BOSCH
Tecnologia para a vida

Home Comfort Group

Bomba de Calor de a.q.s. Compress 5000DW

Poupança de energia até 70% na produção de água quente sanitária.

www.junkers-bosch.pt

Bombas de Calor
Para produção de a.q.s.

A bomba de calor é um aparelho termodinâmico que permite, através da mudança de estado do líquido frigorigéneo, aproveitar a energia acumulada no ar para aquecer a água existente no depósito para uso sanitário.

A interação entre os componentes da bomba de calor e o seu modo de funcionamento permite atingir uma elevada eficiência comparativamente aos aparelhos convencionais.
Apenas consome a energia elétrica exigida para fazer funcionar o compressor e os seus acessórios. Consegue realizar até 4 vezes mais energia do que aquela que consome.

As bombas de calor possuem diversas características que permitem um maior conforto, uma maior poupança energética e manutenção mais fácil.

- **Temperatura em Modo de bomba de calor de 65ºC**
  Permite acumular água a uma temperatura superior aumentando o volume equivalente a 40ºC, esta característica é válida apenas para a gama Compress 5000 DW de 200 e 260L.

- **Modo Boost**
  Bomba de calor e resistência elétrica trabalham em simultâneo diminuindo o tempo de aquecimento, esta característica é válida para todos os modelos.

- **Controlo de bomba de recirculação integrado**
  Sem necessidade de controladores adicionais para bomba circuladora, esta característica é válida apenas para a gama Compress 5000 DW de 200 e 260L.

- **Grande amplitude de temperaturas de trabalho**
  As bombas de calor Compress 5000 DW trabalham sem necessitar de resistência elétrica, mesmo com condições de temperatura mais exigentes; -5ºC a 43ºC nas bombas de 100 e 150L; -10ºC a 43ºC nas bombas de 200 e 260L.

- **Certificação Keymark**
  Todos os modelos com marcação de qualidade.

Vantagens

Compatibilidade com sistema solar
Os modelos com serpentina são compatíveis com a instalação de um sistema solar térmico. Estes aparelhos, dispõem de uma serpentina de 1m2, que os torna compatíveis com sistemas solares térmicos, permitindo uma redução nos custos energéticos e maior rapidez de recuperação.

Display LCD integrado
Possuem um display LCD de grandes dimensões que indica toda a informação relevante e permite um interface fácil para efetuar ajustes, programações e configurações.

Maior poupança
Permitem uma poupança significativa de energia, até 70% comparativamente com outros sistemas de aquecimento de água.
O controlo eletrónico da temperatura permite um maior conforto e uma maior poupança energética.

Conforto e disponibilidade de água quente
Modelos com depósito de aço vitrificado, de aço inox, com serpentina e sem serpentina, e capacidades de 100 até 260 litros, permitem uma grande disponibilidade de água quente.
Apoio com suporte elétrico (resistência de 1,5kW) para diminuir o tempo de aquecimento em períodos de pico de consumo.

Bombas de Calor Compress 5000DW
Para produção de a.q.s.

A geração de bombas de calor a.q.s. Compress 5000 DW tem modos de funcionamento que o fazem trabalhar de forma mais eficiente, e o fácil acesso ao módulo torna a manutenção mais simples.

Características principais

- Modelos murais com capacidade de 100L e 150L.
- Modelos de chão com grande capacidade: 200L e 260L.
- Todos os Modelos A++ com ar a 20ºC.
- Depósito em aço vitrificado com isolamento térmico em espuma rígida de poliuretano, sem gases tipo CFC.
- Ânodo de proteção em magnésio contra a corrosão galvânica do interior do depósito.
- Elevados COPs de 3,6 (260L); 3,5 (200L) e 3,4 (150L e 100L) – de acordo com a EN16147 A14*.
- Controlo on-off integrado para bomba de circulação.
- Possibilidade de conexão a sistemas fotovoltaicos sem necessidade de módulos adicionais.
- Função “anti legionela”.
- Condutas superiores em todos os modelos.

(*) Ar a 14ºC, HR 70%, água 10-55º C

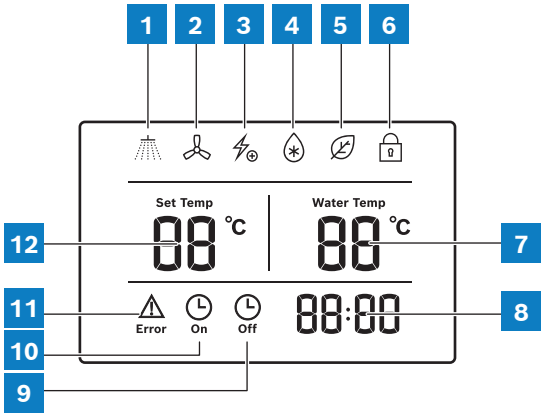
Mural Chão

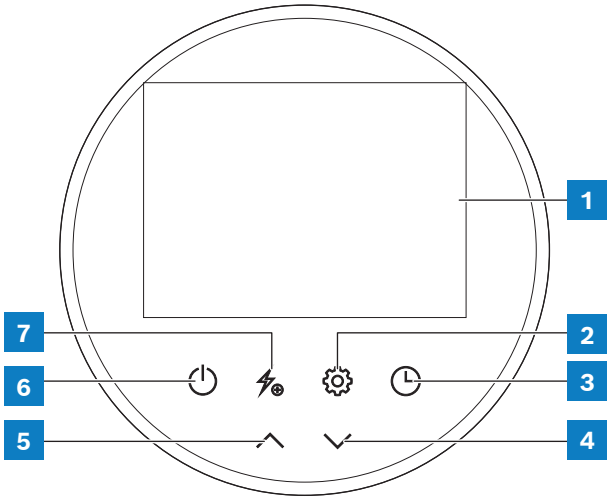
Facilidade na manutenção e no acesso aos componentes da bomba de calor.

1 Display
2 Módulo
3 Ânodo de Mágnesio
4 Resistência elétrica
5 Serpentina gás refrigerante

Bombas de Calor Compress 5000DW
Compress 5000DW 200L e 260L

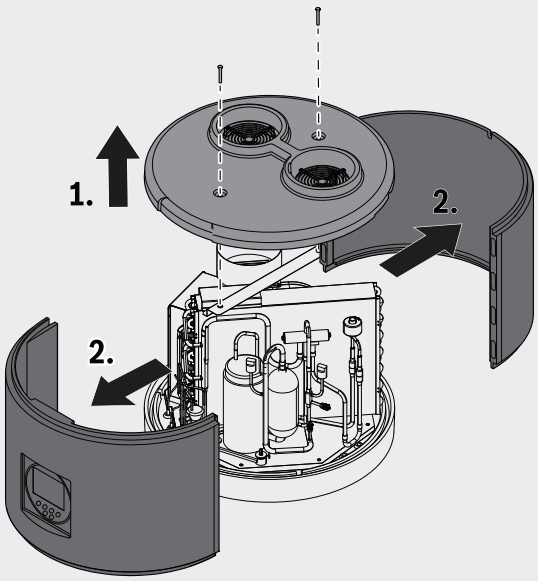
Display





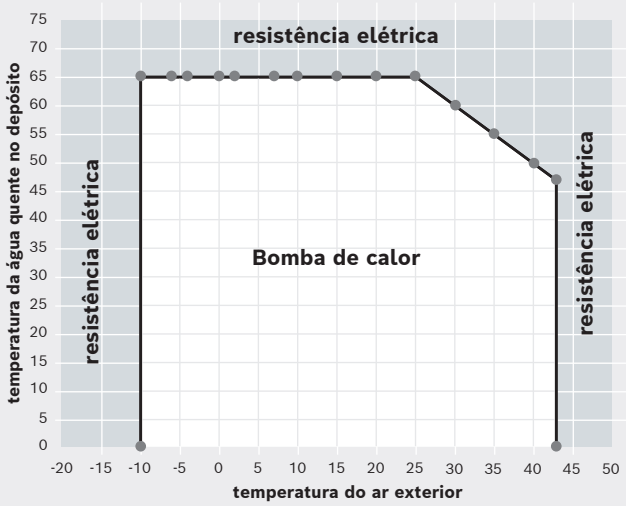
1	Água quente disponível	7	Temperatura de água	1	Display
2	Purga do ventilador	8	Hora	2	Tecla Definições
3	Aquecimento elétrico	9	Relógio desligado	3	Tecla de relógio/temporizador
4	Descongelamento	10	Relógio ligado	4	Tecla para baixo
5	Aquecimento	11	Erro	5	Tecla para cima
6	Bloqueio de teclas	12	Definir temperatura da água	6	Tecla unidade ligada/em espera
				7	Tecla lig/des do aquecedor elétrico

Fácil acesso ao interior do módulo



Temperatura de funcionamento Modo bomba de calor

Temperatura máxima em modo bomba de calor de 65ºC.
Ampla temperatura e funcionamento -10 a 43ºC.



Bombas de Calor Compress 5000DW

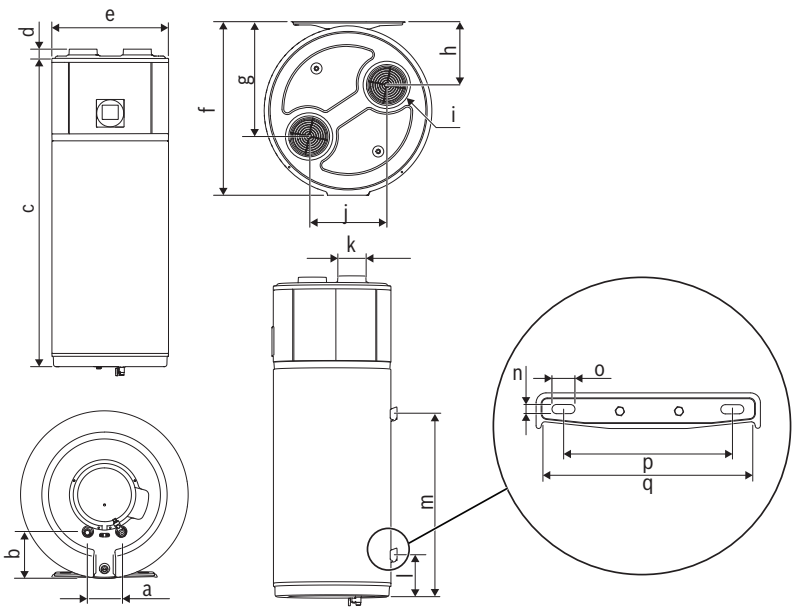
Dados técnicos

Modelo		HP100 W	HP150 W	HP200-4 E	HP200-4 EC	HP260-4 E	HP260-4 EC
Descrição	**Unidade**	**CS5000DW 100 W**	**CS5000DW 150 W**	**CS5001DW 200**	**CS5001DW 200 C**	**CS5001DW 260**	**CS5001DW 260 C**
Perfil de consumo		M	L	L	L	XL	XL
Classe ErP		A+	A+	A+	A+	A+	A+
Temperatura de set point	°C	55	55	55	55	55	55
Performance - de acordo com EN16147, temperatura do ar 20 °C, aquecimento de água de 10 °C a 55 °C							
COPDHW	-	3,7	3,9	3.9	3.9	3.9	3.9
Eficiência	%	158/A++	161/A++	164/A++	164/A++	161/A++	161/A++
Tempo de aquecimento	h:m	5:24	7:09	05:41	05:41	07:23	07:23
Rendimento térmico nominal; Prated	kW	0,93	0,92	1,75	1,75	1,63	1,63
Performance - de acordo com EN16147, temperatura do ar 14 °C, aquecimento de água de 10 °C a 55 °C							
COPDHW		3,4	3,4	3.5	3.5	3.6	3.6
Eficiência	%	142/A+	142/A+	146/A+	146/A+	147/A+	147/A+
Tempo de aquecimento	h:m	5:54	8:16	06:33	06:33	08:49	08:49
Rendimento térmico nominal; Prated	kW	0,79	0,80	1,53	1,53	1,43	1,43
Performance - de acordo com EN16147, temperatura do ar 7 °C, aquecimento de água de 10 °C a 55 °C							
COPDHW		2,8	2,8	3.0	3.0	3.2	3.2
Eficiência	%	120/A+	116/A+	120/A+	120/A+	134/A+	134/A+
Tempo de aquecimento	h:m	7:04	9:08	07:45	07:45	10:12	10:12
Rendimento térmico nominal; Prated	kW	0,67	0,68	1,27	1,27	1,23	1,23
Performance - de acordo com EN16147, temperatura do ar 7 °C, aquecimento de água de 2 °C a 55 °C							
COPDHW		2,1	2,4	2.5	2.5	2.8	2.8
Eficiência	%	85/A	98/A	105/A	105/A	114/A	114/A
Tempo de aquecimento	h:m	8:43	11:08	08:59	08:59	13:15	13:15
Rendimento térmico nominal; Prated	kW	0,56	0,55	0,86	0,86	0,95	0,95
Outros dados							
Tensão	V	1/N/220-240			1/N/220-240		
Frequência	Hz	50			50		
Grau de proteção		IPX4			IPX4		
Consumo energético máximo da bomba de calor	kW	0,33+1,500 (resistência elétrica) = 1,83			0,663+1,500 (resistência elétrica) = 2,163		
Potência da resistência	kW	1,5			1.5		
Corrente máxima do aparelho	A	1,4+6,5 (resistência elétrica) = 7,9			3,1+6,5 (resistência elétrica) = 9,6		
Corrente inicial máx. da bomba de calor	A	13,5			13,5		
Temperatura Min.÷ max do ar exterior (90% R.H.)	°C	-5 ÷ 43			-10 ÷ 43		
Temperatura Min. ÷ max local da instalação	°C	4 ÷ 40			4 ÷ 40		
Temperatura máxima [com resistência] (EN 16147:2017)	°C	60 [70]			65 [75]		
Diâmetro das condutas	mm	125			160		
Capacidade Nominal de ar	m^3/h	235			420		
Refrigerante		R513a			R513a		
Potencial de aquecimento global (PAG)	kgCO2eq	631			631		
Carga de fábrica	kg	0,76			1,1		
Equivalente de CO2 da carga de fábrica	t	0,48			0,693		
Potência Sonora Lw(A) indoor	dB(A)	50			56		
Potencial de aquecimento global (PAG)	kgCO2eq	631			631		
Volume de água misturada a 40ºC (V40)	l	135	178	283	263	360	352
Volume real do tanque	l	98	143	202	194	260	251
Área da serpentina	m^2	-	-	-	1.0	-	1.2
Proteção contra corrosão		ânodo Magnésio Ø32x270 mm			ânodo Magnésio Ø32x400 mm		
Pressão máxima do acumulador	Bar	8			8		
Perdas permanentes de energia	w	29	57	31	35	68	68
Espessura de isolamento	mm	50	50	48	48	48	48
Condutividade térmica	W/m.K	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Peso (transporte)	Kg	65	82	105	121	110	128

Bombas de Calor Compress 5000DW
Dimensões

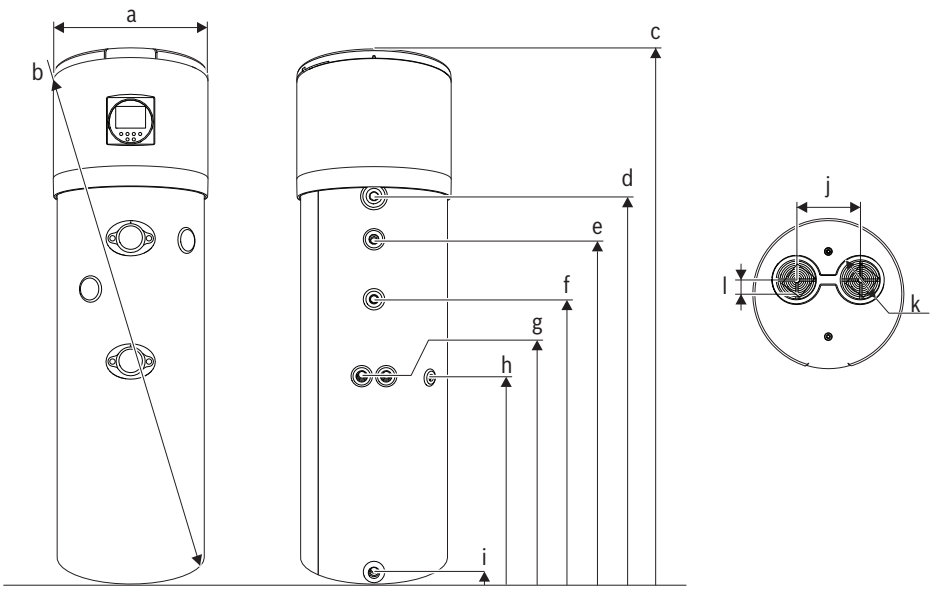
	CS5000DW 100 W	CS5000DW 150 W
a	100	100
b	157	157
c	1357	1682
d	25	25
e	Ø520	Ø520
f	538	538
g	345	345
h	189	189
i	Ø125	Ø125
j	236	236
k	Ø125	Ø125
l	181	212
m	790	1114
n	14	14
o	35	35
p	261	261
q	318	318

Dimensões (mm)

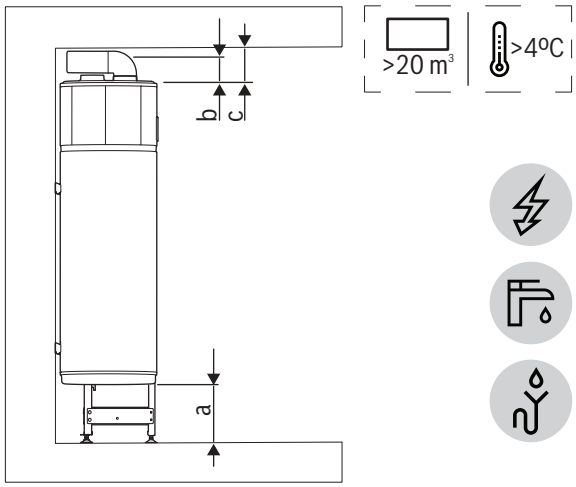


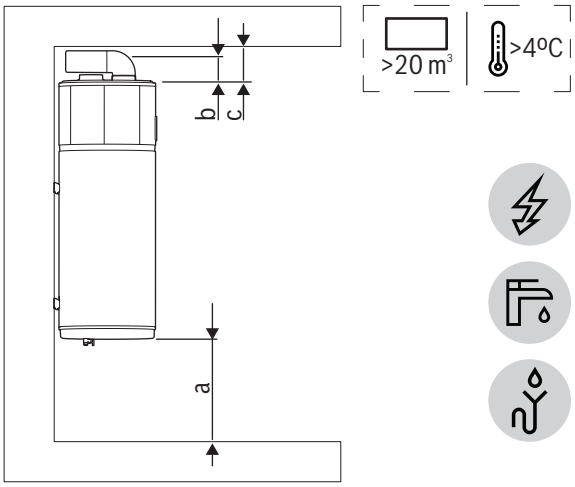
	CS5001DW 200	CS5001DW 260
a	630	630
b	1785	2055
c	1720	2010
d	1153	1440
e	995	1285
f	803	1064
g	681	781
h	681	766
i	60	60
j	260	260
k	197	197
l	58	58

Dimensões (mm)



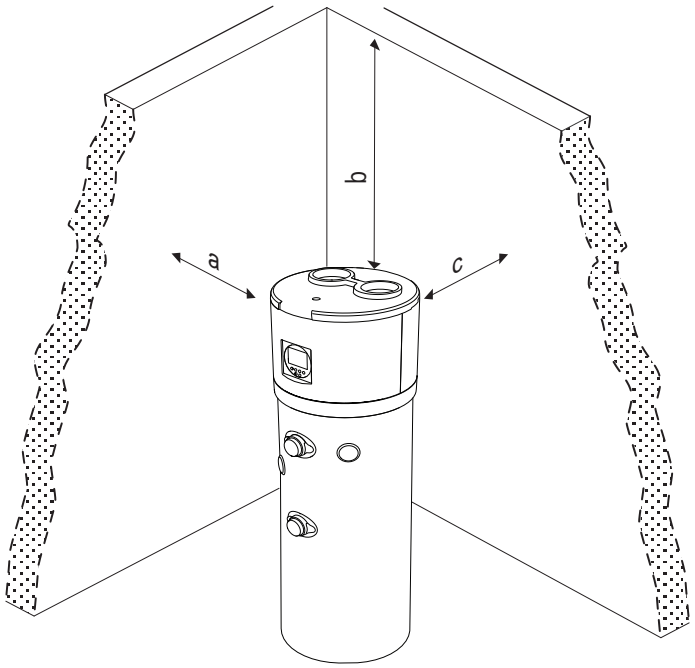
Bombas de Calor Compress 5000DW
Distâncias mínimas recomendadas





	CS5000DW 100 W	CS5000DW 150 W
a	450	309
b	168	168
c	220	220

Dimensões (mm)

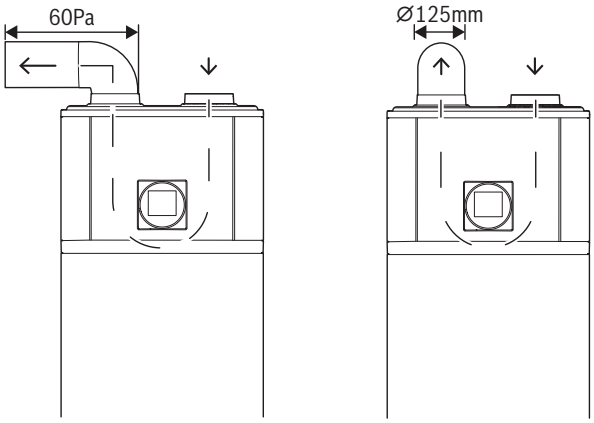


	CS5001DW 200	CS5001DW 260
a	650	
b	300	
c	200	

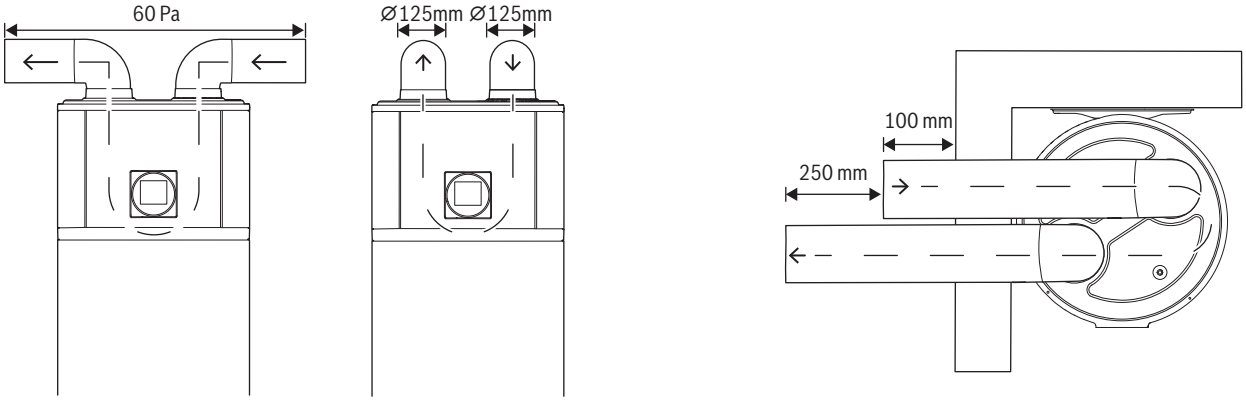
Dimensões (mm)

Cálculo de comprimento de condutas
Compress 5000DW 100L e 150L

Conduta de ar dedicada



Segunda conduta de ar dedicada



Caudal de ar: 238 m²/h

Pressão Máxima: 60 Pa

Perdas de pressão tubos PVC:

Acessório	Perda de pressão
1m	3 Pa
curva 90º	18 Pa
curva 45º	9 Pa

Exemplo:

Acessório	Cálculo	Perda de pressão	
2 x Curvas 90º	2 x 18	36	
8 x 1m de tubo	8 x 3	24	
	TOTAL	60	**<=60 (OK)**

Perdas de pressão tubos EPP:

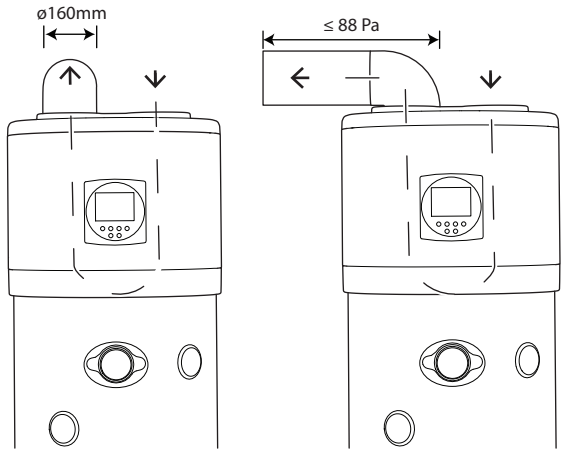
Acessório	Perda de pressão
1m	3,3 Pa
curva 90º	3,5 Pa
curva 45º	2 Pa

Exemplo:

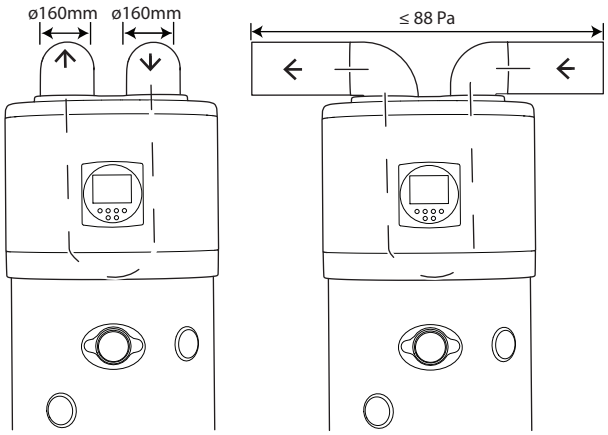
Acessório	Cálculo	Perda de pressão	
2 x Curvas 90º	2 x 3,5	7	
16 x 1m de tubo	16 x 3,3	52,8	
	TOTAL	59,8	**<=60 (OK)**

Cálculo de comprimento de condutas
Compress 5000DW 200L e 260L

Conduta de ar dedicada



Segunda conduta de ar dedicada



Caudal de ar: 420 m²/h

Pressão Máxima: 88 Pa

Perdas de pressão tubos PVC:

Acessório	Perda de pressão
1m	3 Pa
curva 90º	32 Pa
curva 45º	14 Pa

Exemplo:

Acessório	Cálculo	Perda de pressão	
2 x Curvas 90º	2 x 32	64	
8 x 1m de tubo	8 x 3	24	
	TOTAL	88	**<=88 (OK)**

Perdas de pressão tubos EPP:

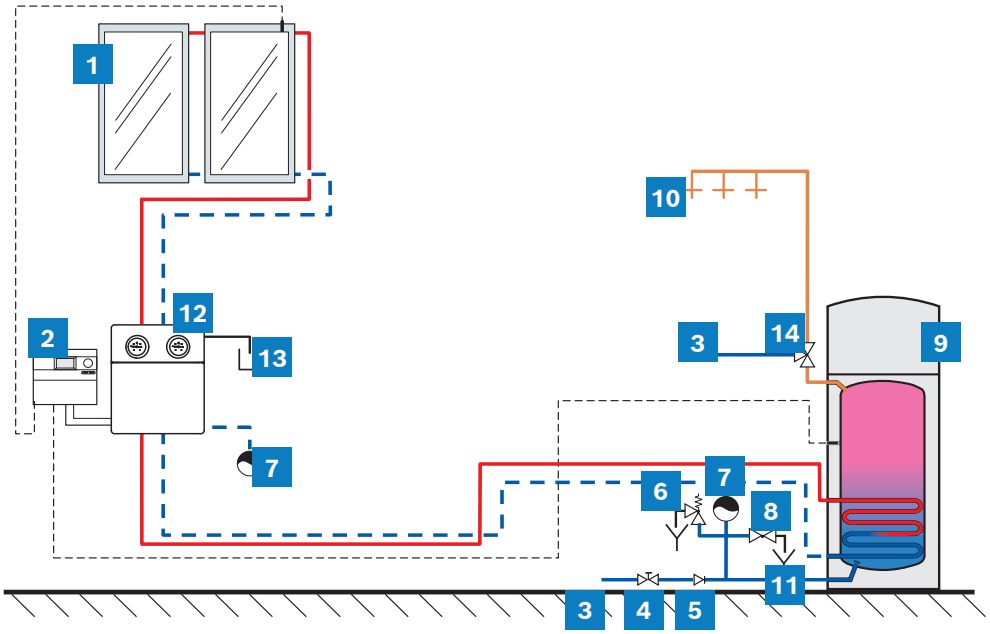
Acessório	Perda de pressão
1m	3,2 Pa
curva 90º	4 Pa
curva 45º	2,3 Pa

Exemplo:

Acessório	Cálculo	Perda de pressão	
2 x Curvas 90º	2 x 4	8	
20 x 1m de tubo	20 x 3,2	64	
	TOTAL	71	**<=88 (OK)**

Esquema de instalação

Bomba de calor para a.q.s. com instalação solar como apoio para aquecimento



1	Painéis solares térmicos de apoio (ex: painéis FKC)
2	Controlador solar
3	Entrada de água
4	Válvula de corte
5	Válvula anti-retorno
6	Válvula de segurança
7	Vaso de expansão
8	Válvula de descarga
9	Bomba de calor
10	Saída de água quente
11	Esgoto sifonado
12	Grupo de circulação (estação solar)
13	Recipiente para recolha de descarregas pela válvula de segurança
14	Válvula misturadora

A Bosch quer acompanhar o seu percurso
Apoio ao profissional

Queremos somar à nossa ampla gama de produtos de alta qualidade, um grande número de serviços para apoiar os profissionais em todas as etapas do projeto e instalação de sistemas.

Formação profissional com a Bosch

A Bosch põe à sua disposição planos de formação para ajudar no seu trabalho.

Formação Bosch
Conheça os nossos planos de formação na área profissional do site www.junkers-bosch.pt.

Colocamos à sua disposição dois centros de formação:

Lisboa
Av. Inf. D. Henrique, Lt 2E-3E
1800-220 Lisboa
Tel.: 211 540 781 (chamada para a rede fixa nacional)

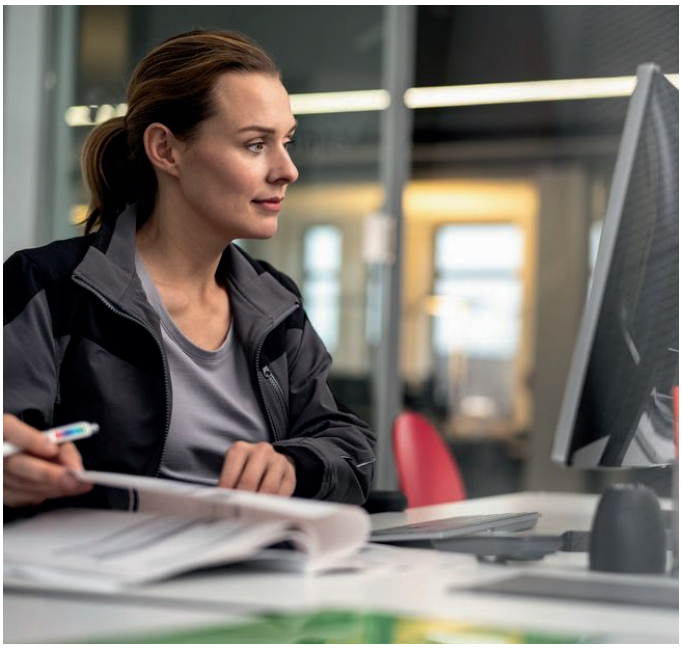
Aveiro
Estrada Nacional 16, Km 3,7
3801-856 Aveiro
Tel.: 211 540 781 (chamada para a rede fixa nacional)

Ferramentas de apoio à implementação da diretiva ErP.

Software ErP Pro Tool:
Identificar e calcular etiquetas de sistema.

Base de dados da documentação técnica:
Pode descarregar as etiquetas e toda a informação relacionada com a nova diretiva ErP.

Serviço pós-venda:
Horário:
Dias úteis: das 8h00 às 20h00
Tel.: 211 540 720 (chamada para a rede fixa nacional)
E-mail: servicos.posvenda@pt.bosch.com



Apoio desde a fase de projeto à instalação

Fase de projeto:
- Dispomos de uma equipa de consultoria técnica de apoio a gabinetes de projeto de engenharia e arquitetura.
- Efetuamos aconselhamento e/ou consultoria técnica na definição da solução adequada a cada obra.
- Fornecemos informação técnica e ferramentas de apoio ao cálculo e dimensionamento do sistema.

Fase de instalação:
O apoio ao instalador começa na fase de orçamentação da Bosch suportada por uma equipa técnica de engenheiros.

- Apoio na definição e detalhe da solução técnica a implementar em obra.
- Apoio no levantamento dos requisitos técnicos para a implementação do sistema em obra.
- Apoio técnico na fase de instalação do equipamento e do arranque do sistema através da linha telefónica e, quando se justificar, deslocação à obra, através da equipa técnico/comercial.

Bosch Termotecnologia SA

Sede, Departamento Comercial e Assistência Técnica

Av. Infante D. Henrique, lotes 2E-3E
1800-220 Lisboa (Portugal)

Serviços Pós-Venda
servicos.posvenda@pt.bosch.com
211 540 720 (chamada para a rede fixa nacional)

www.junkers-bosch.pt

8.738.723.336 (05.2023)