

auroSTEP plus DB & PR

A boa sensação de tomar a decisão certa.

auroSTEP plus DB

simples e eficaz sistema solar





auroSTEP plus DB

O sistema auroSTEP plus DB representa a melhor solução para a produção de AQS com energia solar em moradias, apartamentos e não só.

Composto por, um dois ou três painéis (conforme o modelo), um depósito de 150, 250 ou 350 litros, e ainda todos os elementos hidráulicos necessários para a instalação (circulador, válvula de segurança, regulação e sondas), o auroSTEP plus DB apresenta-se assim como um sistema simples de instalar e com uma excelente relação custo/desempenho.

O sistema utiliza uma tecnologia inovadora baseada no princípio da recolha automática do fluido, que esvazia temporariamente os painéis enquanto a bomba circuladora do sistema estiver parada. **Assim, evitam-se os tão comuns problemas que ocorrem quando a temperatura ambiente é demasiado baixa no Inverno (risco de criação de gelo) ou demasiado alta no Verão.**

Características:

- A tecnologia de recolha do fluido (drainback) portador de calor evita os problemas das geadas ou excesso de temperatura no verão.
- Instalação rápida, simples e segura. Todos os componentes estão integrados no sistema diminuindo assim a possibilidade de fugas bem como o tempo de montagem.
- Não necessita de componentes hidráulicos de segurança adicionais tais como o vaso de expansão ou purgadores.
- Integra-se perfeitamente tanto em coberturas planas como em inclinadas.
- Máxima eficiência de cada um dos elementos que compõem o sistema.
- Minimiza a necessidade de manutenção.
- Montagem através de sistema Plug & Play, que reduz ao mínimo o tempo de montagem.
- O sistema incorpora bombas de alta eficiência o que se traduz num consumo eléctrico mínimo.

Nomenclatura auroSTEP plus DB:

1.150 MFD				
1.	150	M / D	F / T / I	D
Número de colectores	Volume do acumulador	Mono ou dupla serpentina	Terraço, telhado inclinado ou integração em telhado	Drainback

auroSTEP plus DB



Princípio de funcionamento

O sistema auroSTEP plus DB representa a melhor solução para a produção de AQS com energia solar em habitações unifamiliares, multi-familiares, sector hoteleiro, restauração, etc.

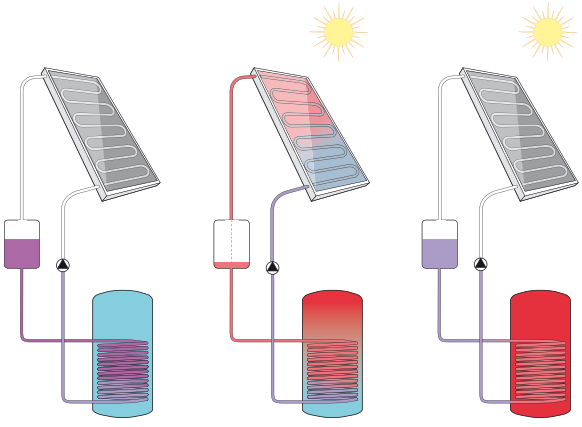
Sem necessitar de adquirir qualquer componente extra, o sistema apresenta-se assim como de fácil e simples instalação para o cliente.

O sistema utiliza uma tecnologia inovadora baseada no princípio da recolha automática do fluido, que esvazia temporariamente os painéis enquanto não houver necessidade de aquecimento da água.

E sendo assim, o sistema auroSTEP não precisa de vaso de expansão.

Quando existe necessidade de aquecimento do acumulador, a central coloca em funcionamento o circulador de forma que o liquido solar suba pela tubagem empurrando o ar desde os colectores até à serpentina do acumulador. Uma vez na serpentina, o ar instala-se na parte superior das primeiras voltas da serpentina, sendo unicamente o líquido solar a passar no restante trajeto da serpentina e a efetuar a transferência de calor para a água acumulada.

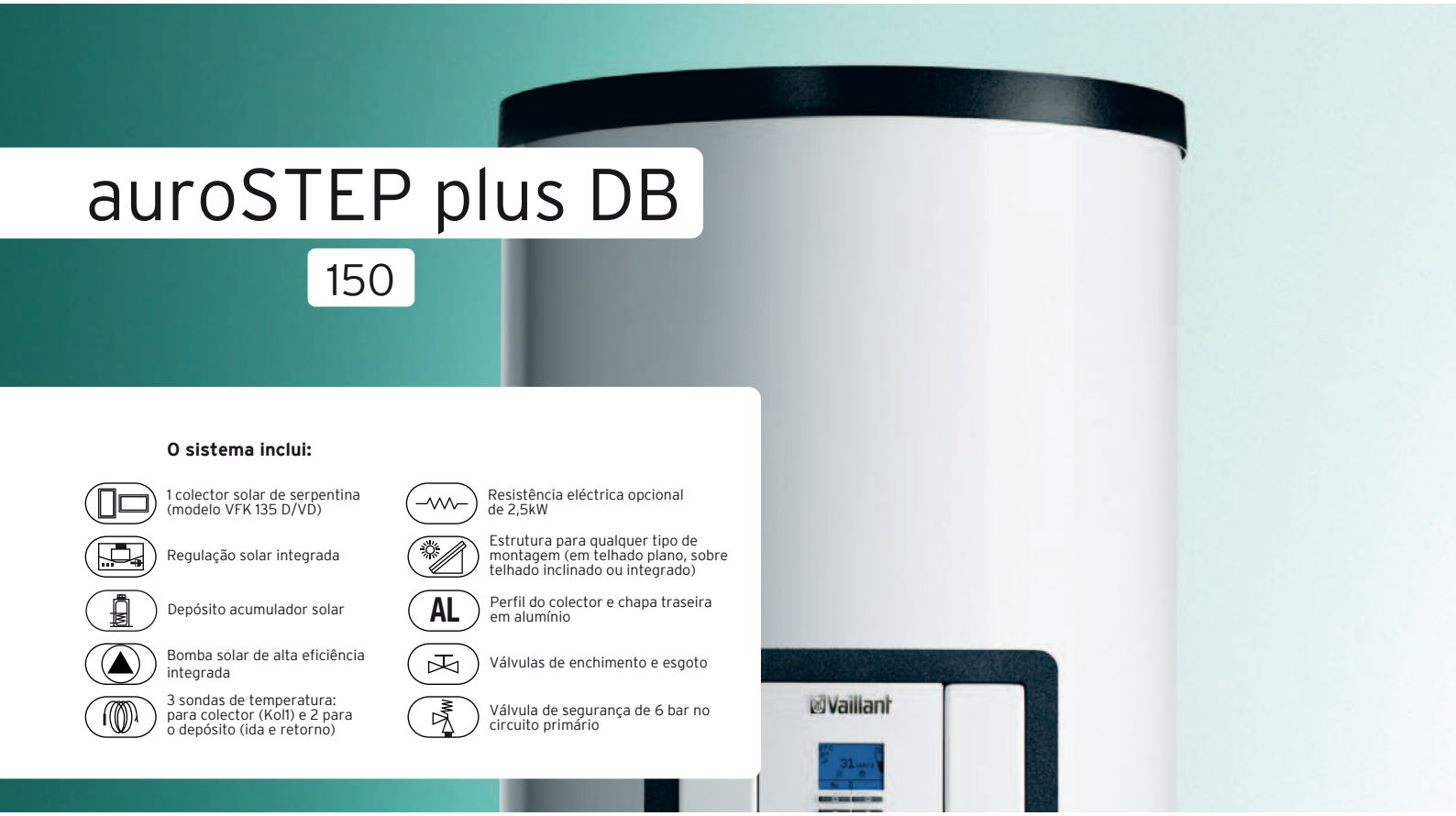
O valor programado para a diferença de temperatura entre o painel e o depósito necessário para o arranque do sistema ajusta-se de forma automática: quanto maior for a temperatura na parte inferior do acumulador maior será o valor. Assim o sistema se auto-ajusta reduzindo o número de arranques do equipamento, evitando desta forma o desgaste prematuro do mesmo.



Principio de funcionamento

auroSTEP plus DB

150



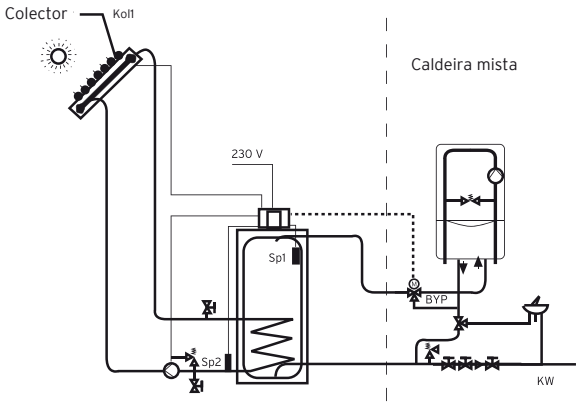
O sistema inclui:

- 1 colector solar de serpentina (modelo VFK 135 D/VD)
- Regulação solar integrada
- Depósito acumulador solar
- Bomba solar de alta eficiência integrada
- 3 sondas de temperatura: para colector (Kol1) e 2 para o depósito (ida e retorno)
- Resistência eléctrica opcional de 2,5kW
- Estrutura para qualquer tipo de montagem (em telhado plano, sobre telhado inclinado ou integrado)
- AL Perfil do colector e chapa traseira em alumínio
- Válvulas de enchimento e esgoto
- Válvula de segurança de 6 bar no circuito primário

O sistema é composto por 1 colector solar de alto rendimento VFK 135 D/VD e um depósito solar de 150 lts de capacidade.

O acumulador inclui uma única serpentina pelo que a sua aplicação mais comum são habitações de 3 a 4 utilizadores.

O sistema é fornecido com suportes de alumínio para qualquer tipo de cobertura: plana, inclinada ou para integração no telhado.



auroSTEP plus 150

Colector	N.º Painéis	Serpentinas	Tipo de Suporte	N.º de painéis VFK 135 D/VD	Depósito Acumulador		Módulo	Altura máx. colect./acum. (*)	Colector	Posição	Referência
					Modelo	Vol. (L)					
1.150 MFD	1	1		1	VIH S1 150/4 B	150	VMS 8D	8,5	VFK 135 D		0010018927
									VFK 135 VD		0010018930
1.150 MTD				1				8,5	VFK 135 D		0010018928
									VFK 135 VD		0010018931
1.150 MID				1				8,5	VFK 135 D		0010018929
									VFK 135 VD		0010018932

Para terraço · Para telhado inclinado · Para integração em telhado

(*) Todos os modelos são passíveis de incorporar o Kit bomba adicional para uma altura máxima de 12 m.
Bases para fixação sobre telhado inclinado não incluidas. Devem ser seleccionadas em função do tipo de telha.





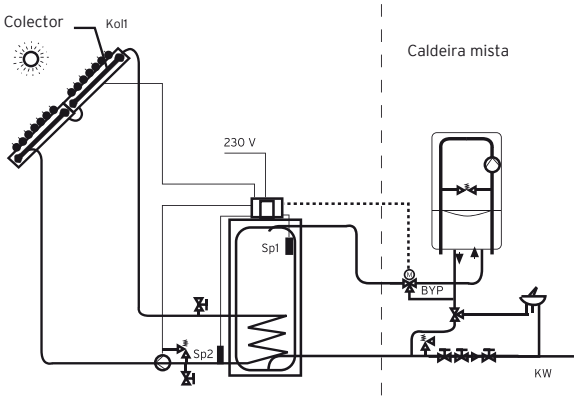
auroSTEP plus DB

250

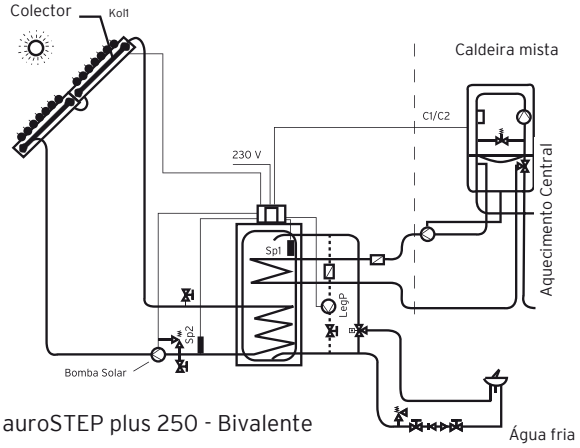
O sistema inclui:

- 1 ou 2 colectores solares de serpentina
- Regulação solar integrada
- Deposito acumulador solar
- Bomba solar de alta eficiência integrada
- 3 sondas de temperatura: para colector (Kol1) e 2 para o depósito (ida e retorno)*
- Resistência eléctrica opcional de 2,5kW
- Estrutura para qualquer tipo de montagem (em telhado plano, sobre telhado inclinado ou integrado)
- AL Perfil do colector e chapa traseira em alumínio
- Válvulas de enchimento e esgoto
- Válvula de segurança de 6 bar no circuito primário

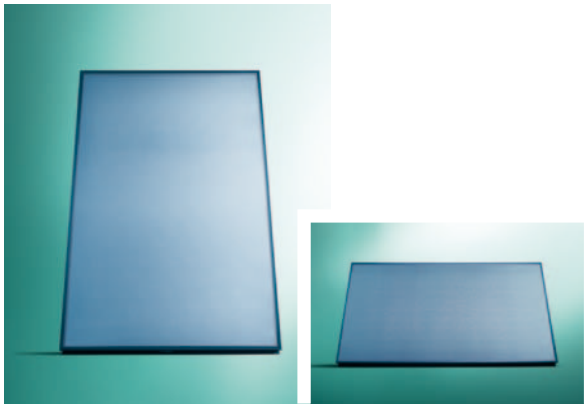
* No modelo dupla serpentina é fornecida mais uma sonda para a serpentina adicional.



auroSTEP plus 250 – Monovalente



auroSTEP plus 250 - Bivalente



Colector VFK 135 D/VD para toda a gama auroSTEP plus DB.

O sistema auroSTEP plus 250 DB composto por 1 ou 2 colectores solares de alto rendimento e 250 litros de acumulação constitui a solução ideal para moradias com 5 a 7 utilizadores.

No modelo auroSTEP plus 250 DB com dupla serpentina, a energia de apoio é controlada pela central solar, conseguindo-se desta forma o máximo rendimento e poupança.

O sistema é fornecido com suportes de alumínio para qualquer tipo de cobertura: plana, inclinada ou para integração no telhado.

E o sistema de montagem Plug & Play permite uma maior rapidez e facilidade na montagem.



Colector	N.º Painéis	Serpentinas	Tipo de Suporte	N.º de painéis VFK 135 VD	Depósito Acumulador		Módulo	Altura máx. colect./acum. (*)	Colector	Posição	Referência
					Modelo	Vol. (L)					
1.250 MFD								8,5	VFK 135 D		0010018933
									VFK 135 VD		0010018938
1.250 MTD				1	VIH S1 250/4 B	250	VMS 8D	8,5	VFK 135 D		0010018934
									VFK 135 VD		0010018940
1.250 MID								8,5	VFK 135 D		0010018936
									VFK 135 VD		0010018942
2.250 MFD								8,5	VFK 135 D		-
									VFK 135 VD		0010018939
2.250 MTD				2	VIH S1 250/4 B	250	VMS 8D	8,5	VFK 135 D		0010018935
									VFK 135 VD		0010018941
2.250 MID								8,5	VFK 135 D		0010018970
									VFK 135 VD		0010018972
2.250 DFD								8,5	VFK 135 D		-
									VFK 135 VD		0010018943
2.250 DTD				2	VIH S2 250\4 B	250	VMS 8D	8,5	VFK 135 D		0010018937
									VFK 135 VD		0010018944
2.250 DID								8,5	VFK 135 D		0010018971
									VFK 135 VD		0010018973

Para terraço Para telhado inclinado Para integração em telhado

(*) Todos os modelos são passíveis de incorporar o Kit bomba adicional para uma altura máxima de 12 m.
Bases para fixação sobre telhado inclinado não incluidas. Devem ser seleccionadas em função do tipo de telha.



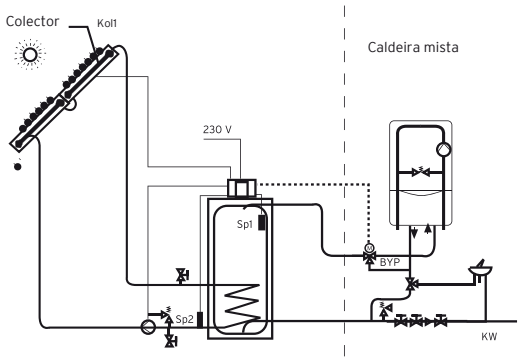
auroSTEP plus DB

350

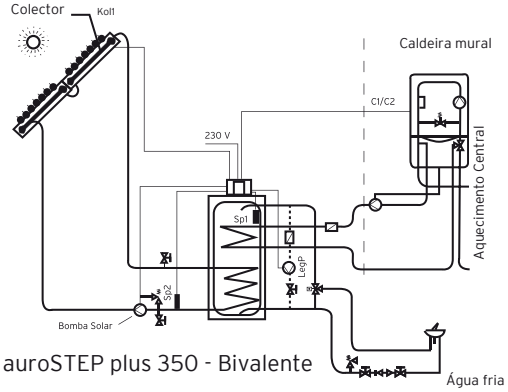
O sistema inclui:

- 2 ou 3 colectores solares de serpentina ((modelo VFK 135 D/VD)
- Regulação solar integrada
- Deposito acumulador solar
- Bomba solar integrada de alta eficiência
- 3 sondas de temperatura: para colector (Kol1) e 2 para o depósito (ida e retorno)*
- Resistência eléctrica opcional de 2,5kW
- Estrutura para qualquer tipo de montagem (em telhado plano, sobre telhado inclinado ou integrado)
- AL Perfil do colector e chapa traseira em alumínio
- Válvulas de enchimento e esgoto
- Válvula de segurança de 6 bar no circuito primário

* No modelo dupla serpentina é fornecida mais uma sonda para a serpentina adicional.



auroSTEP plus 350 - Monovalente



auroSTEP plus 350 - Bivalente

O sistema é composto por 2 ou 3 colectores solares de alto rendimento auroTHERM VFK 135 D/VD e um acumulador de 350 lts de capacidade pelo que a sua aplicação mais comum são pequenas instalações centralizadas ou instalações residenciais com grandes consumos.
O sistema é fornecido com suportes de alumínio para qualquer tipo de cobertura: plana, inclinada ou para integração no telhado.

Colector	N.º Painéis	Serpentinas	Tipo de Suporte	N.º de painéis VFK 135 D	Depósito Acumulador		Módulo	Altura máx. colect./acum. (*)	Colector	Posição	Referência
					Modelo	Vol. (L)					
2.350 MFD								8,5	VFK 135 D		-
									VFK 135 VD		0010018946
2.350 MTD				2	VIH S1 350/4 B	350	VMS 8D	8,5	VFK 135 D		-
									VFK 135 VD		0010018947
2.350 MID								8,5	VFK 135 D		0010018945
									VFK 135 VD		0010018948
3.350 MFD**								8,5	VFK 135 D		0010018985
									VFK 135 VD		0010018949
3.350 MTD**				3	VIH S1 350/4 B	350	VMS 8D	8,5	VFK 135 D		0010018984
									VFK 135 VD		0010018976
3.350 MID**								8,5	VFK 135 D		0010018986
									VFK 135 VD		0010018977

Para terraço | Para telhado inclinado | Para integração em telhado | (**) Para 3 colectores é obrigatório o uso da 2ª bomba.

Colector	N.º Painéis	Serpentinas	Tipo de Suporte	N.º de painéis VFK 135 D	Depósito Acumulador		Módulo	Altura máx. colect./acum. (*)	Colector	Posição	Referência
					Modelo	Vol. (L)					
2.350 DFD								8,5	VFK 135 D		-
									VFK 135 VD		0010018950
2.350 DTD				2	VIH S2 350/4 B	350	VMS 8D	8,5	VFK 135 D		0010018952
									VFK 135 VD		0010018951
2.350 DID								8,5	VFK 135 D		0010018987
									VFK 135 VD		0010018978
3.350 DFD**								8,5	VFK 135 D		-
									VFK 135 VD		0010018974
3.350 DTD**				3	VIH S2 350/4 B	350	VMS 8D	8,5	VFK 135 D		0010018988
									VFK 135 VD		0010018975
3.350 DID**								8,5	VFK 135 D		0010018989
									VFK 135 VD		0010018979

Para terraço Para telhado inclinado Para integração em telhado

(*) Todos os modelos são passíveis de incorporar o Kit bomba adicional para uma altura máxima de 12 m.
Bases para fixação sobre telhado inclinado não incluidas. Devem ser seleccionadas em função do tipo de telha.
(**) Para 3 colectores é obrigatório o uso da 2ª bomba.

Acessórios auroSTEP plus DB

Acessórios auroSTEP plus DB	Características	Referência
	Tubagem solar 2 em 1 com cabo para a sonda Diâmetro 10 mm Inclui 4 grampos de fixação Comprimento 10 m Comprimento 20 m	 302 359 302 360
	Bomba auroSTEP plus DB 150, 250 e 350 para passar de 8,5 a 12 m.	00 2020 4489
	Líquido solar Mistura anticongelante pronta para usar (-28 ºC) 20 l 10 l	 302 498 302 363
	Vaso de drenagem 12 lts Permite altura do sistema de 16 m. O vaso de drenagem é montado na tubagem de ida do coletor ao depósito. Nota: A pendente das tubagens entre os coletores e depósito não deve ser em ponto algum do percurso inferior a 4	302 362
	Racor curvo 10 mm Para a união em ângulo do coletor à tubagem	00 2001 2909
	Racor de passagem direita 10 mm Para a união da tubagem ao depósito	00 2002 5094
	Kit de resistência elétrica, constituído: · Aquecimento elétrico de apoio, 2,5 kW e 230 V · Válvula de 3 vias	00 2020 4487
	Kit de enchimento para o sistema auroSTEP plus DB	00 2020 4491
	Cabo de proteção contra legionela	00 2018 3366



auroSTEP plus
regulação



As instalações solares auroSTEP são reguladas por uma central solar integrada, comandada por um microprocessador. Com a central pode-se ajustar a temperatura máxima do acumulador bem como a temperatura mínima para o reaquecimento através da resistência eléctrica de imersão.

A central incorpora tanto a sonda do colector como as do acumulador.

Com o fim de obter o máximo rendimento do sistema, a central inclui vários programas:

- Entrada em funcionamento e paragem do sistema: em função do diferencial de temperatura entre o colector e acumulador.
- Temperatura máxima de acumulação: mediante a qual se limita a temperatura máxima a alcançar no acumulador, seja através da energia solar ou do sistema de apoio.
- Função de apoio: onde o regulador controla o sistema de apoio (caldeira ou resistência eléctrica), se necessário.
- Atraso no sistema de apoio: com o fim de aproveitar ao máximo a energia solar, esta função atrasa a entrada do sistema de apoio enquanto existe energia solar suficientepara continuar a aquecer o acumulador.
- Protecção anti-legionela: elimina a possibilidade de existência de legionela no acumulador.
- Função protecção da bomba: para evitar o bloqueio da bomba, a cada 23h a central coloca-a em funcionamento.
- Funções especiais e férias: com esta função o sistema entra em modo de poupança nos períodos de férias ou feriados pontuais.
- Função horária: através da qual se regulam até três períodos diários de funcionamento no sistema de apoio para aproveitar o máximo da instalação de energia solar e obter a maior poupança na energia de apoio.

Módulos solares	**VMS 8D**	VMS 8
Aplicação	**Drainback**	Pressurizado
Altura máxima	**até 8,5m**	-
Resistência eléctrica (2,5kW)	**Opcional**	Opcional
Potência da bomba solar	**≤ 70 W**	≤ 70 W
Alimentação	**220V, 50Hz**	220V, 50Hz
Tipo de proteção	**IPX1**	IPX1
Válvula de segurança integrada do circuito solar	**0,6MPa**	0,6MPa

colector solar DRAINBACK





O modelo auroTHERM VFK 135 D/VD é um colector solar de alto rendimento. Devido ao seu revestimento selectivo e isolamento em lã de rocha, garante um rendimento elevado, mesmo nos meses de inverno quando as condições climatéricas são mais desfavoráveis. A grande qualidade dos materiais assegura uma vida longa da instalação.

A sua concepção hidráulica em forma de serpentina com duas ligações hidráulicas na versão horizontal e quatro na versão vertical, torna-o ideal para instalações de recolha automática do fluido (drainback).

Dados técnicos do painel solar do sistema sistema auroSTEP plus		
Modelo do painel solar	**auroTHERM VFK 135 D**	**auroTHERM VFK 135 VD**
Descrição	Plano com cobertura: Estrutura de serpentina com 2 ligações. Posição horizontal	Plano com cobertura: Estrutura de serpentina com 2 ligações. Posição vertical
Código de certificação	NPS - 24008	NPS - 24008
Área bruta / Área de abertura	2,510 m^2 / 2,352 m^2	2,510 m^2 / 2,352 m^2
Dimensões (Comp. / Larg. / Esp.)	1.233 mm/2.033 mm/80 mm	2.033 mm/2.033 mm/80 mm
Rendimento óptico no	0,801	0,801
Coef. linear das perdas térmicas a1	3,761 W/(m^2K)	3,761 W/(m^2K)
Coef. quadrático das perdas térm. a2	0,012 W/(m^2k^2)	0,012 W/(m^2k^2)
Temperatura de estagnação To	175,9 ºC	175,9 ºC
Cobertura	3,2 mm vidro solar de segurança (τ=91%)	3,2 mm vidro solar de segurança (τ=91%)
Material da estrutura	Alumínio anodizado com caixilho escuro	Alumínio anodizado com caixilho escuro
Material da serpentina	Cobre soldado à lâmina absorsora	Cobre soldado à lâmina absorsora
Material do absorsor	Alumínio com revestimento altamente selectivo ε=5%/ α=95%	Alumínio com revestimento altamente selectivo ε=5%/ α=95%
Temperatura de estagnação	200 ºC	200 ºC
Isolamento posterior	40 mm de lã mineral λ=0,035 (W/m^2K)/ρ=55 kg/m^3	40 mm de lã mineral λ=0,035 (W/m^2K)/ρ=55 kg/m^3
Pressão máxima de funcionamento	10 bar	10 bar
Perda de carga*	250 mbar	250 mbar
Peso em vazio	37 kg	37 kg
Número de ligações e diâmetro	2 com Ø ext. 10 mm	2 com Ø ext. 10 mm

(*) Para o caudal recomendado (45 L/hm^2 = 105,84 L/h) e usando o líquido solar Vaillant como líquido de trabalho (propilenoglicol a 45%).

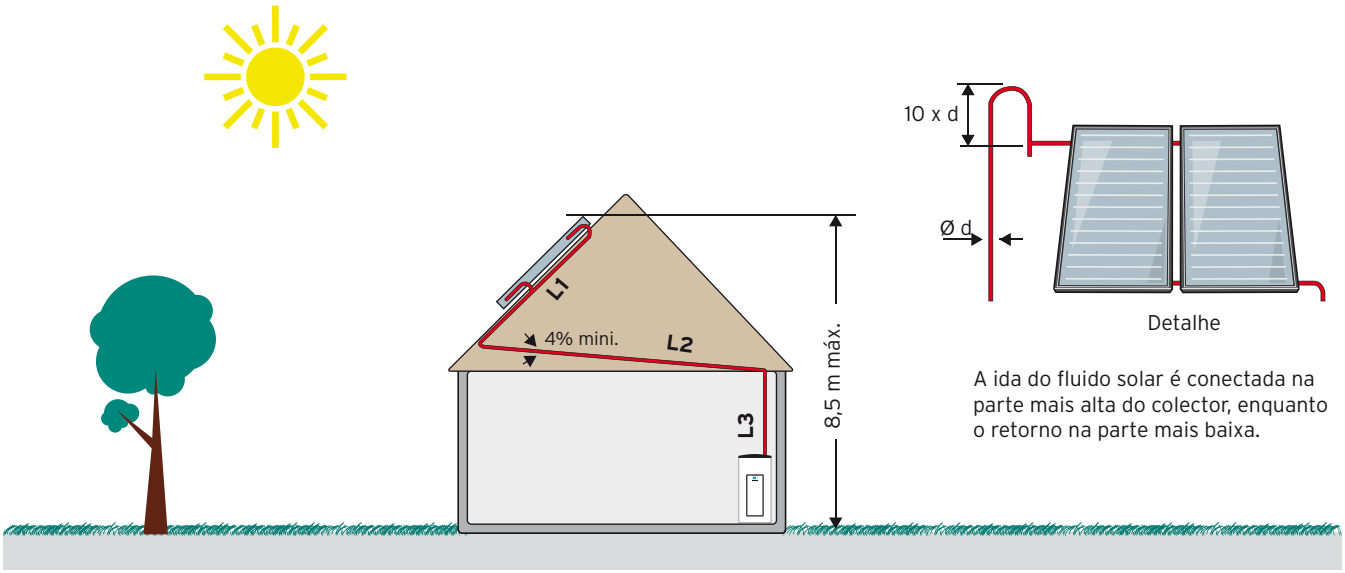
Sistemas Drainback

Recomendações de instalação

Com uma bomba a altura máxima possível é de 8,5metros.

O comprimento total das tubagens entre o colector e o acumulador não deve ultrapassar os 40m (por exemplo 20m de ida e 20m de retorno).

O grau de inclinação deve ser descendente entre o colector e o acumulador, de no minimo 4% (4 cm / m) e no máximo 45% de modo a garantir um caudal de fluido solar suficiente.

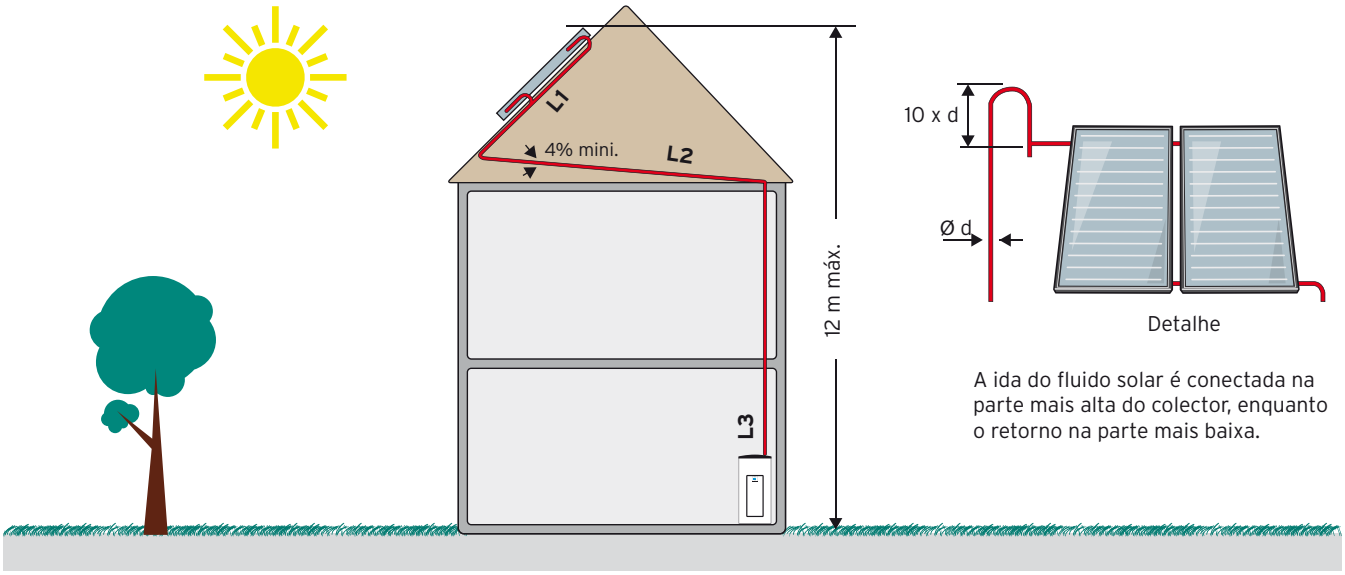


Instalação - Características

Com uma segunda bomba a altura máxima possível é de 12 metros.

O comprimento total das tubagens entre o colector e o acumulador não deve ultrapassar os 40m (por exemplo 20m de ida e 20m de retorno).

O grau de inclinação deve ser descendente entre o colector e O acumulador, de no minimo 4% (4 cm / m) e no máximo 45% de modo a garantir um caudal de fluido solar suficiente.



Instalação - Características

auroSTEP plus PR

o convencional que surpreende!





auroSTEP plus PR

O novo sistema solar auroSTEP plus pressurizado é um sistema projectado para a produção de água quente através da energia solar de plataforma modular e maior flexibilidade no momento da sua instalação e utilização.

O acumulador em combinação com o módulo solar, inclui todos elementos necessários para o seu funcionamento: regulação, bomba de alta eficiência, grupo de segurança e elementos de ligação.

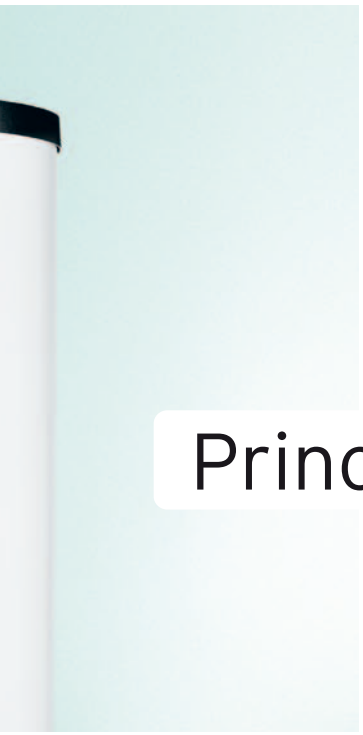
Adicionalmente o sistema inclui os suportes para cada tipo de instalação a que lhe corresponde, coletores e vaso de expansão solar.

A tecnologia solar pressurizada é tradicionalmente a mais popular no mercado, reconhecida, e de segurança reforçada devido à integração de fábrica dos componentes de segurança (ex. válvula de segurança de 6 bar e vaso de expansão solar) no sistema.

Características:

- Um sistema robusto que lhe permitirá obter com o maior conforto uma produção de água quente sanitária de forma fiável.
- Instalação rápida, simples e segura. Todos os componentes estão integrados no sistema diminuindo assim a possibilidade de fugas bem como o tempo e a complexidade da montagem.
- Integra-se perfeitamente tanto em coberturas planas como em inclinadas.
- Máxima eficácia de cada um dos elementos que compõem sistema.
- Montagem através de sistema Plug & Play, que reduz ao mínimo o tempo de montagem.
- O sistema incorpora bombas de alta eficiência o que se traduz num consumo eléctrico mínimo.

auroSTEP plus PR



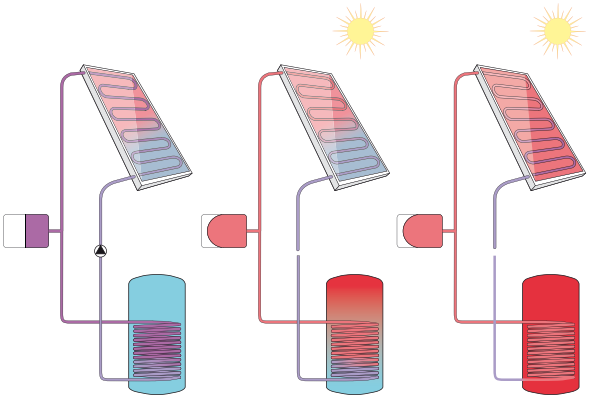


Princípio de funcionamento

O auroSTEP plus PR é o sistema solar pressurizado compacto concebido pela Vaillant de forma a poder ter sempre água quente disponível de forma eficiente e económica.

O fluido solar circulando entre o colector e a serpentina, num circuito pressurizado, funciona como meio de transferência do calor absorvido do sol para o acumulador, proporcionando uma alta eficiência energética na produção de água quente.

E se o sol naquele dia não for suficiente para fornecer o calor necessário, graças ao inteligente módulo hidráulico você pode ativar um sistema de aquecimento auxiliar (por exemplo caldeira mista Vaillant). Que sendo instalado no acumulador solar (apenas nos modelos de dupla serpentina) permite que nunca lhe falte a água quente.



Nomenclatura auroSTEP plus PR:

1.150 MFP				
1.	150	M / D	F / T / I	P
Número de colectores	Volume do acumulador	Mono ou dupla serpentina	Terraço, telhado inclinado ou integração em telhado	Pressurizado

auroSTEP plus PR

150



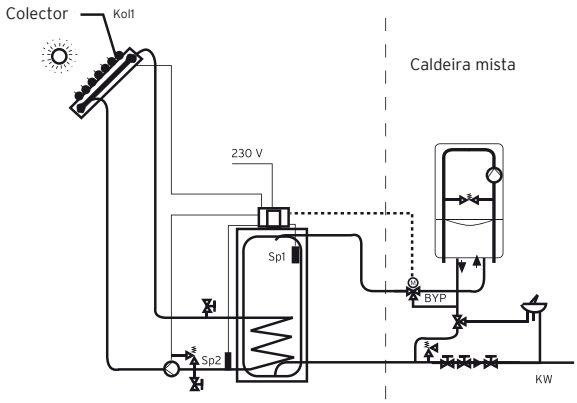
O sistema inclui:

- 1 colector solar de serpentina (modelo VFK 125)
- Regulação solar integrada
- Depósito acumulador solar
- Bomba solar de alta eficiência integrada
- 3 sondas de temperatura: para colector (Kol1) e 2 para o depósito (ida e retorno)
- Resistência eléctrica opcional de 2,5kW
- Estrutura para qualquer tipo de montagem (em telhado plano, sobre telhado inclinado ou integrado)
- AL Perfil do colector e chapa traseira em alumínio
- Válvulas de enchimento e esgoto
- Válvula de segurança de 6 bar no circuito primário

O sistema é composto por 1 colector solar de alto rendimento VFK 125 e um depósito solar de 150 lts de capacidade.

O acumulador inclui uma única serpentina pelo que a sua aplicação mais comum são habitações de 3 a 4 utilizadores.

O sistema é fornecido com suportes de alumínio para qualquer tipo de cobertura: plana, inclinada (selecionar o tipo de fixação ao telhado, em função do tipo de telha)ou para integração no telhado.



auroSTEP plus 150

Colector	N.º Painéis	Serpentinas	Tipo de Suporte	N.º de painéis VFK 125	Depósito Acumulador		Referência
					Modelo	Vol. (L)	
1.150 MFP				1			0010018954
1.150 MTP				1	VIH S1 150/4 B	150	0010018955
1.150 MIP				1			0010018956

Para terraço Para telhado inclinado Para integração em telhado





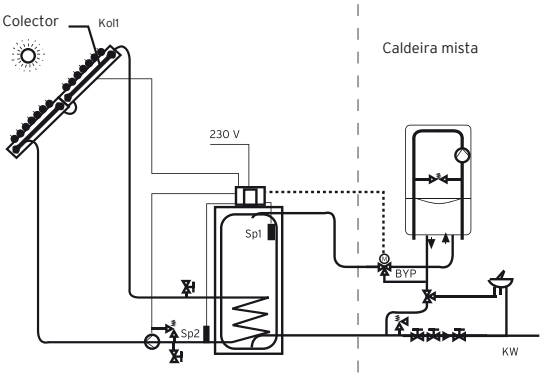
auroSTEP plus PR

250

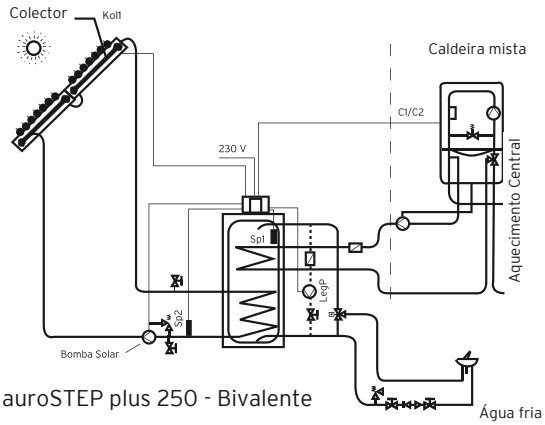
O sistema inclui:

- 1 ou 2 colectores solares de serpentina (modelo VFK 125)
- Regulação solar integrada
- Deposito acumulador solar
- Bomba solar de alta eficiência integrada
- 3 sondas de temperatura: para colector (Koll) e 2 para o depósito (ida e retorno)*
- Resistência eléctrica opcional de 2,5kW
- Estrutura para qualquer tipo de montagem (em telhado plano, sobre telhado inclinado ou integrado)
- AL Perfil do colector e chapa traseira em alumínio
- Válvulas de enchimento e esgoto
- Válvula de segurança de 6 bar no circuito primário

* No modelo dupla serpentina é fornecida mais uma sonda para a serpentina adicional.



auroSTEP plus 250 – Monovalente



auroSTEP plus 250 - Bivalente

O sistema auroSTEP plus 250 PR composto por 1 ou 2 colectores solares de alto rendimento e 250 litros de acumulação constitui a solução ideal para moradias com 5 a 7 utilizadores.

No modelo auroSTEP plus 250 PR com dupla serpentina, a energia de apoio é controlada pela central solar, conseguindo-se desta forma o máximo rendimento e poupança.

O sistema é fornecido com suportes de alumínio para qualquer tipo de cobertura: plana, inclinada (selecionar o tipo de fixação ao telhado, em função do tipo de telha) ou para integração no telhado. E o sistema de montagem Plug & Play permite uma maior rapidez e facilidade na montagem.

Colector	N.º Painéis	Serpentinas	Tipo de Suporte	N.º de painéis VFK 125	Depósito Acumulador		Referência
					Modelo	Vol. (L)	
1.250 MFP 1.250 MTP 1.250 MIP				1	VIH S1 250/4 B	250	0010018957 0010018959 0010018961
2.250 MFP 2.250 MTP 2.250 MIP				2	VIH S1 250/4 B	250	0010018958 0010018960 0010018991
2.250 DFP 2.250 DTP 2.250 DIP				2	VIH S2 250/4 B	250	0010018962 0010018963 0010018992

Para terraço Para telhado inclinado Para integração em telhado



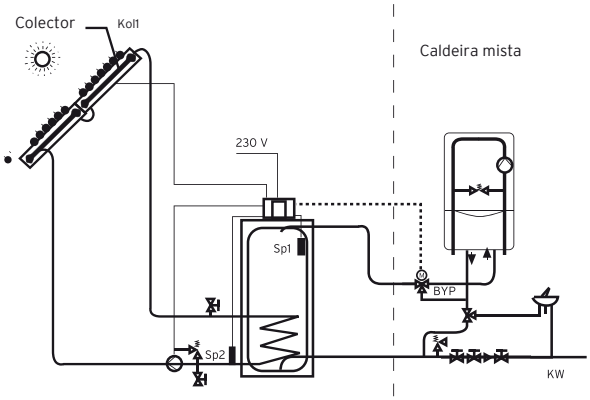
auroSTEP plus PR

350

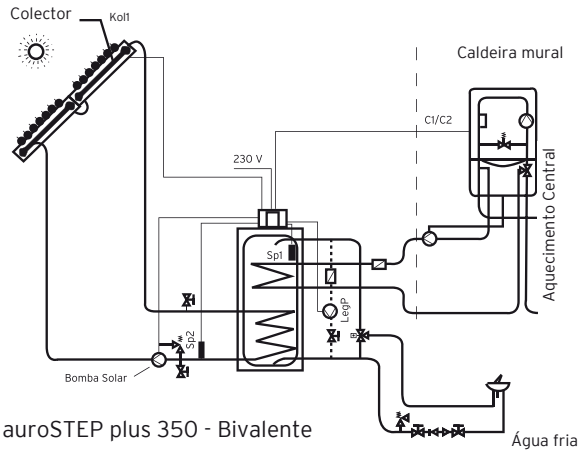
O sistema inclui:

- 2 ou 3 colectores solares de serpentina (modelo VFK 125)
- Regulação solar integrada
- Deposito acumulador solar
- Bomba solar de alta eficiência integrada
- 3 sondas de temperatura: para colector (Kol1) e 2 para o depósito (ida e retorno)*
- Resistência eléctrica opcional de 2,5kW
- Estrutura para qualquer tipo de montagem (em telhado plano, sobre telhado inclinado ou integrado)
- Perfil do colector e chapa traseira em alumínio
- Válvulas de enchimento e esgoto
- Válvula de segurança de 6 bar no circuito primário

* No modelo dupla serpentina é fornecida mais uma sonda para a serpentina adicional.



auroSTEP plus 350 - Monovalente



auroSTEP plus 350 - Bivalente

O sistema é composto por 2 ou 3 colectores solares de alto rendimento auroTHERM VFK 125 e um acumulador de 350 lts de capacidade pelo que a sua instalações residencias aplicação mais comum são pequenas instalações centralizadas ou com grandes consumos.

O sistema é fornecido com suportes de alumínio para qualquer tipo de cobertura: plana, inclinada (selecionar o tipo de fixação ao telhado, em função do tipo de telha) ou para integração no telhado.

Colector	N.º Painéis	Serpentinas	Tipo de Suporte	N.º de painéis VFK 125	Depósito Acumulador		Referência
					Modelo	Vol. (L)	
2.350 MFP 2.350 MTP 2.350 MIP				2	VIH S1 350/4 B	395	0010018964 0010018966 0010018966
3.350 MFP 3.350 MTP 3.350 MIP				3	VIH S1 350/4 B	395	0010018965 0010018967 0010018994
2.350 DFP 2.350 DTP 2.350 DIP				2	VIH S2 350/4 B	395	0010018968 0010018969 0010018995
3.350 DFP 3.350 DTP 3.350 DIP				3	VIH S2 350/4 B	395	0010018997 0010018998 0010018996

Para terraço Para telhado inclinado Para integração em telhado

Coletor solar para sistemas pressurizados

auroTHERM

Os coletores auroTHERM estão projetados para as instalações em que se pretenda uma elevada poupança e rendimento.
Graças ao seu desenho hidráulico, podem trabalhar com caudal alto ou reduzido.
A sua construção em alumínio de cor escura e a sua pequena espessura permitem uma ótima integração.


VFK 125

Características

Coletor solar seletivo de elevado rendimento
Superfície de vidro homogénea
Vidro solar de segurança de 3,2 mm
Estrutura de serpentina de 4 tomadas
Soldadura laser
Moldura de alumínio anodizado
Sistema de montagem para telhado, terraço e integrado
Versões para montagem vertical e horizontal
Funcionamento Low-flow e High-flow
Ligação em bateria até 12 coletores
(retorno invertido) ou 5 (ida e retorno pelo mesmo lado)
Para sistemas de AQS e apoio a aquecimento solar

Características	Unidades	Modelo de coletor		
		VFK 125*	VFK 145 V**	VFK 145 H**
Tipo de coletor		Plano, com 4 tomadas		
Tipo absorvedor		Serpentina, tratamento seletivo		
Área bruta	m^2	2,51		
Área de abertura	m^2	2,35		
Dimensões	m	2,033 x 1,233 x 80		
Coef. Transmissão do vidro t		**88**	91	91
Coef. absorção do absorvedor a		**90**	95	95
Coef. emissão do absorvedor v		**10**	5	5
Temperatura de estagnação	ºC	**175**	171	171
Rendimiento h0 (segundo EN 12975)		**75**	80	80
Coef. de rendimento K1	W/m^2K	**3,93**	2,41	3,32
Coef. de rendimento K2	W/m^2K^2	**0,018**	0,049	0,023
Referência		**00 1001 5517**	00 1000 4455	00 1000 4457

* Fornecido com o sistema auroSTEP plus PR.
** Opcionais para substituir o colector VKF 125, em caso de alteração poderão ser necessários acessórios adicionais.



Os acumuladores VIH S utilizam-se como depósitos acumuladores solares de aquecimento indirecto para o fornecimento de água quente sanitária por aquecimento solar. Graças à grande superfície de permuta da serpentina interna incluída e do seu design inteligente, possuem uma grande capacidade de permuta.

Para garantir uma elevada durabilidade, os acumuladores estão protegidos internamente com dupla camada de esmalte. Para a sua proteção contra a corrosão, cada um dos acumuladores incorpora um ânodo de proteção em magnésio.

Foram concebidos com três capacidades, 150, 250 e 350 lts, de forma a dar resposta às necessidades de água quente sanitária. Em cada um dos acumuladores, vem integrado o módulo solar, aonde se encontram instalados os restantes componentes necessários para uma instalação solar. O VMS 8 para o auroSTEP plus PR e o VMS 8D para o auroSTEP plus DB.

Tanto a parte frontal como a parte superior foram desenhadas de forma a obter uma melhor integração estética.

auroSTEP plus

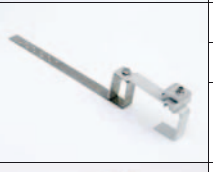
Acumulador solar VIH S

Dados técnicos dos acumuladores solares auroSTEP plus						
Modelo do acumulador		VIH S1 150/4B	VIH S1 250/4 B	VIH S2 250/4B	VIH S1 350/4 B	VIH S2 350/4 B
Capacidade		150 lts	250 lts	250 lts	350 lts	350 lts
Peso em vazio (com isolamento e embalagem)		110 kg	140 kg	142 kg	210 kg	225 kg
Temperatura máxima no acumulador		90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Pressão máxima de serviço		10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Dimensões	Diâmetro:	600 mm	600 mm	600 mm	700 mm	700 mm
	Altura:	1065 mm	1540 mm	1540 mm	1693 mm	1693 mm
Superfície da serpentina solar:		1,3 m²	1,3 m²	1,3 m²	1,6 m²	1,6 m²
Superfície da serpentina de apoio:				0,8 m²*		0,8 m²
Temperatura máxima da serpentina solar:		110 °C	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Diâmetro ligações da água fria e quente:		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Diâmetro ligações do circuito solar		10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

E porque a segurança é prioritária, a Vaillant disponibiliza para uma instalação segura e integra, os acessórios de fixação dos colectores adequados a qualquer tipo de instalação, com a qualidade da engenharia Alemã.

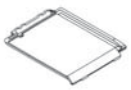
Fixações para telhado inclinado - DB e PR



Tipo de telha	Tipo de suporte	nº de coletores	Referência
		1	00 1001 0366
		2	00 1001 0369
		3	00 1001 0372
		1	00 1001 0367
		2	00 1001 0370
		3	00 1001 0373
		1	00 1001 0368
		2	00 1001 0371
		3	00 1001 0374

Fixações para filas de coletores sobre telhado inclinado, colectores verticais - DB e PR



Tipo de telha	Tipo de suporte	Referência
		00 2005 5174
		00 2005 5184
		00 2005 9897

Estrutura Pro, suporte em alumínio anodizado 20º / 30º / 40º / 45º
(não adaptável a outros ângulos)
Deve-se selecionar tantas referências de suportes como o número de colectores.



Aproveite com Vaillant

da tecnologia solar mais avançada

Vaillant Group International GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ Germany ▮ 42859 Remscheid
Phone: +49 2191 18-0 ▮ Fax: +49 2191 18- 3090
info@vaillant.pt ▮ www.vaillant.pt

O seu fornecedor de produtos Vaillant:

A Vaillant não assume nenhuma responsabilidade nos possíveis erros presentes neste catálogo, reservando-se ao direito de realizar em qualquer momento e sem pré-aviso modificações que considere oportunas, tanto por razões técnicas como comerciais. A disponibilidade dos aparelhos será sempre confirmada pela Vaillant. A presença neste catalogo não implica a disponibilidade imediata do mesmo.

VAI_Ctg_auroSTEPplus DB PR_NxC_1898_ABR2017_P10