PVC (policloruro de vinilo) para garantizar una correcta instalación y funcionamiento del sistema. Algunas de las especificaciones clave que debe conocer son las siguientes:

- **Diámetro y espesor de la tubería:** Debe conocer las diferentes dimensiones disponibles en el mercado y seleccionar el tamaño adecuado para cada aplicación, considerando el flujo de agua y las necesidades del proyecto.

- **Presión nominal (PN):** Las tuberías de PVC tienen una clasificación de presión nominal que indica su resistencia a la presión interna. El plomero debe asegurarse de utilizar tuberías con la clasificación PN adecuada para el sistema y las demandas de presión esperadas.

- **Certificaciones y normativas:** Es importante que el plomero conozca las normativas y certificaciones aplicables a las tuberías de PVC utilizadas en instalaciones sanitarias. En México, la norma más comúnmente utilizada es la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-CONAGUA-2011, que establece los requisitos y especificaciones mínimas de desempeño para los productos que integran los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario, para asegurar la hermeticidad de éstos a largo plazo.

- **Conexiones y accesorios:** El plomero debe familiarizarse con los diferentes tipos de conexiones y accesorios disponibles para las tuberías de PVC, como codos, tee, tapones, adaptadores, entre otros. Debe conocer las técnicas adecuadas de unión, ya sea mediante pegamento solvente, campana y junta elastomérica, o sistema roscado, según corresponda.

- **Resistencia química y a la corrosión:** El PVC es conocido por su alta resistencia química y a la corrosión,



pero el plomero debe estar consciente de las sustancias y agentes corrosivos que pueden estar presentes en el sistema de tuberías sanitarias. De esta manera, podrá seleccionar el tipo de PVC adecuado y tomar las precauciones necesarias para evitar daños o deterioro prematuro.

- Es fundamental que el plomero se mantenga actualizado sobre las últimas especificaciones y avances en el campo de las tuberías sanitarias de PVC, asistiendo a cursos de capacitación, consultando manuales técnicos y manteniéndose informado sobre las normativas vigentes. Esto asegurará un trabajo de calidad y duradero en las instalaciones sanitarias.

FABRICACIÓN DE TUBERÍAS DE PVC

El PVC de uso sanitario se fabrica a partir del monómero de cloruro de vinilo, que se polimeriza y se le agregan aditivos para mejorar sus propiedades. El material resultante se moldea en forma de tuberías, cumpliendo con rigurosos estándares de calidad para garantizar su eficiencia y seguridad en aplicaciones sanitarias. El PVC sanitario se fabrica mediante un proceso de producción que utiliza resinas de PVC virgen, es decir, materiales nuevos y no reciclados. Al igual que el PVC sanitario, el PVC hidráulico también se fabrica a partir de resinas de PVC virgen y no se obtiene directamente del reciclado de PVC hidráulico.

Es importante destacar que el reciclaje del PVC, tanto sanitario como hidráulico, es una práctica cada vez más común y beneficiosa para el medio ambiente. Sin embargo, el PVC reciclado generalmente se utiliza para la fabricación de productos diferentes a las tuberías, como revestimientos, perfiles, pisos, entre otros. El reciclaje del PVC contribuye a la reducción de residuos y a la economía circular, promoviendo la sostenibilidad en la industria.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

Al instalar tuberías sanitarias, los plomeros pueden cometer errores que afectan el desempeño y la durabilidad del sistema. Uno de estos errores es la elección inadecuada del material. En ocasiones, pueden optar por materiales de baja calidad o que no son apropiados para su uso en tuberías sanitarias, ya sea por falta de conocimiento o para reducir costos. Esto puede resultar en problemas como corrosión, fugas y obstrucciones.

Otro error común es la incorrecta selección de las dimensiones de las tuberías. Es esencial utilizar tuberías con el diámetro adecuado para el flujo de agua requerido. Utilizar tuberías demasiado pequeñas puede generar restricciones y obstrucciones en el sistema, afectando su eficiencia y causando problemas en el suministro de agua. La alineación y nivelación incorrectas de las tuberías también son errores frecuentes. Una instalación deficiente en este aspecto puede provocar fugas y mal funcionamiento del sistema.

Es importante asegurarse de que las tuberías estén alineadas correctamente y a nivel, garantizando un flujo de agua óptimo y evitando filtraciones. Otro desacierto que se suele cometer es la falta de sellado adecuado en las uniones de las tuberías. Las conexiones mal selladas pueden causar fugas y filtraciones de agua, lo que puede dañar la estructura y generar problemas de humedad.

La correcta instalación y mantenimiento de las tuberías sanitarias en el hogar son aspectos vitales para garantizar la salud y el confort de sus habitantes. Los plomeros desempeñan un papel crucial en este proceso, siendo responsables de seleccionar los materiales adecuados, realizar las conexiones precisas y asegurar un funcionamiento óptimo del sistema. Un enfoque profesional y comprometido en este ámbito no solo brinda tranquilidad a los propietarios, sino que también contribuye a la calidad de vida en los hogares.



DESASZOLVE DE TUBERÍAS: HERRAMIENTAS Y PROCEDIMIENTOS.

Destapar obstrucciones en las tuberías es una tarea común en el oficio de la plomería. El desazolve de caños y desobstrucción de tuberías requiere de conocimientos técnicos y el uso adecuado de herramientas especializadas.

La correcta funcionalidad de las tuberías en una casa o comercio es vital para el adecuado suministro de agua y el drenaje eficiente de desechos. Sin embargo, con el paso del tiempo y el uso continuo, es común enfrentarse a obstrucciones que dificultan o impiden el flujo normal del agua. Estas obstrucciones pueden causar una serie de problemas, desde inundaciones y fugas hasta la aparición de malos olores y la proliferación de bacterias.

Las tuberías pueden obstruirse por diversas razones, y es fundamental que los usuarios y plomeros comprendan

las causas para abordar eficazmente el problema. Por ejemplo, los residuos de alimentos, grasas y aceites pueden acumularse en las tuberías, especialmente en la cocina. Con el tiempo, estos residuos se solidifican y adhieren a las paredes de las tuberías, causando obstrucciones. En áreas donde el agua tiene altos niveles de minerales como el calcio y el magnesio, es común que se formen depósitos en las tuberías con el tiempo. Estos depósitos, conocidos como incrustaciones, reducen el diámetro interno de las tuberías y pueden obstruir el flujo de agua. En ocasiones, objetos extraños como cabellos, papel higiénico, juguetes pequeños

u otros materiales pueden caer accidentalmente por los desagües y obstruir las tuberías. También, en casos de tuberías subterráneas, las raíces de los árboles cercanos pueden infiltrarse y crecer dentro de las tuberías, causando obstrucciones y daños graves.

La detección temprana de obstrucciones es fundamental para evitar complicaciones mayores. Los plomeros deben estar atentos a los siguientes signos que indican la presencia de una obstrucción:

- Lentitud en el drenaje del agua: Si el agua tarda más de lo normal en



EN PORTADA:



drenar por los desagües es probable que exista una obstrucción parcial.

- Burbujeo en las tuberías: Si se escuchan ruidos extraños, como burbujeo, al usar los grifos o descargar el inodoro, puede ser un indicio de una obstrucción en las tuberías.
- Olores desagradables: Las obstrucciones pueden generar malos olores debido a la acumulación de residuos orgánicos en descomposición. Si se perciben olores desagradables provenientes de los desagües, es importante investigar y abordar el problema.

La especialización en la revisión y desazolve de cañerías brinda a los plomeros una oportunidad única para destacarse en el campo de la plomería. Contar con las herramientas adecuadas, el conocimiento técnico y la experiencia necesaria les permite ofrecer servicios de calidad y satisfacer las necesidades de sus clientes.

La especialización en la revisión y desazolve de cañerías no solo brinda oportunidades laborales, sino también beneficios económicos. Los plomeros especializados en este campo suelen cobrar tarifas más altas debido a la naturaleza especializada de su trabajo y a la demanda creciente de sus servicios. Esto puede resultar en una mayor rentabilidad y una estabilidad financiera para los plomeros que se dedican a esta área. Además, la especialización en la revisión y desazolve de cañerías permite a los plomeros desarrollar un conjunto de habilidades único y valioso. A medida que adquieren experiencia en el campo, mejoran sus habilidades de diagnóstico y resolución de problemas. Esto no solo les permite ofrecer un servicio de calidad a sus clientes, sino que también les brinda una ventaja competitiva en el mercado.

A continuación, te presentamos tres valiosas herramientas disponibles en el canal ferretero que son ampliamente utilizadas en tareas de desazolve de cañerías. La inversión en estas herramientas definitivamente vale la pena

DESATASCADORES MANUALES

El desatascador manual de tuberías, también conocido como serpiente de fontanero o desatascador de tambor, es una herramienta fundamental utilizada por los plomeros para eliminar obstrucciones en tuberías de menor diámetro de forma manual y efectiva. El funcionamiento del desatascador manual es relativamente sencillo. Consiste en una varilla flexible y resistente, generalmente de acero, que se introduce



en la tubería obstruida. La varilla está equipada con una punta especializada en uno de los extremos, que puede ser en forma de gancho, cuchilla o espiral, diseñada para romper o extraer la obstrucción.

Para utilizar el desatascador manual, se siguen los siguientes pasos. Primero, se inserta la varilla en el conducto obstruido, asegurándose de avanzar con cuidado y aplicando una ligera presión. La idea es alcanzar y hacer contacto con la obstrucción para romperla o atraparla. Una vez que la varilla ha alcanzado la obstrucción, se procede a girarla manualmente. Este movimiento de rotación ayuda a romper la obstrucción o a envolverla con la punta especializada, facilitando su extracción. Es importante tener paciencia y aplicar la fuerza necesaria para superar la obstrucción, pero evitando forzar en exceso para no dañar la tubería.

A medida que se gira la varilla, es posible que se sienta resistencia o se encuentre con alguna dificultad al pasar la obstrucción. En estos casos, es recomendable retroceder un poco y volver a intentar, alternando entre movimientos de avance y retroceso para lograr una acción más efectiva. Una vez que se ha roto la obstrucción o se ha logrado

La especialización en la revisión y desazolve de cañerías brinda a los plomeros una oportunidad única para destacarse en el campo de la plomería.

atraparla, se retira cuidadosamente la varilla de la tubería, asegurándose de no dejar ningún residuo o fragmento obstruyendo el conducto.

Es importante destacar que el desatascador manual es una herramienta útil para obstrucciones en tuberías de menor diámetro, como las de lavabos, bañeras o fregaderos. Para obstrucciones más grandes o en tuberías principales, se pueden requerir otras herramientas o técnicas de desatascado que veremos a continuación.



HIDROJET

Un hidrojete, también conocido como hidrodeseazolvente, es una herramienta utilizada en plomería para desatascar y limpiar tuberías y cañerías obstruidas. Consiste en un equipo especializado que utiliza la fuerza del agua a alta presión para eliminar los sedimentos, residuos y bloqueos que se acumulan en las tuberías. El hidrojete funciona mediante la conexión de una manguera a una bomba de alta presión. Esta manguera se inserta en la tubería obstruida y se introduce hasta el punto donde se encuentra la obstrucción. Una vez en su lugar, se libera un chorro de agua a presión muy elevada que atraviesa la obstrucción y la disuelve, limpiando eficazmente la tubería.

El hidrojete es especialmente eficiente para eliminar obstrucciones causadas por acumulación de residuos, grasa, raíces de árboles u otros materiales que pueden obstruir el flujo de agua en las tuberías. Además, no daña las tuberías, ya que el agua a alta presión no ejerce una fuerza excesiva sobre ellas. Es importante destacar que el uso del hidrojete requiere de conocimientos técnicos y experiencia en plomería. Por esta razón, se recomienda que sea utilizado por profesionales calificados para garantizar un uso seguro y eficiente.

EQUIPO DE INSPECCIÓN DE TUBERÍAS.

Los equipos de inspección de tuberías son herramientas esenciales en la plomería moderna, permitiendo la evaluación y diagnóstico preciso de la condición interna de las tuberías. Estos equipos utilizan tecnología de videocámaras para proporcionar imágenes en tiempo real del interior de las tuberías, lo que facilita la detección de obstrucciones, fugas, grietas y otros problemas.

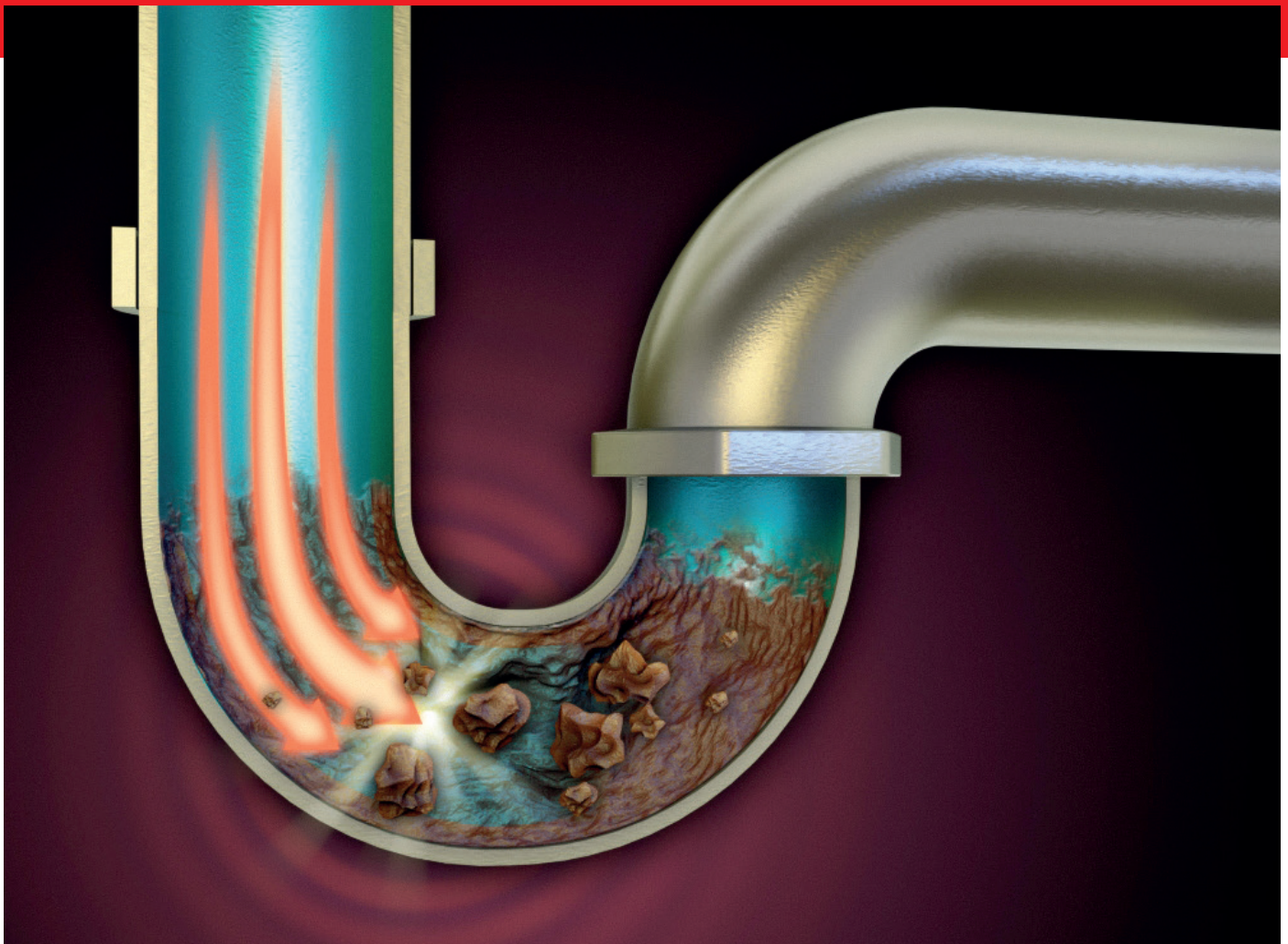
Existen diferentes tipos de equipos de inspección de tuberías, cada uno diseñado para adaptarse a diversas necesidades y características de las tuberías. Por ejemplo, los hay con cámaras de inspección portátiles; con cámaras de inspección con empuje; con cámara con ruedas motorizadas; cámaras con inspección robotizadas y cámaras de inspección especializadas.

Estos equipos de inspección de tuberías permiten a los plomeros realizar diagnósticos precisos sobre el estado de las tuberías y tomar las medidas adecuadas para abordar cualquier problema identificado. Además, contribuyen a un mantenimiento preventivo, evitando daños mayores y reparaciones costosas. Su uso proporciona a los plomeros la capacidad de ofrecer servicios de alta calidad y garantizar la eficiencia y funcionalidad de las tuberías en los sistemas de plomería.

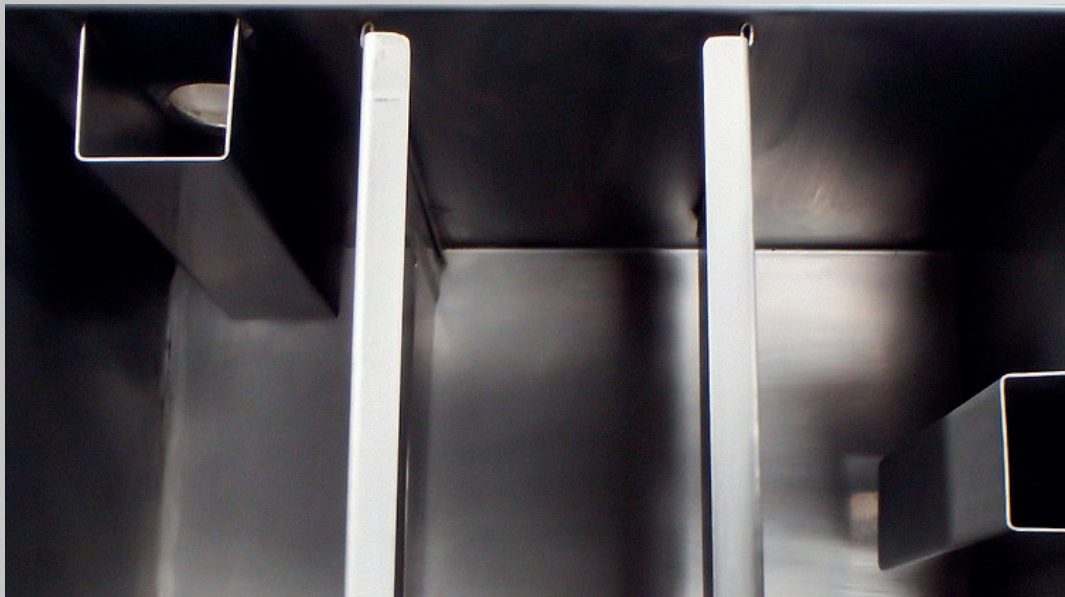
PROCEDIMIENTOS PARA EL DESAZOLVE DE TUBERÍAS

- **Evaluación y diagnóstico:** Antes de realizar cualquier acción, es importante evaluar la situación y diagnosticar la causa de la obstrucción. Esto se puede lograr mediante la inspección visual de la tubería utilizando cámaras especializadas. Identificar el tipo de obstrucción y su ubicación ayudará a determinar el enfoque correcto para resolver el problema.
- **Preparación del área de trabajo:** Es fundamental preparar el área antes de comenzar el desazolve. Esto implica proteger el entorno para evitar daños, como cubrir muebles o pisos cercanos, y utilizar equipos de protección personal, como guantes y gafas de seguridad.
- **Selección y uso de herramientas:** En función del tipo de obstrucción y las características de la tubería, se debe seleccionar la herramienta adecuada. Ya sea un desatascador manual o un hidrojete, se debe utilizar la técnica correcta para maximizar su efectividad. Es importante seguir las instrucciones del fabricante y aplicar la presión o fuerza necesaria con cuidado para evitar dañar la tubería.
- **Mantenimiento preventivo:** Una vez resuelta la obstrucción, es importante que el plomero recomiende al propietario medidas de mantenimiento preventivo para evitar futuros problemas de obstrucción. Esto puede incluir el uso de filtros en los desagües, evitar verter grasas o residuos sólidos en el sistema y realizar limpiezas periódicas.

Entonces, querido plomero, recuerda la importancia de ser un experto en tuberías y drenajes. Eres el capitán de un barco en un océano de agua en movimiento, el navegante que guía a los hogares y comercios hacia aguas seguras y tranquilas. No temas sumergirte en el conocimiento, explorar cada tubería y desafiar cada obstrucción. Tu expertise es valioso y necesario. ¡Que fluyan las aguas y que brille tu sabiduría plomera!



ARTÍCULO TÉCNICO:



TRAMPAS DE GRASA

INSTALACIÓN ADECUADA

Una trampa de grasa es un dispositivo utilizado en plomería para atrapar y retener los residuos grasos que se generan en las cocinas y evitar que lleguen a las tuberías principales de drenaje.

Por Francisco Nepomuseno

En el ámbito de la industria alimentaria, la correcta instalación de una trampa de grasa es esencial para mantener un sistema de drenaje eficiente, prevenir obstrucciones en las tuberías y proteger el medio ambiente. Uno de los principales problemas de contaminación del agua está relacionado con la descarga de grasas y aceites residuales de origen animal y/o vegetal en la infraestructura de drenaje. Estos residuos, al mezclarse con restos de detergentes y jabones, pueden formar obstrucciones en forma de 'piedras de grasa' que bloquean las tuberías y colectores.

Las trampas de grasa están disponibles en diferentes materiales, siendo el acero inoxidable y el polietileno de alta resistencia dos opciones comunes. Las trampas de grasa fabricadas en acero inoxidable son reconocidas por su durabilidad y resistencia a la corrosión. Por otro lado, las trampas de grasa fabricadas en polietileno de alta resistencia ofrecen una opción más liviana y económica. Este material es conocido por su resistencia a los productos químicos y su capacidad para soportar la exposición a la grasa y los aceites. Las trampas de grasa de polietileno son fáciles de instalar y transportar, lo que las hace ideales para aplicaciones temporales o espacios con limitaciones de peso.

Ya sea fabricadas en acero inoxidable o polietileno de alta resistencia, las trampas de grasa son una solución efectiva para controlar la contaminación y el bloqueo de las tuberías de drenaje. Su uso adecuado y mantenimiento regular son esenciales para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de plomería y el cumplimiento de las normas de salud y seguridad.

La trampa de grasa está diseñada para separar y retener los aceites y grasas presentes en el agua de lavado de platos, utensilios y superficies de cocina.



FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento de una trampa de grasa se basa en el principio de la gravedad y la diferencia de densidad entre el agua y las grasas. Cuando el agua de desecho fluye hacia la trampa, se ralentiza y se enfría, lo que provoca que las grasas y aceites se solidifiquen y floten en la superficie. Estas grasas atrapadas se acumulan gradualmente en la parte superior de la trampa, mientras que el agua más limpia y libre de grasa se dirige hacia la tubería de drenaje a través de la salida.

Para mantener el correcto funcionamiento de la trampa de grasa, es necesario llevar a cabo un mantenimiento regular. Esto implica la limpieza y eliminación de las grasas acumuladas en el recipiente. El intervalo de limpieza depende del volumen de grasa generado y las regulaciones locales, pero generalmente se recomienda hacerlo en intervalos de 1 a 3 meses.

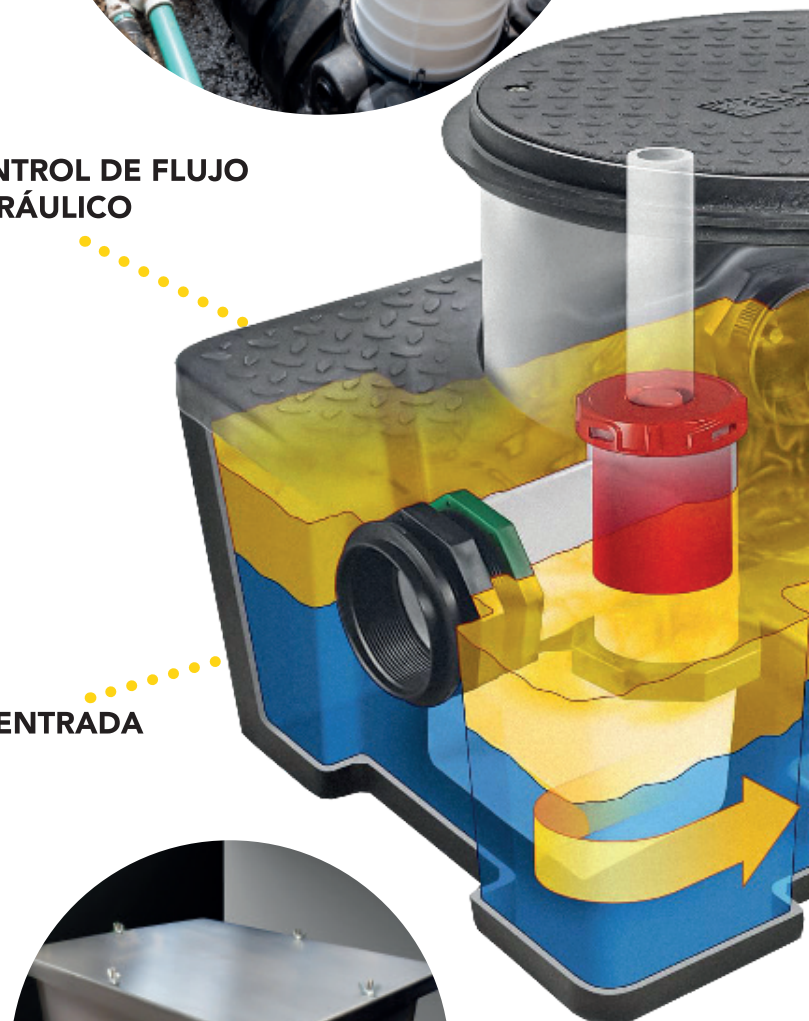
SELECCIÓN DE LA TRAMPA

Seleccionar la trampa de grasa adecuada para un establecimiento de la industria alimentaria es esencial para asegurar un sistema de drenaje eficiente. En primer lugar, debemos evaluar la capacidad de retención de grasas de la trampa. Esto dependerá del volumen de grasas y aceites generados en tu establecimiento. Es crucial seleccionar una trampa con capacidad suficiente para manejar la cantidad de residuos grasos producidos de manera eficiente.

El material de construcción también es un factor importante. Como ya mencionamos, las trampas de grasa están disponibles en diferentes materiales, como acero inoxidable, polietileno de alta densidad (HDPE) o PVC. Cada material tiene sus ventajas y desventajas en términos de resistencia a la corrosión, durabilidad y facilidad

CONTROL DE FLUJO HIDRÁULICO

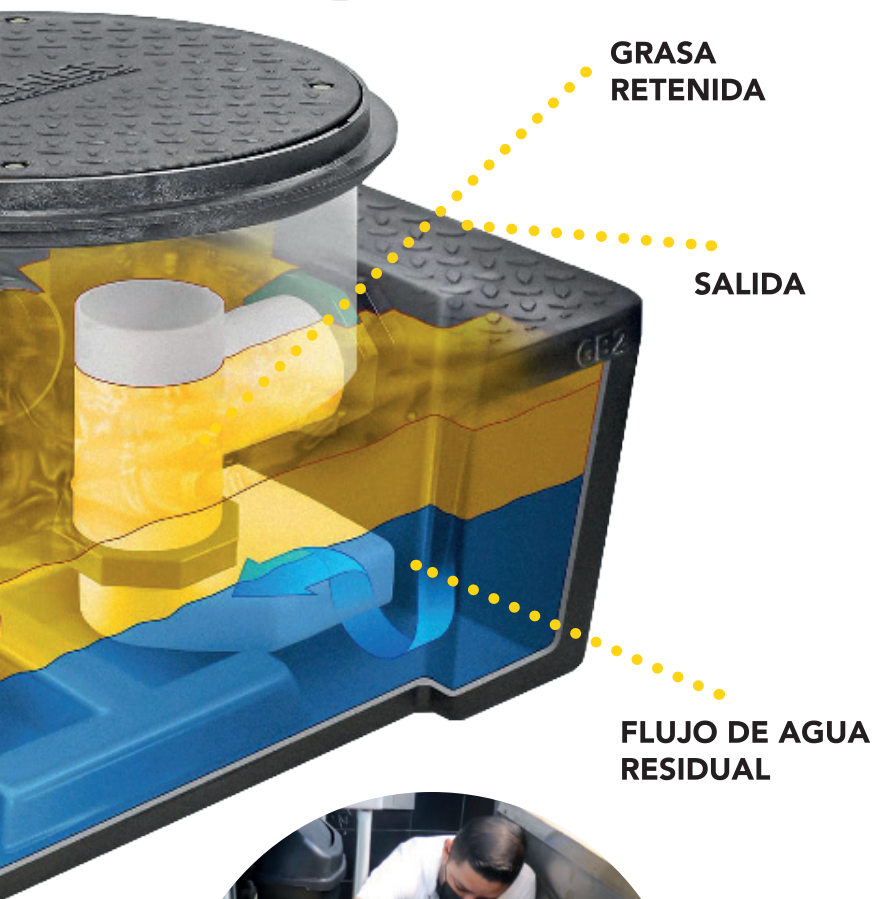
ENTRADA





¿SABÍAS QUÉ...?

La **Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996**, establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.



**GRASA
RETENIDA**

SALIDA

**FLUJO DE AGUA
RESIDUAL**



de limpieza. El tamaño y las dimensiones de la trampa de grasa también deben tenerse en cuenta. Debes considerar el flujo de agua y el espacio disponible para su instalación. Asegúrate de que la trampa se ajuste adecuadamente a las tuberías existentes y al espacio asignado.

Además, es fundamental cumplir con las regulaciones y normativas locales en cuanto a las características y requisitos de las trampas de grasa. La Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996, establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

La facilidad de limpieza y mantenimiento es otro aspecto crucial a considerar. La trampa de grasa debe ser fácil de limpiar y mantener para garantizar su funcionamiento óptimo. Asegúrate de que tenga características como acceso sencillo para la limpieza, sistemas de filtración extraíbles y un diseño que facilite la remoción de residuos.

Por último, es recomendable investigar la reputación y la experiencia del fabricante antes de realizar la compra. Optar por un fabricante confiable y reconocido brindará mayor seguridad en cuanto a la calidad y durabilidad de la trampa de grasa.

INSTALACIÓN

Como hemos señalado, la instalación de una trampa de grasa es esencial para evitar obstrucciones en las tuberías de drenaje, reducir el riesgo de olores desagradables y prevenir daños en el sistema de plomería. Además, contribuye a mantener un adecuado funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales, evitando que las grasas lleguen a los sistemas de alcantarillado y generen problemas ambientales.



• **Ubicación estratégica:** La trampa de grasa debe ubicarse en un lugar accesible y conveniente para su mantenimiento regular. Es importante considerar la distancia desde las áreas de cocina y las tuberías principales de drenaje, asegurando una conexión adecuada y evitando obstrucciones innecesarias.

• **Preparación de las conexiones:** Antes de instalar la trampa de grasa, es esencial preparar las conexiones adecuadas. Esto implica el corte y sellado de las tuberías de entrada y salida, asegurando un ajuste seguro y sin fugas. Se recomienda el uso de conexiones de PVC y selladores

de alta calidad para garantizar una conexión duradera.

• **Instalación de la trampa de grasa:** Coloque la trampa de grasa en su posición designada, asegurándose de que esté nivelada y estable. Conecte las tuberías de entrada y salida a sus respectivas conexiones, utilizando abrazaderas o juntas de compresión para un ajuste seguro. Verifique que todas las conexiones estén correctamente selladas y libres de fugas.

• **Prueba y ajustes finales:** Una vez que la trampa de grasa esté instalada, realice una prueba de funcionamiento

para asegurarse de que no haya fugas y que el flujo de agua se dirija adecuadamente. Ajuste cualquier conexión o sellado necesario para garantizar un rendimiento óptimo.

Al instalar una trampa de grasa, es importante evitar errores como la ubicación incorrecta, el tamaño inadecuado, la instalación incorrecta de conexiones y la falta de limpieza y mantenimiento. Siguiendo estos procedimientos de instalación y realizando el mantenimiento correspondiente, los establecimientos pueden disfrutar de un sistema de drenaje eficiente y cumplir con los estándares sanitarios requeridos.



info@rammexpro.com

**ESPECIALISTAS EN
TRAMPAS DE GRASA**
INDUSTRIAL O COMERCIAL

Tel. (686) 554-5635 y (686) 554-5636



www.rammexpro.com



EL **PLOMIERO PREFIERE**

En contacto virtual



EVENTOS HÍBRIDOS

• **LIVE
STREAMING**

PRÓXIMOS TEMAS

- Nuevas tecnologías en plomería
- Trampas de Grasa
- Filtros y purificadores de agua
- Diseño de baños inteligentes



1939

Tubería de PVC, PPR, CPVC CTS, PEX-AL-PEX y PE-AL-PE

¡Búscalas, no te arrepentirás!

#IUSALOTIENETODO

www.iusa.com.mx

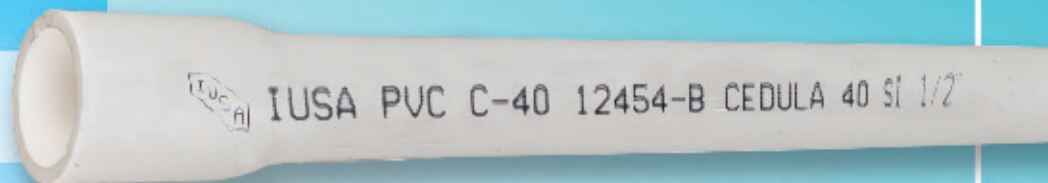


Consulta la línea completa de productos en nuestro catálogo impreso y digital. Solicita más información con nuestra amplia red de distribuidores IUSA.



iusapvc De PVC

PVC Ced 40, para agua limpia, fría. Alta presión. Cementada.



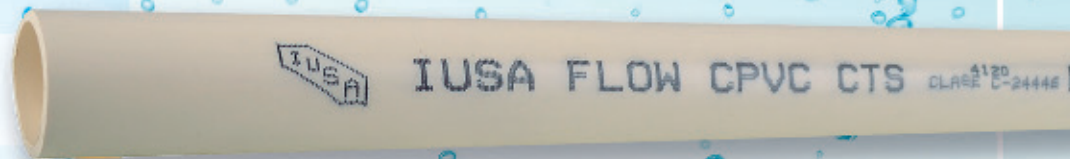
iusaplus De PPR

PPR, para agua fría y caliente. Alta presión-Termofusión.



iusaflow De CPVC CTS

CPVC Tipo CTS, para agua caliente. Alta presión. Cementada.



iusatek Multicapa PEX-AL-PEX

PEX-AL-PEX (negro) para agua caliente y fría. Alta presión. Fácil instalación, conexiones por compresión.



iusagas Multicapa PE-AL-PE

PE-AL-PE (negro con franjas amarillas) para gas LP y natural en fase de vapor. Fácil instalación, conexiones por compresión.

