

Calefacción a PELLETS

Estufas - Termoestufas - Calderas





¿Qué es la biomasa?

Es toda materia de origen vegetal en estado solido, que tiene la capacidad de entregar energía en forma de calor.

¿Qué es un equipo a biomasa?

Es un equipo que genera calor a partir de la combustión de materia vegetal. Por lo general, este combustible puede ser madera bruta (troncos), pellets (aserrín prensado) o astillas (madera triturada).

¿Para qué se puede usar un equipo a biomasa?

Por lo general, un equipo a biomasa se usa para generar calor para calefacción, obtención de agua sanitaria, o para calefacción de piscinas, secado de fruta, calefacción de invernaderos, entre otros fines residenciales o industriales.

¿Qué tipo de equipos a biomasa existen?

Básicamente, existen tres tipos de equipos a biomasa. El primero son las calderas, el segundo son las termo estufas y por último y mas básico, las estufas a pellets.

¿Qué es una caldera a pellets?

Es un equipo que también genera calor a partir de la combustión del pellets y su principal característica es que todo el calor generado es entregado al sistema de calefacción central mediante una red hidráulica, ya sea para radiadores, losa radiante o para agua sanitaria. Por ello, este equipo esta diseñado para ser instalado en el patio de servicio de la casa. Su potencia térmica esta en el rango de 25 kw o superior, y poseen un depósito de combustible incorporado para 80 kg, lo que da una autonomía aproximada de 2 a 3 días o se puede construir un depósito en obra para 1 mes.

¿Qué es una termoestufa a pellets?

Es un equipo que genera calor a partir de la combustión del pellets y su principal característica es que solo una parte del calor que genera es entregado en el mismo lugar. El resto del calor se entrega mediante una red hidráulica al sistema de calefacción central, ya sea para radiadores o losa radiante. Este equipo también esta diseñado para ser instalado dentro de la casa. Su potencia térmica esta en el rango de 14 a 20 kw, y poseen un depósito de combustible incorporado para 30 kg, lo que da una autonomía aproximada de 8 a 12 hr.

¿Qué es una estufa a pellets?

Es un equipo que genera calor a partir de la combustión del pellets y su principal característica es que todo el calor que genera es entregado en el mismo lugar. Por ello, se debe colocar dentro de la casa y en un lugar que permita la mejor irradiación del calor al resto de esta. Su potencia térmica esta en el rango de 7 a 12 kw, y poseen un depósito de combustible incorporado para 20 kg, lo que da una autonomía aproximada de 8 a 10 hr.

¿Cómo seleccionar el equipo de pellets adecuado a mi realidad?

En principio, hay dos preguntas importantes a responder. La primera es si mi casa tiene un sistema de calefacción central con radiadores o losa radiante y lo segundo cuantos metros cuadrados calefaccionados tiene. En el primer caso, si mi casa no tiene dicho sistema, solo podremos optar a instalar una estufa, pero si tiene sistema central, podremos colocar una termo estufa o una caldera.

¿Cómo calcular la potencia térmica necesaria para mi casa?

La potencia térmica de un equipo de calefacción esta directamente relacionada con los metros cuadrados construidos. Así, en la practica se dice que un sistema requiere de 0,1 kW/m² (kilowatts por cada metro cuadrado) por lo que solo bastara con multiplicar este factor por los m² y obtendremos la potencia del equipo. Del resultado de esta potencia dependerá si seleccionamos una termo estufa o una caldera.

Ejemplo: Una casa, con sistema de calefacción central, posee 120m²,
Entonces: 120m² x 0,1kW/m² = 12 kW.
Según el cálculo, 12 kw está en el rango de una termo estufa.

¿Qué ventajas tiene el cambiar de un sistema tradicional de calefacción a uno de pellets?

Entre las Principales ventajas se encuentra un ahorro de más del 50% de los costos de combustible en comparación con gas u otro combustible derivado del petróleo, así como una generación de gases de combustión más amigables con el medio ambiente.



Caldera a Pellets con estanque integrado

La caldera a pellets Karmek es un equipo de acabado diseño que destaca por su simplicidad y tamaño compacto. Con una filosofía de operación amigable para el usuario, cuenta con encendido automático, tarjeta electrónica, panel de control LED, modulación de potencia, ajuste programable de la temperatura y función cronotermostato.

Cada modelo de caldera incluye:

- Depósito para Pellet.
- Bomba circulación
- Manómetro
- Vaso de expansión
- Purgador
- Brasero autolimpiante

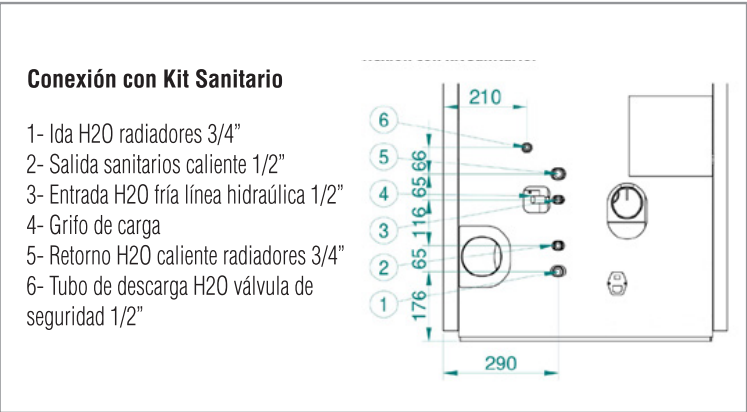
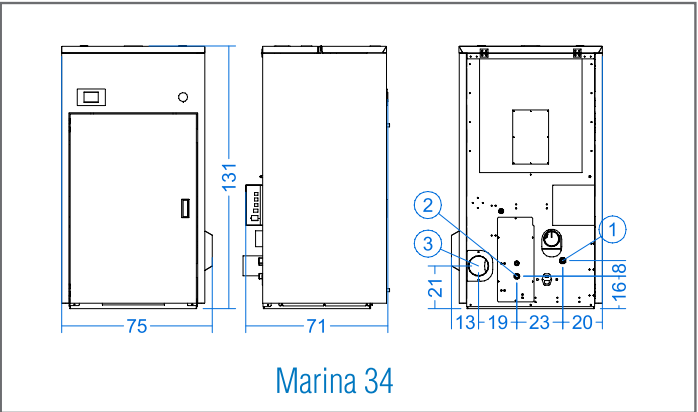
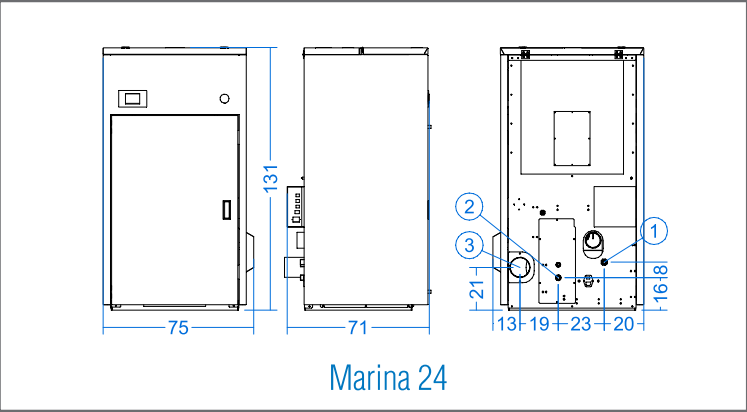
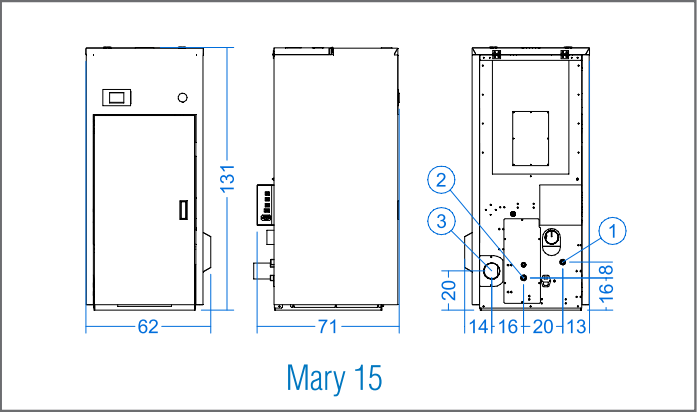
Accesorio adicional:

Depósito para 200 kg de pellets.
Código: **00.DPK200**

Modelo Código	Mary 15 12.KARM-15	Marina 24 12.KARM-24	Marina 34 12.KARM-34
Potencia Térmica al Agua	17 Kw	23,27 Kw	31 Kw
Rendimiento	95,07%	95,80%	95,69%
Consumo Hor min/max	1,11 - 3,61 Kg/h	1,37 - 4,99 Kg/h	1,37 - 6,66 Kg/h
Consumo Eléctrico	136 W	230 W	230 w
Contenido de Agua	31 L	36 L	36 L
Capacidad Depósito	55 Kg	70 Kg	70 Kg
Presión de Operación		1,5 bar	
Tiraje Mínimo		12 Pa	
Diámetro Descarga de Humos	80 mm	100 mm	100 mm
Descarga		Posterior	
Peso	225 Kg	300 Kg	300 Kg

- *Modelo opcional: Caldera Milena con intercambiador de calor para A.C.S.
Código: **00.000.51ACS**
- Sistema para A.C.S. instantáneo que ofrece 12 L/min. Para que este opere la caldera debe estar encendida.
- Si la caldera alimenta losa radiante o radiadores de fierro nacionales requiere ser instalada con válvula 3 vías anti condensado.

Dimensiones



Conexión con Kit Sanitario

- 1- Ida H2O radiadores 3/4"
- 2- Salida sanitarios caliente 1/2"
- 3- Entrada H2O fría línea hidráulica 1/2"
- 4- Grifo de carga
- 5- Retorno H2O caliente radiadores 3/4"
- 6- Tubo de descarga H2O válvula de seguridad 1/2"



Ravelli
Il Fuoco intelligente



Termo Estufa HRV 100 / 160 TOUCH



Tecnología de punta y estética funcional se unen en las termoestufas a pellets modelos HRV100 y HRV160 (14kW y 20kW respectivamente) para entregar un producto superior que se integra fácilmente a sistemas de calefacción existentes en reemplazo de sistemas tradicionales.

Características

- Sistema RDS automático de regulación de la combustión modulante.
- Programación horaria semanal encendido/apagado.
- Cubierta superior en cerámica mayólica.
- Cámara de combustión en refractario de vermiculita FIREX.
- Intercambiador de calor en acero 2 mm.
- Deflector y brasero de acero resistente al fuego.
- Brasero autolimpiante.
- Puerta con cristal vitrocerámico serigrafiado resistente a 750°C.
- Calefacción con ventilador tangencial.
- Ajuste de las funciones con pantalla gráfica.
- Mando a distancia digital.
- Si la Termo Estufa alimenta losa radiante o radiadores de fierros nacionales, requiere ser instalada con válvula de 3 vías anticondensado.



Rojo



Negro



Rojo

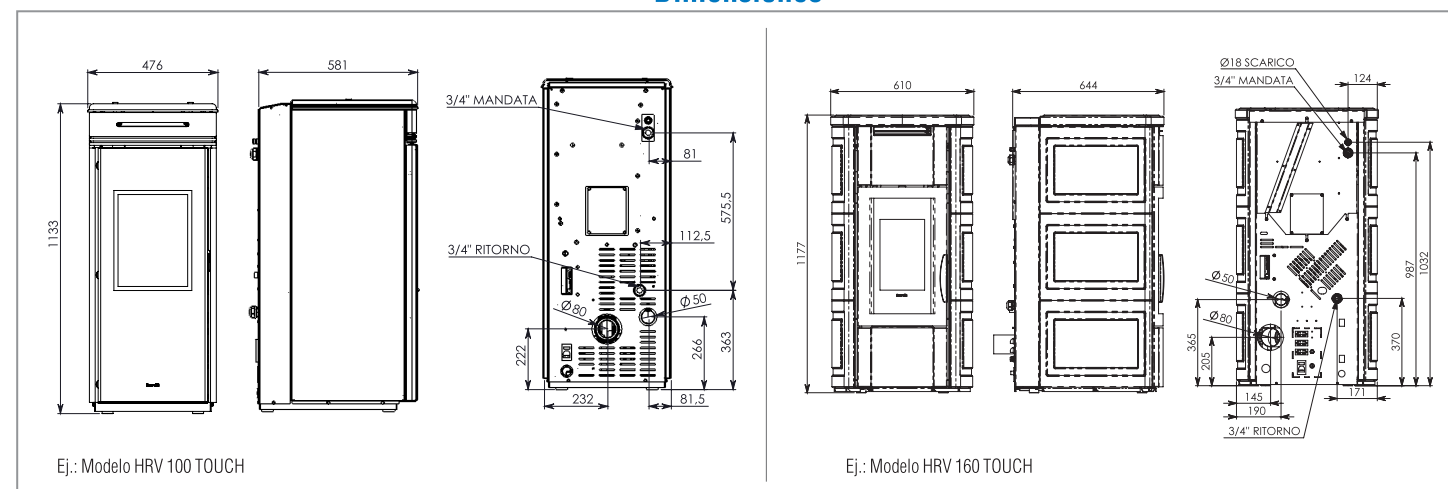


Negro

Códigos	Descripción		
01.HRV100.N	Termo Estufa a Pellet	14kw	Negra
01.HRV100.R	Termo Estufa a Pellet	14kw	Roja
01.HRV160.N	Termo Estufa a Pellet	20kw	Negra
01.HRV160.R	Termo Estufa a Pellet	20kw	Roja

Nota: imágenes y colores referenciales

Dimensiones



	HRV 100 TOUCH	HRV 160 TOUCH
Potencia Térmica Nominal	14 Kw. (10 H ₂ O - 2 Aire)	20 Kw. (14 H ₂ O - 6 Aire)
Consumo de Pellet	0,8 a 2,6 kg/h	4,4 kg/h
Rendimiento	> 90% DIN 18 891	> 90% DIN 18 891
Capacidad del Depósito	25 kg.	40 kg.
Salida de Humos	80 Ø mm.	80 Ø mm.
Autonomía mín/máx	31 - 7 hrs.	25 - 6 hrs.
Consumo Eléctrico	110 w.	110 w.
Peso Neto	150 kg.	180 kg.

HRV: Termoestufa con ventilador



Nota: Todos los equipos son probados en fábrica.



Ravelli
Il Fuoco intelligente



Estufa R70 / Atena



Con su diseño moderno y altas prestaciones, las estufas a pellets modelos R70 y RV120 (7 kW y 12 Kw respectivamente) ofrecen una relación precio-calidad inmejorable que gracias a su avanzada tecnología y diseño, representan un nivel superior en rendimiento y confort.

Características

- Sistema RDS automático de regulación de la combustión modulante.
- Programación horaria semanal encendido/apagado.
- Cubierta superior en cerámica mayólica (también en laterales Mod. Atena).
- Cámara de combustión en refractario de vermiculita FIREX.
- Intercambiador de calor en acero 2 mm.
- Deflector y brasero de acero resistente al fuego.
- Brasero autolimpiante.
- Puerta con cristal vitrocerámico serigrafiado resistente a 750°C.
- Calefacción con ventilador tangencial.
- Ajuste de las funciones con pantalla gráfica.
- Mando a distancia digital.
- Carga de combustible y limpieza de quemador de 1 a 2 días.



Rojo



Negro

Códigos	Descripción			
01.R70.N	Estufa a Pellet	R70	7 kw	Negra
01.R70.R	Estufa a Pellet	R70	7 kw	Roja

Nota: imágenes y colores referenciales



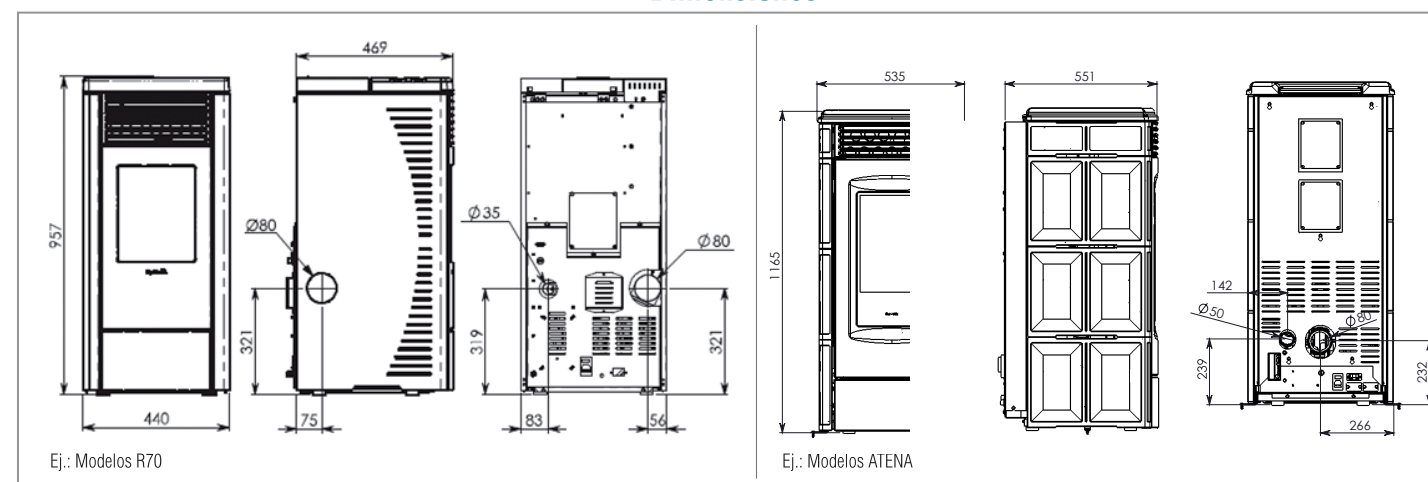
Rojo



Negro

Códigos	Descripción			
ATENA V NEGRA	Estufa a Pellet	ATENA	12 kw	Negra
ATENA V ROJA	Estufa a Pellet	ATENA	12 kw	Roja

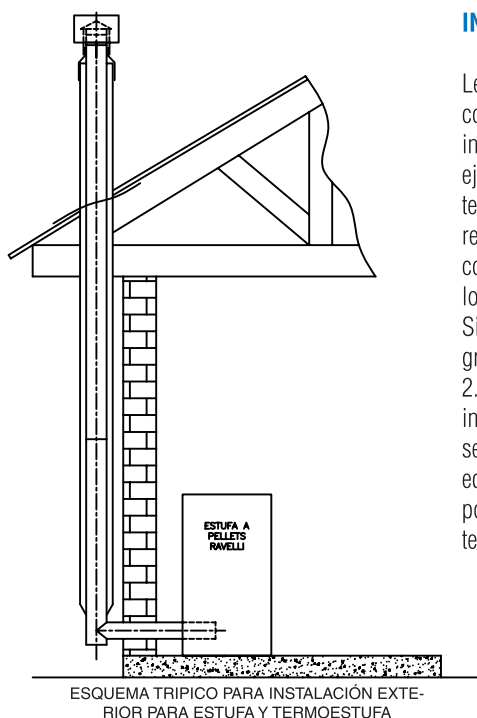
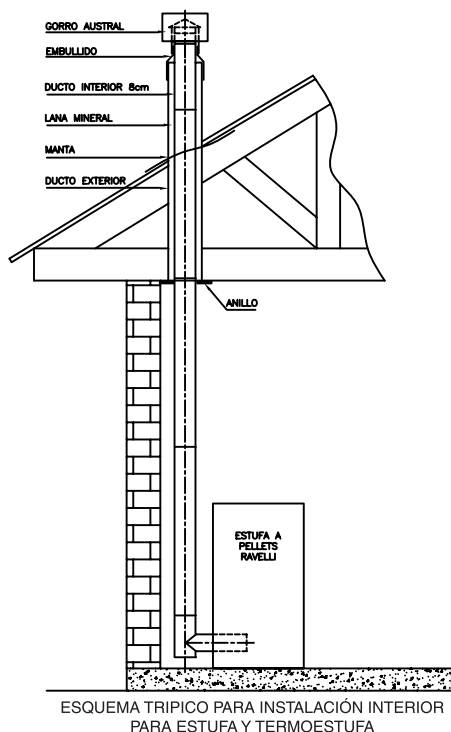
Dimensiones



	R70	ATENA
Potencia Térmica Nominal	7 Kw.	12 Kw.
Consumo de Pellet	0,5 - 1,5 kg/h	0,7 - 2,6 kg/h
Rendimiento	> 85% DIN 18 891	> 87% DIN 18 891
Capacidad del Depósito	15 kg.	25 kg.
Salida de Humos	80 Ø mm.	80 Ø mm.
Autonomía mín/máx	30 - 9 hrs.	40 - 10 hrs.
Consumo Eléctrico	100 w.	110 w.
Peso Neto	85 kg.	110 kg.



Nota: Todos los equipos son probados en fábrica.

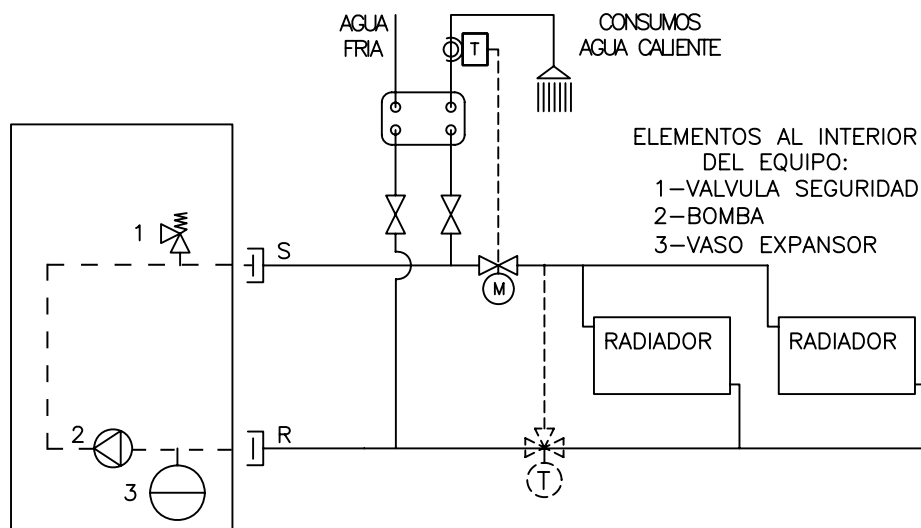


LISTA GENERAL DE MATERIALES

1 GORRO AUSTRAL	ACERO INOX. 0,5mm
1 EMBUDILLO	ACERO INOX. 0,5mm
4 DUCTOS 8cm DIAM	ACERO INOX. 0,5mm
1 MANTA DE 0,5 X 0,5m	ACERO IGALV. 0,5mm
1 TE 8X8X8 CON TAPA REGISTRO	ACERO IGALV. 0,5mm
1 ANILLO 25 cm EXT. 8cm INT.	ACERO INOX. 0,5mm
5 kg DE LANA MINERAL (APROX.)	ACERO INOX. 0,5mm

INSTALACIÓN DE LOS DUCTOS DE GASES

Lea atentamente el manual antes de proceder con la instalación del equipo. Los esquemas de instalación de ductos de gases mostrados son ejemplos básicos y son válidos para estufas, termo estufas o calderas. Para todos ellos, se recomienda instalar detrás del equipo una te con tapa de registro para limpieza. Idealmente, los ductos deben ser instalados en forma recta. Si fuera necesario poner codos, deben ser en 45 grados. Si fueran de 90, no deben ser más de 2. El material de los ductos debe ser de acero inoxidable o galvanizado de 0.5mm de espesor, según si van al interior o exterior. Todos los equipos cuentan con tiro forzado por ventilador por lo que con una distancia de salida sobre el techo de entre 50 a 100 cm será suficiente.



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El presente esquema es válido para termo estufas Ravelli y calderas Karmek. Estas, traen en su interior una bomba y vaso de expansión, así como los accesorios para conectarla directamente al sistema de calefacción. Sin embargo, si se requiere obtener a.c.s. (agua caliente sanitaria) se puede hacer mediante la instalación de un intercambiador de calor o de un depósito, el cual deberá trabajar con prioridad por sobre el sistema de calefacción.

En caso de alimentar un sistema con losa radiante, también se deberá considerar la instalación de un sistema de levantamiento de temperatura de retorno (válvula 3 vías mezcladora), para evitar posibles condensaciones dentro del equipo.

SIMBOLOGIA HIDRAULICA BASICA

VALVULA SEGURIDAD	PURGADOR	TERMOMETRO	MANOMETRO (IND. PRESION)	VALVULA 3 VIAS MEZCLADORA	VASO EXPAN. CERRADO	INTERCAMBIADOR DE CALOR	ACUATATO SUMERGIBLE	VALVULA DE PASO	UNION AMERICANA	BOMBA RECIRCULADORA	VACIADO O RELLENO	ANTIRETORNO	VALVULA DE SEGURIDAD TERMICA	VASO EXPAN. ABIERTO	ACUATATO DE CONTACTO

La compañía no asume ninguna responsabilidad por cualquier posible error en los contenidos y se reserva el derecho de realizar cambios en los productos, debido a requerimientos técnicos o comerciales, sin previo aviso.

• Casa Matriz:

Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 17.001, Colina, Santiago. Tel.: (+56 2) 2 989 0000

• Sucursal La Serena:

Av. La Cantera 655, Coquimbo. Tel.: (+56 51) 2 312 685

• Sucursal La Reina:

La Forja 8731, Parque Industrial La Reina, Santiago. Tel.: (+56 2) 2 989 0500

• Sucursal Concepción:

Camino a Penco 3036-A, Galpón D-2, Concepción. Tel.: (+56 41) 2 29 3400

• Sucursal Temuco:

Camino al Aeropuerto Maquehue s/n, Temuco. Tel.: (+56 45) 2 953 900

• Sucursal Pto. Montt:

Ruta V-505, km 3.5, Camino a Alerce, Puerto Montt. Tel.: (+56 65) 2 231 340

• Sucursal Viña del Mar:

Variante Torquemada 340 (Camino Quillota), Viña del Mar. Tel.: (+56 32) 2 359 500

• Sucursal Las Condes:

Las Condes 9765 Local 112, Las Condes, Santiago. -