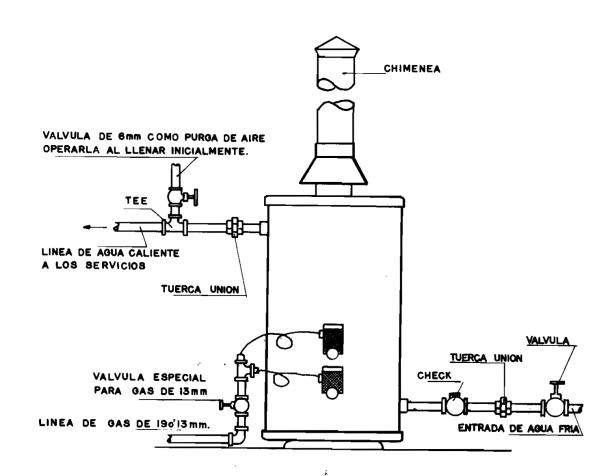
Servicio de agua caliente

1 Calentadores

Independientemente del tipo de combustible de éstos, se recomienda disponer de una válvula de compuerta antes de la tuerca de unión en la entrada de agua fría para que, cuando se necesite mantenimiento o cambiarlo, con cerrar la válvula, las demás instalaciones continuarán trabajando con normalidad.

Los calentadores deben localizarse lo más cerca posible del o de los puntos de mayor consumo de agua caliente o bien del punto donde se necesita a mayor temperatura

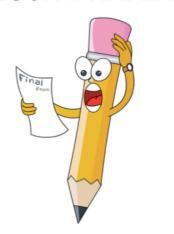


TIPOS DE CALENTADORES

Los calentadores de uso común para servicio de agua caliente, son de tres tipos

- 1. Calentadores de Leña
- 2. Calentadores de gas
- 3. Calentador solar

PREGUNTA DE EXAMEN



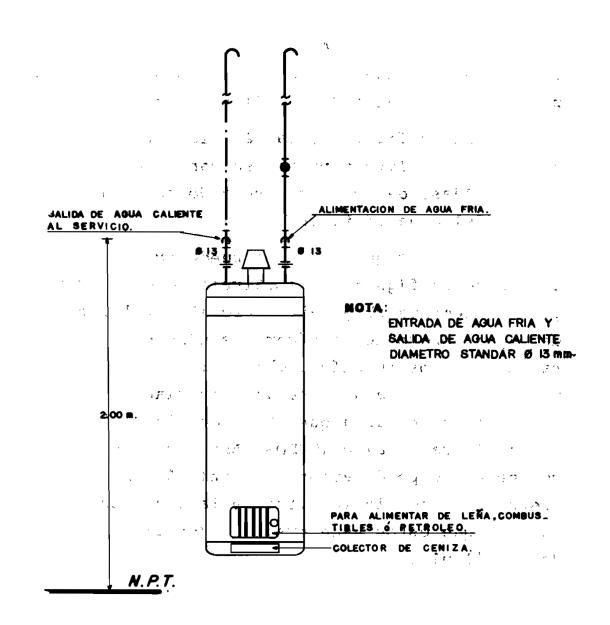
1 Calentador de leña

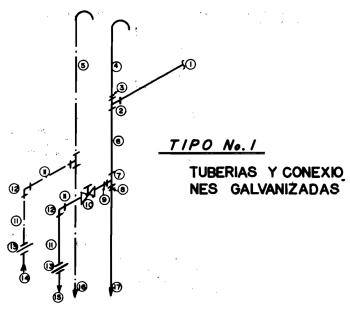


Adaptables a utilizar petróleo como combustible

Solamente se tienen de depósito o de almacenamiento

El diámetro de la entrada del agua fría y salida del agua caliente es en todos de 13mm





- TUBERIA GALVANIZADA Ø 38,32,25 6 19
- Ž) TEE GALVANIZADA & 38, 32, 25 6 19
- 3) REDUCCION BUSHING GALVANIZADA Ø 38 x13, 32 x13,25 x 13 ó 19 x 13
- 4 JARRO DE AIRE DEL AGUA FRIA , TUBO GALVANIZADO Ø 13
- S JARRO DE AIRE DEL AGUA CALIENTE, TUBO GALVANIZADO 6 13
- 6 NIPLE GALVANIZADO 6 38,32,25 6 19
- TEE, GALVANIZADA 6 38,32,25 6 19
- 8 REDUCCION BUSHING GALVANIZADA 6 36 x32,32 x 25, 25 x 19 6 19 x 13
- REDUCCION BUSHING GALVANIZADA & 38x13,32x13,25x13 ó 19x13
- (O) VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA & 13
- 🕦 NIPLES GALVANIZADOS 💋 15
- ② C0008 GALVANIZADOS € 13 x 90°
 - TUERCAS UNION GALVANIZADAS 6 13
- A) BALIDA DE AGUA CALIENTE
- (5) ENTRADA DEL AGUA FRIA
- (6) AL SERVICIO DE AGUA CALIENTE
- (7) AL SERVICIO DE AGUA FRIA



CALENTADOR DE AGUA A BASE DE LEÑA # 15

Calentador de agua a base de leña ideal para tenerlo en ranchos, casas de campo, capacidad de 50 litros de fácil instalación.

Cod: 11500010

Vista Rápida

Generico

\$1,267.65

Agregar 🛒

2 Calentador de gas

CALENTADOR DE GAS

Se fabrican en sus dos presentaciones conocidas:

- 1. De depósito (automáticos y semiautomáticos)
- 2. De paso (automáticos)

1

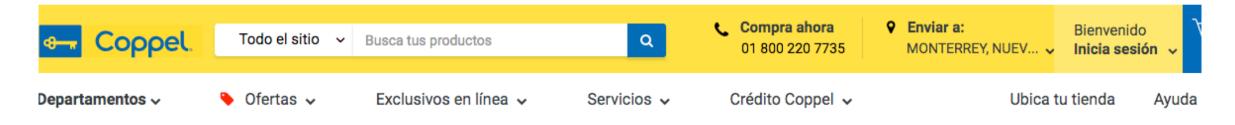
DE GAS, DE DEPÓSITO

De depósito (automáticos y semiautomáticos) – diámetro mínimo de 19mm, pasando por diámetros de 25, 32, 38 mm, sus diámetros están de acuerdo al volumen de agua que puedan contener consecuentemente en proporción al número de muebles sanitarios al que pretende dar servicio en forma simultánea.

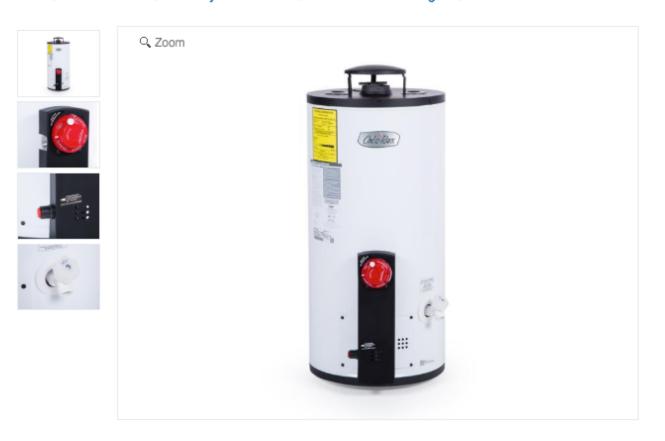
FUNCIONAMIENTO

El calor producido por la combustión, es aplicado en forma directa al depósito, tanto en la parte del fondo, como en el interior de la chimenea., cuando el agua se calienta pierde densidad y con esto aumenta su volumen, como las dimensiones del déposito son constantes, la pérdida de densidad y el tratar de ganar volumen se traduce en un aumento de presión dentro del calentador, razón por la cual, la ubicación de este tipo de calentadores respecto a la altura jamás a sido problema para su correcto funcionamiento a diferencia de los tinacos

CALENTADOR DE GAS



Inicio / Línea Blanca / Clima y Ventilación / Calentadores de Agua / Calentador Calorex G-10 GEN2 LP 38 L





COMPRAR

CALENTADOR DE GAS, DE PASO

Considerando el proporcionar servicio de agua caliente como máximo a dos muebles en forma simultánea, el diámetro de la entrada de agua fría y salida de agua caliente es de 19mm

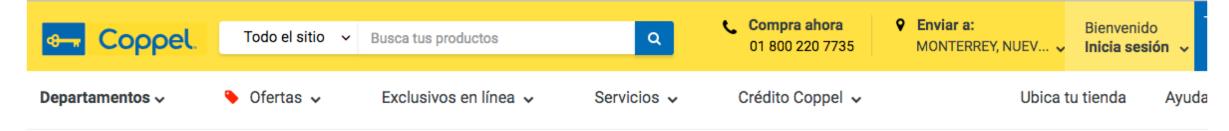
PREGUNTA DE EXAMEN



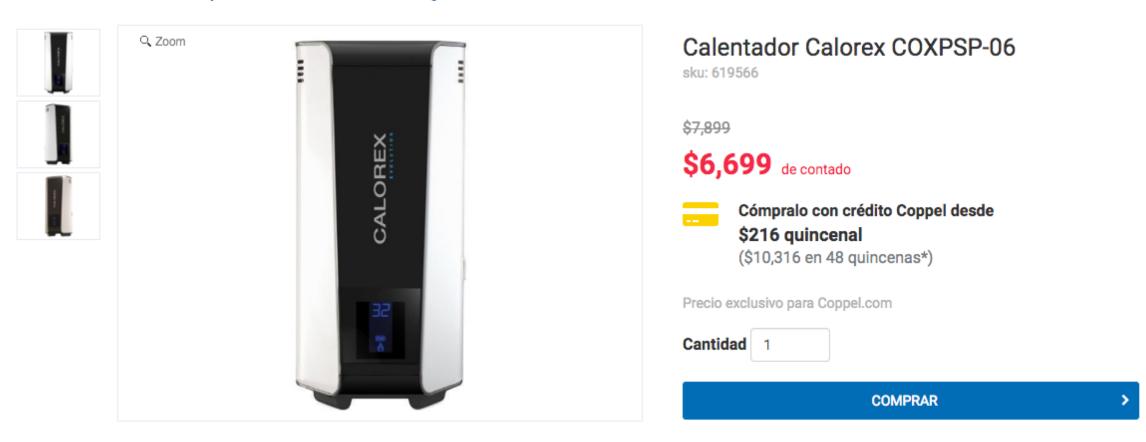
FUNCIONAMIENTO

El calor de la flama es aplicado directamente al serpentín al paso del agua requerida, razón por la que el incremento de presión en la salida del agua caliente es insignificante por lo tanto hay que localizar los calentadores de paso en la parte baja de tinacos o tanques elevados a una altura de de 2.5 a 4m para obtener un óptimo servicio

CALENTADOR DE GAS



Inicio / Línea Blanca / Clima y Ventilación / Calentadores de Agua / Calentador Calorex COXPSP-06



CALENTADOR DE GAS

Por ningún motivo se instalaran dentro de los baños, deben ser en lugares lo más ventilados que se pueda, la parte baja de los calentadores debe quedar por lo menos 15cm por arriba de cualquier superficie de trabajo, para facilitar darles el mantenimiento

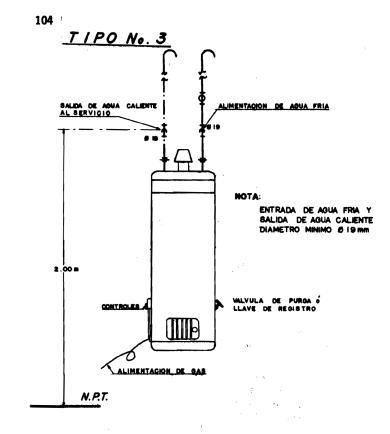


DIAGRAMA PARA INSTALACIÓN DE CALENTADOR AUTOMATICO DE GAS

PARA AGUA.

Jarras de aire

JARRAS DE AIRE

JARRAS DE AIRE DE AGUA FRIA

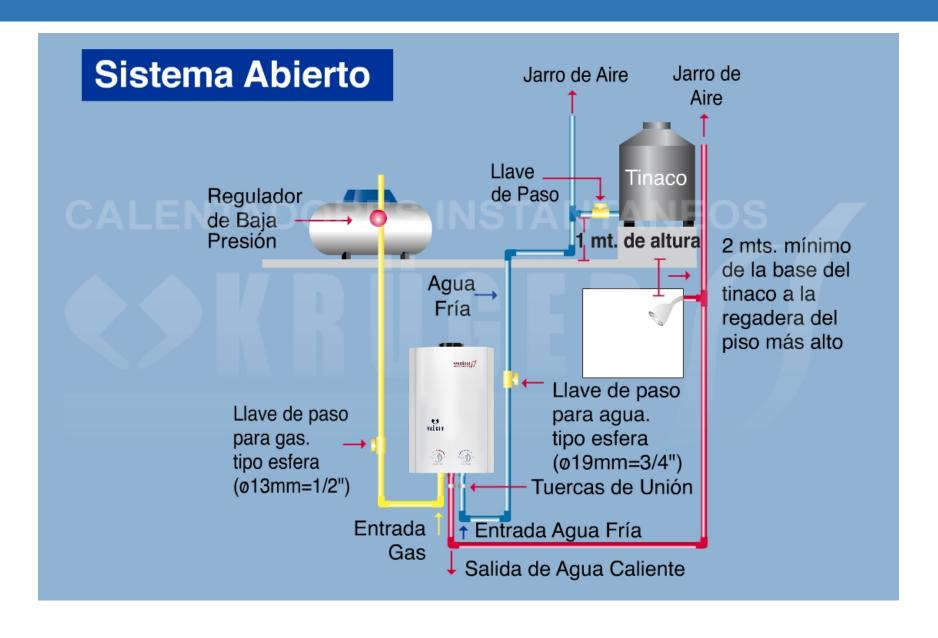
- Sirven para eliminar las burbujas de aire dentro de las tuberías de agua fría
- Impiden que se formen pistones neumáticos dentro de las tuberías
- Proporcionan un incremento de presión sobre las columnas o bajadas e agua fría

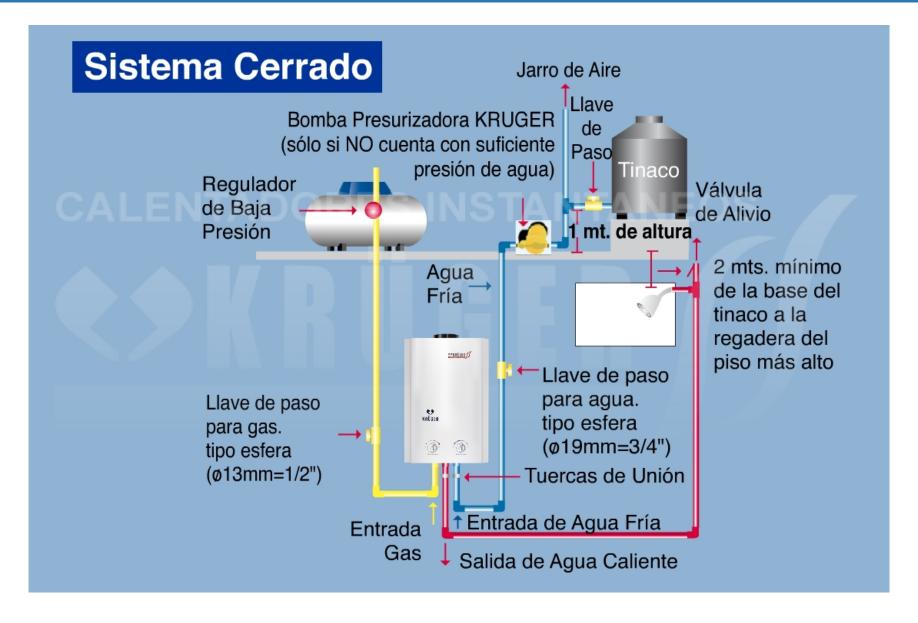
JARRAS DE AIRE DE AGUA CALIENTE

Sirven para eliminar el vapor de los calentadores, cuando la temperatura del agua dentro de éstos es muy elevada, consecuentemente la presión interior alcanza valores peligrosos

En lugares donde hay muchos calentadores en lugar de colocar jarras de aire es recomendable utilizar **válvulas de alivio** conocidas también como válvulas de seguridad

Las jarras tanto de agua fría como de agua caliente deben tener una altura ligeramente mayor con respecto a la parte superior de los tinacos o tanques elevados, además, deben estar abiertos a la atmósfera en su parte superior, si esta altura no se respeta, se derramaría el agua al tratar de encontrar su nivel





Presión de la toma hidráulica

PRESIÓN MINIMA DEL AGUA

DOS CASOS

1.

Donde la distribución de agua sea por gravedad y no se cuenta con muebles de fluxometro, se establece:

La diferencia de alturas de la regadera en la última planta (toma de agua mas alta) al fondo de tinacos o tanques elevados, se establece por reglamento debe ser como mínimo de 2.00m

La diferencia de alturas de 2.00m, equivale a una columna de agua de 2.00m y ésta a una presión de 0.2kg/cm2, valor mínimo requerido para que los muebles sanitarios de tipo económico funcionen eficientemente

2.

En instalaciones hidráulicas en las cuales la distribución del agua es a presión, ésta varía entre los siguientes valores: de 1.0 a 2.5 kg/cm2.

Golpe de ariete

GOLPE DE ARIETE

QUÉ ES

Se le conoce como presión dinamica, se origina por el cambio de energica cinetica o energia de movimiento de los fluidos dentro de las tuberioras, en energia de presión.

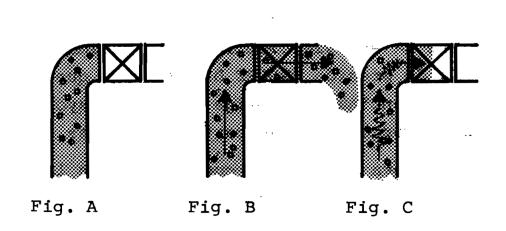
Por lo cual, el golpe de ariete es el que reciben las tuberias, conexiones yválvulas en general en su parte interior, cuando se cierra cualquiera de estas ultimas, al frenar en forma brusca el paso del agua, convirtiendo la energia dinamica adquirida por el movimiento en energia de presión

PARA DISMINUIR ESTE EFECTO

- En las tuberías horizontales de longitud y diámetros de consideración- se agregan cambios de dirección principalmente aquellos de 90
- En tuberías de descarga de grandes bombas que alimentan a cabezales o a tanques de presión y en sistemas hidroneumáticos a presión constante, para evitar los ruidos intensos se **instalan válvulas ch**eck silenciosas, a base de resortes antagónicos respecto al regreso de la columna de agua, favoreciendo además, la apertura rápida y ligera para una nueva inyección de agua por las bombas
- En las alimentaciones de los muebles sanitarios, instalando cámaras de aire antes de las válvulas, para que cuando se frene en forma brusca el paso del agua por el cierre parcial o total de dichas válvulas, la parte alta de las cámaras sirva como colchón amortiguador, haciendo las veces de pozo de oscilación

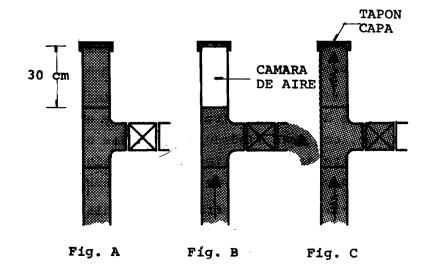
GOLPE DE ARIETE

Importancia de las camaras de aire antes de las válvulas



Sin camara de aire

- a) Valvula cerrada
- b) Se abre valvula
- c) Se cierra valvula- las particulas que no alcanzaron a salir chocan con la valvula y esta recibe el golpe de ariete



Con camara de aire

- a) Valvula cerrada
- b) Se abre valvula
- c) Se cierra valvula- al cerrar la valvula el agua trata de seguir circulando por la camara de aire hasta topar con el tapon capa, que es la que recibe el golpe de ariete