

Coletor Solar de Piscina

Qualidade:

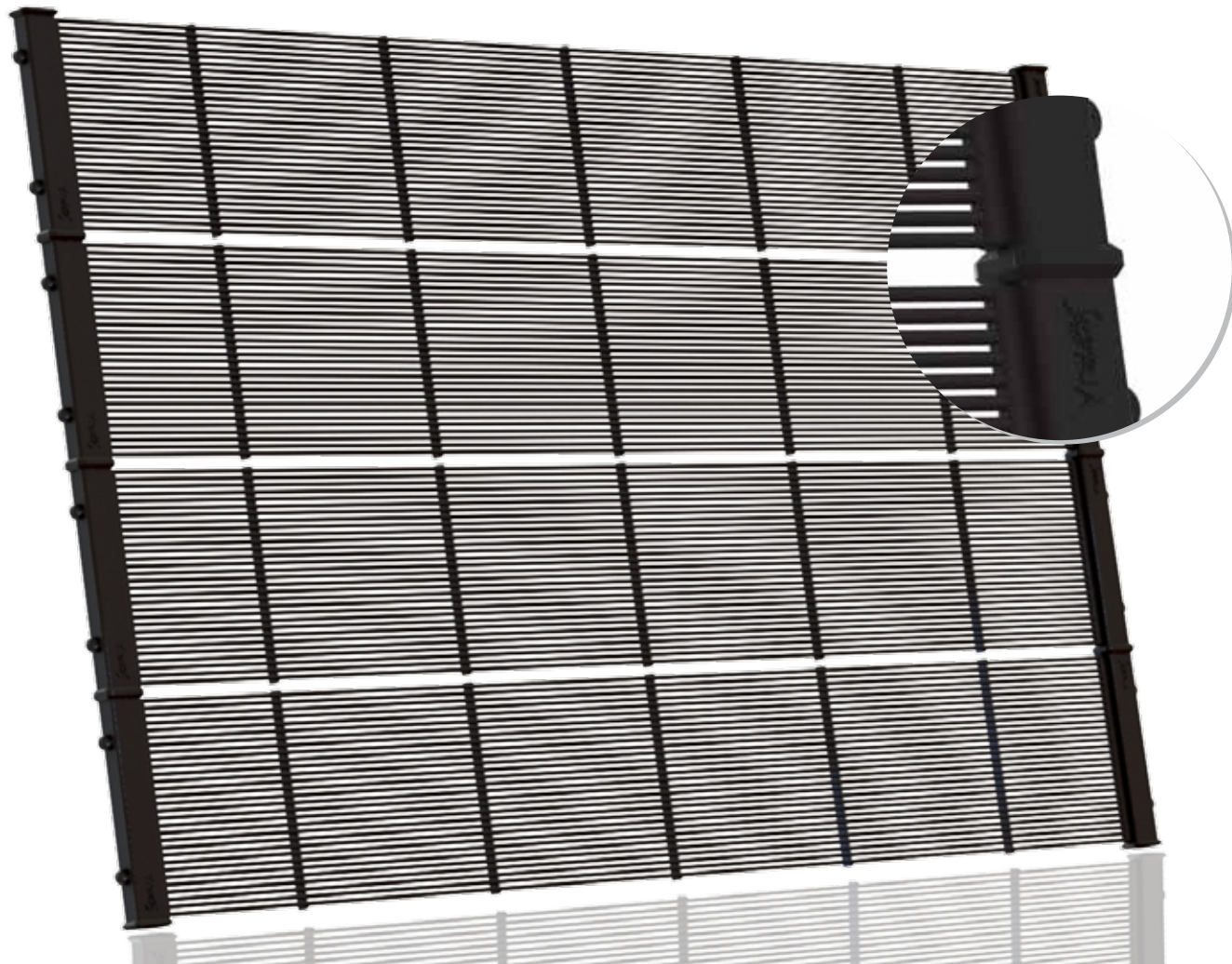
Matéria-prima virgem com aditivos e protetores para polimeros.

Garantia:

10 anos de garantia nos coletores Solares.

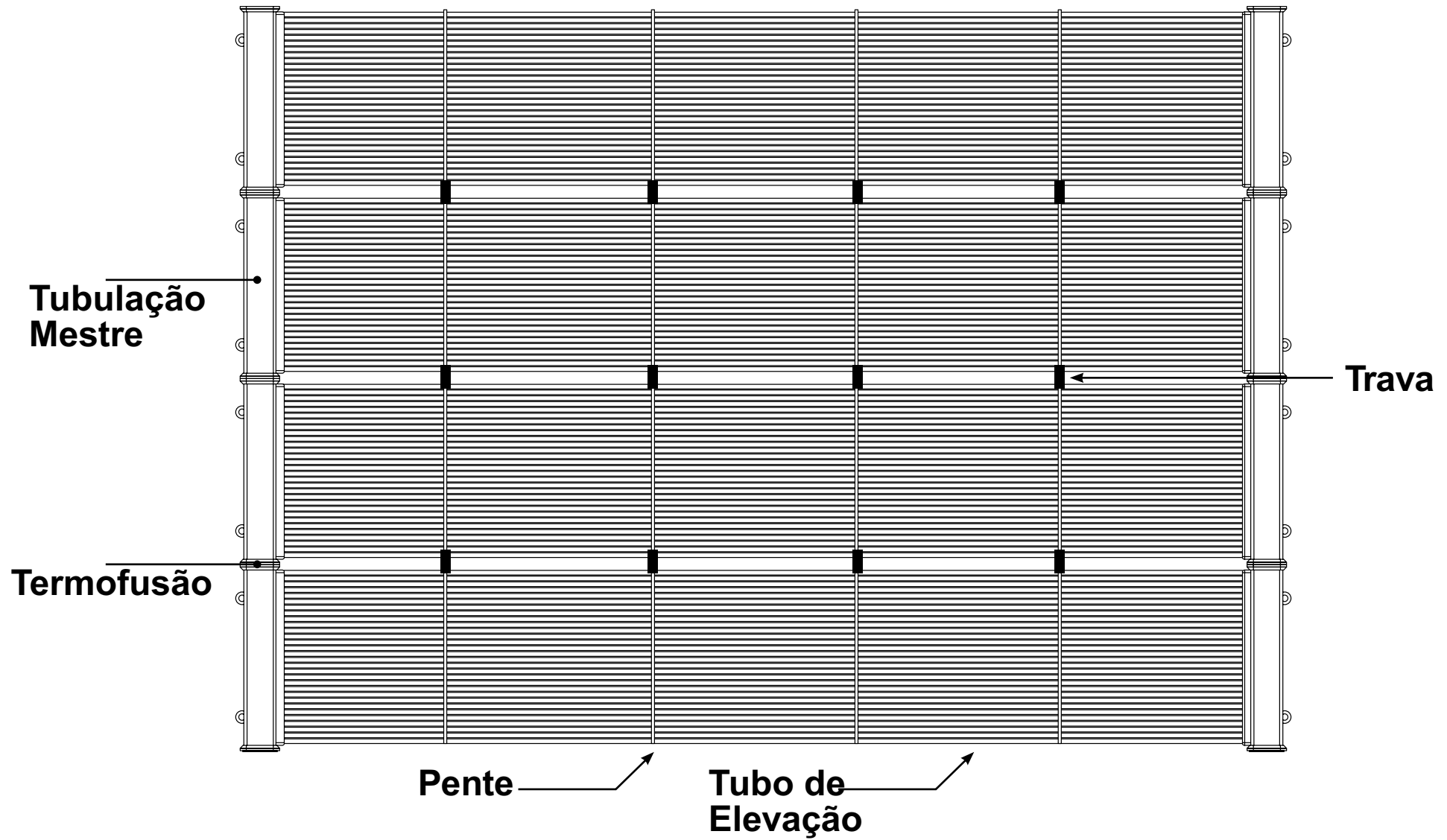
Inovação:

Matéria-prima e aditivos utilizados



PRODUTO

Coletor Solar Piscina - Características Construtivas

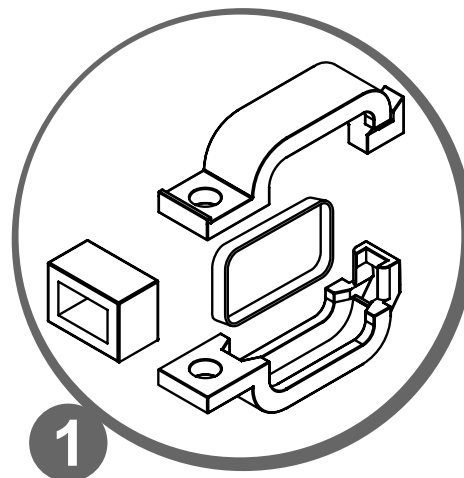


Modelo	Coletor Solar			
Características Construtivas				
Matéria-Prima	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno
Pigmento	Preto Fosco	Preto Fosco	Preto Fosco	Preto Fosco
Números de Tubos	160	160	160	160
Entrada/Saída	40X20mm	40X20mm	40X20mm	40X20mm
Pressão de Trabalho	40MCA	40MCA	40MCA	40MCA
Dimensões*				
Comprimento	2,0m	3,0m	4,0m	5,0m
Largura	1,2m	1,2m	1,2m	1,2m
Espessura	0,06m	0,06m	0,06m	0,06m
Peso				
Vazio	6Kg	9,2Kg	11,67Kg	14,14Kg
Cheio	12,2Kg	16,7Kg	21,7Kg	26,14Kg

KIT DE INSTALAÇÃO

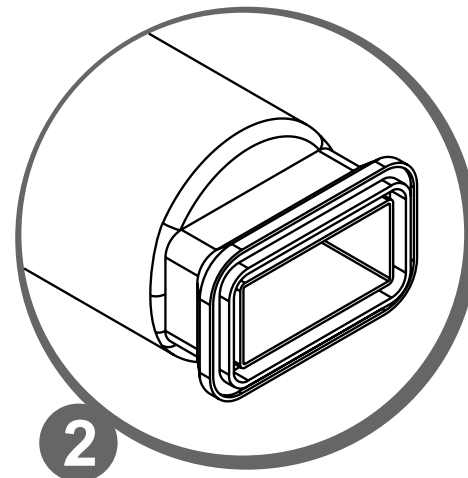
1- Abraçadeira

A abraçadeira tem a função de vedar e unir um coletor a outro ou a uma conexão.



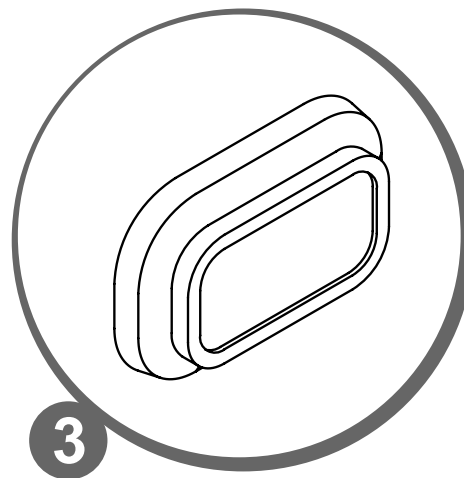
2. Adaptador

Conexão utilizada para unir o coletor a tubulações de alimentação, retorno e interligação de baterias.



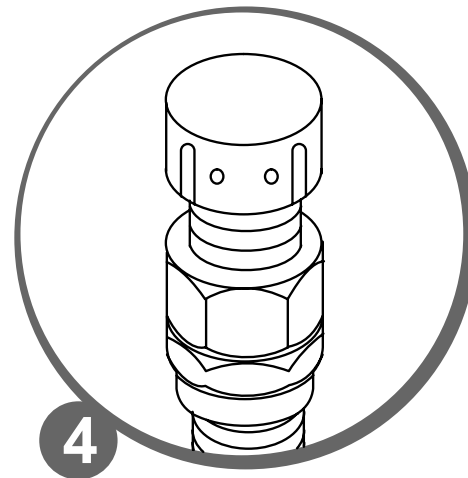
3. Tampão

Utilizado para vedar a tubulação mestre do coletor solar.



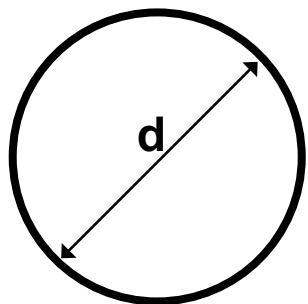
4. Válvula quebra vácuo

A válvula quebra vácuo permite a entrada de ar no sistema evitando pressão negativa.



DIMENSIONAMENTO DOS COLETORES

Calcular área da piscina



Piscina Redonda

$$A = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \text{ ou } A = \pi \cdot r^2$$

d = diâmetro

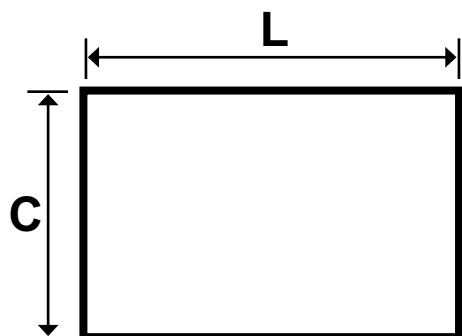
r = raio

$\pi = 3,14$

Exemplo:

Diâmetro 5 metros

$$A = \frac{5 \times 5 \times 3,14}{4}$$



Piscina Retangular

$$A = L \times C$$

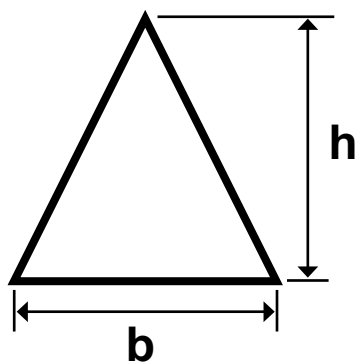
L = lateral 1
C = lateral 2

Exemplo:

5x8 metros

A=5x8

A=40 m²



Piscina Triangular

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

b = base
h = altura

Exemplo:

b=3 metros

h=6 metros

$$A = \frac{3 \times 6}{2} \quad A = 9 \text{ m}^2$$

Obs: Caso a piscina possua forma irregular divida a mesma em formas geométricas já conhecidas.
Trabalhar sempre com as medidas em metros.

DIMENSIONAMENTO DOS COLETORES

Relação de Área:

Área coletora necessária para repor as perdas térmicas diárias da piscina.

Para tornar mais prático o dimensionamento «recomendado» dos coletores formulou-se a tabela abaixo com os fatores de dimensão em % de acordo com a região

Relação de Área Recomendada		Clima							
		Muito Quente		Quente		Frio		Muito Frio	
		Piscinas							
Aplicação	Temperatura	Fechada	Aberta	Fechada	Aberta	Fechada	Aberta	Fechada	Aberta
Clubes	28° C a 30° C	0.70	0.80	0.80	0.90	1.00	1.10	1.10	1.20
Residências e Academias	30° C a 32° C	0.80	0.90	0.90	1.00	1.10	1.20	1.20	1.30
Exemplos de referência quanto às variações climatológicas		Cuiabá, Campo Grande, Foraleza, Recife, etc.		Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Uberaba, etc		São Paulo, Florianópolis, Poços de Caldas, Londrina		Campos do Jordão, Curitiba, Porto Alegre, Serra Gaucha, etc	

Obs.: Tabela válida para dimensionamento de sistemas de até 100 metros quadrado

DIMENSIONAMENTO DOS COLETORES

Nº de coletores: Nº de coletores necessários para repor as perdas térmicas diárias da piscina.

$$\text{Nº de coletores} = \frac{\text{Área Piscina} \times \text{Relação de Área}}{\text{Área do Coletor Utilizado}}$$

Exemplo:

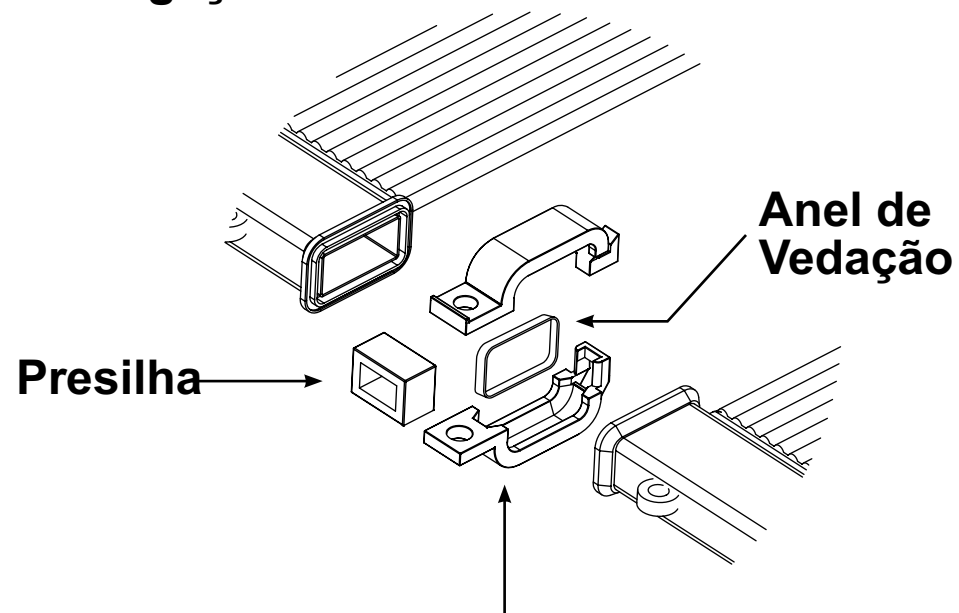
Para uma piscina residencial, com área de 32m², instalada em região de clima quente, sem cobertura (aberta), utilizando-se coletores Medindo 4 x 1,20m instalados voltados para o norte. Calcula-se:

Área do coletor utilizado= 4,8m²
Área da piscina a ser aquecida= 32m²
Relação de área conforme tabela= 1,00

$$\text{Nº de Coletores} = \frac{32 \times 1.00}{4,8}$$

$$\text{Nº de Coletores} = 6.666\dots$$
$$\text{Nº de Coletores} = 7$$

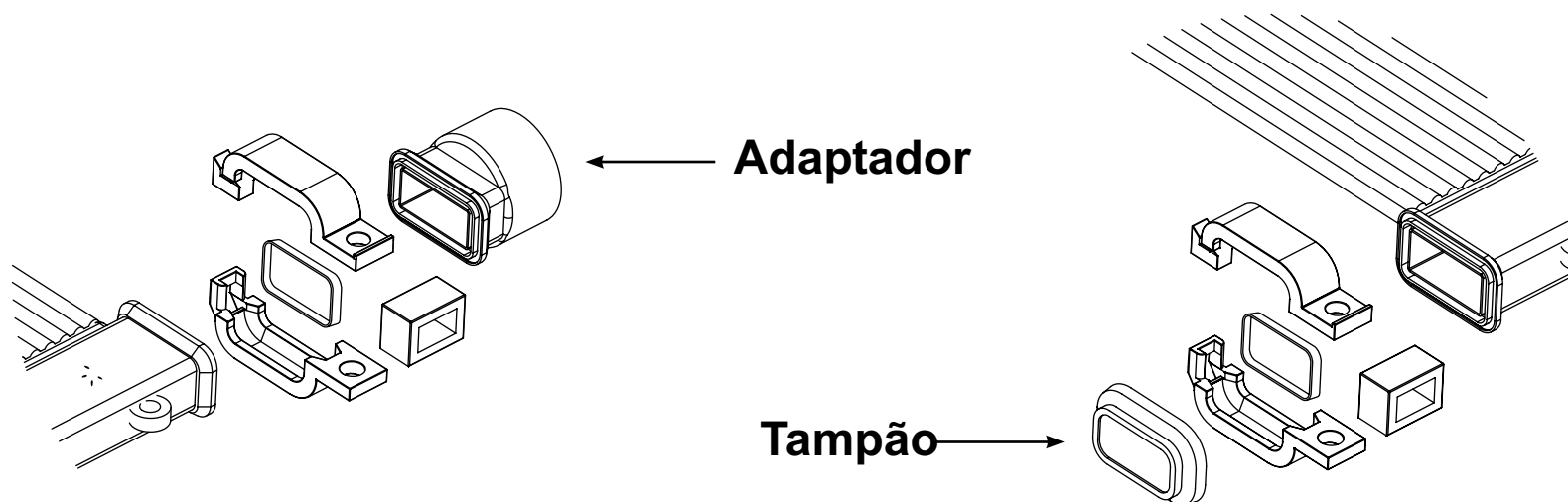
- interligação hidráulica entre coletores solares



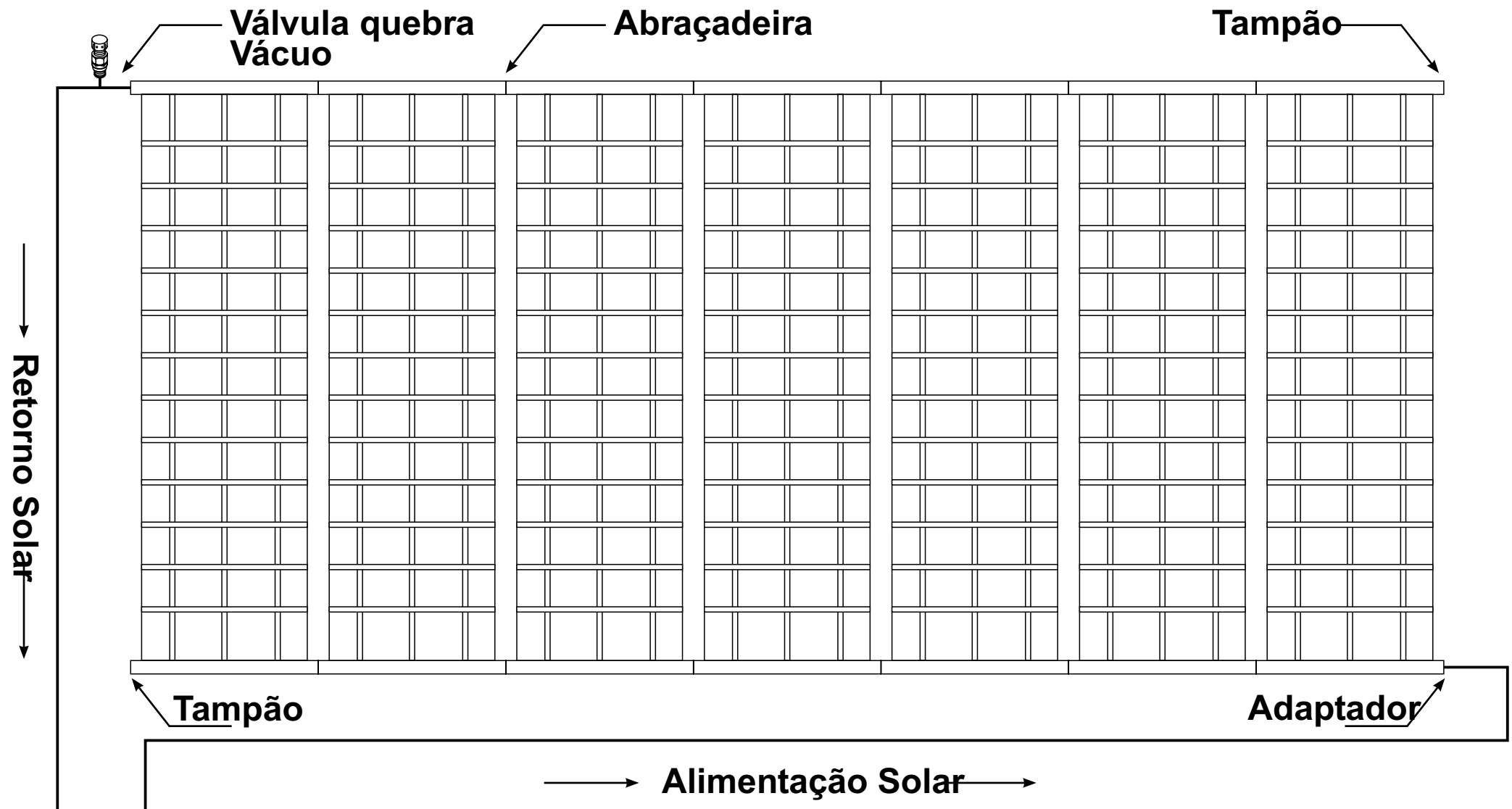
- Instalação do adaptador

Abraçadeira

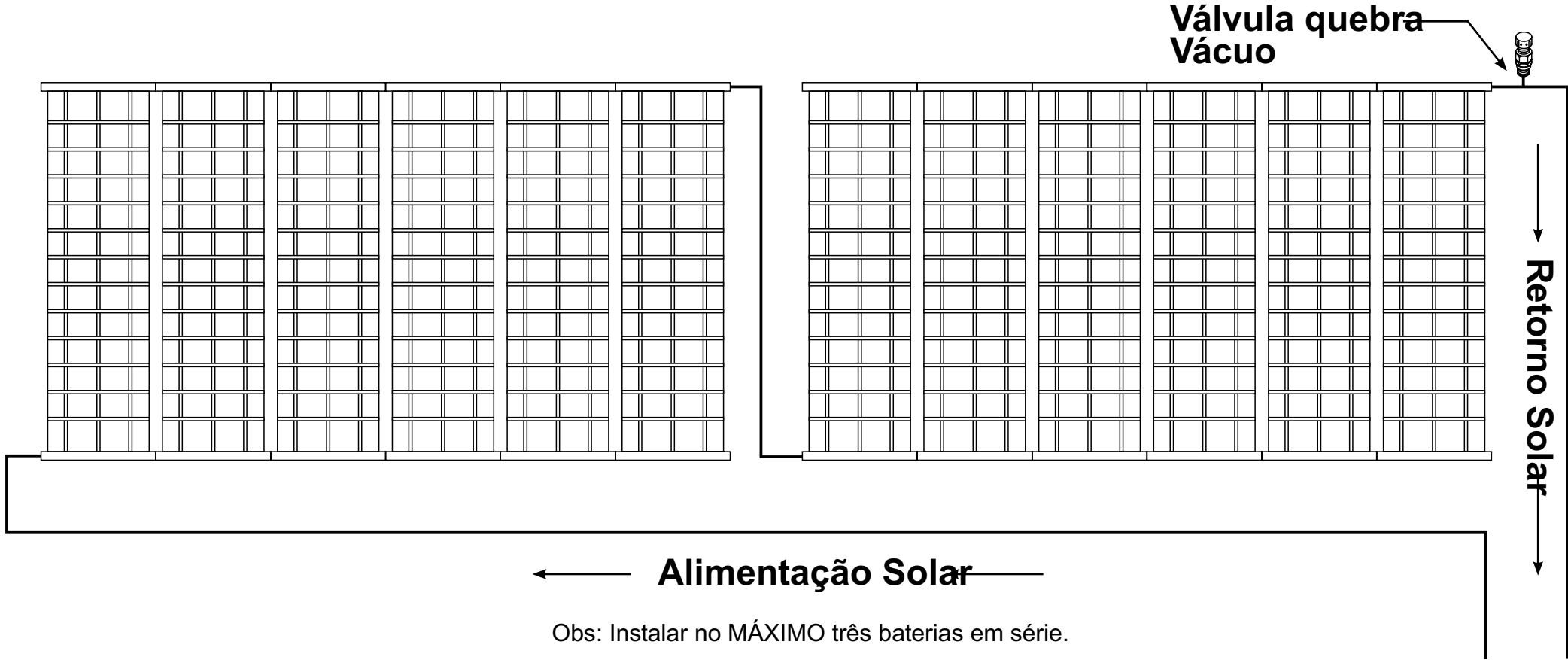
- Instalação do Tampão



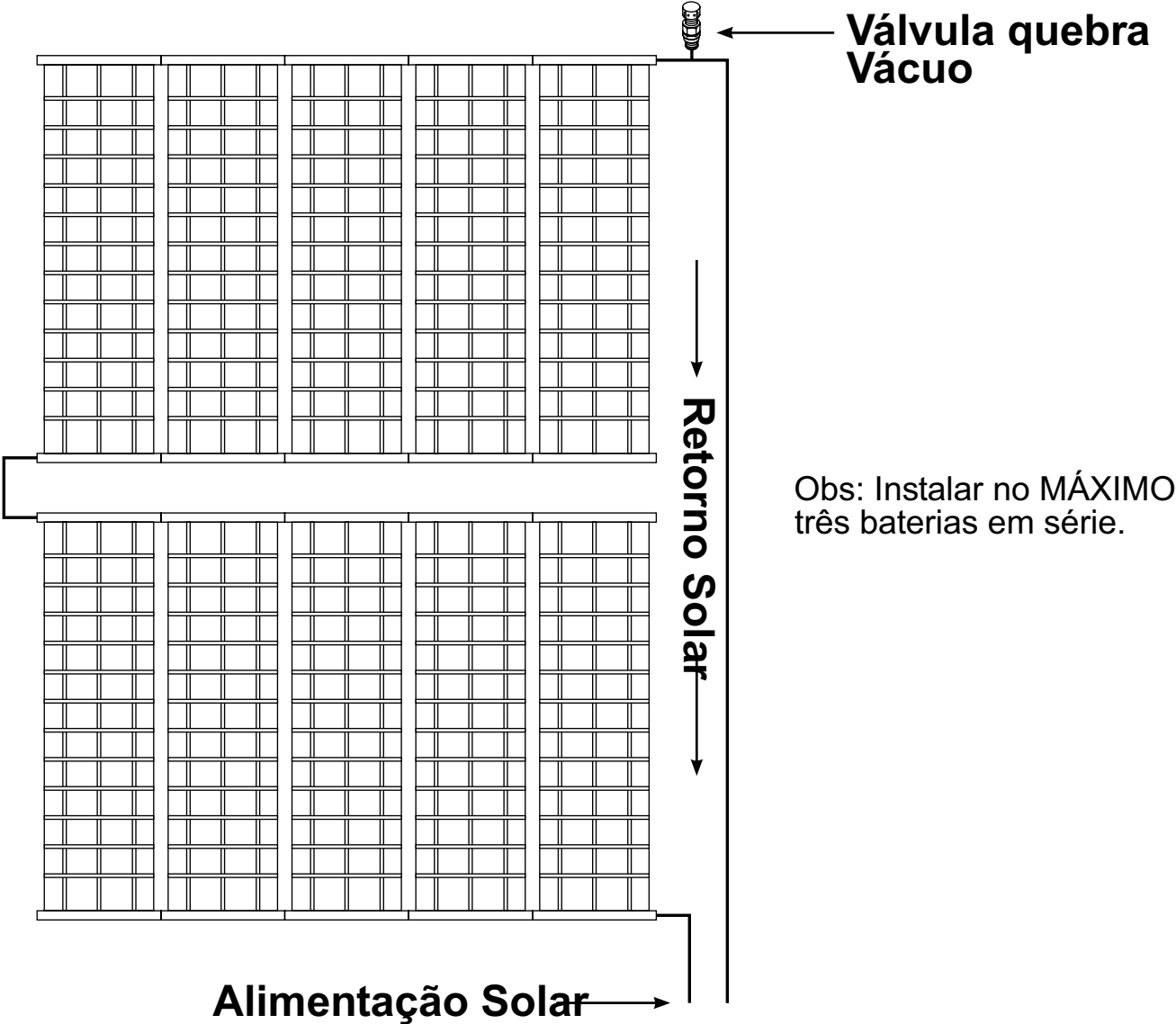
Interligação hidráulica entre bateria de coletores - Tipo: Bateria Única



Interligação hidráulica entre bateria de coletores - Tipo: Baterias de Coletores interligadas em série.

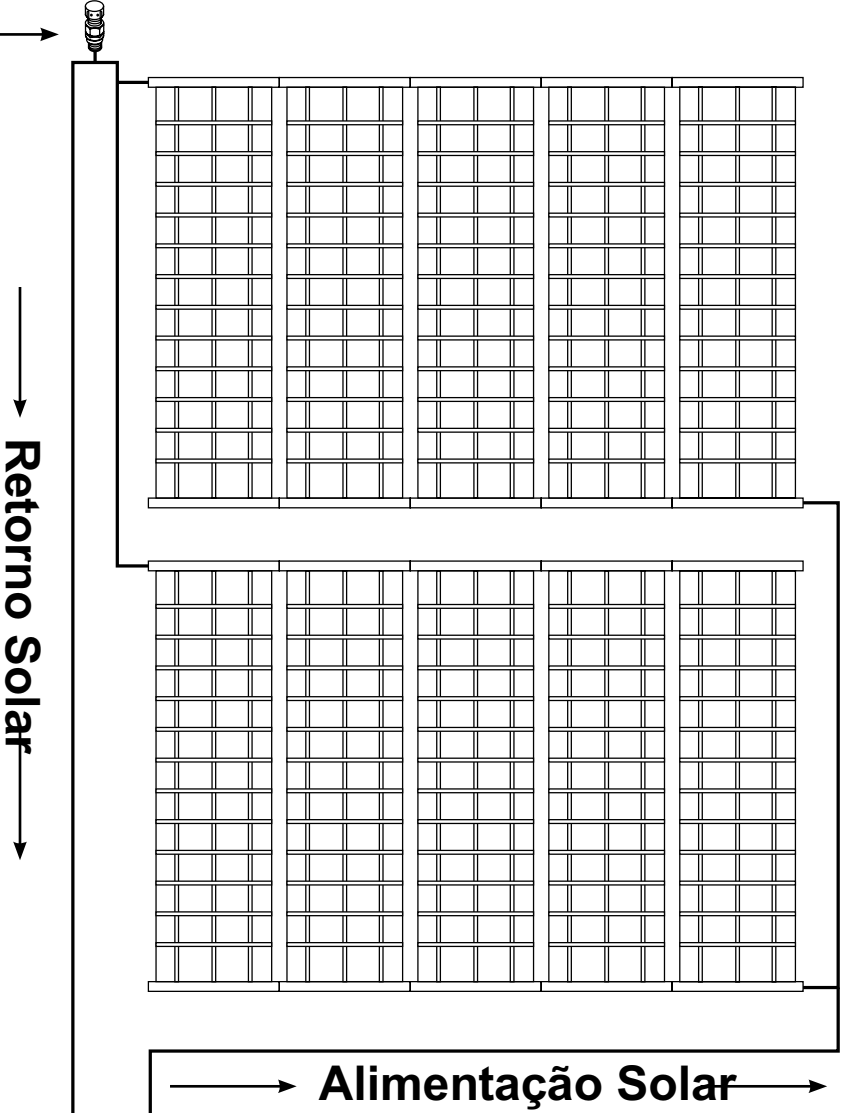


Interligação hidráulica entre bateria de coletores - Tipo: Baterias de coletores interligadas em série.



Interligação hidráulica entre bateria de coletores - Tipo: **Bateria de Coletores interligadas em Paralelo**

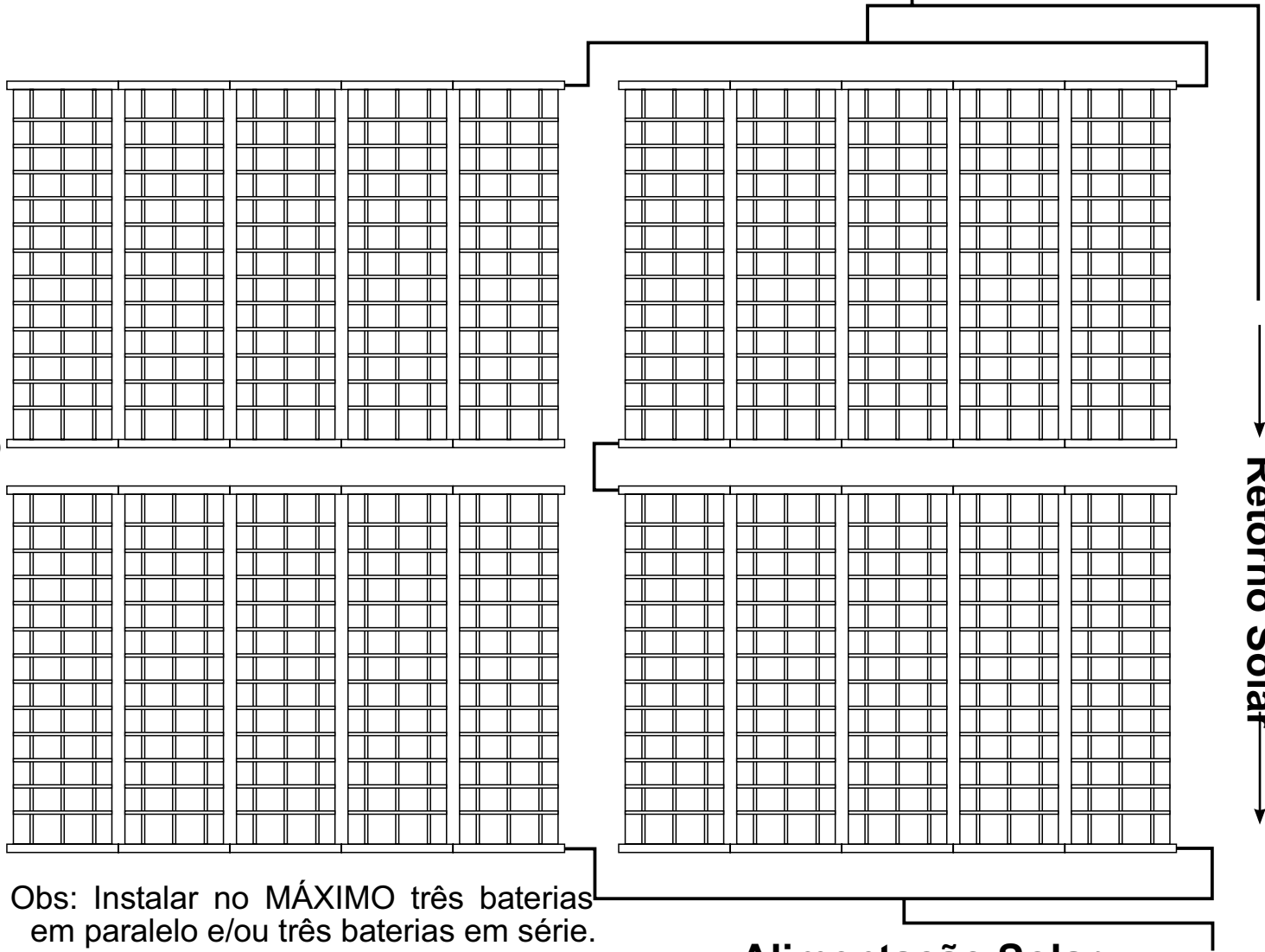
Válvula quebra
Vácuo



Obs: Instalar no MÁXIMO
três baterias em série.

Interligação hidráulica entre bateria de coletores

Válvula quebra
Vácuo



Retorno Solar

Alimentação Solar

Obs: Instalar no Máximo
três baterias em série.

Obs: Instalar no MÁXIMO três baterias
em paralelo e/ou três baterias em série.