

# FROMHERM

BOMBAS DE CALOR

AQUECIMENTO ATÉ

60°C



AQUECEDORES PARA  
CENTRAL DE ÁGUA QUENTE

# Única empresa brasileira **EXCLUSIVA** de bombas de calor!

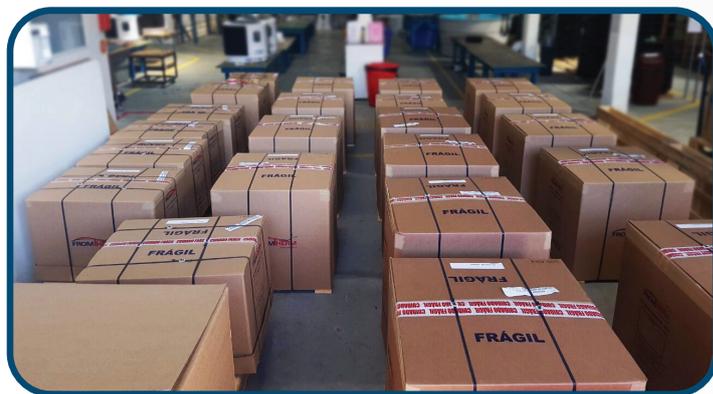


A Fromtherm é uma empresa genuinamente brasileira que surge em 2004 atualizando o conceito de bombas de calor.

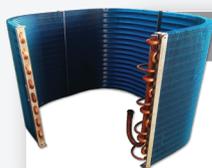
A Fromtherm nasceu em Santa Catarina, e com credibilidade, referência de qualidade e tecnologia cresceu no mercado estando presente nas cinco regiões brasileiras.

Hoje consolidada no mercado brasileiro como a única fabricante exclusiva de bombas de calor, tendo vasto conhecimento na fabricação desse equipamento.

## Sempre à frente em inovação e tecnologia

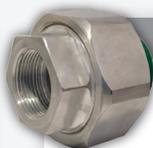


## Diferenciais Fromtherm



### EVAPORADORA COM ALUMÍNIO HIDROFÍLICO AZUL

Maior durabilidade e eficiência ao equipamento, aumentando sua capacidade de aquecimento.



### CONEXÃO COM UNIÃO COM ROSCA

Maior facilidade na instalação através da união com rosca de 1.1/4".



### PAINEL DE AUTOMAÇÃO DIGITAL DESLOCADO

Total automação da motobomba à distância. Sem custo adicional!



### ECONOMIA COM BAIXO NÍVEL DE RUÍDO

Economiza até seis vezes mais energia que os sistemas convencionais. Além da utilização de gás ecológico, produz baixíssimo nível de ruído!



### CONDENSADOR EM TITÂNIO

Maior resistência e longevidade ao equipamento, menos manutenções.



### NÃO REQUER CUIDADOS COM AS CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA

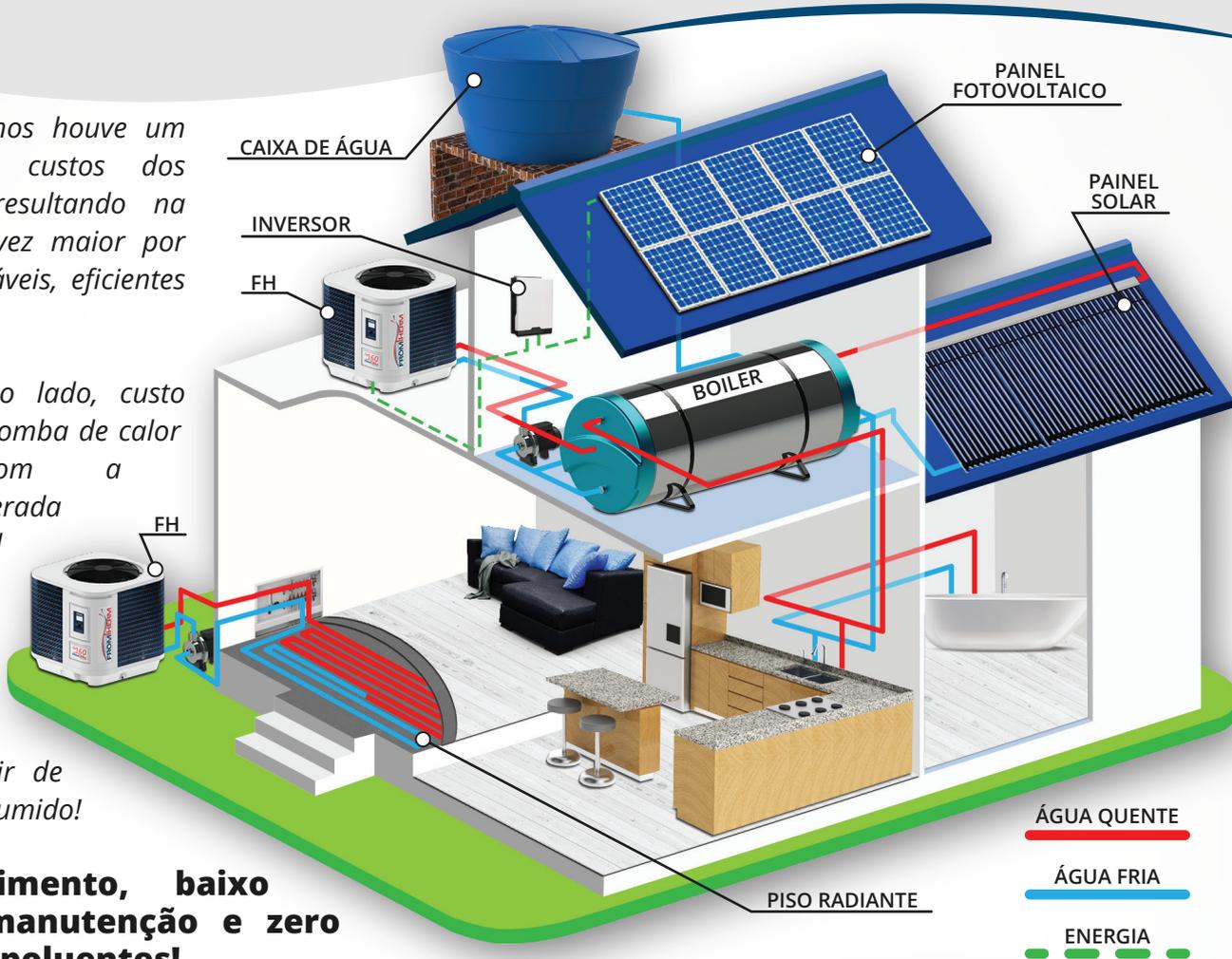
Não restringe as características físico químicas da água utilizada para aquecimento, pode ser usado água de poço.

# Bombas de calor FH CENTRAL DE ÁGUA QUENTE

Nos últimos anos houve um aumento nos custos dos combustíveis, resultando na procura cada vez maior por sistemas renováveis, eficientes e ecológicos.

No exemplo ao lado, custo sustentável, a bomba de calor funciona com a eletricidade gerada pelo painel fotovoltaico e multiplica seu rendimento em até cinco vezes mais energia a partir de cada kWh consumido!

**Alto rendimento, baixo custo de manutenção e zero emissão de poluentes!**



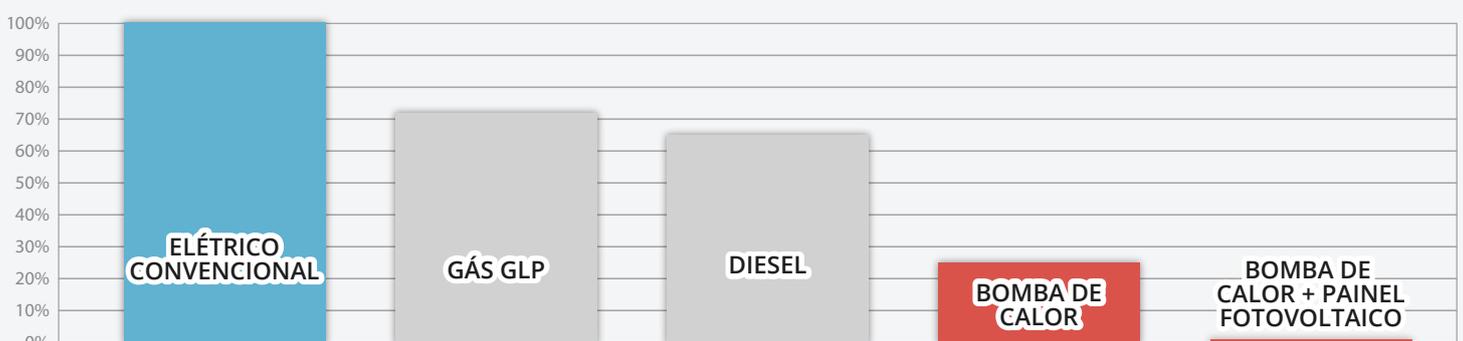
A linha FH da Fromtherm é adequada para aquecimento de central de água quente, abrangendo sistemas de aquecimento para hotelaria, indústria e demais aplicações.

As bombas de calor funcionam retirando calor do ar ambiente e transferindo para a água.

Como exemplo numa simulação de 100 banhos diários de 10 minutos com vazão de 12 litros por minuto pode-se gerar uma economia anual de até R\$ 20.165,00 em relação ao aquecimento a gás, e uma economia anual de até R\$ 33.770,00 em relação ao aquecimento por resistência!

E se utilizado o sistema de painel fotovoltaico com bomba de calor pode gerar uma economia de 100%!!

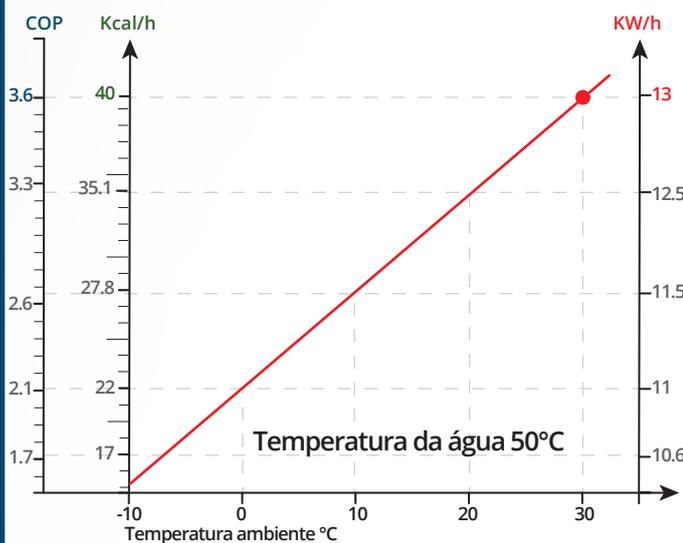
## RELAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA EM RELAÇÃO AO AQUECIMENTO ELÉTRICO CONVENCIONAL



# Gráficos de *PERFORMANCE*



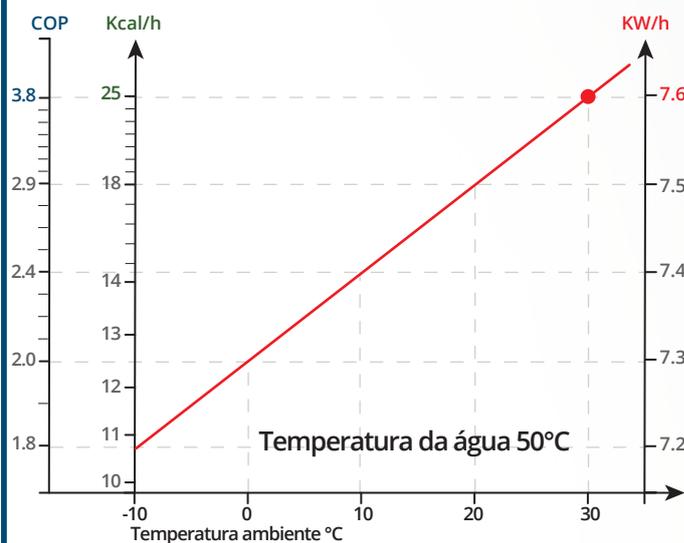
## FH 240



Temperatura ambiente de 30°C, produz um COP (coeficiente de performance) médio de 3.6

A potência consumida é de 13 kW que gera em média 40.000 Kcal/h.

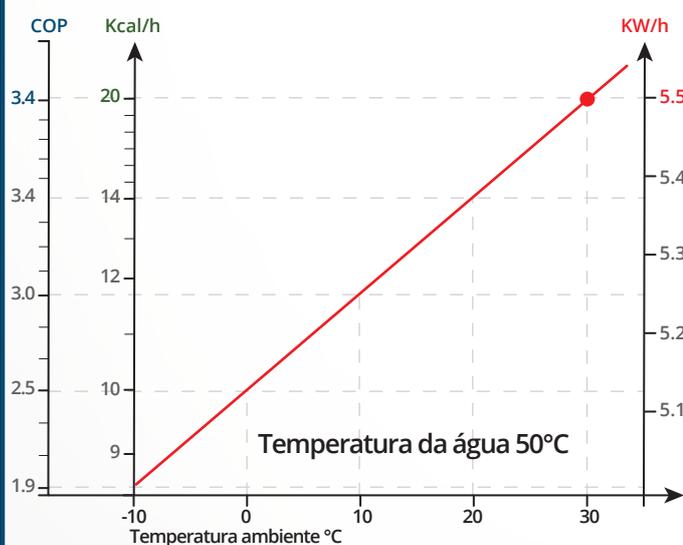
## FH 160



Temperatura ambiente de 30°C, produz um COP (coeficiente de performance) médio de 3.8

A potência consumida é de 7,6 kW que gera em média 25.000 Kcal/h.

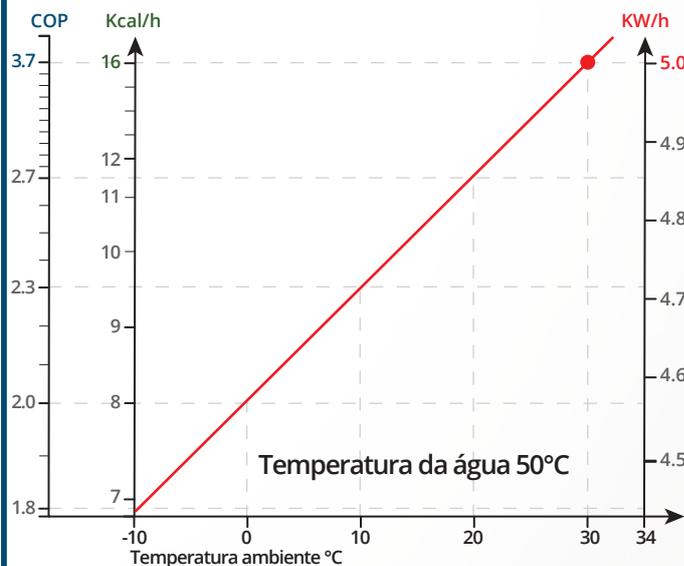
## FH 100



Temperatura ambiente de 30°C, produz um COP (coeficiente de performance) médio de 3.4

A potência consumida é de 5,5 kW que gera em média 20.000 Kcal/h.

## FH 80



Temperatura ambiente de 30°C, produz um COP (coeficiente de performance) médio de 3.7

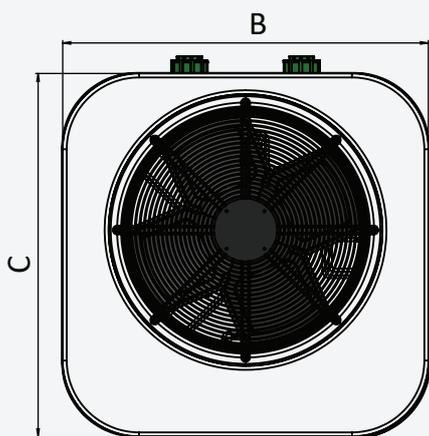
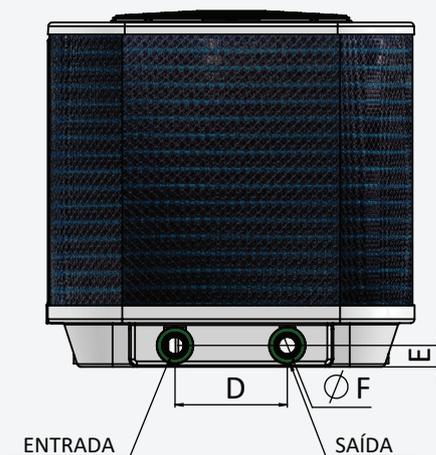
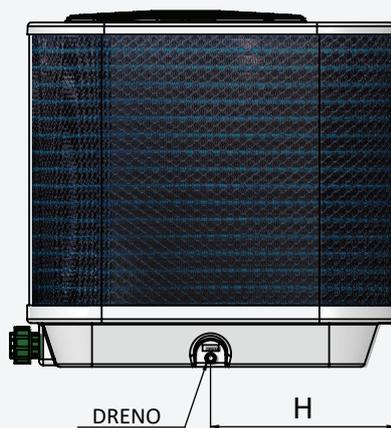
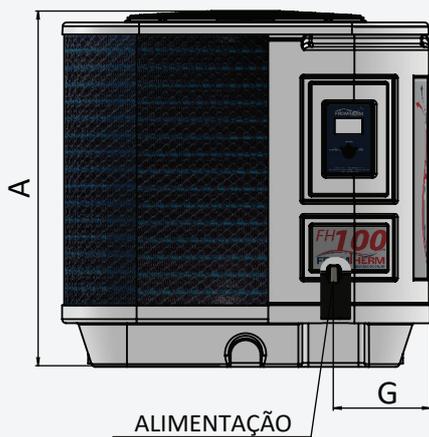
A potência consumida é de 5,0 kW que gera em média 16.000 Kcal/h.



# Modelo das **BOMBAS DE CALOR FH**



UNIÃO FÊMEA  
COM ROSCA 1.1/4"

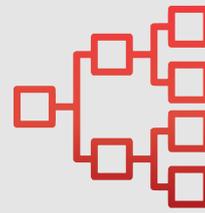


## DIMENSÕES (mm)

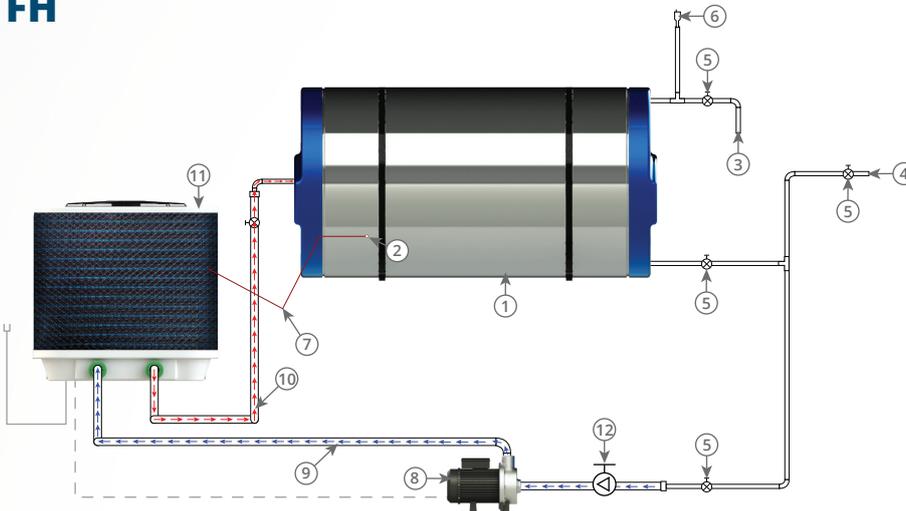
MODELOS	A	B	C	D	E	* F	G	H
FH40	610	595	590	160	60	1.1/4"	100	295
FH80	670	710	680	240	60	1.1/4"	100	340
FH100   FH160	895	920	920	280	60	1.1/4"	240	465
FH240	1095	920	920	280	60	1.1/4"	240	465

\* UNIÃO FÊMEA COM ROSCA DE 1.1/4".

# Diagramas básicos INSTALAÇÃO



## FH

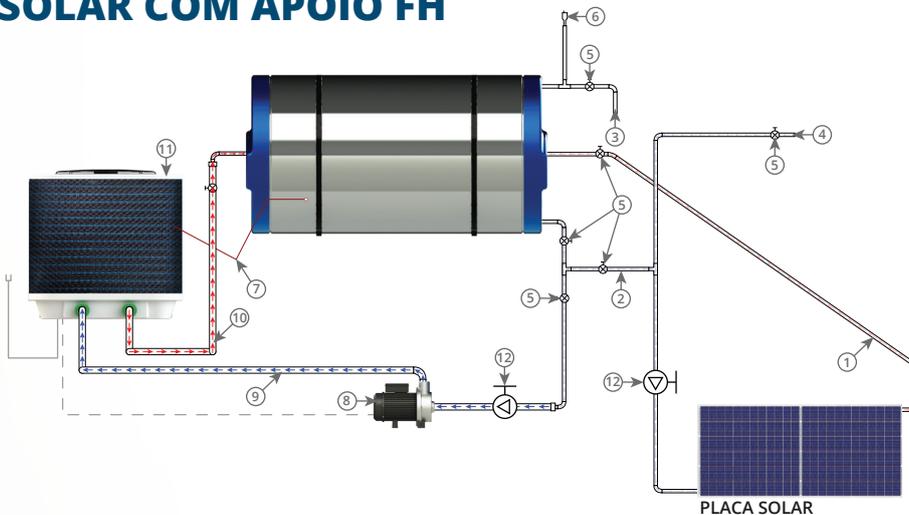


### LEGENDA

INSTALAÇÃO - BOILER - FH	
1	Boiler
2	Bulbo para sensor
3	Água para consumo
4	Rede de alimentação de água fria
5	Registro gaveta
6	Válvula ventosa
7	Sensor de temperatura
8	Bomba de água
9	Entrada de água fria
10	Saída de água quente
11	Bomba de calor Fromtherm
12	Válvula de sentido único

--- Automação da motobomba  
 — Entrada alimentação elétrica

## SOLAR COM APOIO FH

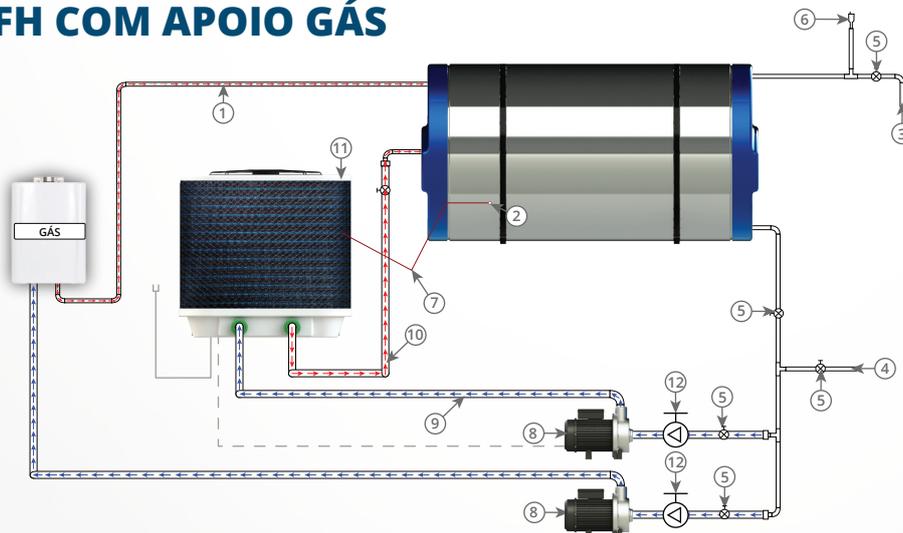


### LEGENDA

INSTALAÇÃO - BOILER - FH - SOLAR	
1	Água quente que vem dos coletores
2	Água fria que alimenta os coletores
3	Água para consumo
4	Rede de alimentação de água fria
5	Registro gaveta
6	Válvula ventosa
7	Sensor de temperatura
8	Bomba de água
9	Entrada de água fria
10	Saída de água quente
11	Bomba de calor Fromtherm
12	Válvula de sentido único

--- Automação da motobomba  
 — Entrada alimentação elétrica

## FH COM APOIO GÁS



### LEGENDA

INSTALAÇÃO - BOILER - FH - GÁS	
1	Água aquecida pelo gás
2	Bulbo para sensor
3	Água para consumo
4	Rede de alimentação de água fria
5	Registro gaveta
6	Válvula ventosa
7	Sensor de temperatura
8	Bomba de água
9	Entrada de água fria
10	Saída de água quente
11	Bomba de calor Fromtherm
12	Válvula de sentido único

--- Automação da motobomba  
 — Entrada alimentação elétrica



## AQUECIMENTO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA E PISCINAS

Economia de até 75% em relação a outros tipos de aquecimento

Bomba de calor com o melhor rendimento do mercado

Instalação acima ou abaixo do nível do reservatório térmico

Única que funciona até em temperaturas ambiente negativas

Painel de automação touchscreen com programação diária e/ ou semanal

Quadro de comando deslocado sem custo adicional



REV\_02



Acesse nosso site

PRODUTOS CERTIFICADOS



INDÚSTRIA 100% BRASILEIRA

Rua José Agenor da Luz, SN, quadra 01 Lote 05 - Real Parque

CEP 88113-317 - São José/SC

📞 (48) 98814-5666

📞 (48) 3035-7567

[www.fromtherm.com.br](http://www.fromtherm.com.br)

📱 @fromtherm

📘 /fromtherm