



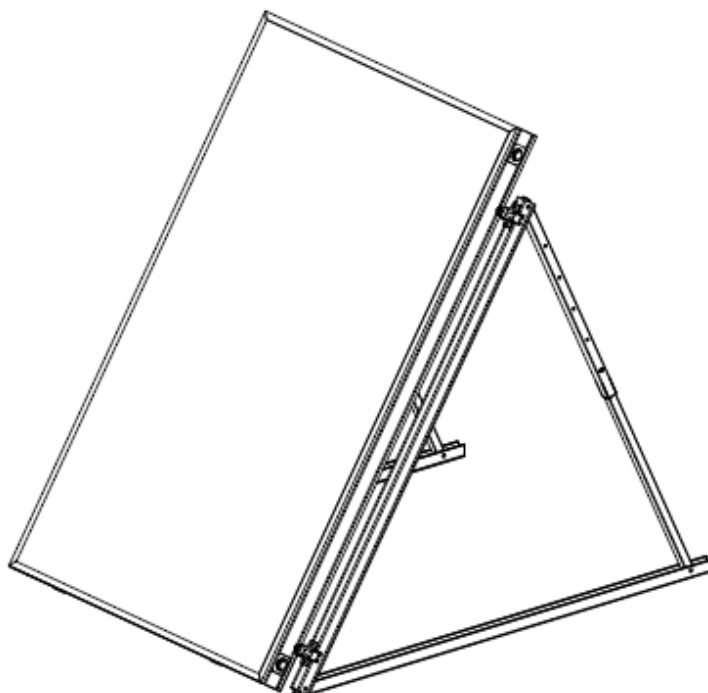
Innovative Heating & Cooling Systems

Instalační sada pro uchycení kolektorů SOL

Instalace na rovnou střechu

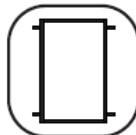
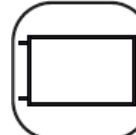
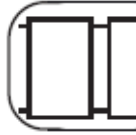
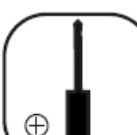
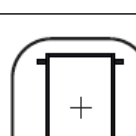
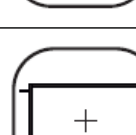
Modelová řada kolektorů SOL

Kolektory: SOL250-V, SOL250-H, SOL200-V



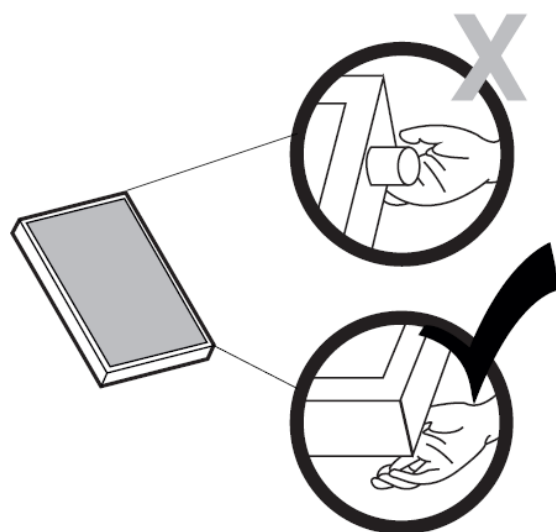
Odstavec	Popis	Strana
1.0	Symbole a nástroje	2
2.0	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	3
3.0	Hmotnost a rozměry	4
4.0	Vzdálenost mezi kolektorovými poli	5
5.0	Sada uchycení a komponenty	6
6.0	Instalace	8
7.0	Zatížení sněhem a větrem	14
8.0	Legislativa, doporučení a údržba	15
9.0	Poznámky	16

1.0 Symbole a nástroje :

	Upozornění		Jeden kolektor vertikální		Utahovací klíč (13 mm)
	Informace		Jeden kolektor horizontální		Vrtačka
	Referenční číslo stránky		Dva kolektory vertikální		Metr
	Nedodává se v sestavě		Dva kolektory horizontální		Šroubovák
	Hmotnost		Jeden dodatečný kolektor vertikální		
	Maximální tlak		Jeden dodatečný kolektor horizontální		
	Míra Rozměr				

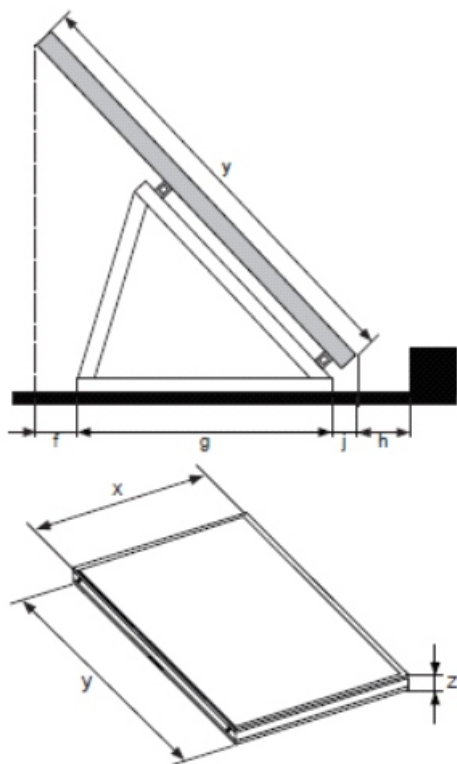
2.0 Bezpečnost práce a ochrana zdraví:

 Použijte bezpečnostní přilbu	 Nebezpečí blesku během bouřkového počasí
 Noste ochrannou obuv	 Silné zatížení
 Použijte ochranu proti pádu	 Nebezpečí pádu zakopnutím
 Používejte ochranné rukavice	 Nebezpečí pádu uklouznutím
 Používejte ochranné brýle	 Pozor na vysoké teploty
 Připojte kolektor k hromosvodu budovy	

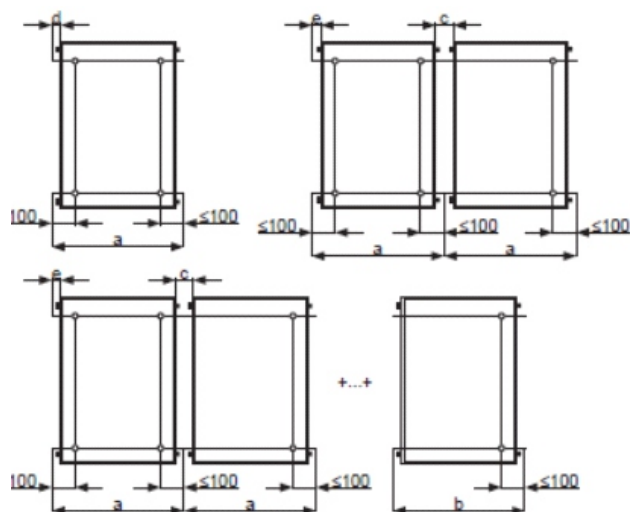


Zvedejte kolektor uchopením za profil (rám kolektoru)

3.0 Hmotnost a rozměry:



	SOL 200		SB25+O
	SOL 200H SB20+O		MEDITERRANEO 200
	C250V SOL 250		MEDITERRANEO 250
	C250H SOL 250H		MEDITERRANEO SLIM 200 SB21+ SLIM SOL 200 SLIM LINE DH200 SL
	SB20+V		MEDITERRANEO SLIM 250 CH250 SL
	SB25+V		SOL 250 ECO SOL 250 TB SOL 250-V
	SOL 250-O		SOL 200-V

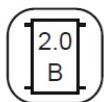
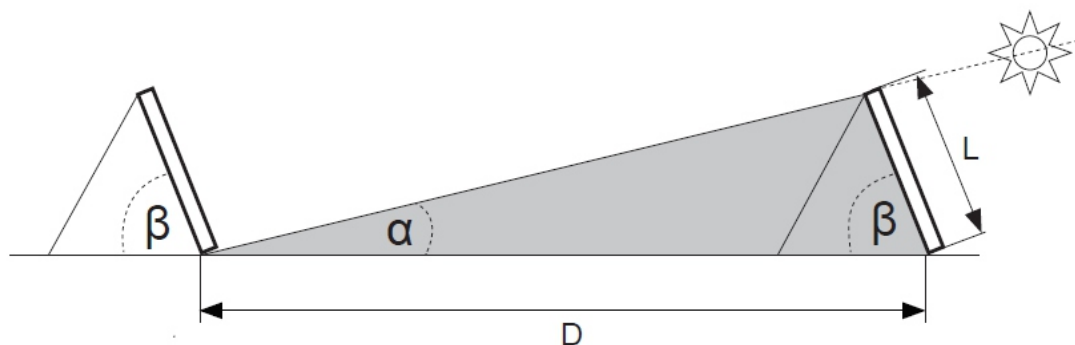


SOL 250-V
SOL 200-V
SOL 250-H

(kg)	35	48	36	49	35	48	49	37	44	27	31	35	30	35
(bar)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
a (mm)	1234	1234	1803	2237	1234	1234	2237	1234	1234	1234	1234	1234	1234	2237
b (mm)	1197	1197	1803	2237	1234	1234	2274	1234	1234	1234	1234	1197	1197	2274
c (mm)	40	40	40	40	87	87	87	87	87	87	87	55	55	55
d (mm)	43,5	43,5	25	25	43,5	43,5	25	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	25
e (mm)	67	67	25+5x(n-1)	25+5x(n-1)	43,5	43,5	25	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	67	25
f (35°) (mm)	-	170	33	33	-	170	33	-	170	-	170	170	-	33
g (mm)	1525	1525	841	841	1525	1525	841	1525	1525	1525	1525	1525	1525	841
h (mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
j (55°) (mm)	127	127	125	125	127	127	125	127	127	127	127	127	127	125
x (mm)	1147	1147	1753	2187	1147	1147	2187	1147	1147	1151	1151	1151	1151	2191
y (mm)	1753	2187	1147	1147	1753	2187	1147	1753	2187	1757	2191	2191	1757	1151
z (mm)	87	87	87	87	87	87	87	87	87	46	46	70	70	70

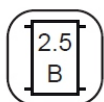
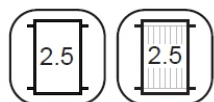
4.0 Vzdálenost mezi kolektorovými poli:

$$D = L \cdot \left[\frac{\sin \beta}{\tan \alpha} + \cos \beta \right]$$



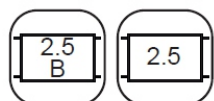
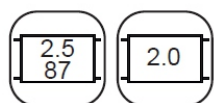
L = 1753mm

		α											
		10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	
β	D (m)	35°	7,13	5,18	4,19	3,59	3,17	2,87	2,63	2,44	2,28	2,14	2,01
		40°	7,72	5,54	4,43	3,75	3,29	2,95	2,68	2,47	2,28	2,13	1,99
		45°	8,26	5,86	4,64	3,89	3,38	3,00	2,71	2,47	2,28	2,10	1,95
		50°	8,73	6,13	4,81	4,00	3,45	3,04	2,72	2,47	2,25	2,06	1,90
		55°	9,13	6,35	4,94	4,08	3,49	3,05	2,71	2,44	2,21	2,01	1,83



L = 2187mm

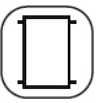
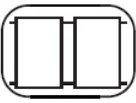
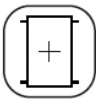
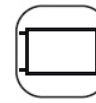
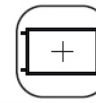
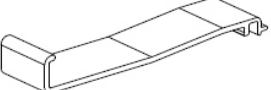
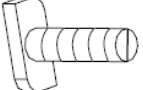
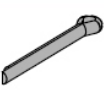
		α										
D (m)		10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
β	35°	8,96	6,51	5,27	4,51	3,99	3,60	3,31	3,06	2,86	2,69	2,53
	40°	9,71	6,96	5,57	4,72	4,13	3,70	3,37	3,10	2,87	2,68	2,50
	45°	10,38	7,36	5,83	4,89	4,25	3,78	3,41	3,11	2,86	2,64	2,45
	50°	10,97	7,70	6,04	5,03	4,33	3,82	3,42	3,10	2,83	2,59	2,39
	55°	11,48	7,99	6,21	5,13	4,38	3,84	3,41	3,06	2,77	2,52	2,30



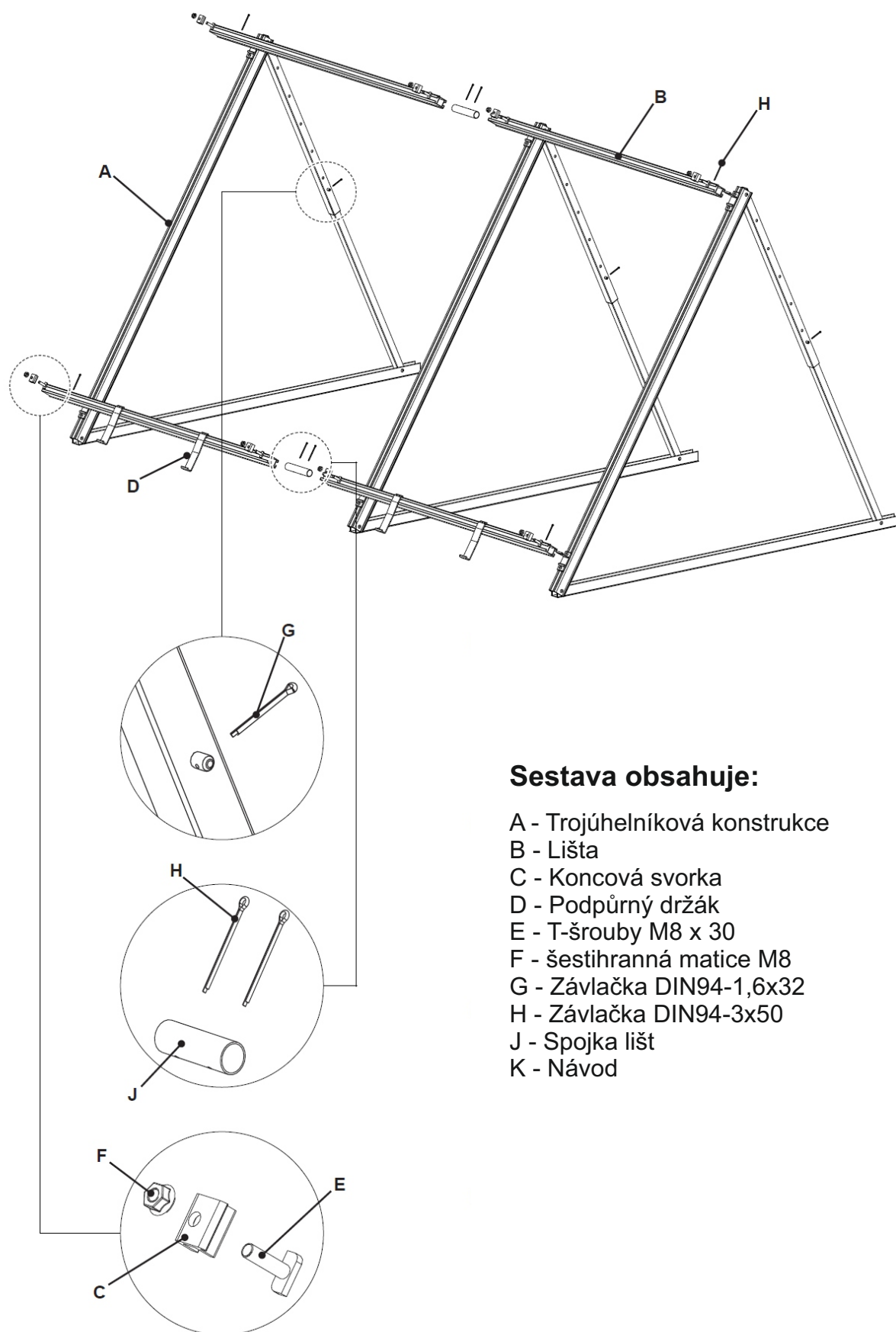
L = 1147mm

		α											
		10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	
β	D (m)	35°	4,89	3,55	2,87	2,46	2,18	1,97	1,80	1,67	1,56	1,46	1,38
		40°	5,29	3,80	3,04	2,57	2,26	2,02	1,84	1,69	1,57	1,46	1,36
		45°	5,66	4,02	3,18	2,67	2,32	2,06	1,86	1,70	1,56	1,44	1,34
		50°	5,98	4,20	3,30	2,74	2,36	2,08	1,87	1,69	1,54	1,42	1,30
		55°	6,26	4,36	3,39	2,80	2,39	2,09	1,86	1,67	1,51	1,38	1,26

5.0 Sada uchycení a komponenty:

						
	A	2	3	1	2	1
	B	2	4	2	2	2
	C	4	8	4	4	4
	D	2	4	2	2	2
	E	4	8	4	4	4
	F	4	8	4	4	4
	G	4	6	2	4	2
	H	4	8	4	4	4
	J	-	2	2	-	2
	K	1	1	-	1	-

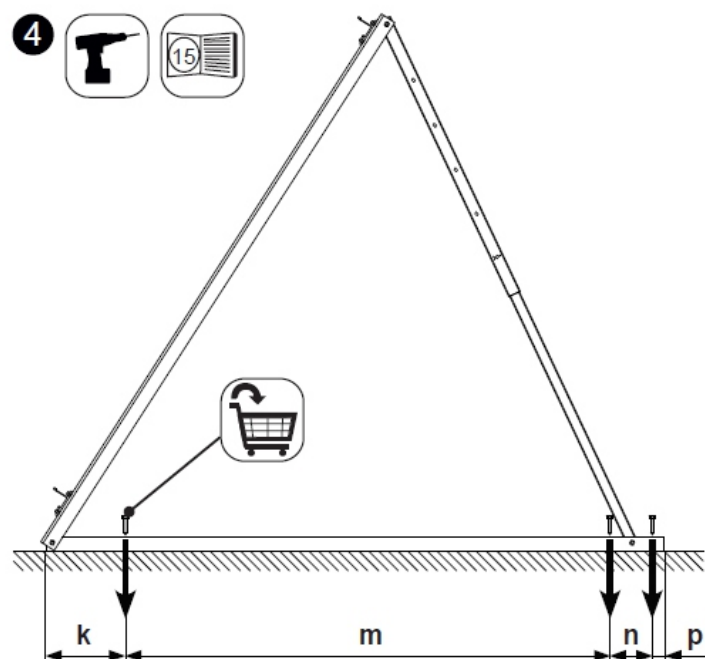
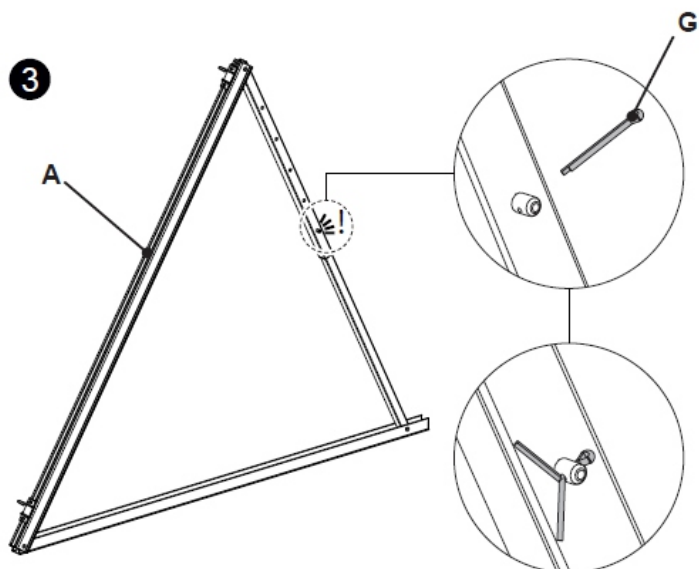
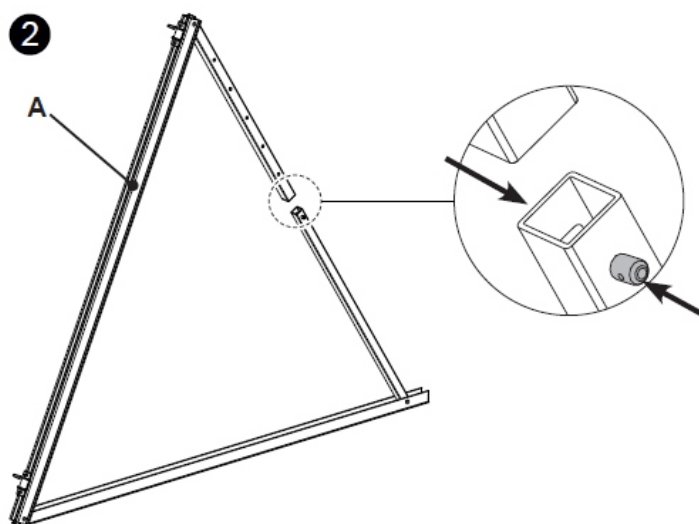
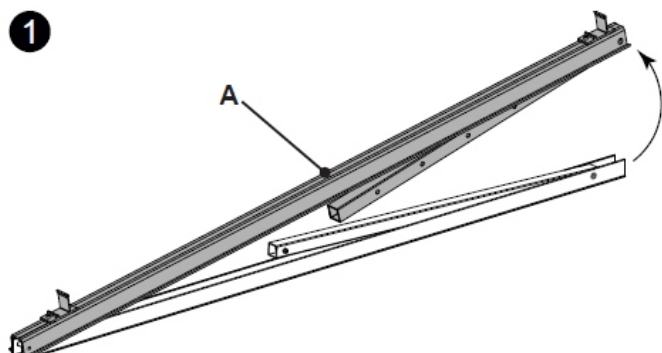
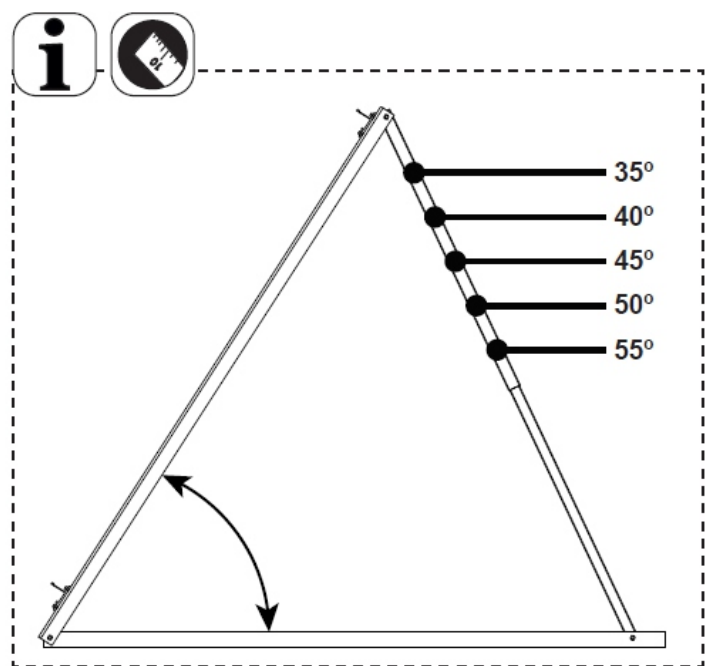
5.0 Sada uchycení a komponenty:



Sestava obsahuje:

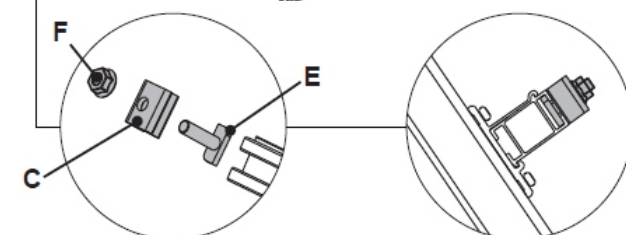
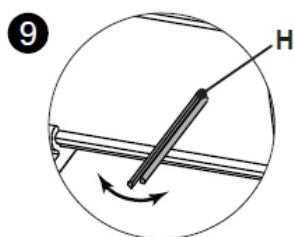
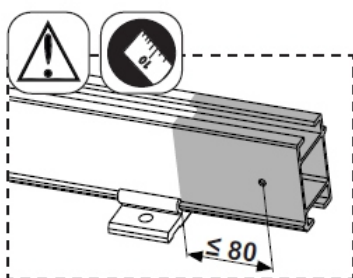
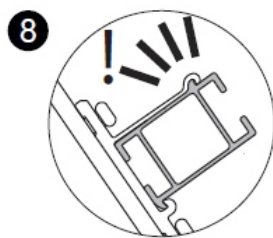
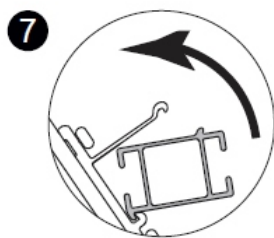
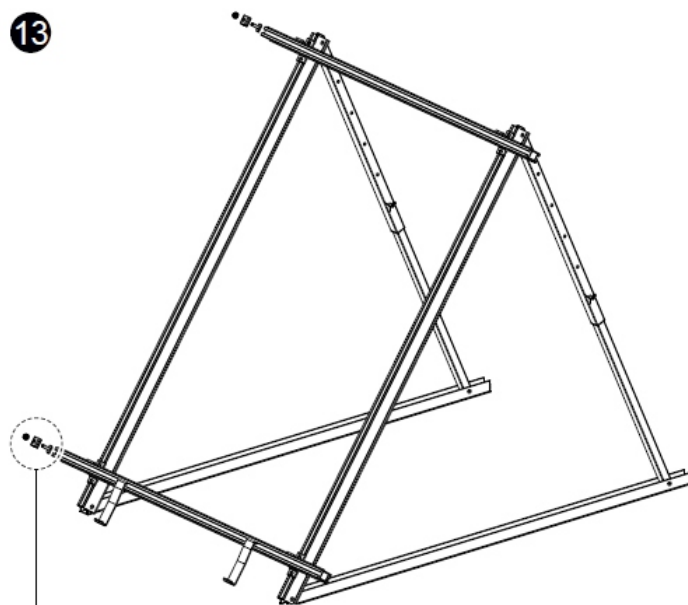
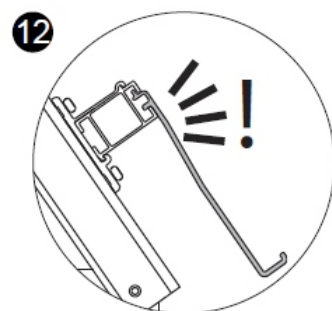
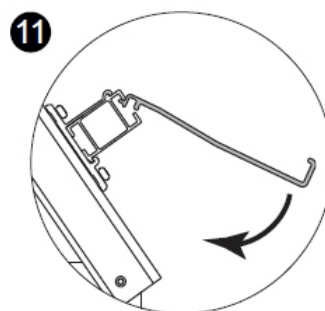
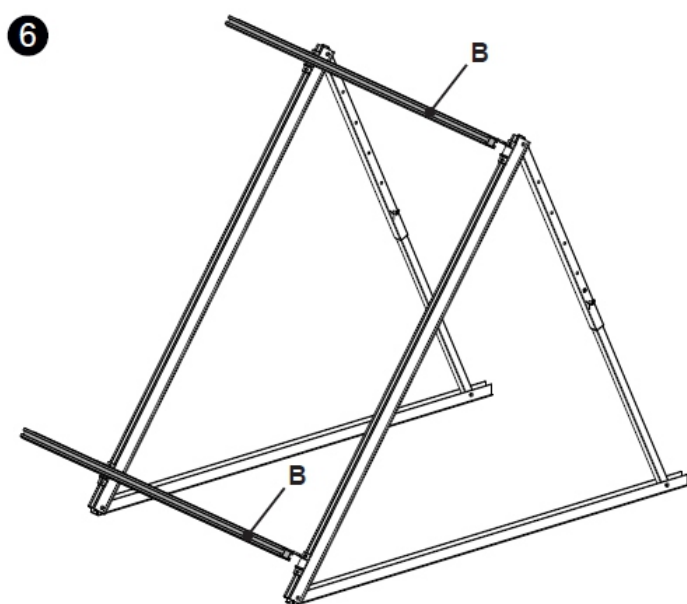
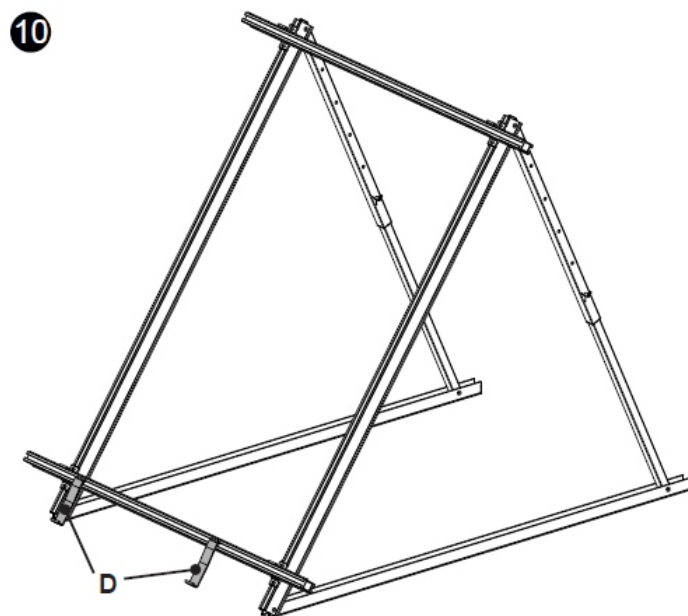
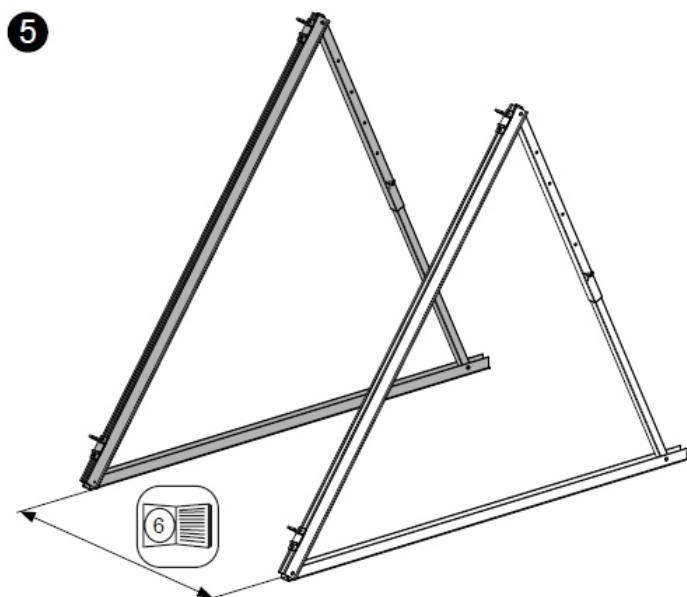
- A - Trojúhelníková konstrukce
- B - Lišta
- C - Koncová svorka
- D - Podpůrný držák
- E - T-šrouby M8 x 30
- F - šestihranná matice M8
- G - Závlačka DIN94-1,6x32
- H - Závlačka DIN94-3x50
- J - Spojka lišt
- K - Návod

6.0 Instalace:



	k (mm)	m (mm)	n (mm)	p (mm)
	148	1245	100	32
	148	561	100	32

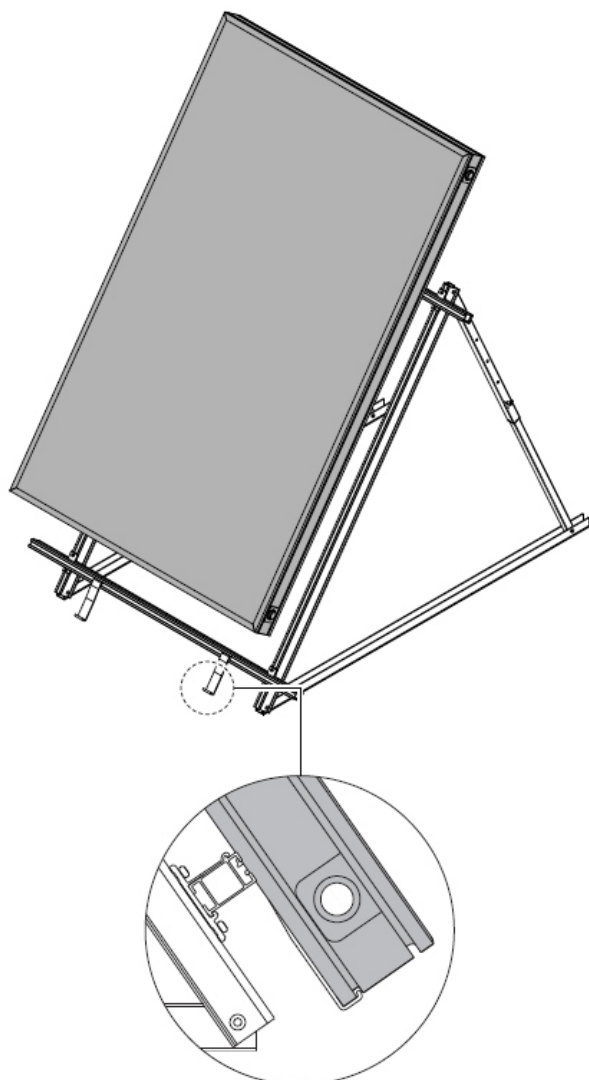
6.0 Instalace:



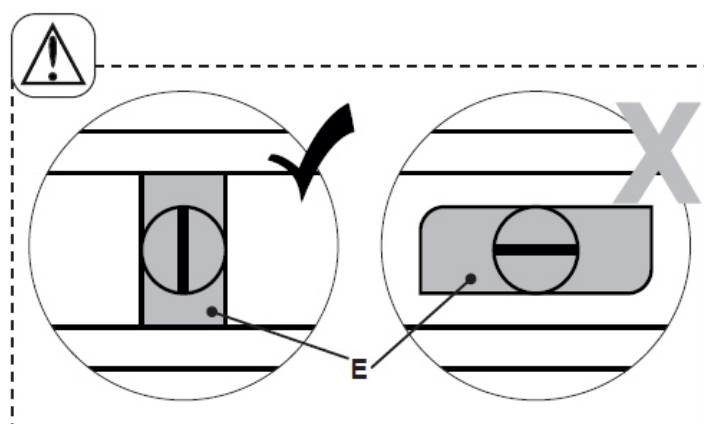
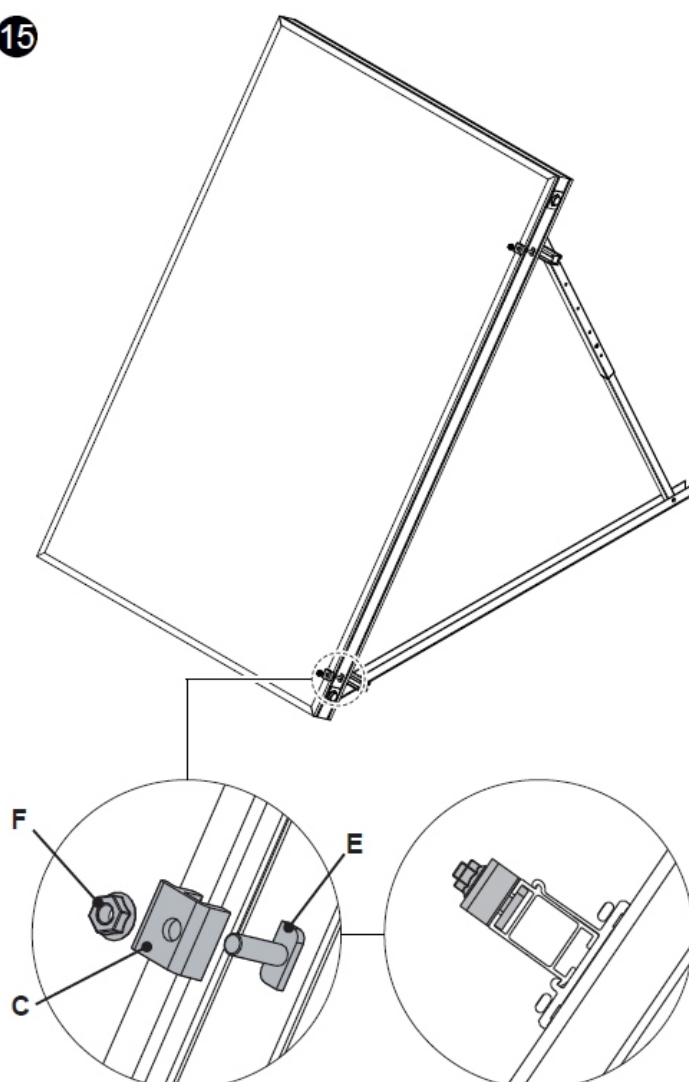
6.0 Instalace:



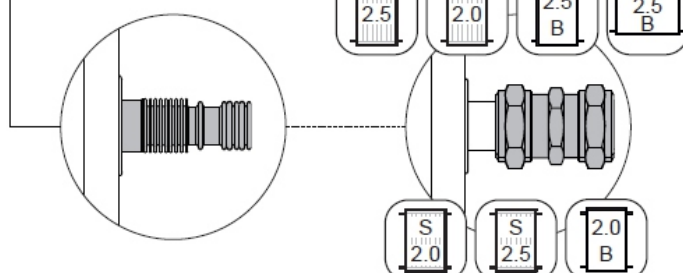
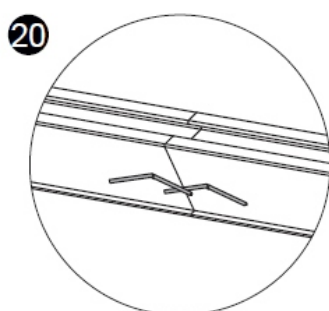
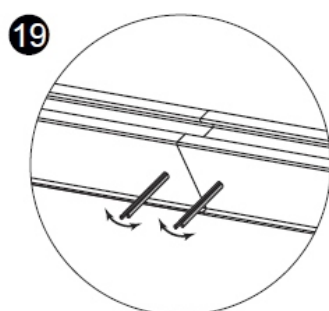
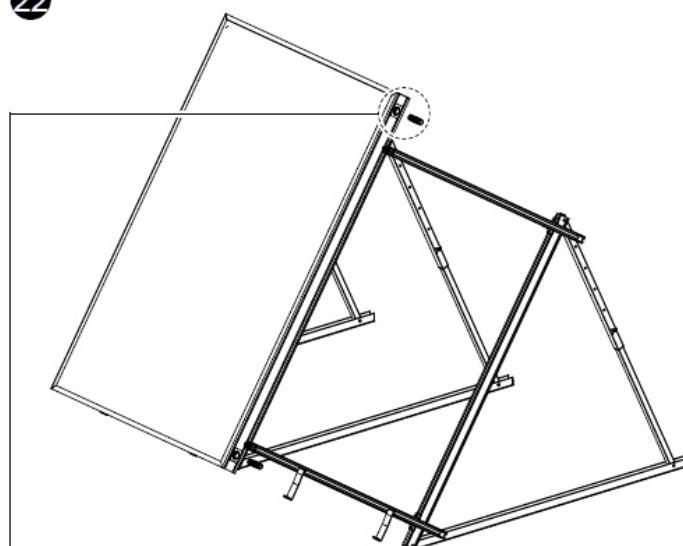
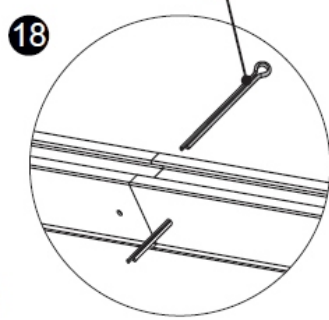
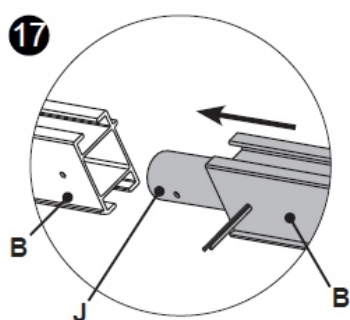
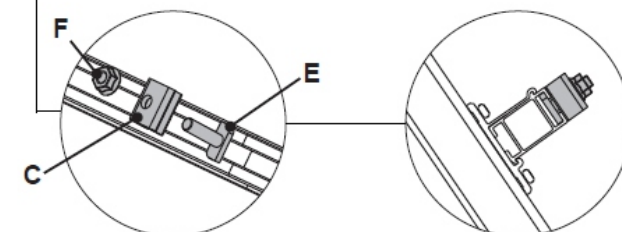
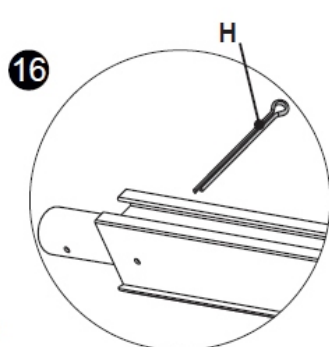
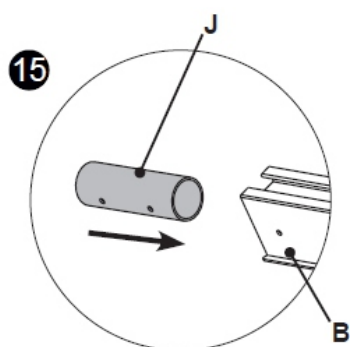
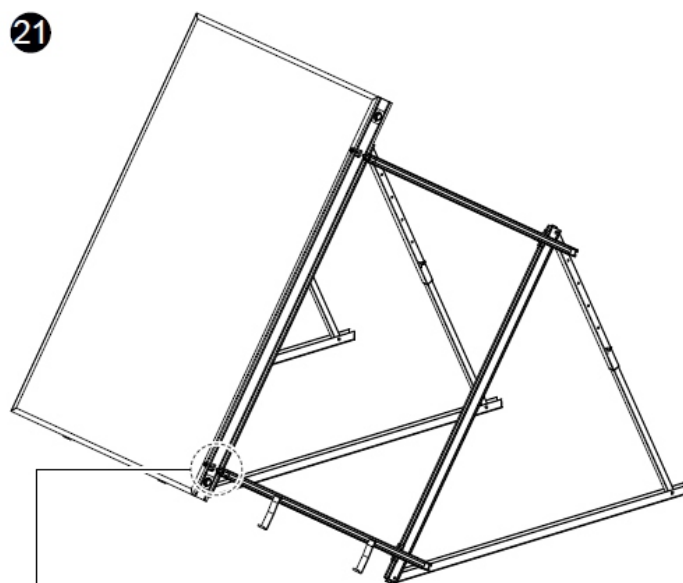
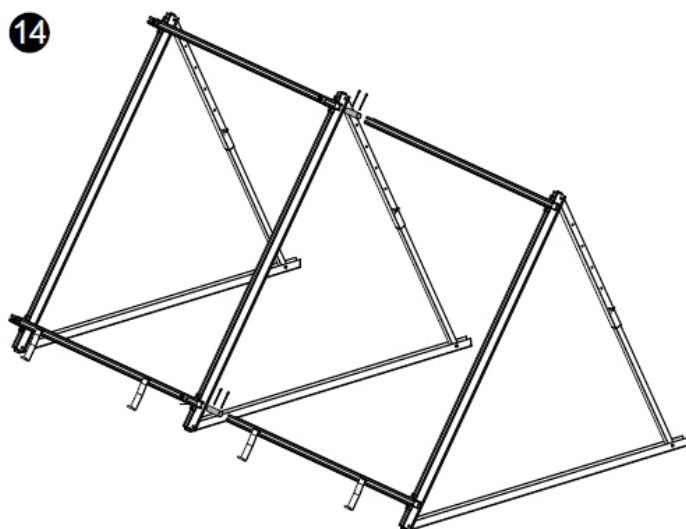
14



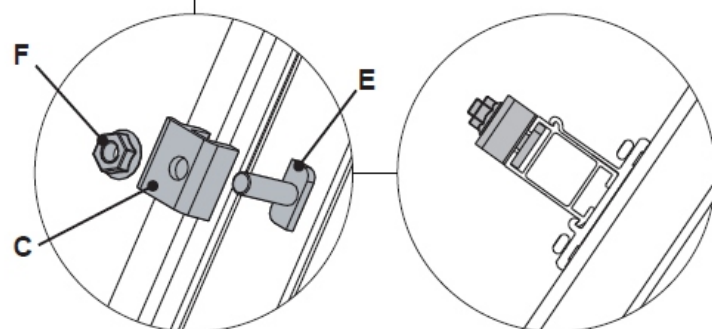
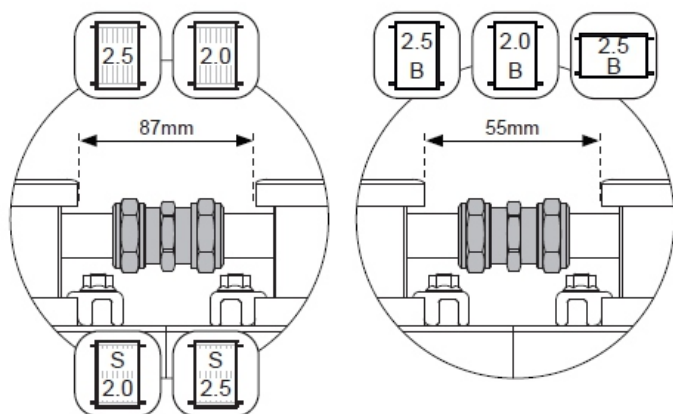
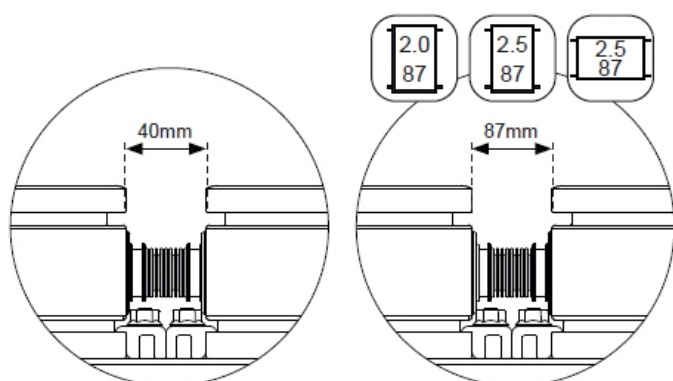
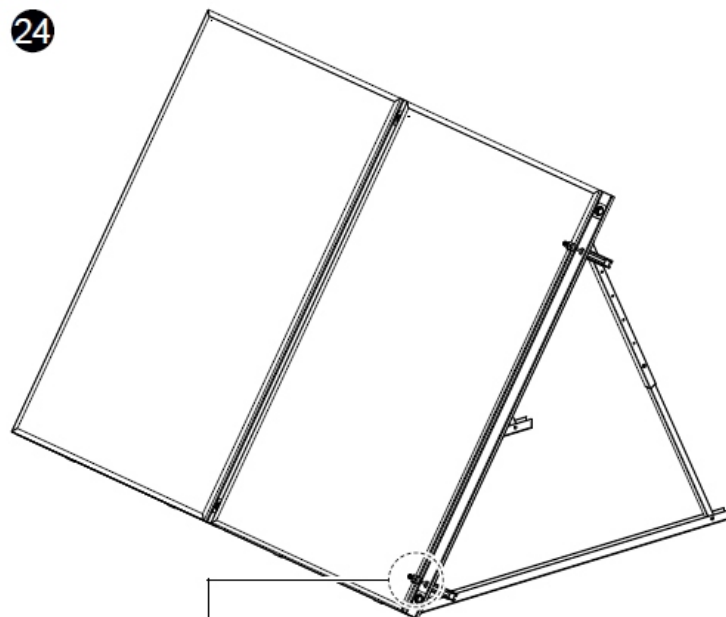
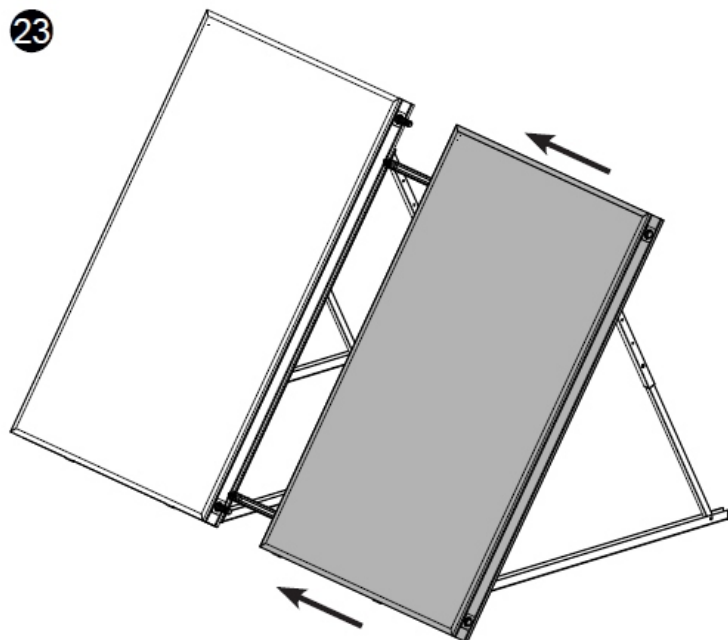
15



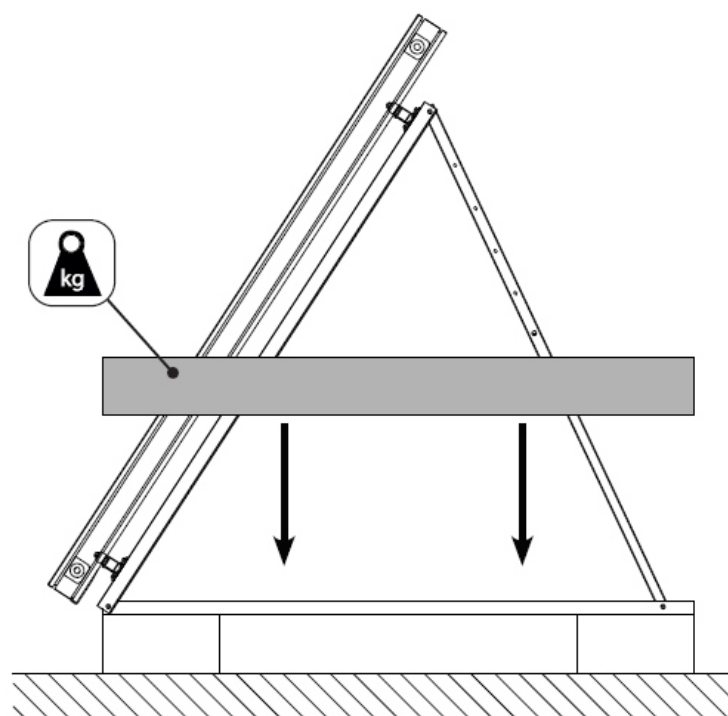
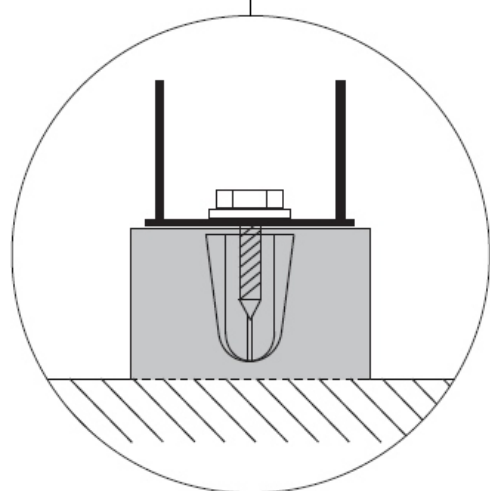
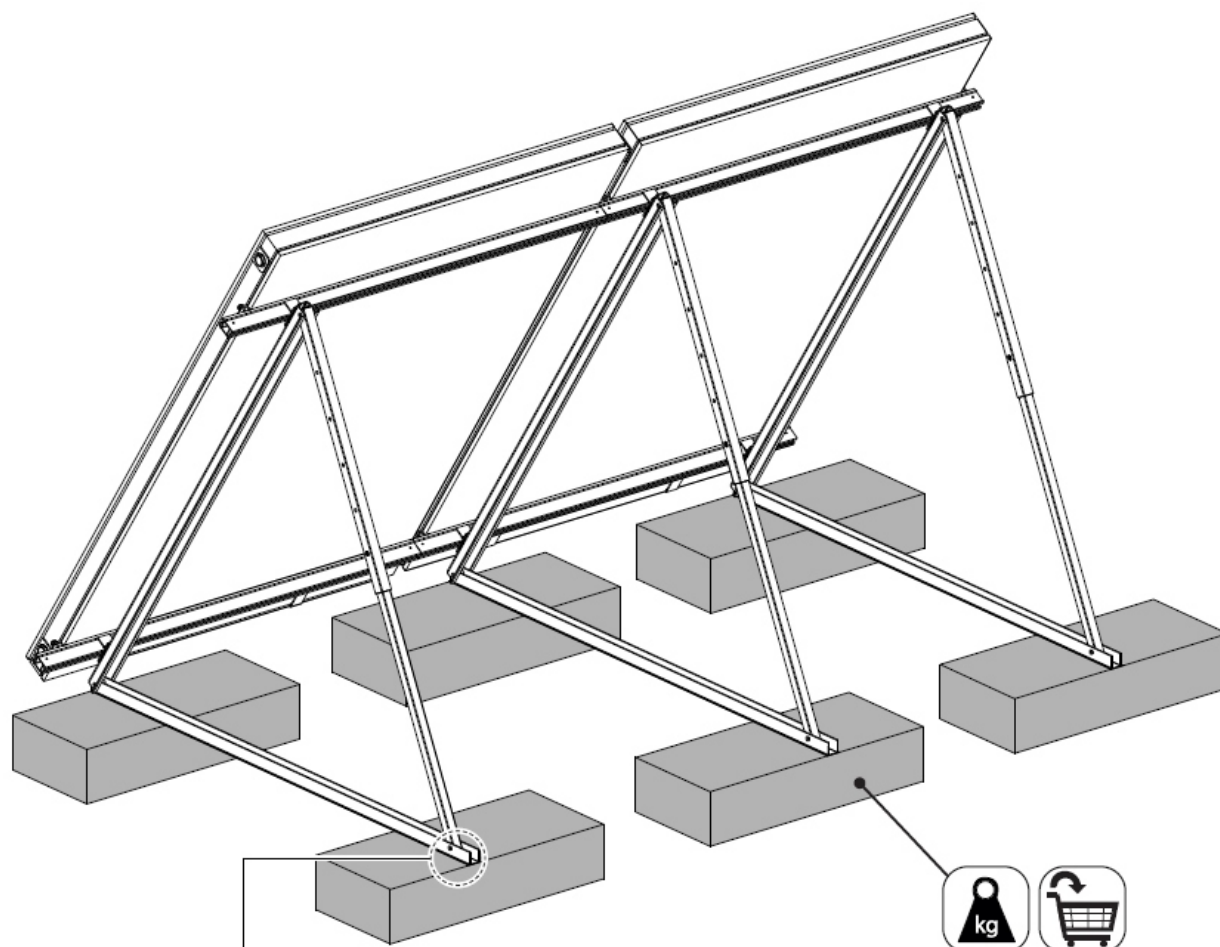
6.0 Instalace:



6.0 Instalace:



6.0 Instalace zatížení konstrukce:

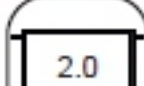
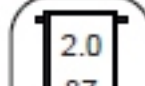
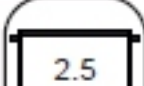
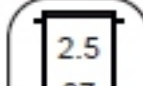
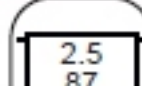
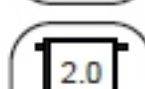
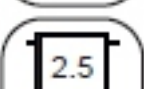
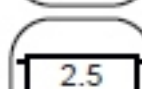


7.0 Zatížení kolektorů sněhem a větrem:



EN1991

Konstrukční pevnost pro zatížení sněhem na podkladu (sk) a maximální tlak větru odpovídající špičkové rychlosti (qp):

	  			   		
	  			   		
	qp (kN/m ²)		sk (kN/m ²)	qp (kN/m ²)		sk (kN/m ²)
35°-55°	1.91		1.9	1.56		1.9

POZNÁMKA: Tato mez bude snížena u zařízení, kde opěry vytvářejí další rizika kumulace nebo pádu sněhu. V oblastech s vysokým zatížením sněhem (větším než 1 kN / m²) se doporučuje namontovat sněhovou zábranu v maximální vzdálenosti 0,5 m nad kolektorem.

Maximální zatížení větrem, které má nosná konstrukce snést, závisí mimo jiné na výšce a geografické poloze stavby. Tato konstrukce musí být instalována v souladu s normou EN1991. Obráťte se na svého dodavatele v případě pochybností



LEGISLATIVA

Dodržujte prosím následující pokyny týkající se zákonů, předpisů a technických pravidel. Při sestavování solárních zařízení musí být dodržovány zákony a předpisy na místní, státní, evropské a mezinárodní úrovni, které platí pro danou zemi. Platí obecně uznávané technické předpisy; ty jsou obvykle formulovány ve formě norem, směrnic, ustanovení, předpisů a technických pravidel stanovených místními a národními orgány, energetickými společnostmi, obchodními organizacemi a technickými komisemi v příslušných oblastech. Instalace solárních jednotek může vyžadovat zvýšenou odolnost proti dešti s ohledem na střešní, sténovou a těsnicí techniku a to musí být odpovídajícím způsobem zohledněno. Pro splnění předpisů pro prevenci úrazů může být nezbytné použití bezpečnostního vybavení (popruhy, lešení, podpěry apod.). Takové bezpečnostní vybavení není dodáváno. Instalaci smí provádět pouze odborně způsobilý a oprávněný personál s uznávanou kvalifikací (ověřenou státním nebo národním orgánem) v příslušné technické oblasti.

DOPORUČENÍ

- Při práci ve výškách používejte bezpečnostní postroj.
- Konstrukce střechy musí být před zahájením prací posouzena z hlediska její vhodnosti.
- Pokud si nejste jisti stavbou kolektoru, obraťte se na stavebního inženýra (dozor).
- Zatížení způsobené sněhem může překročit nosnost stavby.
- Zatížení větrem může způsobit nadměrné síly působící na konstrukci a způsobit poškození.
- Instalační technik odpovídá za vhodnost staveniště a jeho jednotlivé struktury.
- Kolektor by měl být umístěn tak, aby nedošlo k jeho poškození, které by způsobily padající nečistoty a vandalismus.
- Veškeré potrubní rozvody musí být uzemněny.
- V exponovaných oblastech musí být kolektor chráněn před nebezpečím zásahu blesku.
- Pro zvedání tohoto výrobku se doporučuje nasadit minimálně 2 osoby.
- Kolektor nesmí být zvedán přípojky trubek.
- Zajistěte, aby všechny hydraulické přípojky byly bezpečně upevněny/utaženy a bez netěsností.
- Vyhněte se instalaci kolektoru na zastíněných místech.
- Po dokončení práce musí být systém zkontrolován.
- doporučuje se po každém dalším jednom roce další kontrola.
- Při instalaci kolektoru nepoužívejte nadměrnou sílu.
- Horké, exponované povrchy, kterých se lze dotknout, musí být izolovány, aby se zabránilo poraněním.
- Mazání není vyžadováno pro spoje s „O“ kroužkem.
- Kolektor nesmí být instalován na nerovném povrchu střechy.
- K zajištění kolektoru na vhodné střešní ploše lze použít kotevní zátku a šroub.
- Velká pole vyžadují speciální potrubí, skupiny čerpadel a návrh.
- V případě potřeby lze za první pole instalovat samostatné druhé pole.
- Obecně doporučený moment utahování matic a šroubů je 10 Nm.
- Pokud je střecha nevhodná pro kotevní zátka a šroubem, je možné použít závaží.

ÚDRŽBA

Doporučuje se, aby byly každoročně prováděny následující kontroly:

1. Zkontrolujte instalaci kolektoru, zda nevykazuje známky poškození nebo nahromadění nečistot.
2. Zkontrolujte, zda nedochází ke korozi kolektoru nebo montážního systému a v případě potřeby opravte.
3. Zkontrolujte utažení spojovacích materiálů. Tam, kde nelze snadno zpřístupnit spojovací materiál, může celková bezpečnost instalace kolektorů vykazovat možné problémy.
4. Zkontrolujte tvarovky / fitinky / armatury a potrubí, zda nevykazují známky úniku kapaliny nebo poškození, včetně stavu izolace potrubí a v případě potřeby opravte. Zkontrolujte, zda uvnitř budovy nejsou známky netěsností.
5. Zkontrolujte střešní tašky kolem instalace kolektoru, zda nejsou poškozené nebo narušené a v případě potřeby je opravte či vyměňte.
6. Zkontrolujte, zda nedošlo k nárůstu vegetace tak, že by mohla způsobit zastínění kolektorů.
7. Případně zkontrolujte stav závaží použitého k zajištění systému.
8. V oblastech, kde může dojít k hromadění nečistot na kolektoru, by měly být použity pouze neabrazivní čisticí materiály a metody pro čištění kolektorů a komponent montážního systému.

