



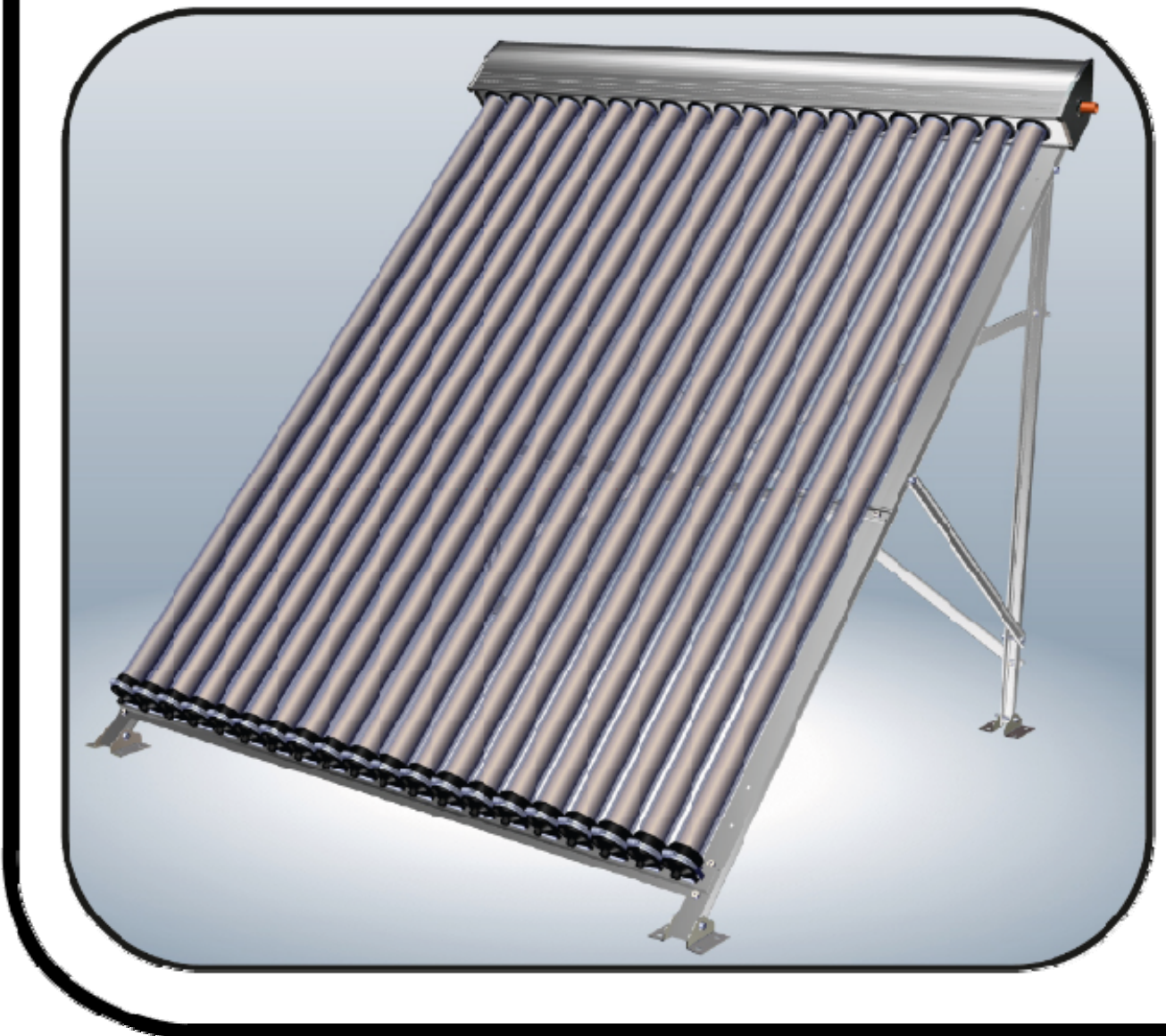
ALKE

*Heating Technology*

SC-C01-20 / SC-C01-30

## Solární panel

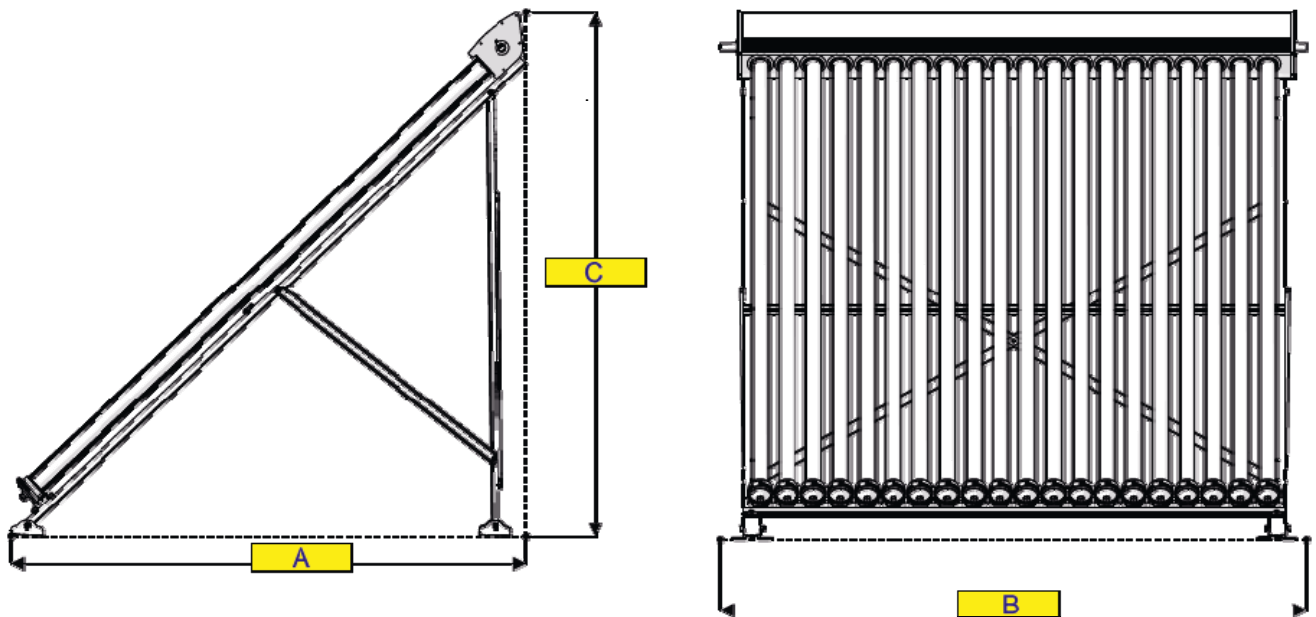
NÁVOD K INSTALACI



## OBSAH

1. Specifikace .....	2
2. Bezpečnostní pokyny .....	3
3. Doporučení .....	4
4. Údržba .....	6
5. Návod k sestavení .....	7

# 1. Specifikace



Typ		SC-20	SC-30
Rozměry	A - délka	1460 mm	1460 mm
	B - šířka	1650 mm	2400 mm
	C - výška	1500 mm	1500 mm
Počet trubíc		20	30
Průměr trubice		58 mm	58 mm
Absorpční plocha		1,612 m <sup>2</sup>	2,411 m <sup>2</sup>
Hmotnost	(bez kapaliny)	78 kg	114 kg
Objem kapaliny		1,1 L	1,7 L
Max. provozní tlak		6 bar	
Tlaková ztráta		11 kPa	
Úhel sklonu	Max.	90°	
	Min.	15°	
Max. teplota		190°C	
Povolená rychlost větru		31 m/s	
Max. zatížení sněhem		2000 Pa	
Specifikace materiálu		nosný rám: Al	
		vnější kryt výměníku: Al	
		výměník: Cu	
		izolace: Rockwool	
Průměr připojení výměníku		22 mm	

## 2. Bezpečnostní pokyny

### **Obecně**

Veškeré instalace může provádět pouze kvalifikovaný odborný personál. Při práci musí být zohledněny následující zásady:

- Při instalaci musí být dodrženy veškeré zákony a normy včetně místně platných předpisů.
- Před vlastní montáží zkontrolujte správnost a neporušenost obsahu balení.
- Zkontrolujte konstrukci, nosnost a vodotěsnost místa instalace.
- Při instalaci musí být dodrženy bezpečnostní předpisy pro práci na střeše.
- Zohledněte bezpečnost provozu instalovaného zařízení.
- Návod k instalaci přečtěte pozorně až do konce.
- POZOR na popálení nebo opaření. Vakuový trubicový kolektor může bez zakrytí na přímém slunci dosáhnout teploty až 200°C.
- Během instalace věnujte pozornost zajištění materiálu a náradí před pádem.
- Při umístění kolektoru je nutné zvážit také možné zatížení větrem. Způsob montáže kolektoru musí odpovídat předpokládaným povětrnostním podmínkám.
- Úhel sklonu kolektoru by měl být v podmínkách, kde hrozí velké zatížení sněhem větší než 50°, aby bylo zajištěno dostatečné sklouzávání sněhu dolů.
- Trubice kolektoru nevystavujte při montáži dlouho přímému slunci, jinak hrozí popálení o měděné trubky.
- Při montáži používejte rukavice a další ochranné pomůcky.

### **Doprava**

Doprava solárního kolektoru musí být prováděna opatrně s ohledem na křehké vakuové trubice.

Trubice nedržte při dopravě za měděné trubky, jinak hrozí jejich deformace s následnými problémy při sestavování kolektoru. Zároveň hrozí nebezpečí rozbití vakuové trubice nebo porušení vakua.

Nestavte vakuové trubice zataveným koncem na zem. Poškozením konce trubice dojde k porušení vakua v trubici.

### **Ochrana před bleskem**

Při instalaci zvažte nutnost instalace ochrany před zasažením bleskem a případné připojení kovových částí na hromosvod. Připojení na hromosvod nebo instalaci hromosvodu musí provádět pouze oprávněná osoba.

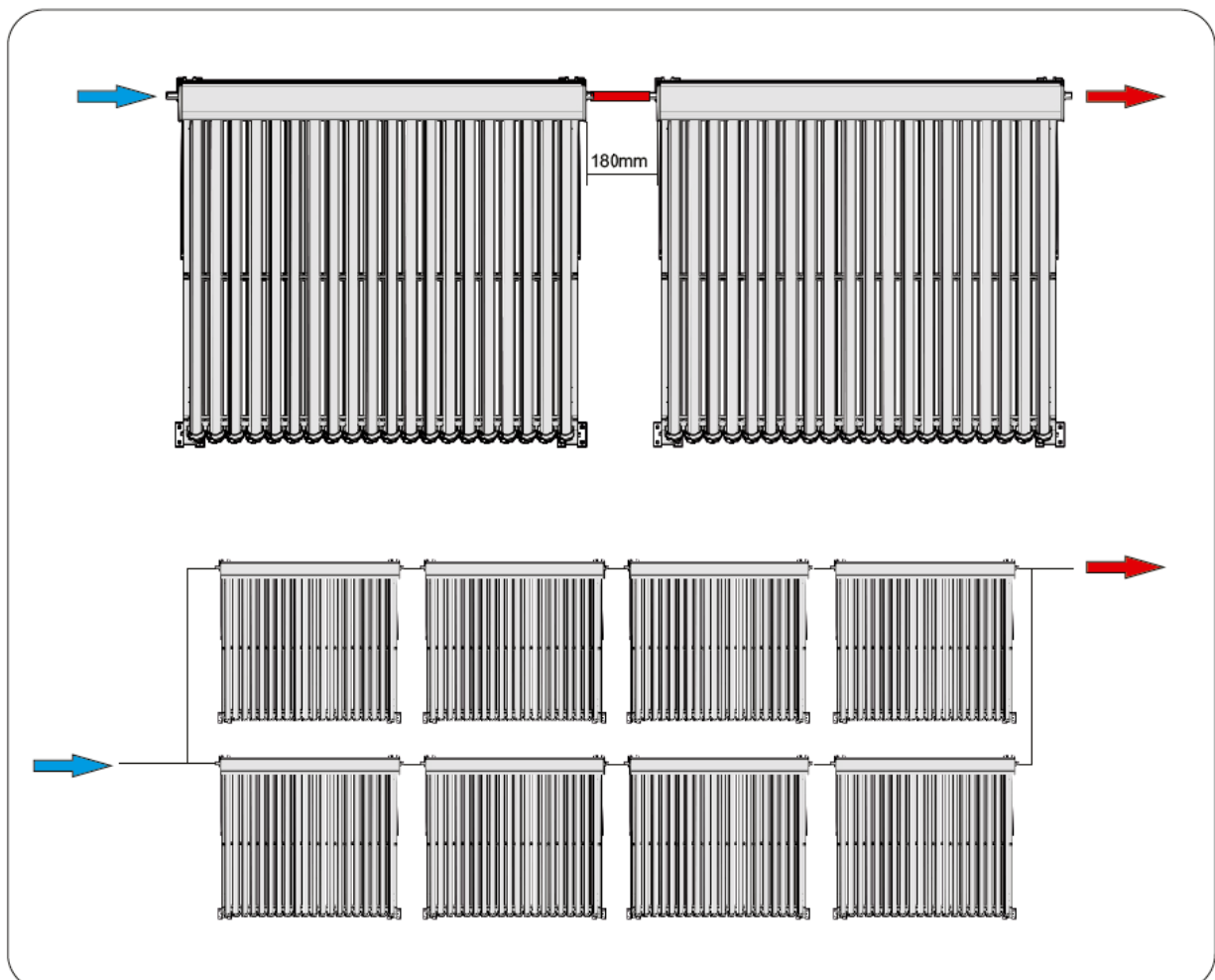
### 3. Doporučení

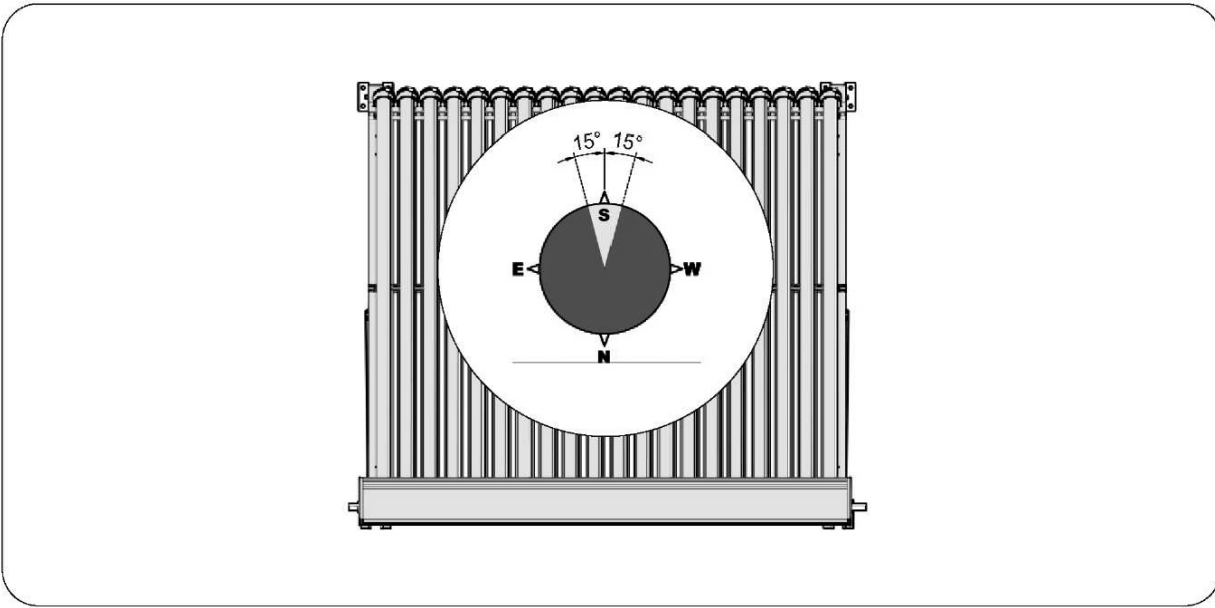
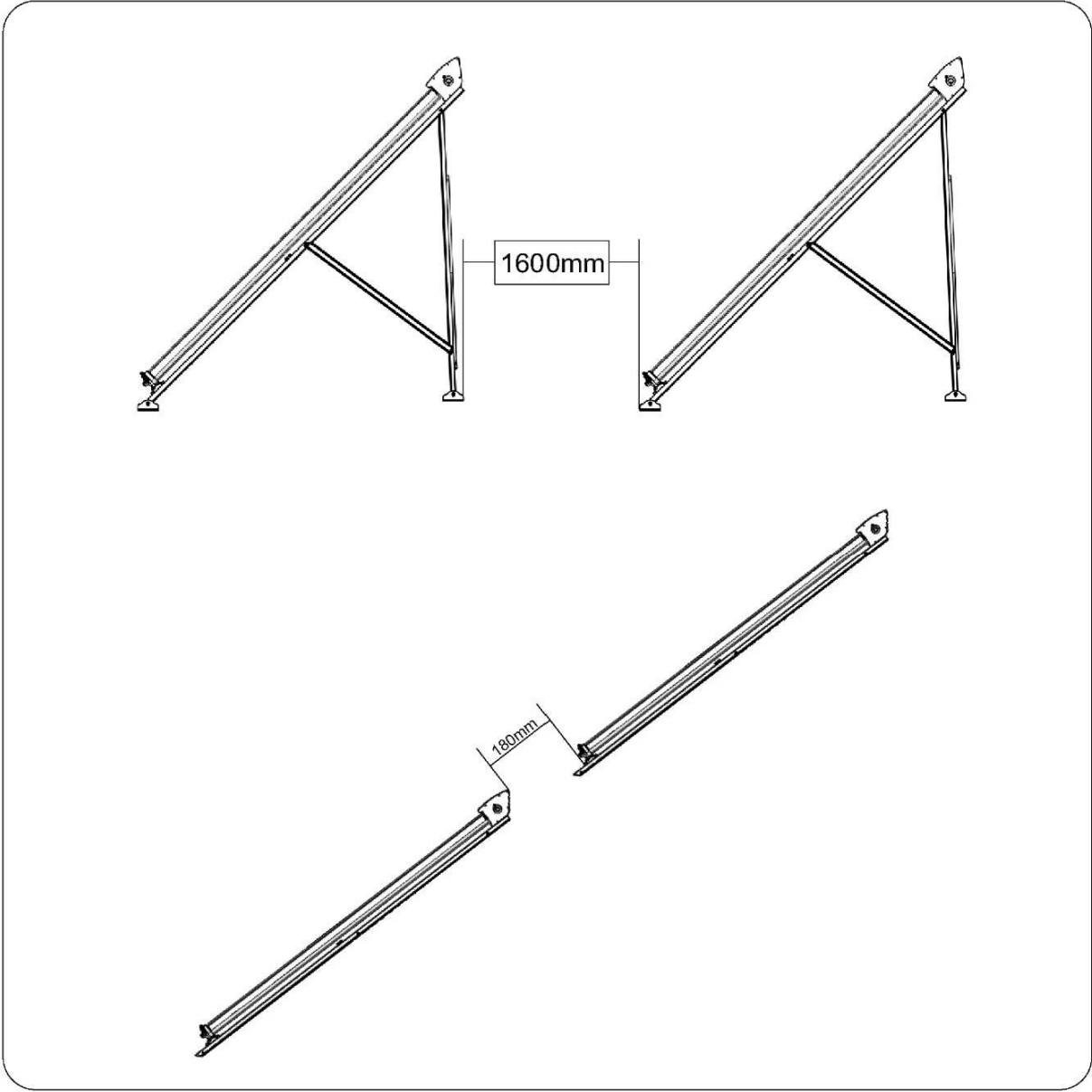
#### **PŘIPOJOVÁNÍ KOLEKTORŮ**

Vstup i výstup výměníku kolektoru je realizován měděnou trubkou s průměrem 22 mm. Doporučený způsob spojování je pájení měkkou pájkou.

Zásady:

- Pro připojení solárních kolektorů je vhodné použít měděné trubky. Plastové trubky nelze z důvodu vysokých provozních teplot a tlaků použít.
- Při pájení trubek ke kolektoru chraňte plastový kryt výměníku před poškozením teplem.
- Při spojování solárních kolektorů do skupin, použijte propojovací trubky s minimálně stejným průměrem, jako je vývod ze solárního kolektoru tj. 22 mm.
- Všechna potrubí je nutné izolovat shodným materiálem snášejícím vysoké teploty.
- Všechna propojovací potrubí by měla být co nejkratší s ohledem na zachování minimálních roztečí mezi kolektory viz obr. dole.





## 4. Údržba

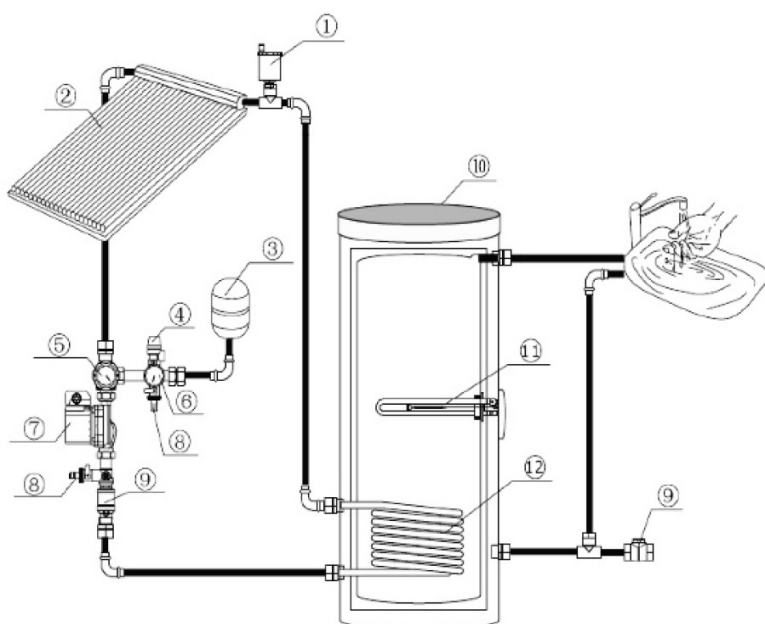
Kolektor je pasivní systém bez pohyblivých částí a nevyžaduje údržbu. Nicméně, je důležité pravidelně kontrolovat kolektor a propojovací potrubí. Povětrnostní podmínky mohou mít vliv na výkon kolektoru, především znečištěné ovzduší, prach, vítr a sníh. Proto je vhodné kontrolovat a čistit kolektory nejméně jednou ročně.

Jedenkrát za rok by měl být kontrolován také kompletní solární systém, jeho funkčnost, kvalita solární kapaliny a provozní tlak v systému.

### Řešení některých poruch:

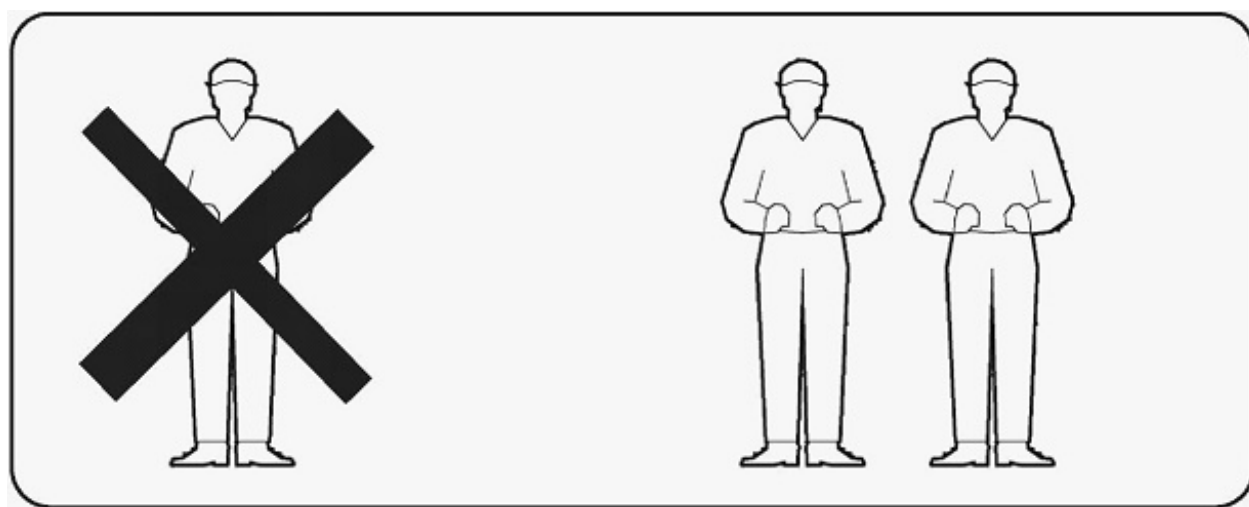
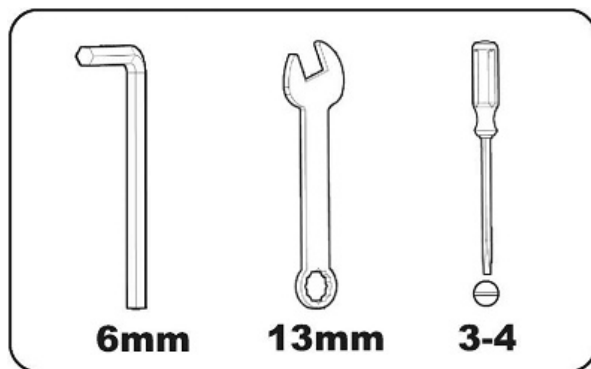
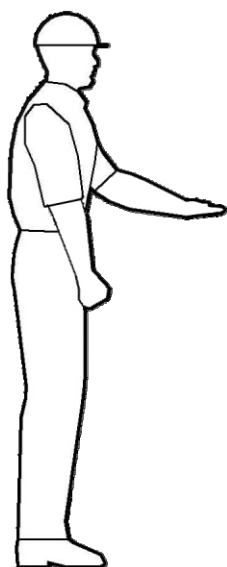
Porucha	Příčina	Řešení
Teplota v solárním kolektoru je dlouhodobě nižší než 40°C.	Čidlo teploty kolektoru je povytaženo z jímky kolektoru.	Zkontrolujte polohu čidla a jeho elektrické připojení.
Kolektor neprodukuje teplo.	Kolektor je zasypaný sněhem.	Odstraňte opatrně sníh.
	Systém byl dlouho mimo provoz a kapalina v solárním kolektoru degradovala.	Systém nechte stále v provozu. Nevypínejte ho na delší dobu než 2 dny.
Lesklý povrch ve spodní části solární trubice je tmavý.	Trubka je prasklá.	Vyměňte trubici.
Kolektor nepracuje.	Neznámá příčina.	Kontaktujte servisní firmu.

### Příklad zapojení solárního systému:

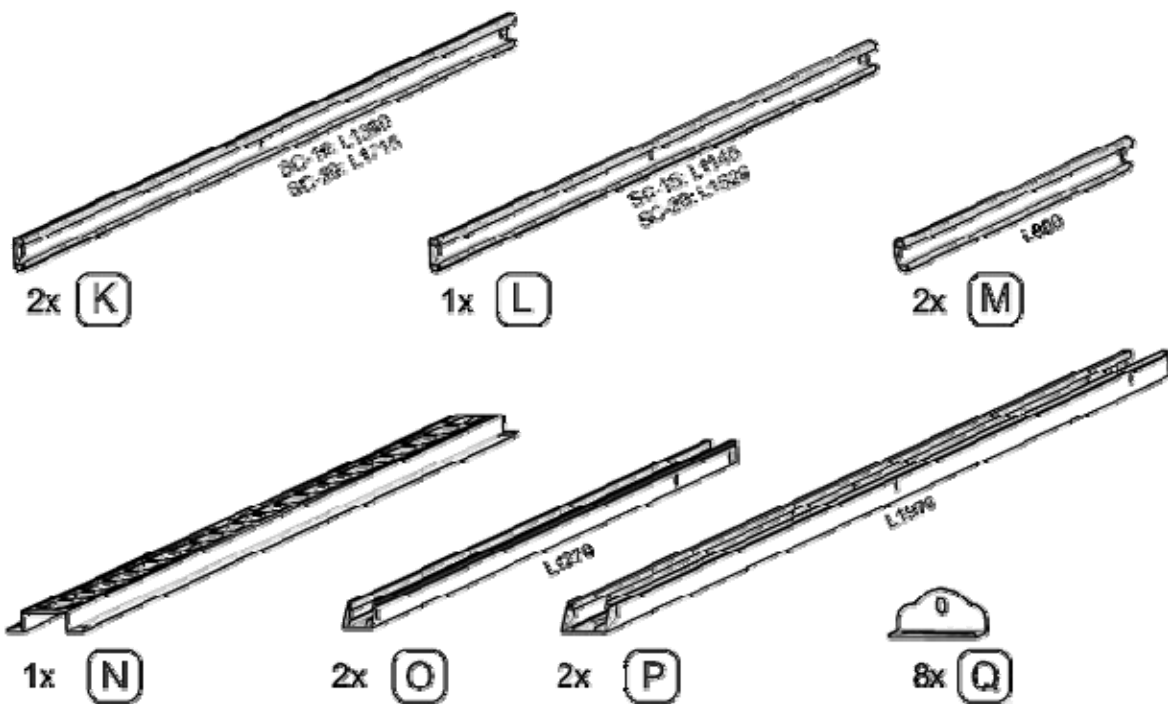
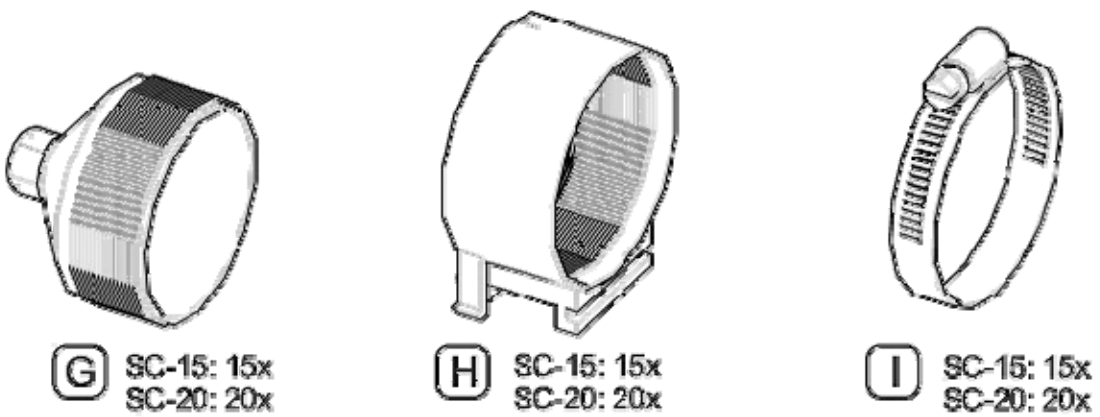
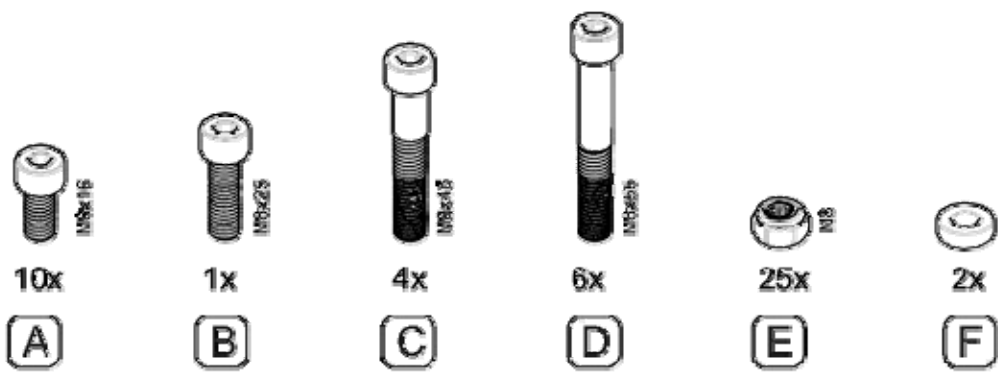


1. Odvzdušňovací ventil
2. Solární kolektor
3. Expanzní nádoba
4. Pojistný ventil
5. Teploměr
6. Tlakoměr
7. Oběhové čerpadlo
8. Omezovač průtoku
9. Zpětná klapka
10. Zásobník
11. Elektrické topné těleso
12. Výměník

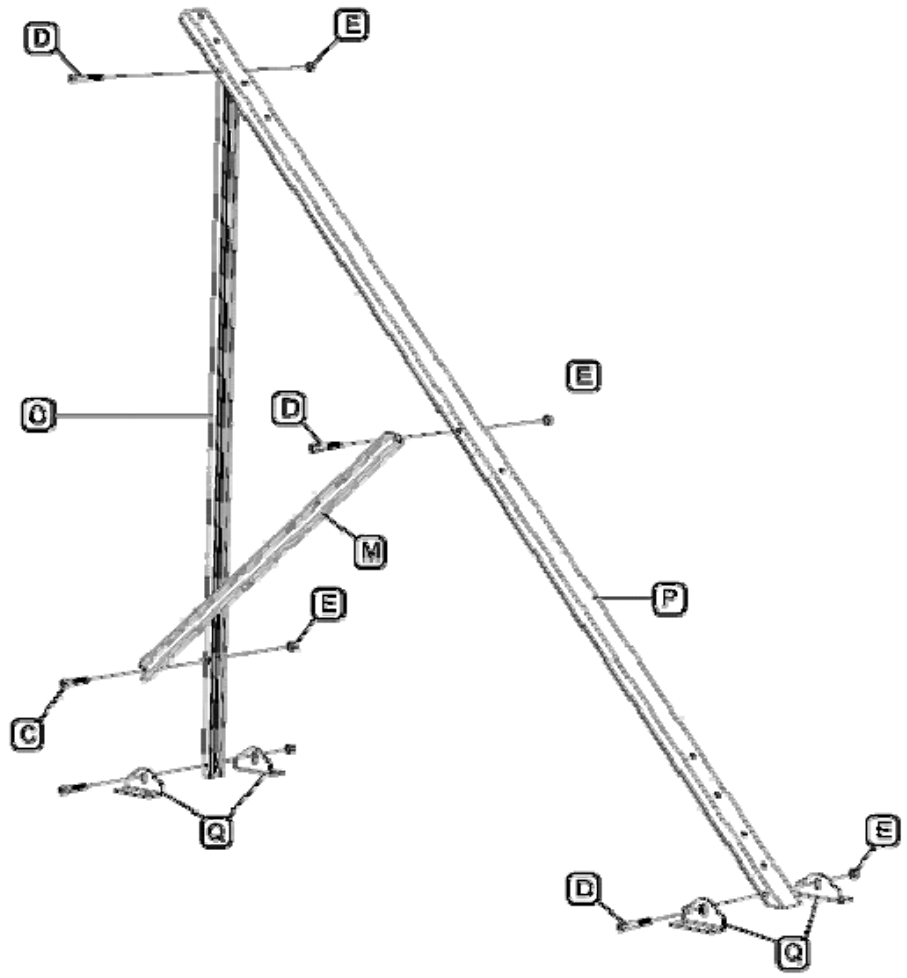
## 5. Návod k sestavení



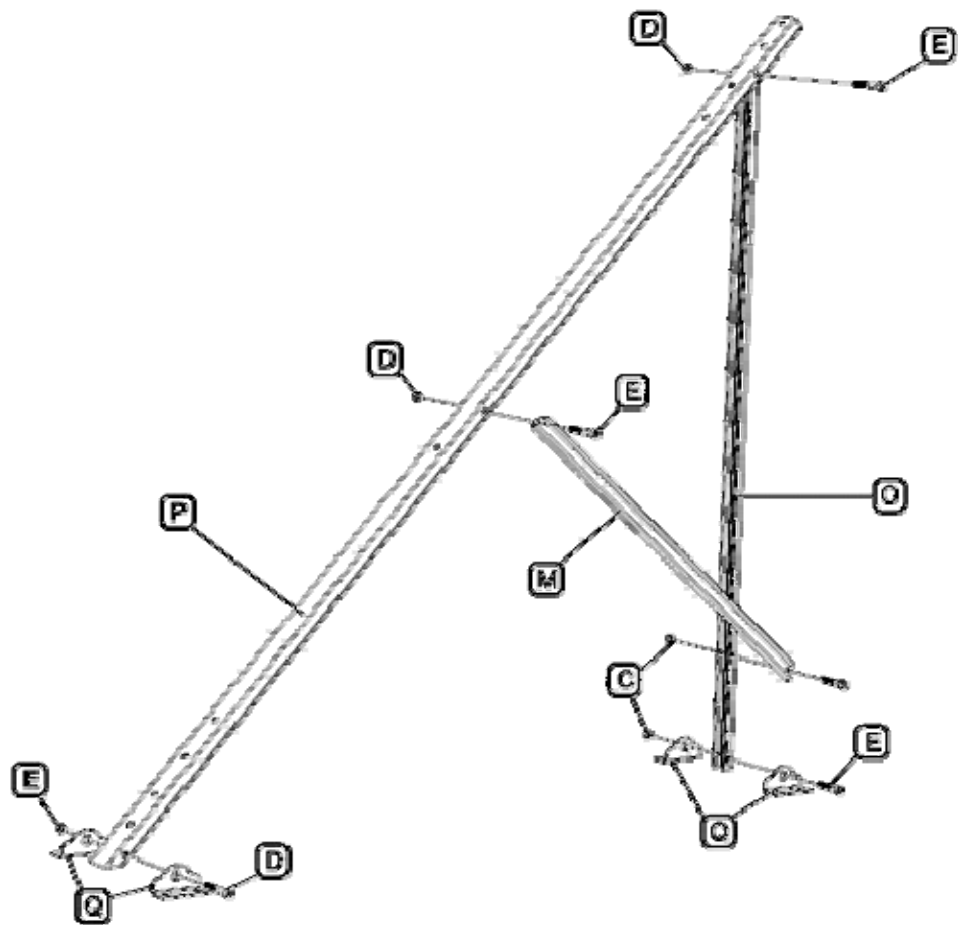




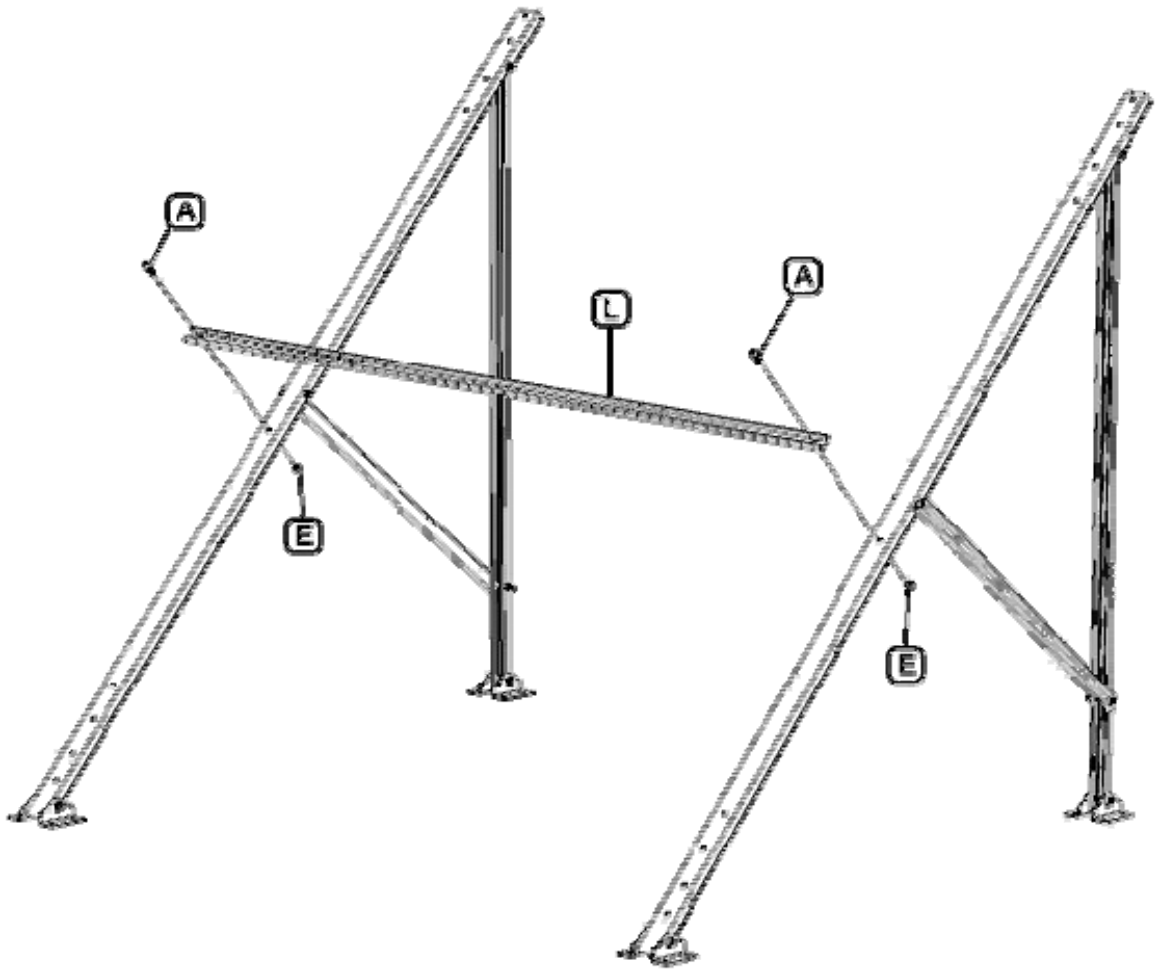
1



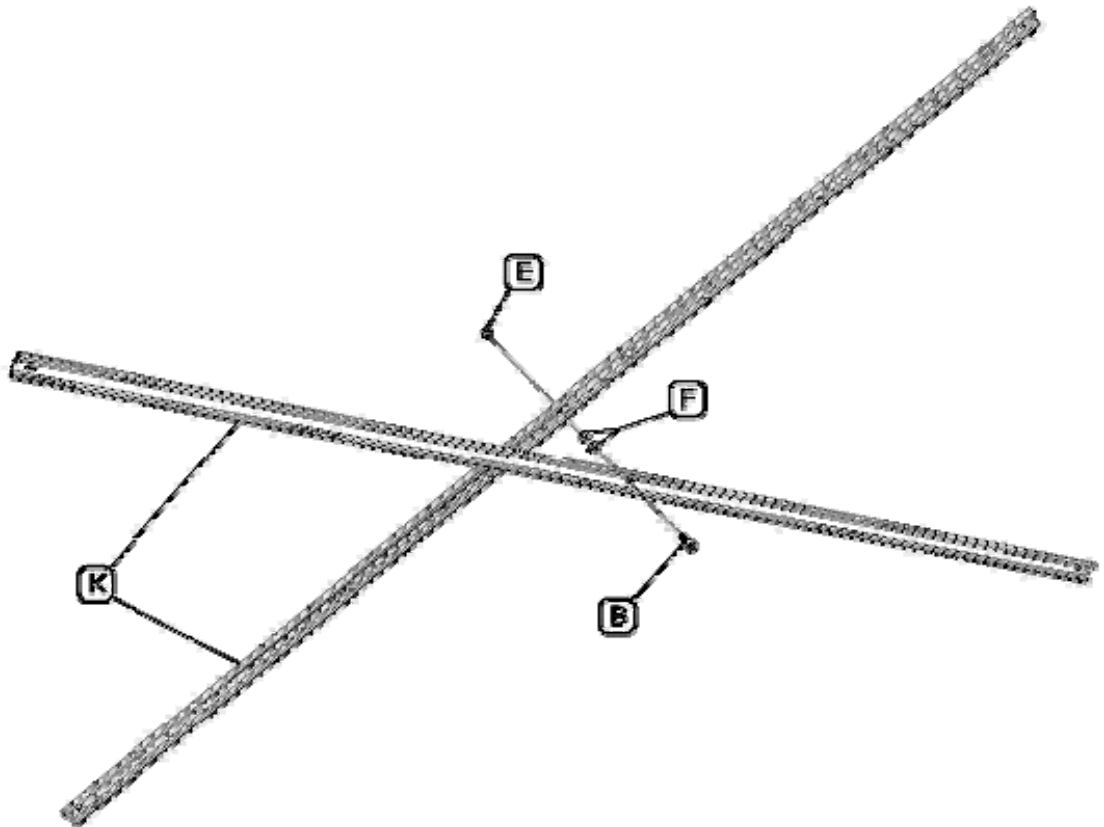
2



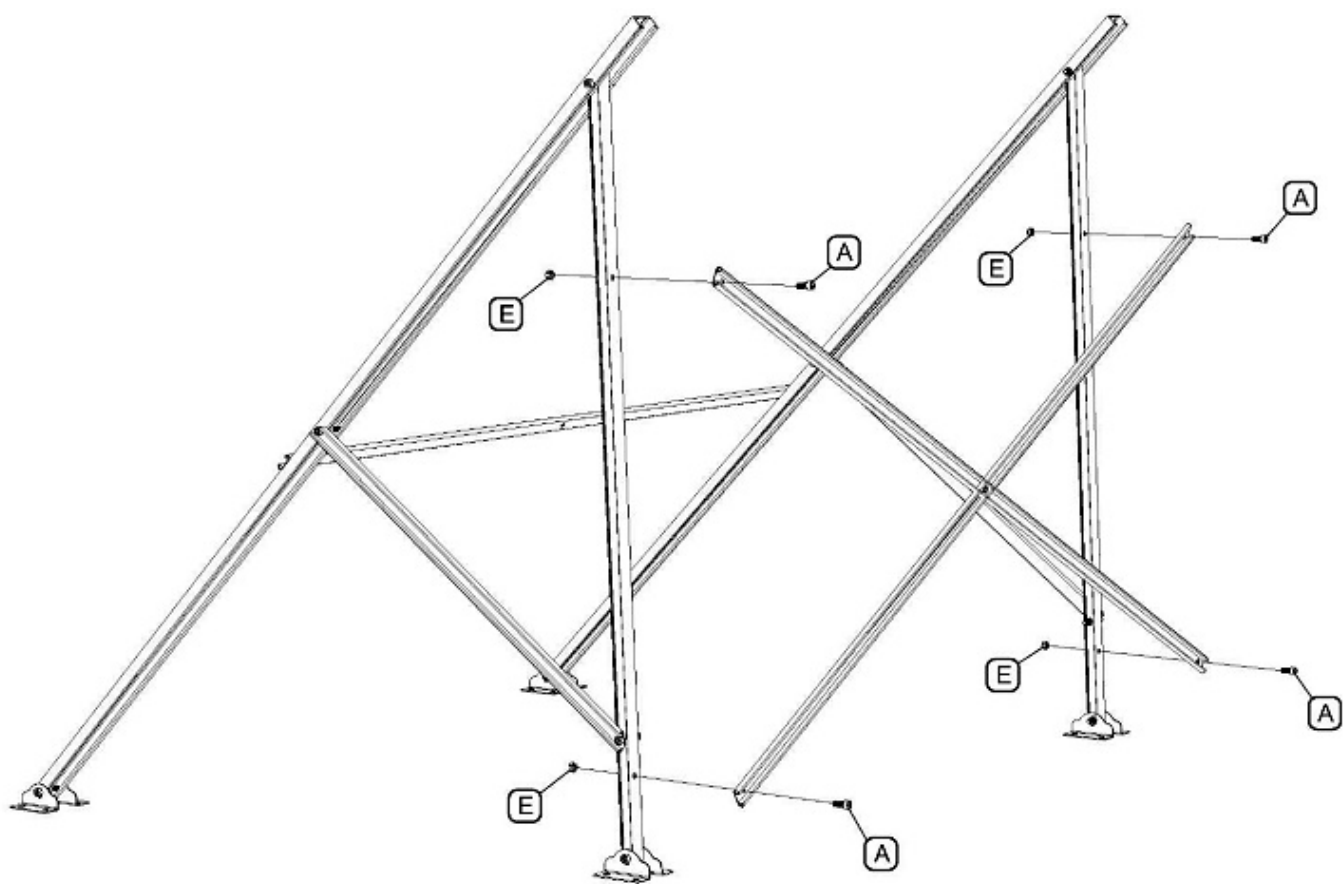
3



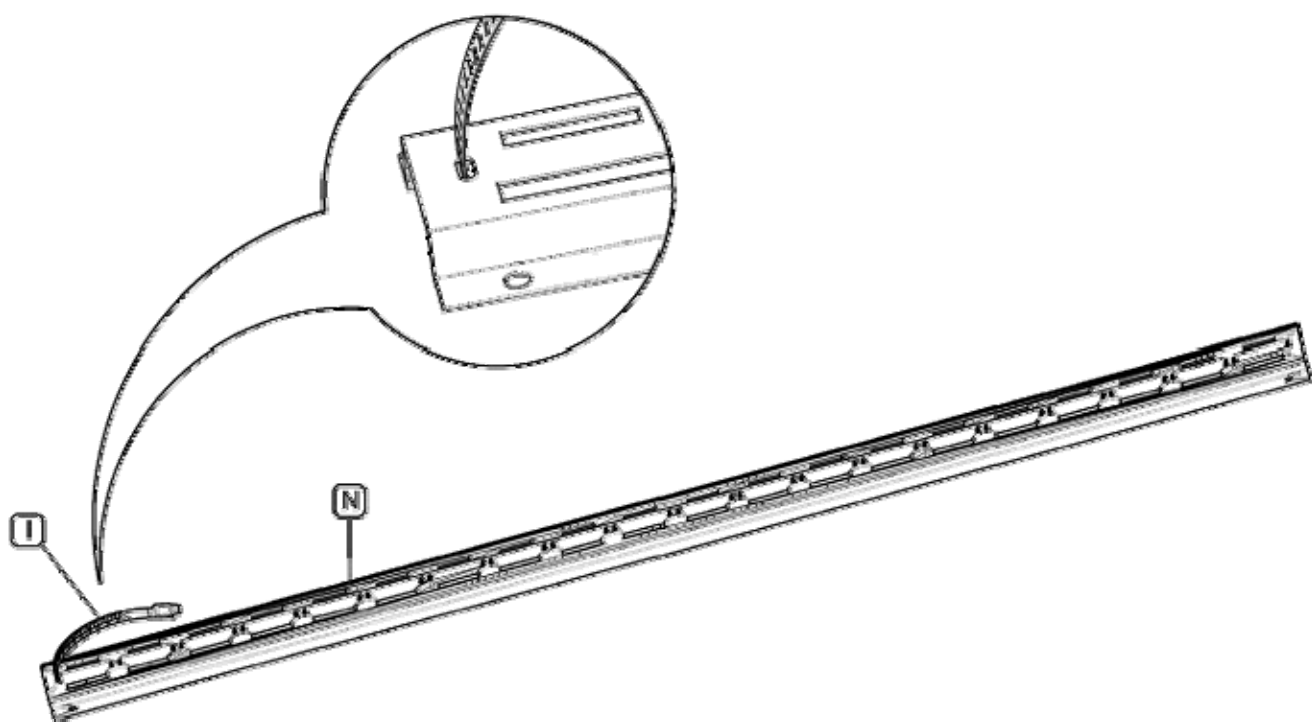
4



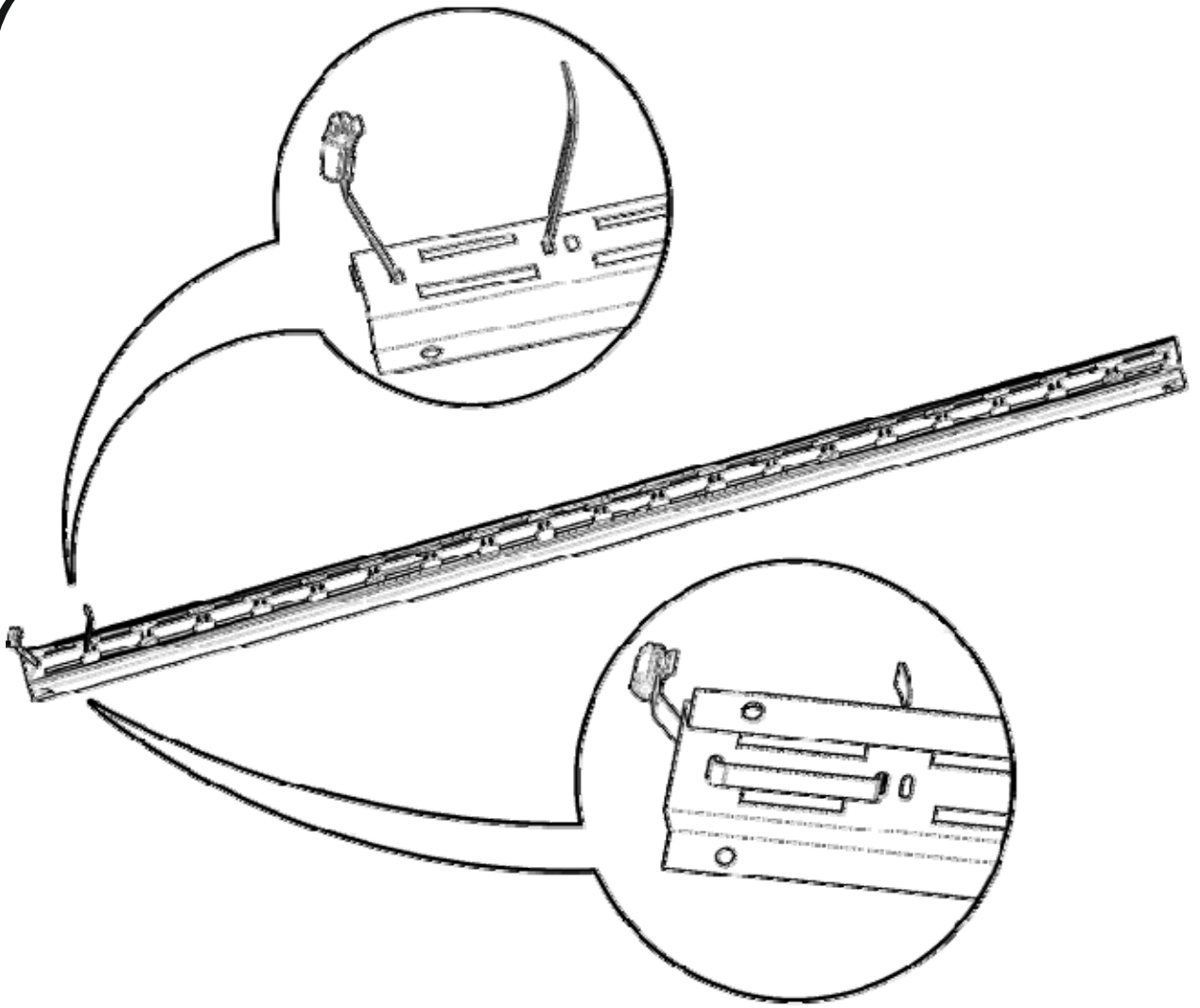
5



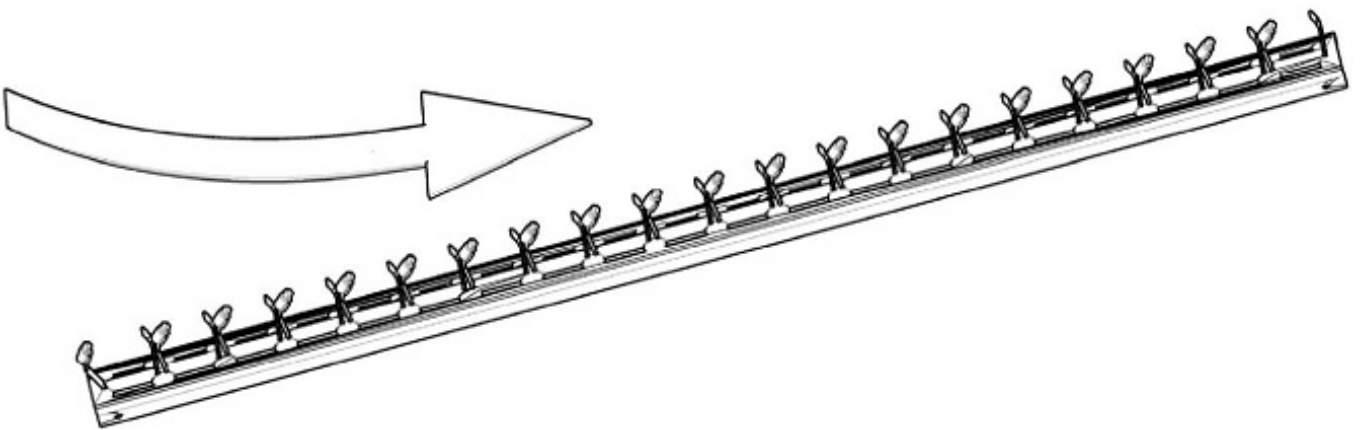
6



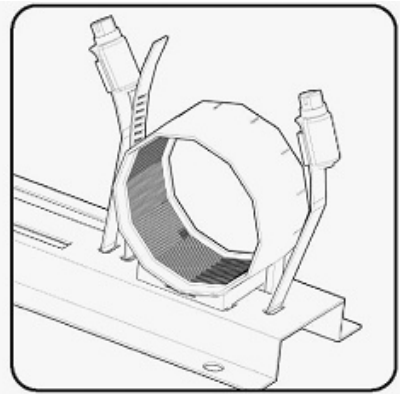
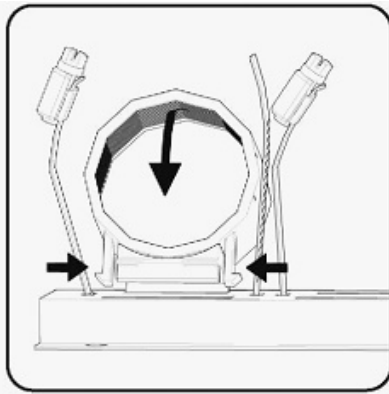
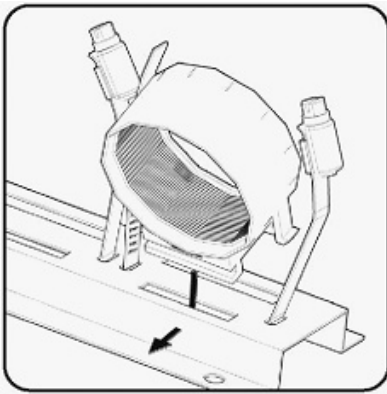
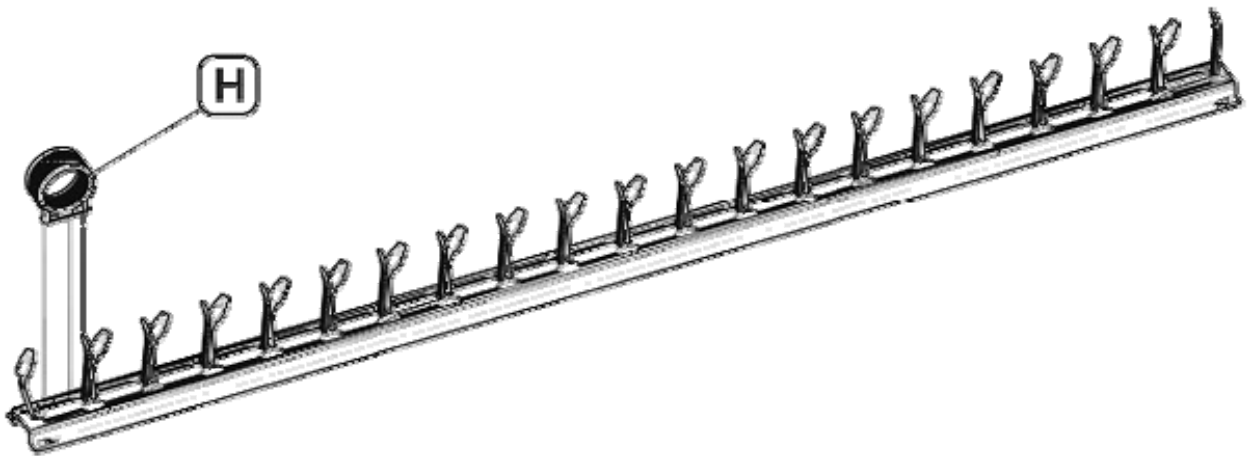
7



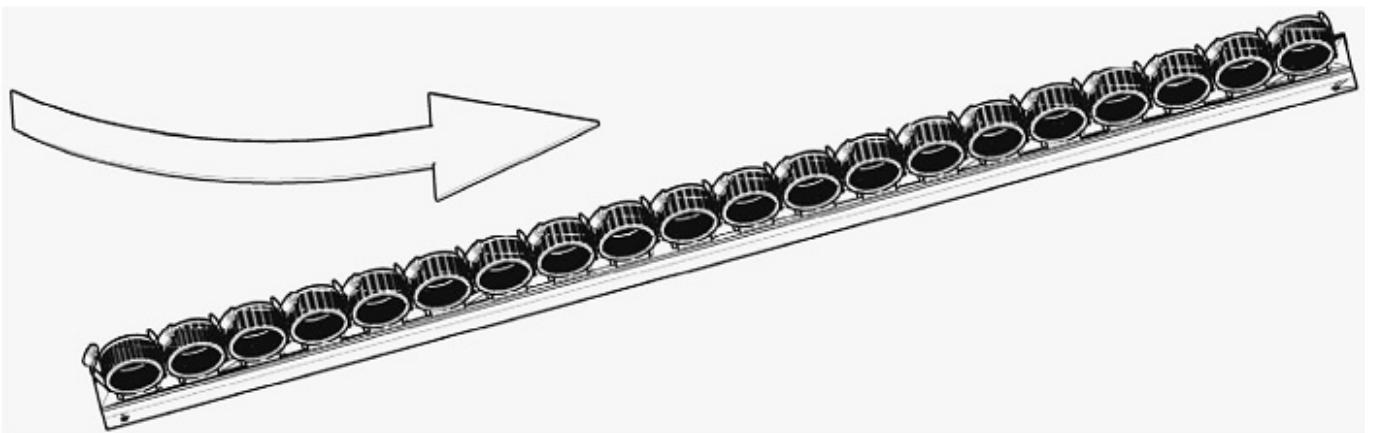
8



9

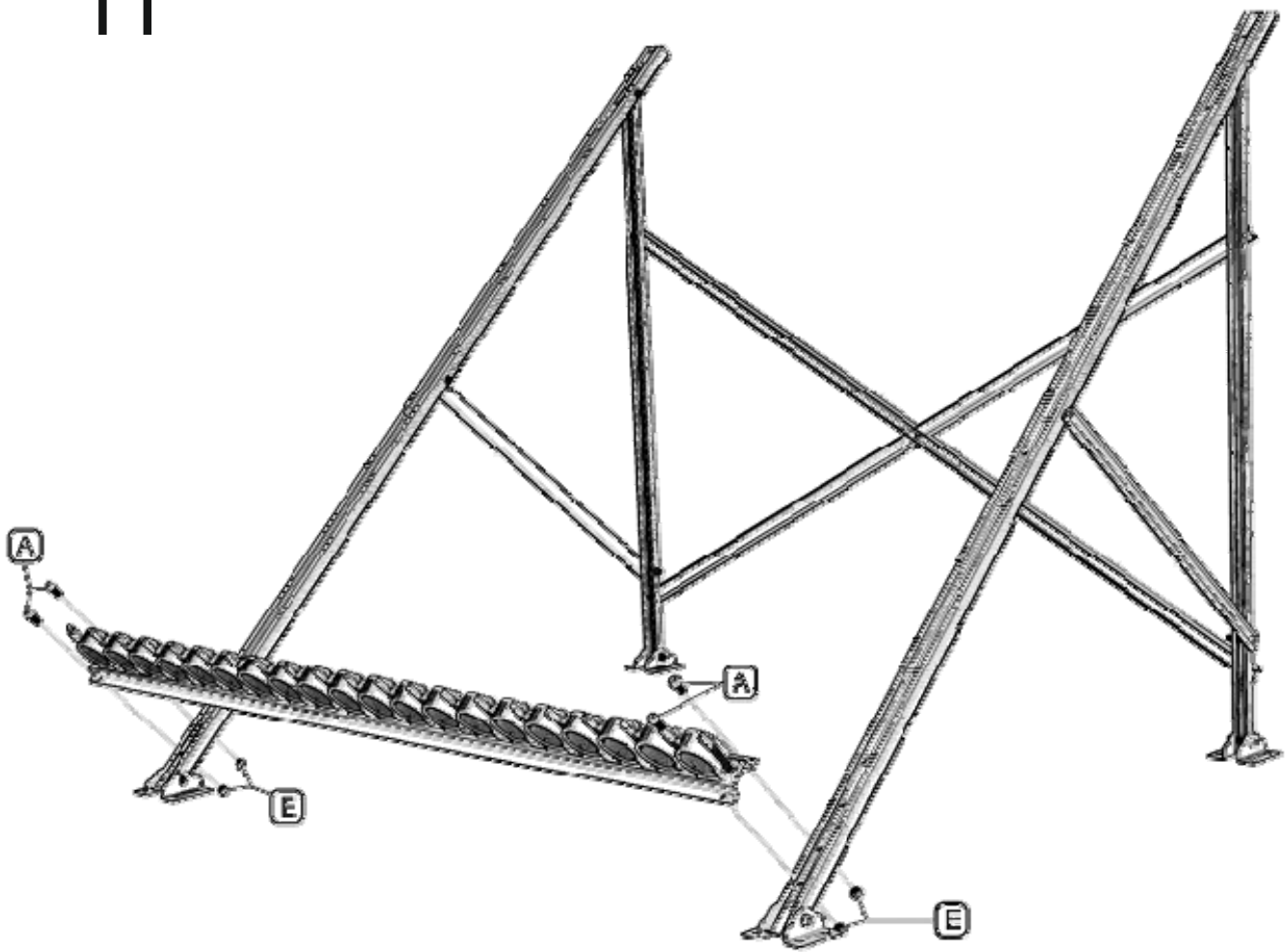


10

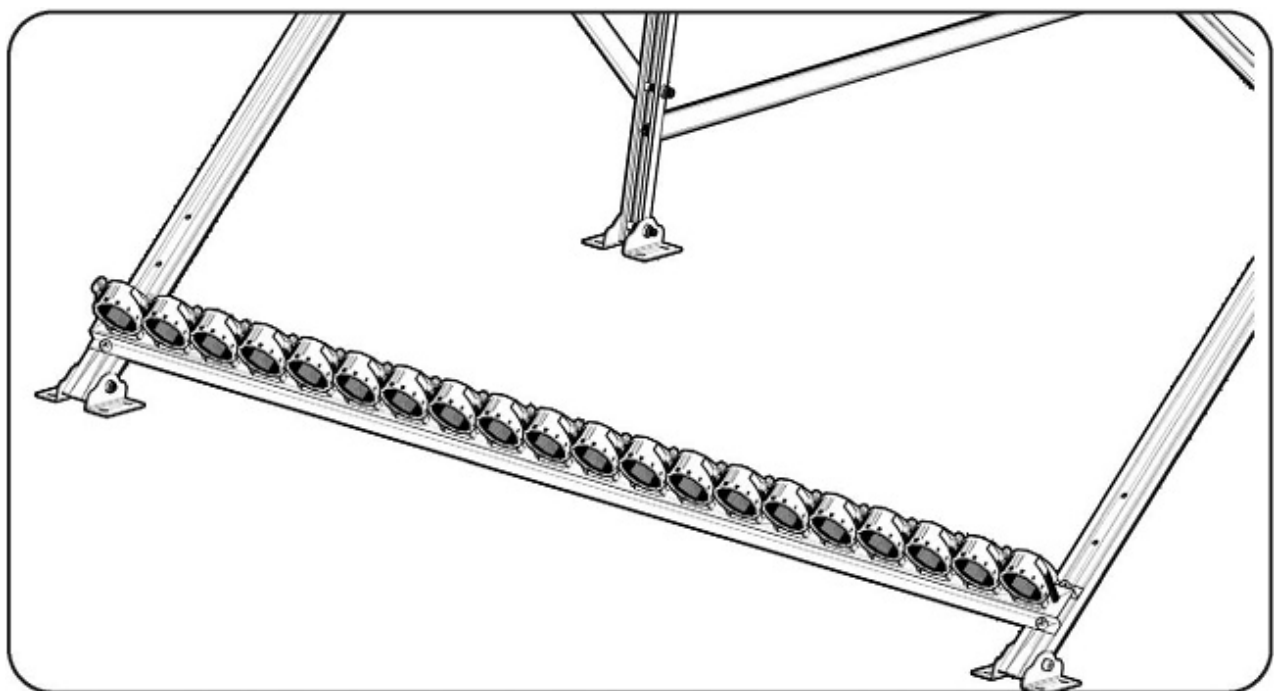


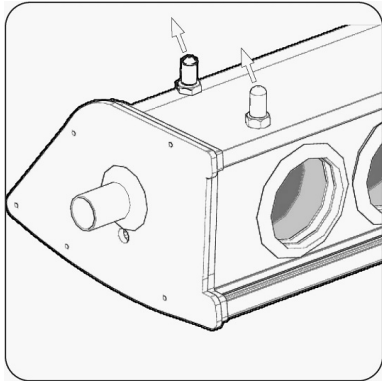
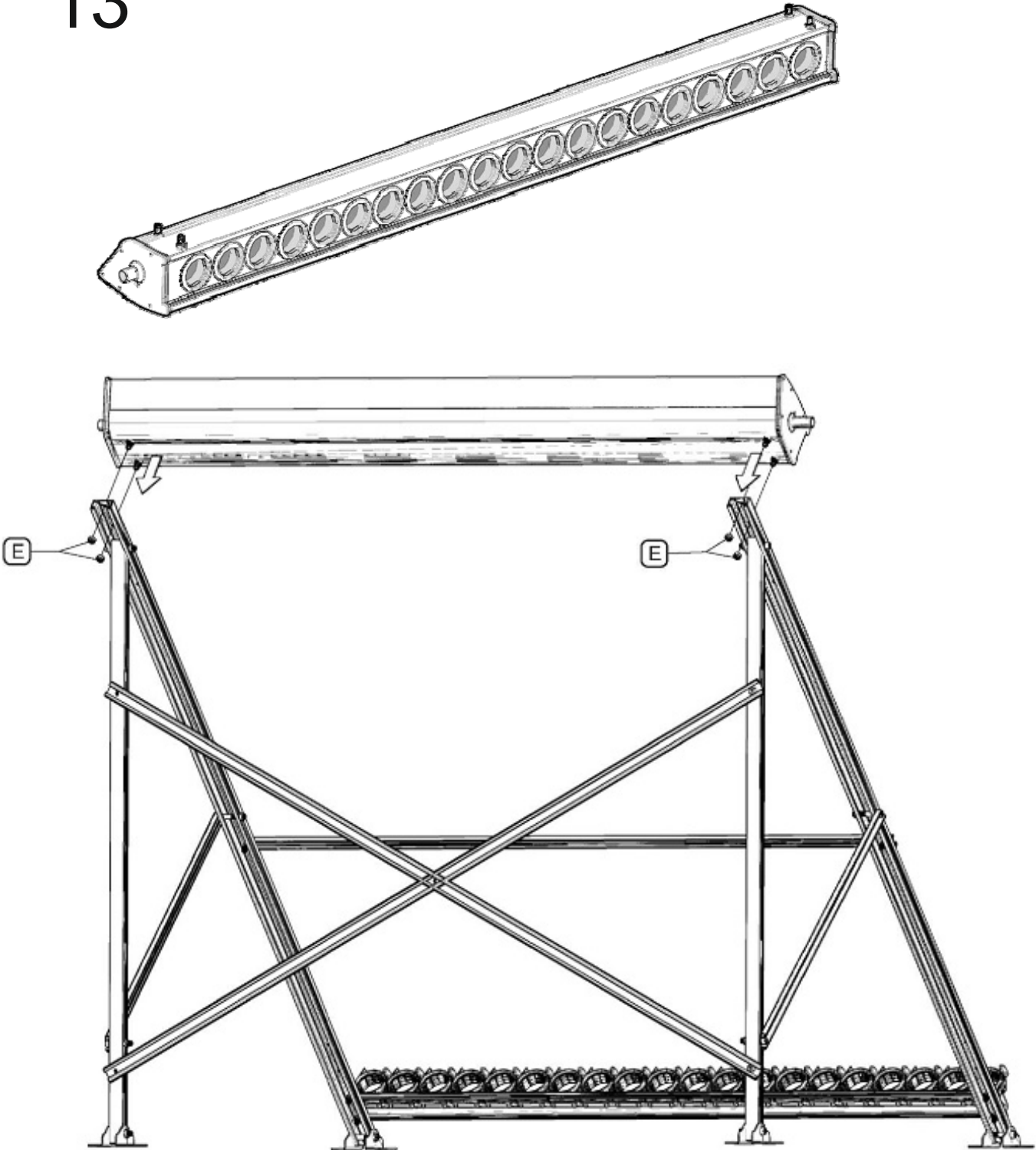


11

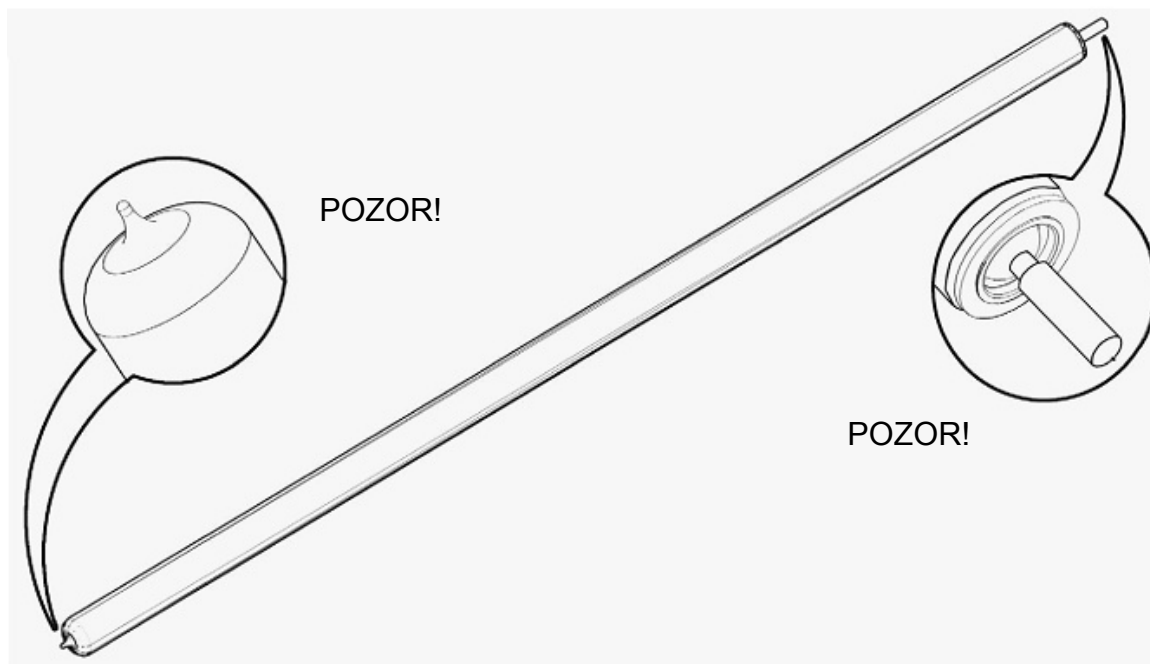
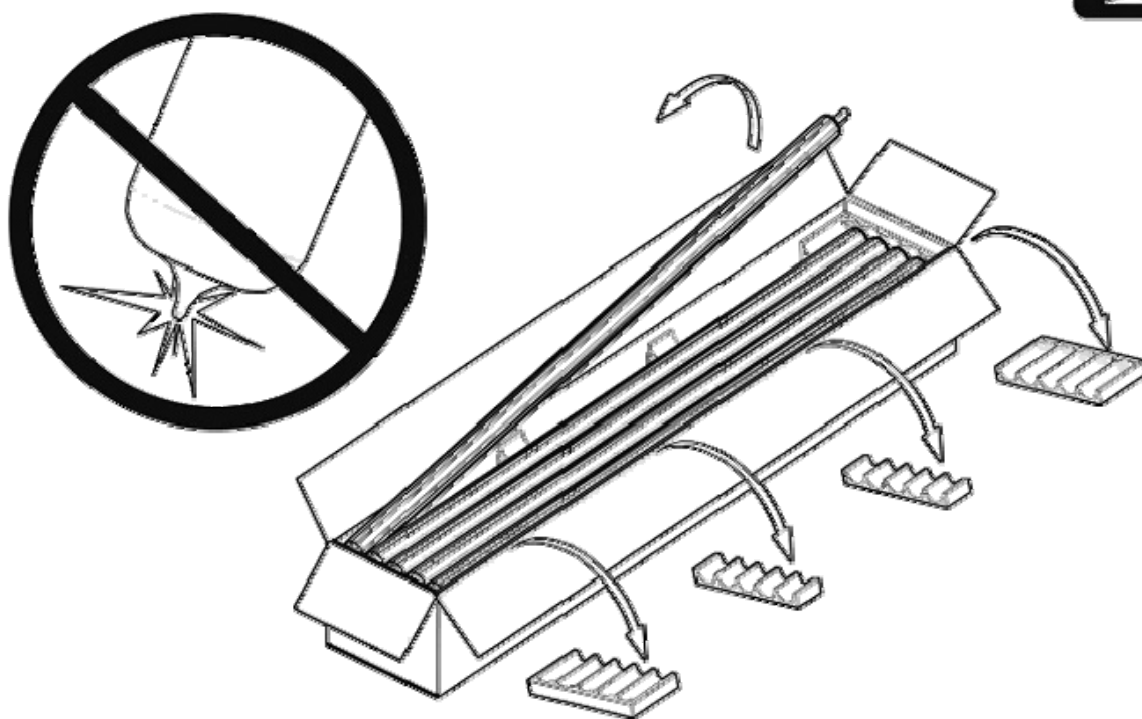


12

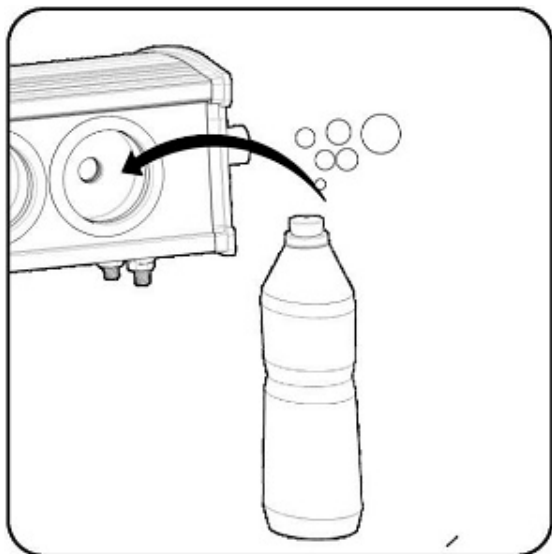




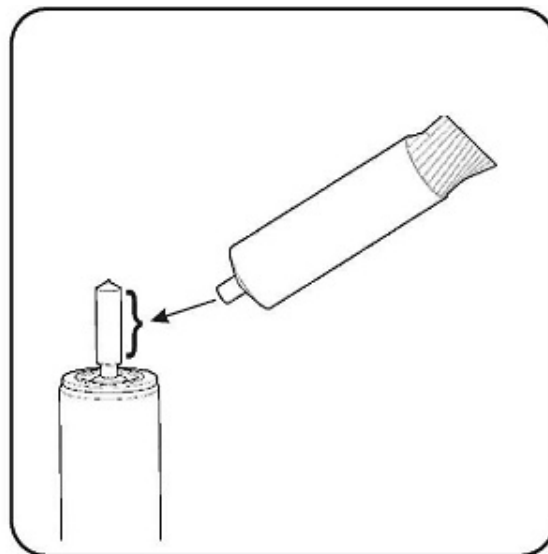




# 15

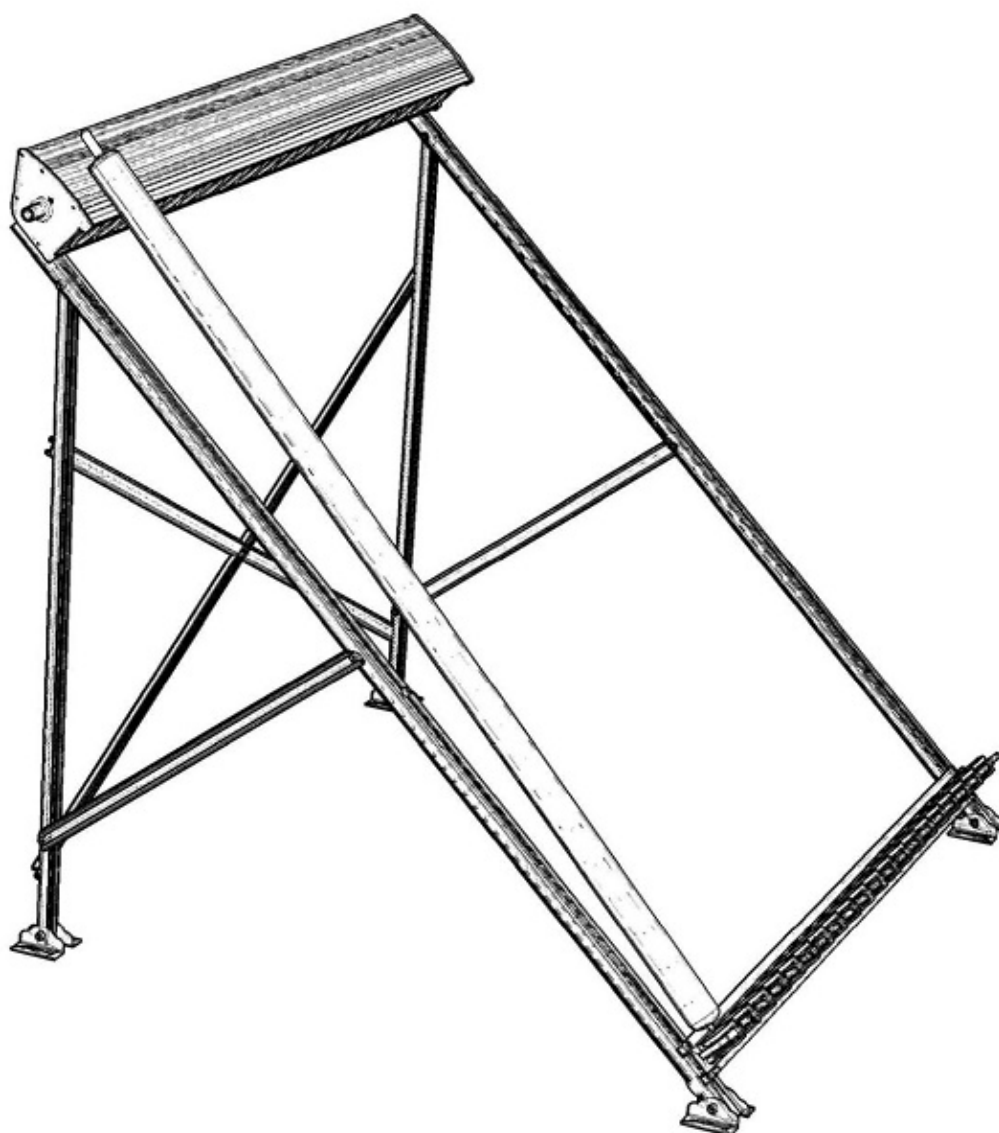


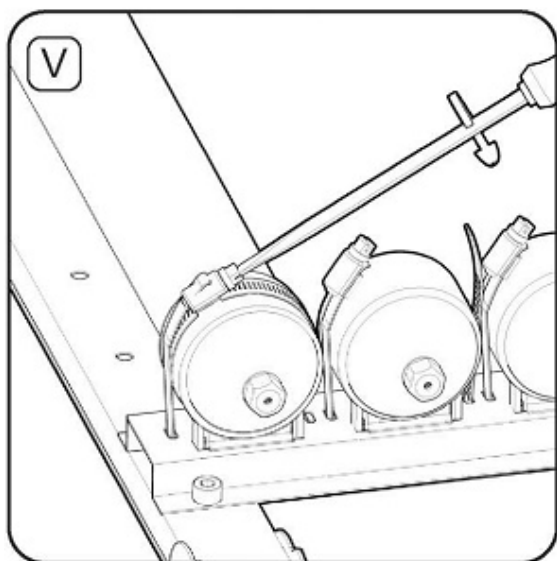
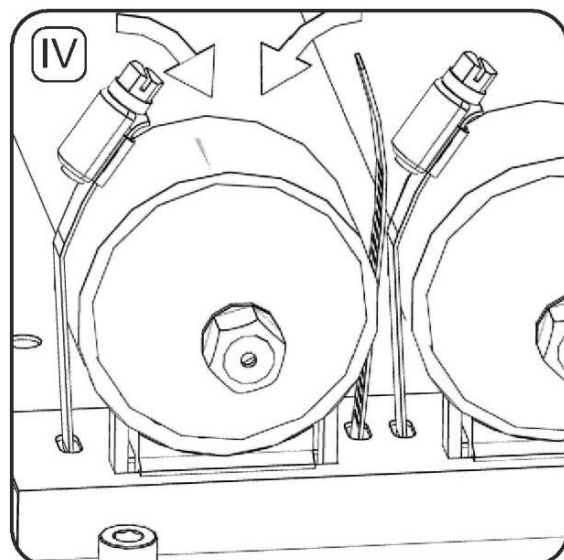
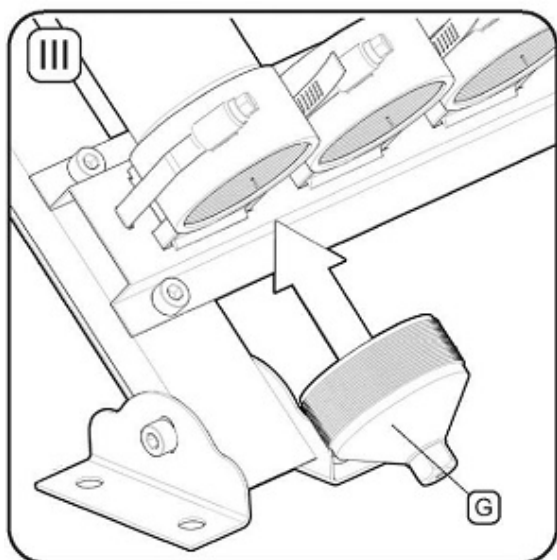
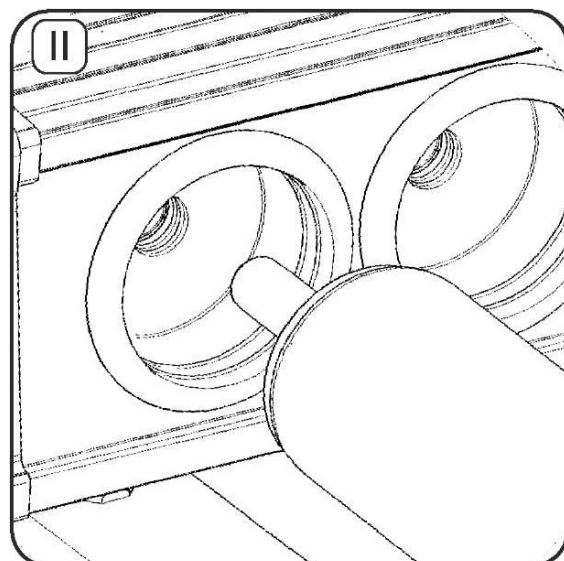
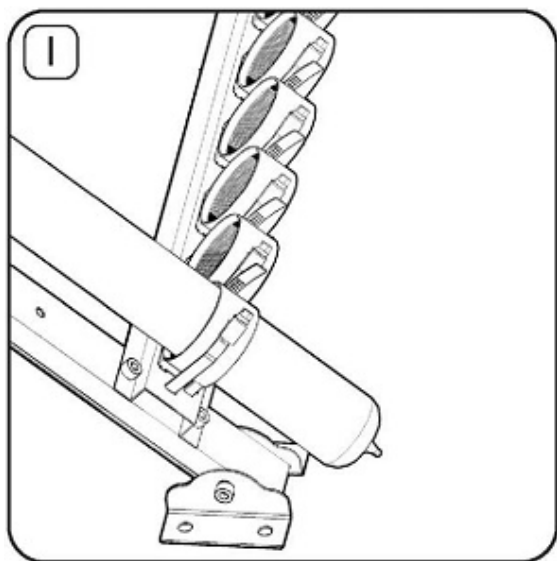
Připojovací místo profoukněte vzduchem.



Měděný difuzor namažte kontaktní pastou.

# 16





Utahujte opatrně.  
Svorka fixuje objímku k rámu, nikoliv  
trubku.



**H&I Trading Company s.r.o.**  
Karlická 9/37153 00 Praha 5 – Radotín, tel: +420 257 912 060, fax: +420 257 912 061  
Internet: [www.bergen.cz](http://www.bergen.cz), E-mail: [info@bergen.cz](mailto:info@bergen.cz)

**BERGEN SK s.r.o.**  
Moravská 687, 914 41 Nemšová, tel: +421 326 598 980, fax: +421 326 598 980  
Internet: [www.bergen.sk](http://www.bergen.sk), E-mail: [info@bergen.sk](mailto:info@bergen.sk)