

Pro servisního technika

## Návod k instalaci a údržbě



### Solární jednotka

VPM 20/2 S, VPM 60/2 S

CZ

Vydavatel/Výrobce

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

<b>Obsah</b>	<b>12</b>	<b>Technické údaje</b> .....	<b>18</b>
1	<b>Bezpečnost</b> .....	12.1	Rozměry .....
1.1	Výstražná upozornění související s manipulací.....	12.2	Technické údaje.....
1.2	Použití v souladu s určením .....	12.3	Schéma hydraulického systému a schéma zapojení .....
1.3	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	12.4	Zbytkové dopravní výšky .....
1.4	Označení CE .....	12.5	Průměr potrubí.....
1.5	Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy).....	<b>13</b>	<b>Zákaznické služby</b> .....
<b>2</b>	<b>Pokyny k dokumentaci</b> .....		
2.1	Původní návod k obsluze .....		
2.2	Dodržování platné dokumentace.....		
2.3	Uložení dokumentace.....		
2.4	Platnost návodu .....		
<b>3</b>	<b>Popis zařízení a funkce</b> .....		
3.1	Struktura .....		
<b>4</b>	<b>Instalace</b> .....		
4.1	Skladování a přeprava solární jednotky .....		
4.2	Kontrola rozsahu dodávky .....		
4.3	Volba místa instalace.....		
4.4	Montáž solární jednotky.....		
4.5	Montáž pojistné skupiny, solární předřadné nádoby a solární expanzní nádoby.....		
4.6	Připojení kolektorového pole .....		
4.7	Napouštění a odvzdušnění solárního systému .....		
4.8	Elektrické připojení solární jednotky .....		
4.9	Uzavření solární jednotky .....		
<b>5</b>	<b>Uvedení do provozu</b> .....		
5.1	Přísady.....		
5.2	Spouštění průvodce instalací .....		
5.3	Nastavení jazyka .....		
5.4	Nastavení času .....		
5.5	Nastavení data.....		
5.6	Nastavení rozsahu použití .....		
5.7	Nastavení velikosti systému .....		
5.8	Nastavení stanoviště .....		
5.9	Odvzdušnění systému .....		
5.10	Provedení testovacího programu Odpor systému .....		
5.11	Uložení kontaktních údajů .....		
5.12	Ukončení průvodce instalací .....		
<b>6</b>	<b>Obsluha</b> .....		
6.1	Koncepce ovládání solární jednotky.....		
6.2	Vyvolání úrovně pro instalatéry .....		
<b>7</b>	<b>Předání provozovateli</b> .....		
<b>8</b>	<b>Rozpoznání a odstranění závad</b> .....		
<b>9</b>	<b>Prohlídka, údržba a náhradní díly</b> .....		
9.1	Péče o výrobek.....		
9.2	Nákup náhradních dílů .....		
9.3	Provádění údržby.....		
<b>10</b>	<b>Odstavení solární jednotky z provozu</b> .....		
<b>11</b>	<b>Recyklace a likvidace</b> .....		



## 1 Bezpečnost

### 1.1 Výstražná upozornění související s manipulací

#### Klasifikace výstražných upozornění souvisejících s manipulací

Výstražná upozornění související s manipulací jsou pomocí výstražných značek a signálních slov odstupňována podle závažnosti možného nebezpečí:

#### Výstražné značky a signální slova

**Nebezpečí!**

Bezprostřední ohrožení života nebo nebezpečí závažného zranění osob

**Nebezpečí!**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

**Varování!**

Nebezpečí lehkých zranění osob

**Pozor!**

Riziko věcných nebo ekologických škod

### 1.2 Použití v souladu s určením

Při neodborném používání nebo použití v rozporu s určením může dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, resp. k poškození výrobku a k jiným věcným škodám.

Solární jednotka **VPM/2 S** je určena k ohřevu topné vody v akumulacím zásobníku **VPS/3**. Instalace s jinými zásobníky je možná při zohlednění vnitřních předpisů.

Solární jednotka **VPM/2 S** smí být provozována pouze s hotovou směsí solární kapaliny Vaillant.

Solární jednotka **VPM/2 S** není určena k přímému ohřevu teplé vody.

Použití v souladu s určením zahrnuje:

- dodržování připojených návodů k obsluze, instalaci a údržbě výrobku Vaillant a ostatních součástí a komponent zařízení
- dodržování všech podmínek kontroly a údržby uvedených v návodech.

Použití výrobku ve vozidlech, jako např. mobilních domech nebo obytných vozech, se považuje za použití v rozporu s určením. Za vozidla se nepovažují takové jednotky, které jsou trvale a pevně instalovány (tzv. pevná instalace).

Použití a instalace výrobku na místech, kde je vystaven případné vlhkosti nebo stříkající vodě, je v rozporu s určením.

Jiné použití, než které je uvedeno v tomto návodu, nebo použití, které přesahuje rámec zde uvedeného, se považuje za použití v rozporu s určením. Každé přímé komerční nebo průmyslové použití je také v rozporu s určením.

**Pozor!**

Jakékoliv zneužití či nedovolené použití je zakázáno.

### 1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

#### 1.3.1 Nebezpečí mrazu

Zůstane-li výrobek delší dobu (např. zimní dovolená) v nevytápěné místnosti mimo provoz, může topná voda ve výrobku a v potrubí zmrznout.

- ▶ Solární jednotku **VPM/2 S** skladujte v nezamrzavých prostorech.
- ▶ Instalujte solární jednotku **VPM/2 S** v suchém a trvale nezamrzavém prostoru.

#### 1.3.2 Věcné škody v důsledku neodborného použití a/nebo nevhodného nářadí

Neodborné použití a/nebo nevhodné nářadí mohou mít za následek poškození (například únik vody nebo plynu).

- ▶ Při dotahování nebo povolování šroubových spojů zásadně používejte vhodné stranové klíče (otevřené klíče), nepoužívejte hasáky, kleště apod.

#### 1.3.3 Věcné škody v důsledku netěsností

- ▶ Dbejte na to, aby na připojovacích vedeních nevznikalo mechanické napětí.
- ▶ Nezavěšujte na potrubí žádnou zátěž (např. oděv).

#### 1.3.4 Nebezpečí v důsledku změn v prostředí instalace výrobku

- ▶ Mohou-li změny v prostředí instalace výrobku ovlivnit provozní bezpečnost systému, neprovádějte žádné změny:

- na výrobku
- na akumulacím zásobníku **VPS/3**
- na vedeních pro plyn, přiváděný vzduch, vodu a proud
- na odpadním vedení a pojistném ventilu solární kapaliny
- na stavebních komponentách

#### 1.3.5 Bezpečnostní odstup

Je-li potrubí mezi zařízením a kolektorovým polem kratší než 5 m, může při nečinnosti solárních kolektorů vnikat pára až do zařízení.

Je-li potrubí delší než 30 m, nemusí vždy bez problémů proběhnout krátké sepnutí čerpadla pro kontrolu teploty kolektorů.

- ▶ Dbejte na to, aby potrubí mezi zařízením a kolektorovým polem mělo délku minimálně 5 m a maximálně 30 m.

### 1.4 Označení CE

Označením CE se dokládá, že výrobky podle typového štítku splňují základní požadavky všech použitelných směrnic.

Prohlášení o shodě je k nahlédnutí u výrobce.

# 1 Bezpečnost

## 1.5 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)

**Platí pro:** Česká republika

Dbejte na národní předpisy, normy, směrnice a zákony.

## 2 Pokyny k dokumentaci

### 2.1 Původní návod k obsluze

Tento návod je původním návodem k obsluze ve smyslu směrnice o strojních zařízeních.

### 2.2 Dodržování platné dokumentace

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte všechny návody k obsluze a instalaci, které jsou připojeny ke komponentám zařízení.

### 2.3 Uložení dokumentace

- ▶ Tento návod a veškerou platnou dokumentaci a případně potřebné pomůcky předejte provozovateli zařízení.

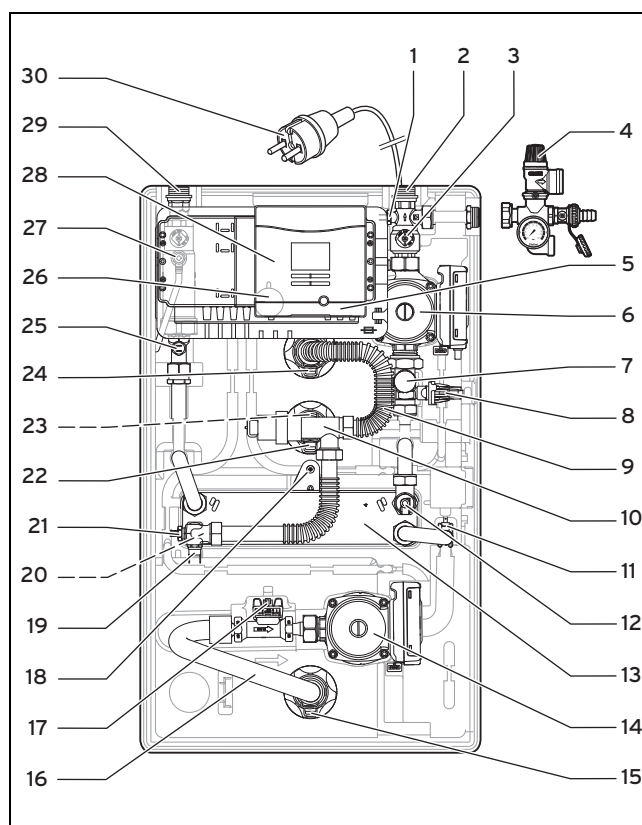
### 2.4 Platnost návodu

Tento návod platí výhradně pro tyto výrobky:

Typové označení	Číslo výrobku
<b>Solární jednotky</b>	
VPM 20/2 S	00100139
VPM 60/2 S	00100140
<b>Solární expanzní nádoby</b>	
18 l	302097
25 l	302098
35 l	302428
50 l	302496
80 l	302497
100 l	0020020655
<b>Solární předřadné nádoby</b>	
5 l	302405
12 l	0020048752
18 l	0020048753

## 3 Popis zařízení a funkce

### 3.1 Struktura



- |  |   |
|--|---|
| 1 Teplotní čidlo T2                              | 16 Okruh akumulčního zásobníku vstupní potrubí    |
| 2 Solární okruh vstupní potrubí                  | 17 Snímač průtoku DN10                            |
| 3 Uzavírací ventil se zpětnou klapkou            | 18 Přidržovací přípravek pro pojistný šroub       |
| 4 Pojistná skupina                               | 19 Teplotní čidlo                                 |
| 5 Kryt   | 20 Zpětná klapka                                  |
| 6 Solární čerpadlo                               | 21 Teplotní čidlo T3                              |
| 7 Napouštěcí a vypouštěcí ventil                 | 22 Uzavírací ventil výstupní potrubí 2            |
| 8 Snímač tlaku                                   | 23 Okruh akumulčního zásobníku výstupní potrubí 2 |
| 9 Okruh akumulčního zásobníku výstupní potrubí 1 | 24 Uzavírací ventil výstupní potrubí 1            |
| 10 Trojcestný ventil                             | 25 Teplotní čidlo T1                              |
| 11 Teplotní čidlo T4                             | 26 Kabelová průchodka                             |
| 12 Průzor  | 27 Odvzdušňovací šroub                            |
| 13 Deskový výměník tepla                         | 28 DIA systém                                     |
| 14 Nabíjecí čerpadlo zásobníku                   | 29 Solární okruh výstupní potrubí                 |
| 15 Uzavírací ventil vstupní potrubí              | 30 Síťová zástrčka                                |

V solární jednotce jsou integrovány všechny hydraulické a elektrické konstrukční skupiny. Dodatečná instalace čidla kolektoru nebo čidla zásobníku odpadá. Jako bezpečnostní zařízení má solární jednotka k dispozici vestavěné teplotní čidlo.

## 4 Instalace

### 4 Instalace

#### 4.1 Skladování a přeprava solární jednotky

**Pozor!****Věcné škody působením mrazu**

Displej jednotky je citlivý na mraz.

- ▶ Skladujte jednotku v nezamrzavých prostorech.

**Pozor!****Nebezpečí poškození závitu**

Nechráněné závity mohou být při přepravě poškozeny.

- ▶ Dbejte na to, aby nechráněné závity nebyly při přepravě poškozeny.

- ▶ Solární jednotku skladujte v nezamrzavých prostorech.
- ▶ Na místo instalace přepravujte solární jednotku v obalu.

#### 4.2 Kontrola rozsahu dodávky

- ▶ Zkontrolujte úplnost dodávky.

Počet	Název
1	Solární jednotka VPM/2 S
3	Adaptér zásobníku s pojistným kroužkem
3	Těsnění 3/4" pro solární okruh výstupní potrubí, vstupní potrubí a pojistná skupina
1	Pojistná skupina s manometrem, napouštěcím kohoutem a přípojkou pro solární expanzní nádobu
1	Návod k obsluze
1	Návod k instalaci a údržbě

#### 4.3 Volba místa instalace

**Pozor!****Věcné škody v důsledku unikající solární kapaliny**

V případě poškození může z jednotky vytéci solární kapalina.

- ▶ Zvolte místo instalace tak, aby v případě poškození mohlo být zachyceno větší množství solární kapaliny.

**Pozor!****Věcné škody působením mrazu**

Při mrazu může voda ve výrobku zmrznout. Zmrzlá voda může poškodit systém a prostor instalace.

- ▶ Výrobek instalujte jen v suchých a trvale nezamrzavých prostorech.

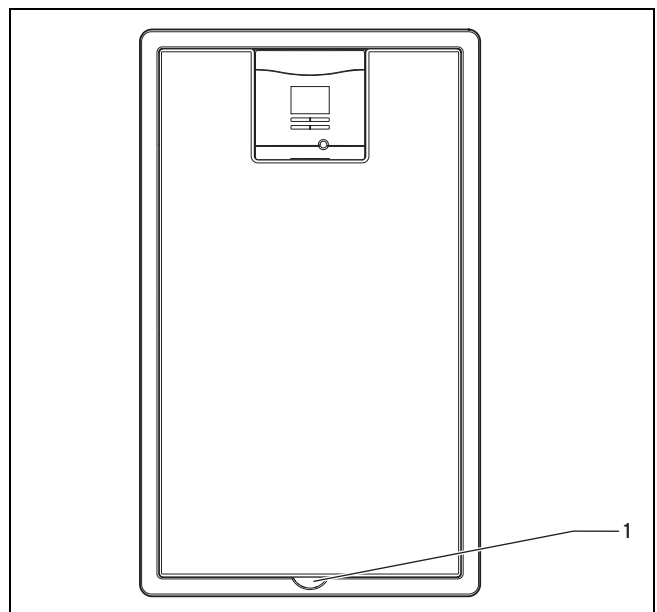
**Pozor!****Věcné škody v důsledku úniku vody**

V případě poškození může voda z výrobku vytékat.

- ▶ Zvolte místo instalace tak, aby v případě poškození mohlo větší množství vody bezpečně vytékat (např. podlahová výpusť).

- ▶ Zvolte vhodné místo instalace.
  - Maximální okolní teplota: 40 °C
- ▶ Zvolte místo instalace v blízkosti síťové zásuvky.
  - Připojovací vedení: cca 4 m
- ▶ Dodržujte délku potrubí mezi solární jednotkou a kolektorovým polem.
  - Délka potrubí: 5 ... 30 m
- ▶ Pro montáž a údržbu zohledněte při volbě místa instalace dostatečné odstupy od stěn.

#### 4.4 Montáž solární jednotky



1 Otvor na uchopení

**Nebezpečí!****Nebezpečí zranění při překlapaní akumulčního zásobníku**

Namontujete-li před instalací potrubí solární jednotku nebo jednotku k ohřevu teplé vody k zásobníku, zásobník se může překlápět dopředu.

- ▶ Instalujte nejprve potrubí zadních přípojek, aby se akumulční zásobník nemohl překlápět.

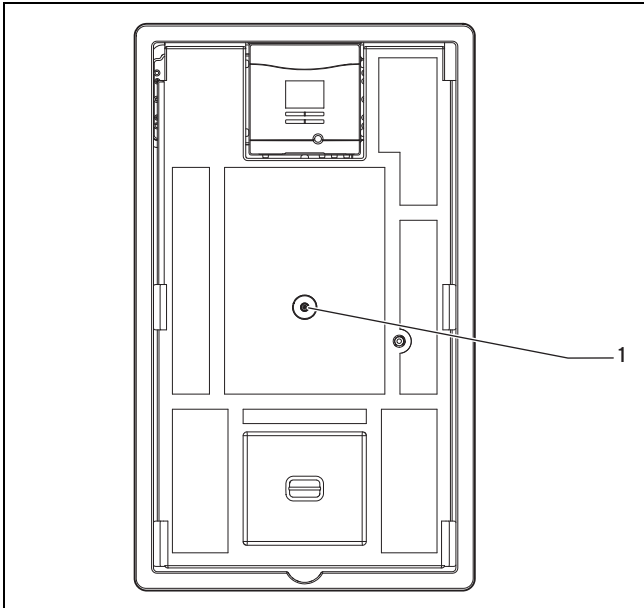
**Pozor!****Nebezpečí poškození vlnitých trubek**

Jsou-li vlnité trubky vícekrát v každém směru ohnuty o více než 30°, mohou prasknout.

- Tvarované vlnité trubky nikdy v žádném směru vícekrát neohýbejte o více než 30°.

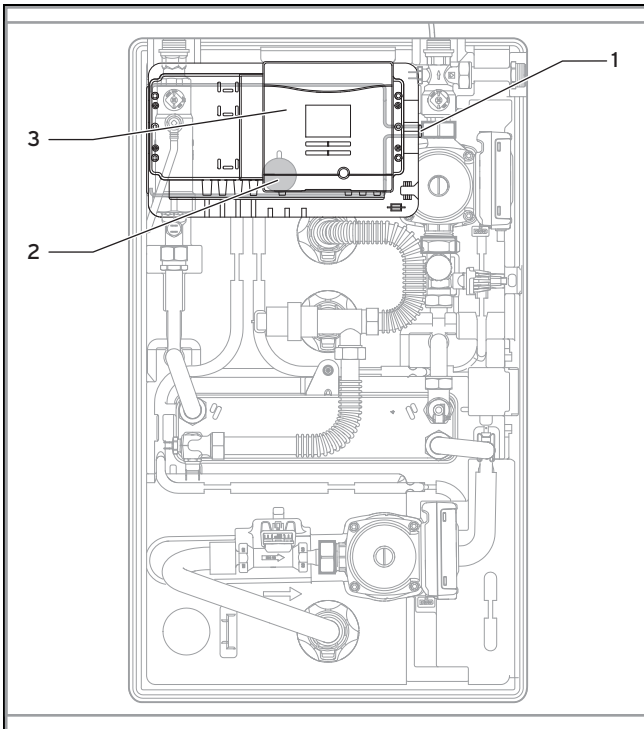
1. Odstraňte plastový kryt, dokud je ještě solární jednotka v přepravní krabici.
2. Zajistěte, aby byl akumulční zásobník izolovaný, pevně usazený a nebyl ještě naplněný.
3. Zajistěte, aby bylo instalováno potrubí zadních přípojek.

## Otevření solární jednotky



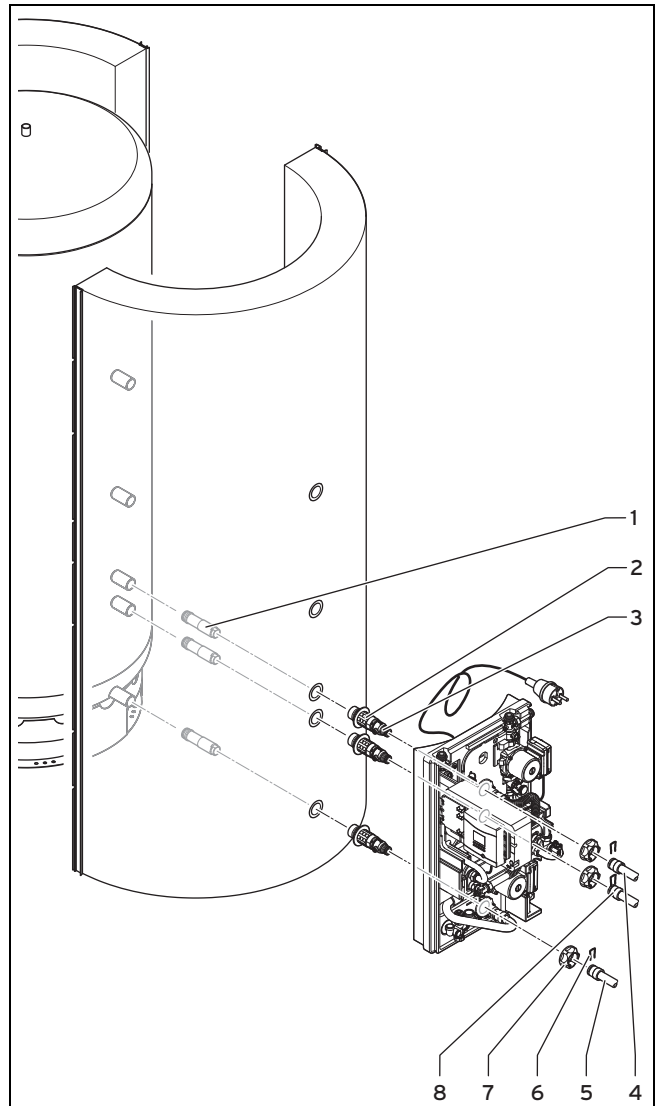
- 1 Upevňovací šroub
4. Uvolněte upevňovací šroub (1) krytu.
5. Sejměte kryt.

## Upevnění solární jednotky



- 1 Třmen
- 2 Kabelová průchodka
- 3 DIA systém

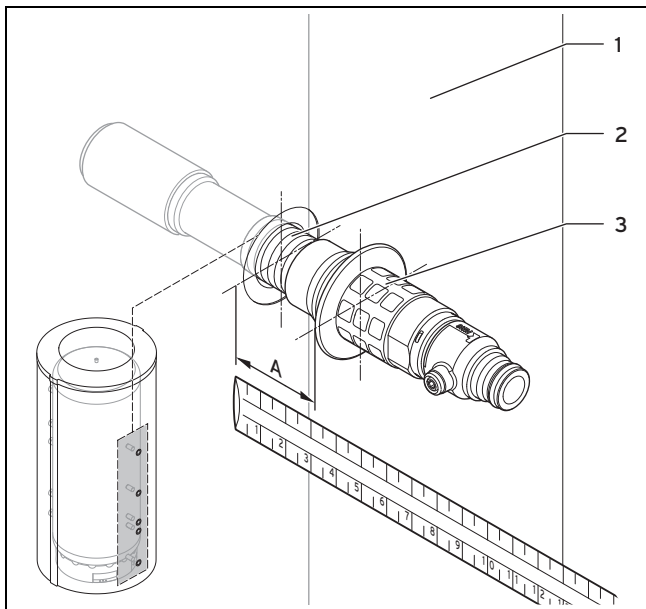
6. Zatlačte třmen (1) za DIA systémem (3) vlevo.
7. Odklopte DIA systém vlevo.
8. Odstraňte ucpávku z kabelové průchodky (2).
9. Odmotejte síťový připojovací kabel.
10. Protáhněte síťový připojovací kabel kabelovou průchodkou (2).
11. Namontujte ucpávku v kabelové průchodce (2).



- 1 Adaptér zásobníku
- 2 Stavitelná jednotka
- 3 Uzavírací kohout
- 4 Okruh akumulčního zásobníku výstupní potrubí 1
- 5 Okruh akumulčního zásobníku vstupní potrubí
- 6 Svorka
- 7 Matice
- 8 Okruh akumulčního zásobníku výstupní potrubí 2
12. Našroubujte tři adaptéry zásobníku (1) solární jednotky do přípojek akumulčního zásobníku, resp. nástěnného držáku.
13. Namontujte izolaci akumulčního zásobníku (viz **Návod k instalaci a údržbě Akumulační zásobník aLISTOR**).
14. Odstraňte svorky (6) násuvných spojení mezi uzavíracími kohouty a výstupním a vstupním potrubím solární jednotky.
15. Uvolněte matice (7) ze stavitelných jednotek (2).
16. Přetáhněte matice (7) přes uzavírací kohouty (3) stavitelných jednotek (2).

## 4 Instalace

17. Stavitelné jednotky (2) a uzavírací kohouty (3) vytáhněte vzadu ze solární jednotky.



- 1 Izolace  
2 Adaptér zásobníku  
3 Stavitelná jednotka  
A Hloubka šroubu

18. Našroubujte stavitelné jednotky (3) na adaptéry zásobníku (2). Dbejte na hloubku šroubů (A).

Montáž na	Hloubka šroubu A
VPS 300/3-E	1 mm
VPS 500/3-E	11 mm
VPS 800/3-E	18 mm
VPS 1000/3-E	18 mm
VPS 1500/3-E	29 mm
VPS 2000/3-E	31 mm
Nástěnný držák	5 mm

19. Nasuňte solární jednotku přes stavitelné jednotky (3) na akumulční zásobník, resp. na nástěnný držák.



### Pokyn

Připojovací vedení k síti musí být nad solární jednotkou.

20. Utáhněte matice na stavitelných jednotkách (3).



### Pozor!

#### Nebezpečí poškození vlnitých trubek

Jsou-li vlnité trubky vícekrát v každém směru ohnuty o více než 30°, mohou prasknout.

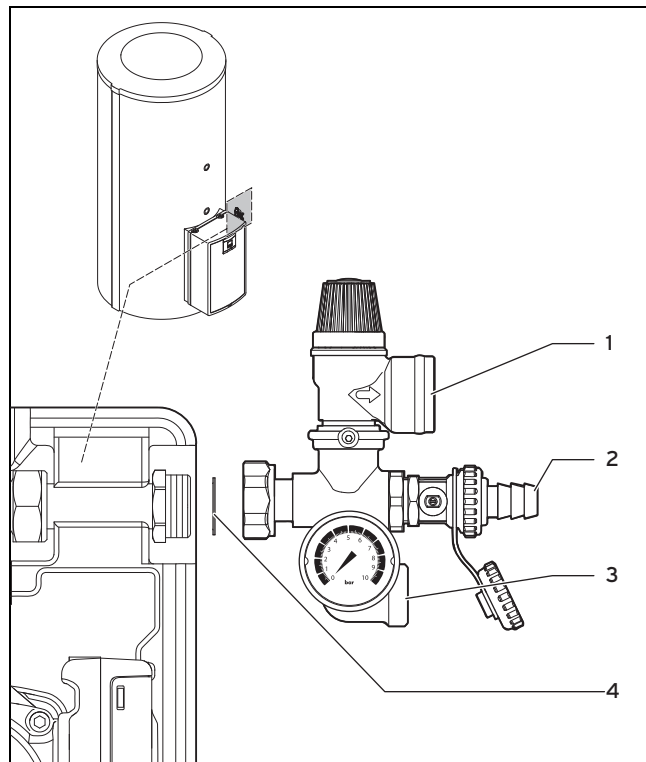
- Tvarované vlnité trubky nikdy v žádném směru vícekrát neohýbejte o více než 30°.

21. Spojte výstupní a vstupní potrubí s uzavíracími kohouty.  
22. Upevněte násuvná spojení svorkami.  
23. Odklopte DIA systém vpravo, až třmen zapadne.  
24. Namontujte příp. další solární jednotky.

## 4.5 Montáž pojistné skupiny, solární předřadné nádoby a solární expanzní nádoby

### Přípravná práce

- Jsou-li jednotky zapojeny v kaskádě, připojte z důvodu úspory prostoru pojistné skupiny nad jednotkami.
  - Pracovní materiál: T kus



- 1 Pojistný ventil, přípojka pro odfukovací potrubí  
2 Napouštěcí kohout  
3 Přípojka solární expanzní nádoby  
4 Přiložené těsnění



### Nebezpečí!

#### Nebezpečí zranění osob uzavíracím zařízením

Uzavírací zařízení mezi jednotkou a pojistnou skupinou vypíná pojistnou skupinu. Může dojít ke zranění osob.

- Mezi jednotku a pojistnou skupinu neinstalujte žádné uzavírací zařízení.

1. Dbejte na to, aby bylo přiložené těsnění (4) namontováno v připojovacím kusu pojistné skupiny.  
2. Namontujte pojistnou skupinu.



### Pokyn

Nemontujete-li pojistnou skupinu přímo na solární jednotku, nýbrž v její blízkosti, použijte pro lepší sálání tepla neizolovanou trubku.





**Pozor!**

**Nebezpečí poškození solární expanzní nádoby**

Horká solární kapalina může poškodit membránu solární expanzní nádoby.

- ▶ Použijte solární předřadnou nádobu.

3. Podle potřeby namontujte solární předřadnou nádobu.



**Pokyn**

U určitých konfigurací systému (např. velmi velká plocha kolektoru) může horká solární kapalina silně ohřívat solární expanzní nádobu. Horko může zničit membránu solární expanzní nádoby. Solární předřadná nádoba chrání solární expanzní nádobu před nadměrnými teplotami.

4. Podle potřeby namontujte solární expanzní nádobu.



**Pokyn**

Vstupní tlak solární expanzní nádoby můžete přizpůsobit systému v rozmezí od 50 do 400 kPa (0,5 až 4,0 bar).

5. **Alternativa 1 / 2**

**Podmínky:** Velikost solární expanzní nádoby: 18 l, 25 l nebo 35 l

- ▶ Namontujte solární expanzní nádobu s držákem na stěnu.

5. **Alternativa 2 / 2**

**Podmínky:** Velikost solární expanzní nádoby: 50 l, 80 l nebo 100 l

- ▶ Instalujte solární expanzní nádobu.



**Nebezpečí!**

**Nebezpečí zranění osob horkou solární kapalinou**

Horká solární kapalina může pojistným ventilem jednotky vytékat do prostoru instalace.

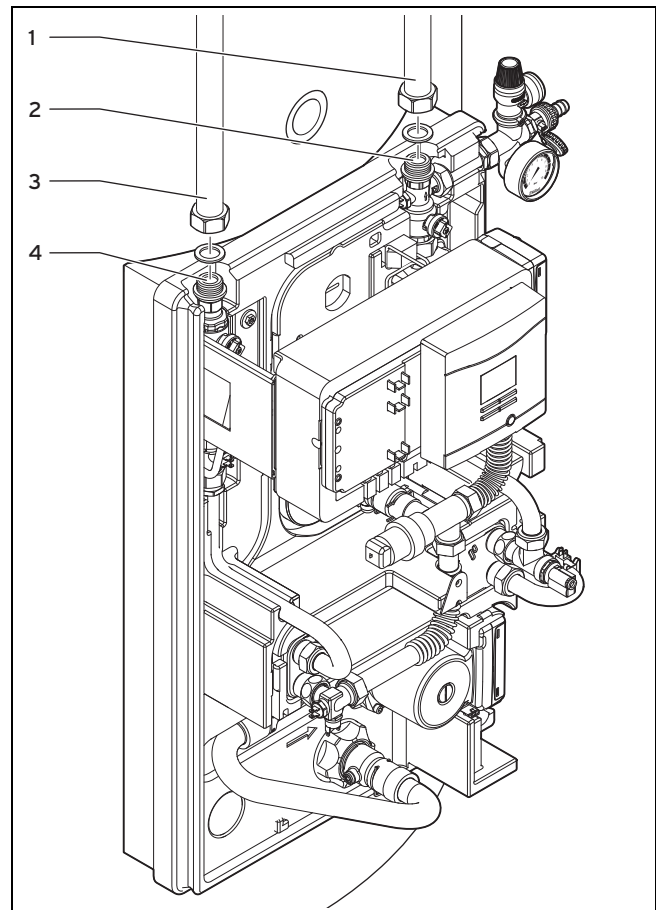
- ▶ Zajistěte, aby horká solární kapalina nikoho neohrozila.
- ▶ Instalujte tepelně odolné odfukovací potrubí od pojistného ventilu ke vhodné záchytné nádobě (např. kanystru solární kapaliny).
- ▶ Odfukovací potrubí ved'te se spádem do záchytné nádoby.
- ▶ Odfukovací potrubí neizolujte, aby se solární kapalina mohla ochlazovat.
- ▶ Nádobu zajistěte proti převržení.

6. Instalujte odfukovací potrubí (1).

– **Alternativa**

Pružná trubka z ušlechtilé oceli  
Měděná trubka, průměr 14 až 28 mm

**4.6 Připojení kolektorového pole**



- |  |   |
|--|---|
| 1 Solární okruh vstupní potrubí          | 3 Solární okruh výstupní potrubí          |
| 2 Přípojka solární okruh vstupní potrubí | 4 Přípojka solární okruh výstupní potrubí |

1. Připojte kolektorové pole a solární jednotku.

– **Alternativa**

Vlnitá trubka z ušlechtilé oceli DN 16  
Vlnitá trubka z ušlechtilé oceli DN 20

**Podmínky:** Vlnitá trubka z ušlechtilé oceli DN 20

- ▶ Použijte adaptér.
  - Pracovní materiál: Adaptér 3/4" na 1"
- 2. Spojte vstupní potrubí solární jednotky a vstupní potrubí solárních kolektorů.
- 3. Spojte výstupní potrubí solární jednotky a výstupní potrubí solárních kolektorů.
- 4. Izolujte dostatečně potrubí.
  - teplotně odolné až do 140 °C
  - odolné proti poškození zvířaty
  - odolné proti UV záření

### 4.7 Napouštění a odvzdušnění solárního systému



#### Nebezpečí!

#### Nebezpečí opaření vytékající horkou solární kapalinou

Při napouštění solárního okruhu může horká solární kapalina vytékat a způsobit popálení.

- ▶ Solární okruh napouštějte pouze při chladných kolektorech.
- ▶ Za slunečního počasí napouštějte solární okruh v ranních nebo večerních hodinách nebo se zakrytými kolektory.



#### Pozor!

#### Nebezpečí poškození v důsledku netěsných šroubových spojů

Jsou-li šroubové spoje netěsné, může solární kapalina vytékat.

- ▶ Zkontrolujte těsnost všech šroubových spojů.



#### Pozor!

#### Nebezpečí poškození přimíchanou vodou

Je-li do solární kapaliny přimíchána voda nebo jiné kapaliny, není již ochrana proti mrazu a korozi zaručena.

- ▶ Nemíchejte solární kapalinu s vodou nebo jinými kapalinami.



#### Pozor!

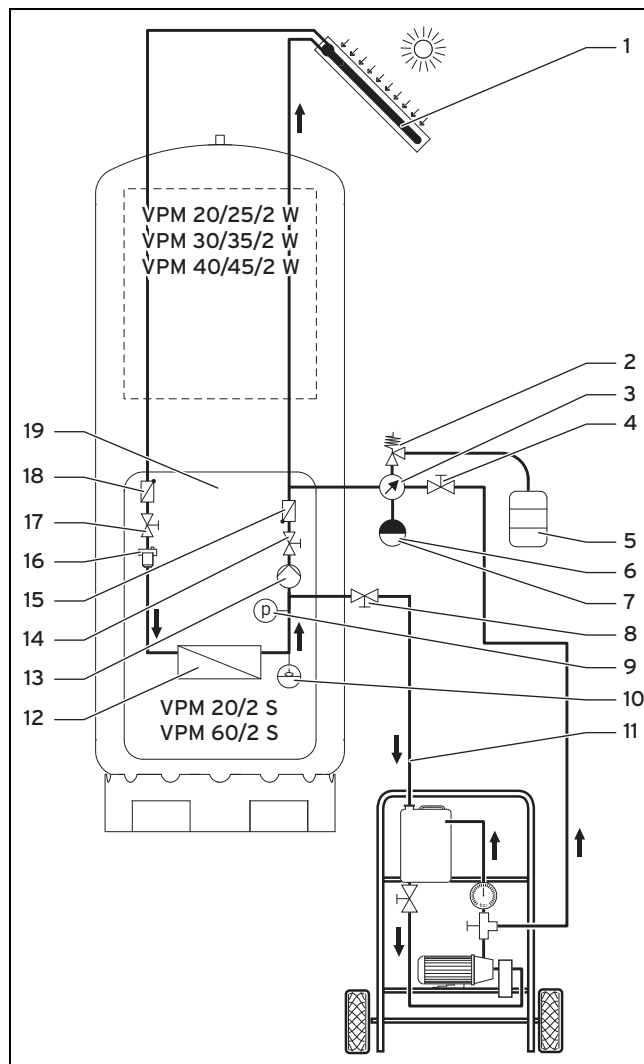
#### Nesprávná funkce v důsledku špatného vymytí a vypuštění řad kolektorů

Špatným vymytím a vypuštěním paralelně zapojených řad kolektorů může v solárním systému zůstat vzduch.

- ▶ Každou řadu kolektorů opatřete uzavíracím ventilem.
- ▶ Vymývejte vždy jen jednu řadu kolektorů.
- ▶ Po vymytí a vypuštění všech řad všechny uzavírací ventily otevřete.

1. Solární okruh plňte výhradně hotovou směsí solární kapaliny Vaillant.
2. Solární okruh plňte mobilním napouštěcím zařízením Vaillant nebo plnicím čerpadlem Vaillant.

### 4.7.1 Solární okruh a napouštěcí zařízení



- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 Kolektorové pole                                | 10 Průzor                            |
| 2 Pojistná skupina                                | 11 Hadice vstupního potrubí          |
| 3 Manometr  | 12 Deskový výměník tepla             |
| 4 Napouštěcí a vypouštěcí ventil výstupní potrubí | 13 Solární čerpadlo                  |
| 5 Záchytná nádoba                                 | 14 Uzavírací ventil vstupní potrubí  |
| 6 Solární předřadná nádoba (volitelně)            | 15 Zpětná klapka                     |
| 7 Solární expanzní nádoba s rychlospojkou         | 16 Odvzdušňovací hrnec               |
| 8 Napouštěcí a vypouštěcí ventil vstupní potrubí  | 17 Uzavírací ventil výstupní potrubí |
| 9 Snímač tlaku                                    | 18 Zpětná klapka                     |
|   | 19 Solární jednotka                  |

Uzavírací ventily (13) a (16) mají zpětnou klapku. Uzavírací ventil a zpětná klapka jsou jednou součástí.

### 4.7.2 Napuštění solárního systému



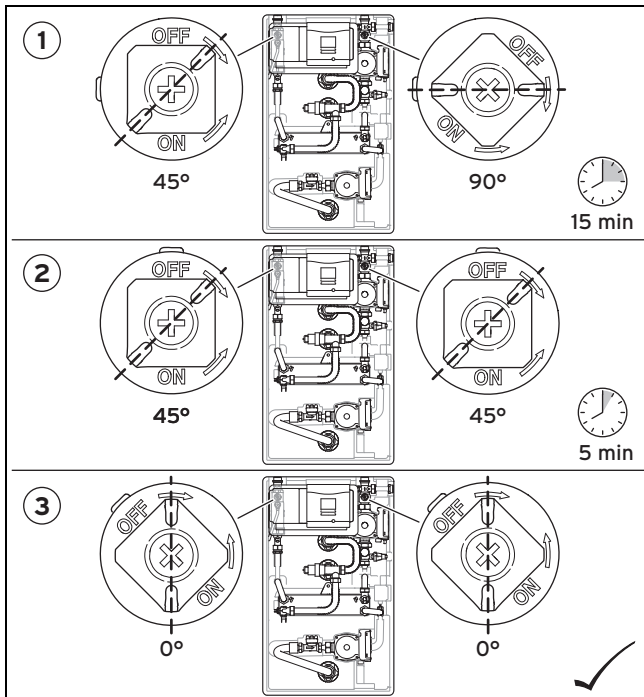
#### Pozor!

#### Nesprávná funkce v důsledku vzduchu v solárním okruhu

Špatným napuštěním může v solárním systému zůstat vzduch.

- ▶ Dbejte na napouštění solárního systému.

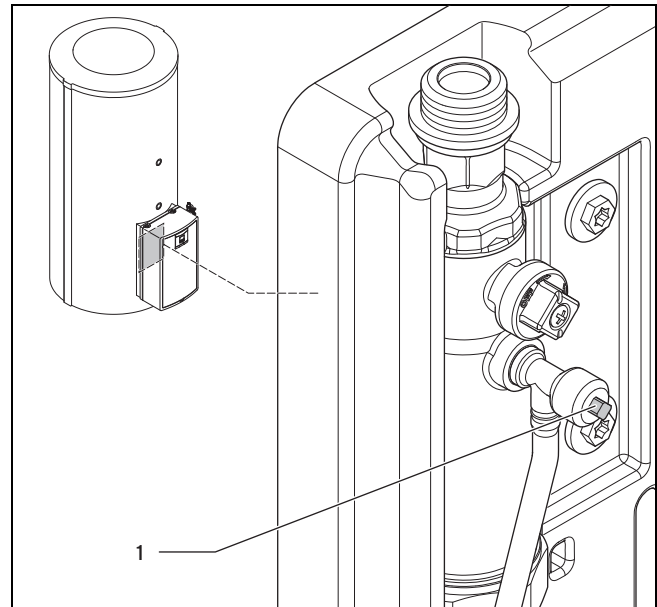
- U velkých solárních systému zajistěte, aby nádrž solární kapaliny vždy obsahovala dostatek solární kapaliny. Použijte příp. dodatečné nádoby.
- Nastavte vstupní tlak solární expanzní nádoby před napouštěním systému.
- Vypněte plnicí čerpadlo.
- Zcela otevřete napouštěcí a vypouštěcí ventily na solární jednotce.



- Napouštěcí poloha
  - Odvzdušňovací poloha
  - Provozní poloha
- Uzavírací ventil výstupního potrubí a uzavírací ventil vstupního potrubí nastavte do napouštěcí polohy (1).
  - Zapněte plnicí čerpadlo.
    - Plnicí čerpadlo dopravuje solární kapalinu.
    - Solární kapalina natéká do solárního okruhu.
  - Plnicí čerpadlo nechte běžet minimálně 15 minut.
    - Solární okruh se dostatečně odvzdušňuje.
  - Sledujte hladinu kapaliny v nádrži solární kapaliny.
  - Dbejte na to, aby nádrž solární kapaliny vždy obsahovala dostatek solární kapaliny.
  - Zkontrolujte, zda solární kapalina proudí zpět z hadice vstupního potrubí do nádrže solární kapaliny.
    - Vytéká-li z hadice vstupního potrubí solární kapalina bez bublin, je solární systém téměř plný.
  - Uzavírací ventil výstupního potrubí a uzavírací ventil vstupního potrubí nastavte do odvzdušňovací polohy (2).
  - Plnicí čerpadlo nechte pro odvzdušnění běžet dalších 5 minut.
  - Uzavírací ventil výstupního potrubí a uzavírací ventil vstupního potrubí nastavte do provozní polohy (3).
  - Zavřete napouštěcí a vypouštěcí ventily.
  - Vypněte plnicí čerpadlo.

- Je-li kapalina v nádrži solární kapaliny čistá a nevstupují žádné vzduchové bubliny, bylo odvzdušnění úspěšné.

### 4.7.3 Odvzdušnění solárního systému



1 Odvzdušňovací šroub

- Otevřete odvzdušňovací šroub (1), až odkapává solární kapalina.
- Zavřete odvzdušňovací šroub.
  - Systém je naplněný a odvzdušněný.

### 4.7.4 Kontrola těsnosti

- Uzavřete napouštěcí a vypouštěcí ventil vstupního potrubí.
- Zapněte plnicí čerpadlo.
- Tlak v solárním okruhu nechte zvýšit na 450 kPa (4,5 bar).
- Zkontrolujte těsnost všech potrubí a spojů v solárním okruhu.
- Odstraňte netěsnosti a znovu zkontrolujte.
- Nastavte tlak v systému.
- Zavřete napouštěcí a vypouštěcí ventily.
- Odstraňte mobilní napouštěcí zařízení Vaillant, resp. plnicí čerpadlo Vaillant.
- Na napouštěcí a vypouštěcí ventily nasadte krytky.

### 4.8 Elektrické připojení solární jednotky



#### Nebezpečí!

#### Nebezpečí ohrožení života u připojení pod napětím!

Při práci v panelech elektroniky systémových komponent s připojením k nízkonapěťové síti (230 V) vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Síťové připojovací svorky jsou trvale pod proudem i při vypnutém hlavním spínači!

- Odpojte systémové komponenty od elektrické sítě vytažením síťové zástrčky nebo odpojením od napětí odpojovacím zaří-

## 5 Uvedení do provozu

zením se vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm (např. pojistky nebo výkonové spínače).

- ▶ Přívod proudu zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou systémové komponenty bez napětí.
- ▶ Panel elektroniky otvírejte jen tehdy, když jsou systémové komponenty bez proudu.



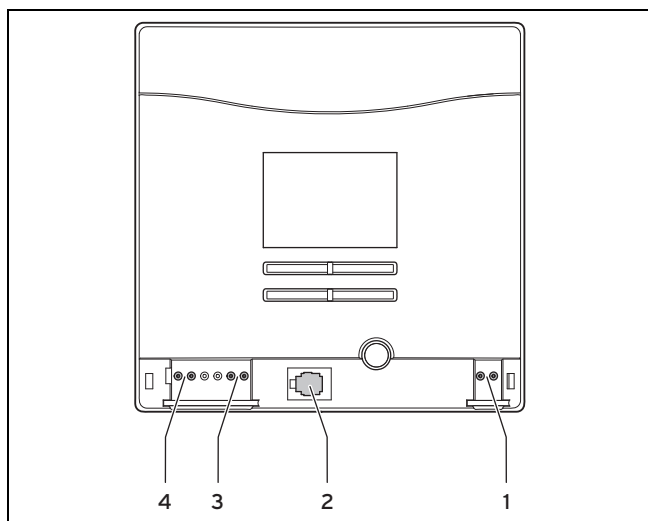
### Pozor!

#### Věcné škody v důsledku běhu čerpadel nasucho

Je-li vytvořeno elektrické připojení, automaticky se spustí solární čerpadlo a nabíjecí čerpadlo zásobníku. Čerpadla běží nasucho bez solární kapaliny, resp. vody.

- ▶ Před elektrickým připojením solární jednotky napusťte solární jednotku a akumulací zásobník.

1. Použijte běžně dostupná vedení.
2. Dodržujte minimální průřezy a maximální délky vedení.
  - Napájecí vedení 230 V:  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
  - Vedení sběrnice (nízké napětí):  $\geq 0,75 \text{ mm}^2$
  - Vedení čidel (nízké napětí):  $\geq 0,75 \text{ mm}^2$
  - Vedení sběrnice:  $\leq 300 \text{ m}$
  - Vedení čidel:  $\leq 50 \text{ m}$
3. Napájecí vedení instalujte samostatně.
4. Připojte zařízení k elektrické síti přes FI-spínač.



- |                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| 1 Přípojka eBUS     | 3 Přípojka čidla dna zásobníku |
| 2 Servisní přípojka | 4 Přípojka kolektorového čidla |
5. Odstraňte dolní kryt z DIA systému solární jednotky.

**Podmínky:** další zařízení ovladatelná sběrnice k dispozici

- ▶ Spojte vedení eBUS s přípojkou eBUS (1).
- ▶ Instalujte vedení eBUS volně od solární jednotky k dalším zařízením ovladatelným sběrnici.

**Podmínky:** Čidlo dna zásobníku VR10 k dispozici

- ▶ Spojte vedení čidla dna zásobníku s přípojkou pro čidlo dna zásobníku (3).
- ▶ Instalujte vedení čidla dna zásobníku volně od solární jednotky k akumulacímu zásobníku.

**Podmínky:** Čidlo kolektoru VR11 k dispozici

- ▶ Spojte vedení čidla kolektoru s přípojkou pro čidlo kolektoru (4).



### Pokyn

Čidlo kolektoru VR11 potlačuje krátké sepnutí čerpadla.

- ▶ Instalujte vedení čidla kolektoru volně od solární jednotky k akumulacímu zásobníku.

## 4.9 Uzavření solární jednotky

1. Nasaďte kryt.
2. Upevněte kryt upevňovacím šroubem.
3. Nasaďte plastový kryt.

## 5 Uvedení do provozu

Solární jednotka je v provozní pohotovosti, pokud je pod napětím a je připojena ke sběrnici eBUS (volitelně). Provoz solární jednotky je zajištěn pomocí parametrů DIA systému. Provoz se spouští průvodcem instalací (→ Strana 13).

### 5.1 Přísady



#### Pozor!

#### Koroze hliníku a následné netěsnosti v důsledku nevhodné topné vody!

Na rozdíl od např. oceli, šedé litiny nebo mědi reaguje hliník na zásaditou topnou vodu (hodnota pH > 8,5) silnou korozi.

- ▶ U hliníku zajistěte, aby hodnota pH topné vody byla v rozmezí od 6,5 do 8,5.



#### Pozor!

#### Věcné škody při použití nevhodného prostředku proti mrazu nebo korozi

Nevhodné prostředky proti mrazu nebo korozi mohou poškodit těsnění.

- ▶ Používejte pouze vhodné prostředky proti mrazu a korozi.

Obohacení topné vody přísadami může způsobit věcné škody. Při řádném používání následujících výrobků však nebyly u zařízení Vaillant dosud zjištěny žádné nesrovnalosti.

- ▶ Při používání bezpodmínečně dodržujte pokyny výrobce přísady.

Za slučitelnost jakékoli přísady s topným systémem a její účinnost nepřebírá Vaillant žádnou záruku.

**Čisticí přísady (následné propláchnutí nezbytné)**

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

**Trvalé systémové přísady**

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

**Trvalé systémové přísady pro ochranu proti zamrznutí**

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Informujte provozovatele o nutných opatřeních, pokud tyto přísady použijete.
- ▶ Informujte provozovatele o potřebných postupech pro ochranu proti zamrznutí.

**5.2 Spouštění průvodce instalací**

Při prvním zapnutí výrobku se spustí průvodce instalací. Nabízí jednoduchý přístup k nejdůležitějším testovacím programům a konfiguračním nastavením při instalaci výrobku. Průvodce instalací se objeví při každém zapnutí do doby, než bude úspěšně uzavřen.

Pokud spuštění průvodce instalací nepotvrdíte, ukončí se 15 minut po spuštění a objeví se základní zobrazení. Při příštím zapnutí výrobku se průvodce instalací spustí znovu.

**5.3 Nastavení jazyka****Pokyn**

Připojíte-li systémový regulátor, můžete nastavit jazyk pouze na systémovém regulátoru.

1. Požadovaný jazyk nastavte pomocí  nebo .
2. Pro potvrzení nastaveného jazyka stiskněte .
3. Pro druhé potvrzení nastaveného jazyka a zabránění náhodné změně stiskněte ještě jednou .

**5.4 Nastavení času****Pokyn**

Připojíte-li systémový regulátor, můžete nastavit čas pouze na systémovém regulátoru.

1. Požadovanou hodinu nastavte pomocí  nebo .
2. Potvrďte nastavenou hodinu stisknutím .
3. Požadovanou minutu nastavte pomocí  nebo .
4. Potvrďte nastavenou minutu stisknutím .

**5.5 Nastavení data****Pokyn**

Připojíte-li systémový regulátor, můžete nastavit datum pouze na systémovém regulátoru.

1. Požadovaný den nastavte pomocí  nebo .
2. Potvrďte nastavený den stisknutím .
3. Požadovaný měsíc nastavte pomocí  nebo .
4. Potvrďte nastavený měsíc stisknutím .
5. Požadovaný rok nastavte pomocí  nebo .
6. Potvrďte nastavený rok stisknutím .

**5.6 Nastavení rozsahu použití**

1. Pomocí  nebo  zvolte, zda je jednotka provozována samostatně nebo v kaskádě.
  - **Ne:** jednotka není provozována v kaskádě
  - **Ano:** jednotka je provozována v kaskádě
2. Zvolíte-li **Ano**, musíte solární jednotce pomocí  nebo  přidělit adresu 1 až 4.
3. Potvrďte změnu stisknutím .

**5.7 Nastavení velikosti systému****Pokyn**

Velikost systému odpovídá počtu čtverečních metrů celé plochy kolektoru. Podle velikosti systému volí solární regulátor dobu plnění.

1. Povrch (ve čtverečních metrech) připojených kolektorů určete pomocí  nebo .
2. Potvrďte změnu stisknutím .

**5.8 Nastavení stanoviště**

1. Zvolte zemi, ve které je výrobek instalován, pomocí  nebo .
2. Potvrďte změnu stisknutím .

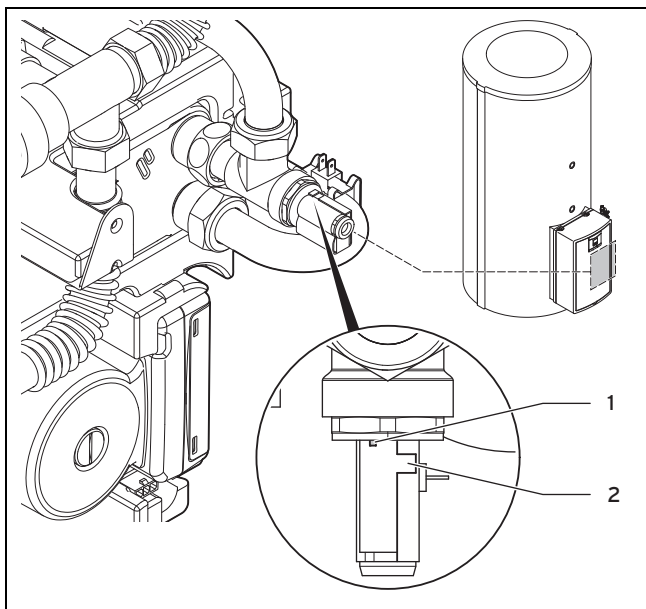
**5.9 Odvzdušnění systému**

1. Nechte probíhat odvzdušňovací program.
  - ◀ Odvzdušňovací program se spustí automaticky.
    - Trvání programu: 6 min

**Podmínky:** Ukončení programu

- ▶ Pomocí odvzdušňovacího šroubu vypusťte zbytkový vzduch v jednotce.

### 5.10 Provedení testovacího programu Odpor systému



1 Červená značka                      2 Vrub na kovové svorce

- Dívejte se shora průzorem.
- Červenou značku (1) v průzoru nastavte stiskem a do vyznačeného rozmezí (vrub na kovové svorce) (2).



#### Pokyn

Testovací program Odpor systému přizpůsobí solární jednotku tlakové ztrátě solárního okruhu.

- Ukončete testovací program Odpor systému.  
◀ Elektronika uloží tlakovou ztrátu solárního okruhu.

### 5.11 Uložení kontaktních údajů

- Uložte své telefonní číslo pomocí a .
- Zadání potvrďte pomocí .

### 5.12 Ukončení průvodce instalací

- ▶ Pro ukončení průvodce instalací stiskněte .



#### Pokyn

Pokud jste úspěšně prošli a potvrdili průvodce instalací, při příštím zapnutí se již automaticky nespustí.



#### Pokyn

Všechna provedená nastavení můžete později zobrazit a také změnit v položce menu **Konfigurace**.

## 6 Obsluha

### 6.1 Koncepce ovládání solární jednotky

Solární jednotka **auroFLOW exclusiv** je vybavena digitálním informačním a analytickým systémem (DIA systém). Jsou-li potřebná další nastavení, která jste ještě pomocí průvodce instalací neprovedli, můžete pomocí DIA systému zobrazit a měnit další parametry.

V →návodu k obsluze Solární jednotka **auroFLOW exclusiv** jsou popsány:

- Koncepce ovládání a obsluha DIA systému
- Možnosti zobrazení a nastavení hodnot na úrovni pro provozovatele

### 6.2 Vyvolání úrovně pro instalatéry



#### Pozor!

**Nebezpečí poškození v důsledku neodborné manipulace!**

Neodborná nastavení na úrovni pro instalatéry mohou způsobit škody na solárním systému.

- ▶ Přístup na úroveň pro instalatéry smíte používat pouze v případě, že jste autorizovaným servisním technikem.



#### Pokyn

Úroveň pro instalatéry je proti neoprávněnému přístupu zabezpečena heslem, protože neodborná nastavení parametrů na této úrovni mohou způsobit funkční závady a škody na výrobku.

- Stiskněte současně a („i“).  
◀ Na displeji se zobrazí menu.
- Procházejte stránky pomocí nebo , až se objeví položka menu **Servisní rovina**.
- Pro výběr položky menu stiskněte   
◀ Na displeji se objeví text **Zadat kód** a hodnota „00“.
- Pomocí nebo nastavte hodnotu 17 (kód).
- Pro potvrzení zadaného kódu stiskněte   
◀ Objeví se úroveň pro instalatéry s výběrem položek menu.



#### Pokyn

Cesta uvedená na začátku pokynů následně udává postup, jakým se lze na úrovni pro servisního technika dostat k této funkci, např. **Menu** → **Servisní rovina** → **Testovací menu** → **Zkušební programy**.



#### Pokyn

Pokud úroveň pro servisního technika po opuštění vyvoláte do 15 minut, nemusíte kód zadávat znovu.

### 6.2.1 Prohlížení/vymazání seznamu závad

#### Servisní rovina → Seznam závad

- Pomocí této funkce můžete prohlížet posledních 10 chybových hlášení seznamu závad. Podle potřeby můžete hlášení vymazat.

### 6.2.2 Spouštění testovacích procesů

#### Servisní rovina → Testovací menu → Statistiky

- Pomocí této funkce můžete prohlížet statistiky systému.

#### Servisní rovina → Testovací menu → Zkušební programy

- Pomocí této funkce můžete spustit testovací programy.

#### Servisní rovina → Testovací menu → Test senzoru/aktoru

- Pomocí této funkce můžete testovat senzory a aktory solární jednotky.

### 6.2.3 Změna konfigurace

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Jazyk

- Pomocí této funkce můžete změnit jazyk.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Kontaktní údaje

- Pomocí této funkce můžete změnit kontaktní údaje.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Datum

- Pomocí této funkce můžete změnit datum.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Čas

- Pomocí této funkce můžete změnit čas.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Letní/zimní čas

- Pomocí této funkce můžete nastavit, zda bude DIA automaticky přepínat mezi letním a zimním časem.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Kaskáda

- Pomocí této funkce můžete nastavit, zda bude jednotka provozována samostatně nebo v kaskádě. Je-li jednotka provozována v kaskádě, musíte jednotce přiřadit adresu od 1 do 4.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Plocha kolektorů

- Pomocí této funkce můžete nastavit, jak velká je plocha kolektorového pole.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Doba sep. čerp.

- Pomocí této funkce můžete nastavit dobu sepnutí čerpadla.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Výkon protočení čerp.

- Pomocí této funkce můžete nastavit výkon sepnutí čerpadla (nastavení z výroby = 20 %).

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Druh provozu

- Pomocí této funkce můžete nastavit druh provozu solárního okruhu (low flow, automatic nebo high flow).

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Teplota topení

- Pomocí této funkce můžete nastavit požadovanou teplotu výstupu do topení.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Teplota teplé vody

- Pomocí této funkce můžete nastavit požadovanou teplotu teplé vody.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → UV5 spín. teplota

- Pomocí této funkce můžete nastavit spínací teplotu ventilu vrstveného ukládání.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Max. tepl. zásobníku

- Pomocí této funkce můžete nastavit maximální teplotu vody v zásobníku.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Spínací rozdíl

- Pomocí této funkce můžete nastavit rozdíl teplot. Je-li mezi teplotními čidly T5 a T6 dosaženo nastaveného rozdílu teplot, jednotka se zapne.

#### Pokyn

Tuto funkci můžete použít, jsou-li připojena teplotní čidla T5 a T6 a krátké sepnutí čerpadla je deaktivováno.

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Regulátor eBUS

- Pomocí této funkce můžete zjistit, zda je k solární jednotce připojeno zařízení ovladatelné sběrnici (např. regulátor).

#### Servisní rovina → Konfigurace zařízení → Verze softwaru

- Pomocí této funkce můžete zobrazit instalovanou softwarovou verzi.

### 6.2.4 Provedení resetu

#### Servisní rovina → Reset

- Pomocí této funkce můžete na solární jednotce obnovit nastavení z výroby.
- Kromě toho můžete vynulovat zobrazené solární zisky.

### 6.2.5 Spuštění průvodce instalací

#### Servisní rovina → Průvodce instalací

- Pomocí této funkce můžete spustit průvodce instalací.

## 7 Předání provozovateli

1. Seznamte provozovatele s ovládáním systému. Zodpovězte všechny jeho dotazy. Informujte provozovatele zejména o bezpečnostních pokynech, které musí dodržovat.
2. Upozorněte provozovatele, že při plnění topného systému musí zohlednit jakost místní vody.
3. Upozorněte provozovatele, že při plnění topného systému musí používat pouze normální vodu z vodovodní sítě bez chemických přísad.
4. Vysvětlete provozovateli polohu a funkci bezpečnostních zařízení.
5. Informujte provozovatele o nutnosti provádět údržbu systému v určených intervalech.
6. Všechny příslušné návody a dokumentaci k zařízení předejte provozovateli k uložení.

## 8 Rozpoznání a odstranění závad

Závada	Možná příčina	Odstranění
Solární čerpadlo vydává zvuky.	Vzduch v solárním čerpadle.	Odvzdušněte solární čerpadlo, čerpadlo na integrovaném odvzdušňovači a dalších odvzdušňovačích (jsou-li k dispozici). Podle potřeby: Opakujte odvzdušnění následující den.
	Tlak v systému příliš nízký.	Zvyšte tlak v systému.
Systém vydává zvuky (v prvních dnech po naplnění systému je to normální).	Tlak v systému příliš nízký.	Zvyšte tlak v systému.
Solární čerpadlo běží, ale z kolektoru nepřitéká žádná teplá solární kapalina do solární jednotky (čerpadlo je horké). Výstupní a vstupní teplota jsou stejné. Teplota vody v zásobníku nestoupá nebo jen pomalu.	Vzduch v systému vedení.	Zkontrolujte tlak v systému. Odvzdušněte kolektor a solární jednotku. Je-li k dispozici regulátor <b>VRS 620/3</b> : – Uvedte solární čerpadlo do provozu (Úroveň pro instalatéry → Testovací menu → Test aktorů). – Zkontrolujte průzorem, zda protéká solární kapalina. – Proveďte testovací program Odpor systému.  Odvzdušněte solární čerpadlo, čerpadlo na integrovaném odvzdušňovači a dalších odvzdušňovačích (jsou-li k dispozici). Podle potřeby: – Zkontrolujte vedení potrubí (např. uskřípnutí na hranách nosníků nebo u obcházení vodovodu). – Změňte vedení potrubí nebo instalujte dodatečný odvzdušňovač.
Z kolektoru nepřitéká žádná teplá solární kapalina do solární jednotky. Akumulační zásobník není zahřátý.	Uzavírací kohouty v systému zavřené.	Otevřete napouštěcí a vypouštěcí ventily.
	Zpětné ventily nejsou instalovány ve směru průtoku.	Demontujte uzavírací ventily se zpětnou klapkou a namontujte je ve směru toku.
	Napájení vypnuté.	Zapněte napájení.
Displej ukazuje chybové hlášení.	Konektor snímače vytažený.	Zastrčte konektor.
	Přerušení vedení.	Zkontrolujte vedení.
	Snímače vadné.	Vyměňte snímače.
Solární čerpadlo neběží, ačkoli slunce svítí. (na displeji není symbol „Solární čerpadlo aktivní“)	Systém v režimu čekání (max. 10 min.) a předchozí pokus o nabíjení zásobníku neúspěšný. Zásobník má maximální teplotu. Systém v režimu ochrany kolektoru z důvodu vysoké teploty v kolektoru.	Počkejte, až se na displeji objeví symbol pro „Solární čerpadlo aktivní“: Uvedte solární čerpadlo do provozu (Úroveň pro instalatéry → Testovací menu → Test aktorů). Odblokujte rotor. Zastrčte šroubovák do drážky a ručně protočte čerpadlo. Podle potřeby: Demontujte a vyčistěte čerpadlo.
Solární čerpadlo neběží, ačkoli slunce svítí. (na displeji se zobrazí symbol „Solární čerpadlo aktivní“)	Čerpadlo znečištěné. Čerpadlo vadné.	Vyměňte čerpadlo.
Solární čerpadlo běží, ačkoli slunce nesvítí.	Systém v kontrolním režimu.	Aktivujte integrovaný sluneční kalendář: Nastavte stanoviště a čas.
Zobrazená teplota ve výstupu do solárního okruhu je příliš nízká / příliš vysoká.	Teplota se měří přímo v solární kapalině.	Počkejte, až zobrazená teplota ve výstupu do solárního okruhu odpovídá teplotě v solární kapalině.
Otáčky čerpadla kolísají. Čerpadlo neběží trvale.	Objemový průtok čerpadla je modulován vnitřním regulátorem.	(žádná závada)
Tlak klesá (kolísání tlaku při běžném provozu: $\pm 20$ až $30$ kPa ( $\pm 0,2$ až $0,3$ bar)).	Po naplnění ještě uniká vzduch ze systému. Uvolnila se vzduchová bublina. Netěsné místo v solárním okruhu, zejména v kolektorovém poli.	Zkontrolujte šroubové spoje a ucpávky na uzavíracích šoupatech a závitových přípojkách. Zkontrolujte pájená místa. Zkontrolujte kolektorové pole, vyměňte vadné kolektory.
Solární zisk je velmi malý.	Izolace potrubí příliš tenká nebo vadná. Systém špatně projektován.	Zkontrolujte dimenzování systému (velikost kolektorů, stínění, délky potrubí), systém příp. upravte.



## 9 Prohlídka, údržba a náhradní díly

### 9.1 Péče o výrobek



#### Pozor!

**Riziko věcných škod při použití nevhodného čisticího prostředku!**

Nevhodné čisticí prostředky mohou poškodit plášť, armatury nebo ovládací prvky.

- ▶ Nepoužívejte spreje, abraziva, mycí prostředky, čisticí prostředky s obsahem rozpouštědel nebo chlóru.

- ▶ Plášť čistěte vlhkým hadříkem namočeným ve slabém roztoku mýdla bez obsahu rozpouštědel.

### 9.2 Nákup náhradních dílů

Originální díly zařízení byly certifikovány v souladu s ověřením shody CE. Pokud při údržbě nebo opravě nepoužijete certifikované originální náhradní díly Vaillant, je zrušena shoda CE zařízení. Proto důrazně doporučujeme použití originálních náhradních dílů Vaillant. Informace o dostupných originálních náhradních dílech Vaillant získáte na adrese uvedené na zadní straně.

- ▶ Potřebujete-li při údržbě nebo opravě náhradní díly, použijte výhradně originální náhradní díly Vaillant.

### 9.3 Provádění údržby



#### Nebezpečí!

**Nebezpečí opaření vytékající horkou solární kapalinou**

Při napouštění solárního okruhu může horká solární kapalina vytékat a způsobit popálení.

- ▶ Solární okruh napouštějte pouze při chladných kolektorech.
- ▶ Za slunečného počasí napouštějte solární okruh v ranních nebo večerních hodinách nebo se zakrytými kolektory.

- ▶ Sejměte plastový kryt.
- ▶ Otevřete solární jednotku. (→ Strana 7)
- ▶ Provádějte údržbařské práce podle plánu údržby.
- ▶ Zavřete solární jednotku. (→ Strana 12)

#### 9.3.1 Plán údržby

##### 9.3.1.1 Intervaly údržby založené na kalendáři

Intervaly údržby založené na kalendáři

Interval	Údržbové práce	Strana
Ročně	Kontrola tlaku v systému	17
	Kontrola těsnosti připojení	17
	Kontrola ochrany solární kapaliny před mrazem	17
	Kontrola ochrany solární kapaliny před korozi	17
	Odvzdušnění solárního systému	17
	Napuštění solárního systému	17

Interval	Údržbové práce	Strana
Ročně	Kontrola poškození solární jednotky	17

#### 9.3.2 Kontrola tlaku v systému

- ▶ Zkontrolujte tlak v systému na manometru.

#### 9.3.3 Kontrola těsnosti připojení

- ▶ Zkontrolujte těsnost potrubí a spojů v solárním okruhu. (→ Strana 11)

#### 9.3.4 Kontrola ochrany solární kapaliny před mrazem

- ▶ Zkontrolujte ochranu solární kapaliny před mrazem.

#### 9.3.5 Kontrola ochrany solární kapaliny před korozi

1. Otevřete odvzdušňovací šroub, až odkapává solární kapalina.
2. Ponořte krátce pH papírek do vzorku solární kapaliny.
3. Zavřete odvzdušňovací šroub.
4. Porovnejte barvu pH papírku s příslušnou barevnou stupnicí.
5. Vzorek solární kapaliny odstraňte do záchytné nádoby solární jednotky.
6. Je-li hodnota pH nižší než 7,0, solární kapalinu vyměňte.

#### 9.3.6 Odvzdušnění solárního systému

- ▶ Zkontrolujte a odvzdušněte příp. solární systém. (→ Strana 11)

#### 9.3.7 Napuštění solárního systému

- ▶ Zkontrolujte a napuštěte příp. solární systém. (→ Strana 10)

#### 9.3.8 Kontrola poškození solární jednotky

- ▶ Zkontrolujte vizuálně solární jednotku z hlediska poškození.

## 10 Odstavení solární jednotky z provozu



#### Nebezpečí!

**Nebezpečí ohrožení života u připojení pod napětím!**

Při práci v panelech elektroniky systémových komponent s připojením k nízkonapětové síti (230 V) vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Síťové připojovací svorky jsou trvale pod proudem i při vypnutém hlavním spínači!

- ▶ Odpojte systémové komponenty od elektrické sítě vytažením síťové zástrčky nebo odpojením od napětí odpojovacími zařízeními se vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm (např. pojistky nebo výkonové spínače).

- ▶ Přívod proudu zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou systémové komponenty bez napětí.
- ▶ Panel elektroniky otvírejte jen tehdy, když jsou systémové komponenty bez proudu.



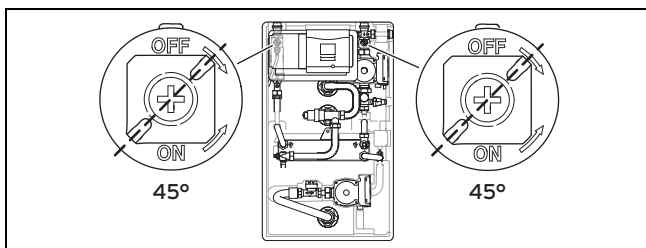
## Nebezpečí!

### Nebezpečí opaření horkou solární kapalinou

Při teplotě kolektoru nad 100 °C může solární kapalina unikat jako pára a způsobit popálení.

- ▶ Jednotku odstavujte z provozu pouze při teplotě kolektoru pod 100 °C.
- ▶ Používejte osobní ochranné prostředky.
- ▶ Dbejte na to, aby napouštěcí kohout na pojistné skupině zůstal trvale uzavřený.

1. Odpojte solární jednotku od přívodu proudu.
2. Připravte potřebný pracovní materiál.
  - Záchytná nádoba (velikost podle množství náplně systému, min. 20 l)
  - 2x hadice s objímkou 3/4"
  - Osobní ochranné prostředky
  - Nářadí
3. Sejměte kryt solární jednotky.
4. Uvolněte upevňovací šroub krytu.
5. Sejměte kryt.
6. Odpojte kabel na straně stavby.
7. Připojte hadice k napouštěcím a vypouštěcím ventilům.
8. Upevněte konce hadic do záchytných nádob.



9. Uzavírací ventil výstupního potrubí a uzavírací ventil vstupního potrubí nastavte do odvětrávací polohy.
10. Otevřete napouštěcí a vypouštěcí ventily.
  - ◀ Solární kapalina vytéká do záchytné nádoby.



### Pokyn

V solárním okruhu, zejména v kolektorech, jsou příp. ještě zbytky solární kapaliny, které nemohly odtéci.

11. Zavřete záchytnou nádobu.
12. Zavřete napouštěcí a vypouštěcí ventily.
13. Na přední stranu solární jednotky upevněte výstražnou etiketu, že je solární jednotka mimo provoz.

## 11 Recyklace a likvidace

### Likvidace obalu

- ▶ Obal odborně zlikvidujte.

### Likvidace výrobku a příslušenství

- ▶ Výrobek ani příslušenství nepatří do domovního odpadu.
- ▶ Výrobek a veškeré příslušenství odborně zlikvidujte.
- ▶ Dodržujte všechny příslušné předpisy.

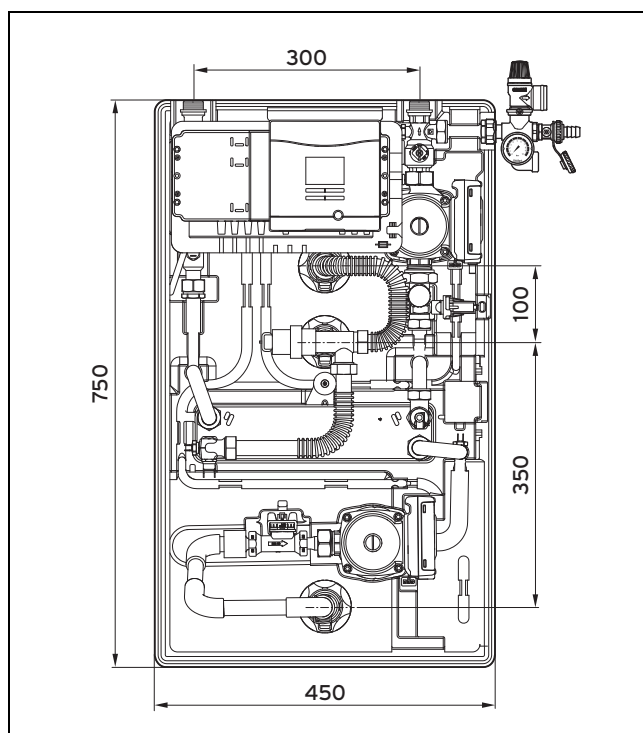
### Likvidace solární kapaliny

Solární kapalina nepatří do domovního odpadu.

- ▶ Solární kapalinu zlikvidujte s dodržením místních předpisů prostřednictvím příslušného střediska pro likvidaci odpadů.
- ▶ Obaly, které nejdou vyčistit, zlikvidujte stejně jako solární kapalinu.

## 12 Technické údaje

### 12.1 Rozměry



### 12.2 Technické údaje

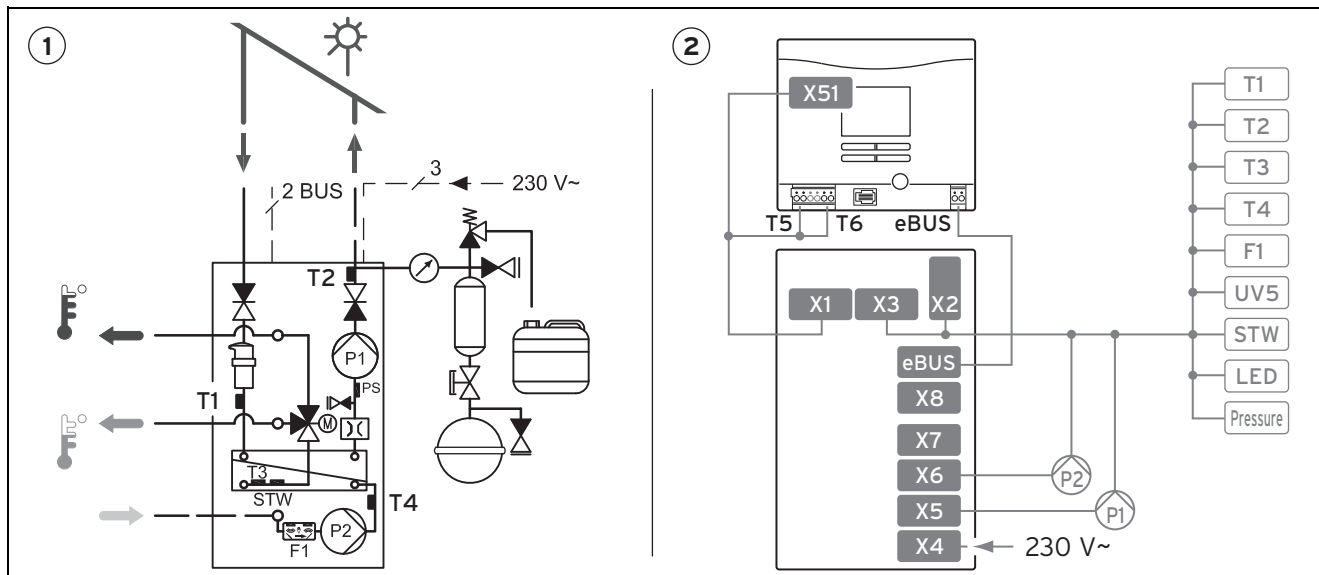
Název	Jednotka	VPM 20/2 S	VPM 60/2 S
Plocha solárních kolektorů	m <sup>2</sup>	4 až 20	20 až 60
Výměník tepla	–	21 desek	49 desek
<b>Rozměry</b>			
Výška	mm	750	
Šířka	mm	450	
Hloubka při montáži na akumulčním zásobníku	mm	250	
Hmotnost	kg	18	19
<b>Elektrické připojení</b>			

Název	Jednotka	VPM 20/2 S	VPM 60/2 S
Jmenovité napětí	V, Hz	230, 50	
Příkon (dimenzovaný výkon)	W	max. 140	
Druh připojení	–	Síťové připojení	
Krytí (podle EN 60529)	–	IP X2	
<b>Hydraulická přípojka</b>			
Výstupní potrubí solární okruh (vnější závit)	"	3/4	
Vstupní potrubí solární okruh (vnější závit)	"	3/4	
Výstupní potrubí okruh akumulčního zásobníku 1 (vnější závit)	"	1	
Výstupní potrubí okruh akumulčního zásobníku 2 (vnější závit)	"	1	
Vstupní potrubí okruh akumulčního zásobníku (vnější závit)	"	1	
Max. provozní tlak (solární okruh)	kPa (bar)	600 (6)	
Max. provozní tlak (okruh zásobníku)	MPa (bar)	0,3 (3)	
Max. teplota solární kapaliny	°C	130	
Max. teplota vody	°C	99	
<b>Solární čerpadlo</b>			
Jmenovité napětí	V, Hz	230, 50	
Spotřeba solárního čerpadla	W	max. 70	
Spotřeba nabíjecího čerpadla zásobníku	W	max. 63	
<b>Výrobní nastavení</b>			
Teplá voda cílová hodnota	°C	65	
Topení cílová hodnota	°C	40	
Maximální teplota zásobníku	°C	99	

## 12 Technické údaje

### 12.3 Schéma hydraulického systému a schéma zapojení

#### Schéma hydraulického systému a schéma zapojení

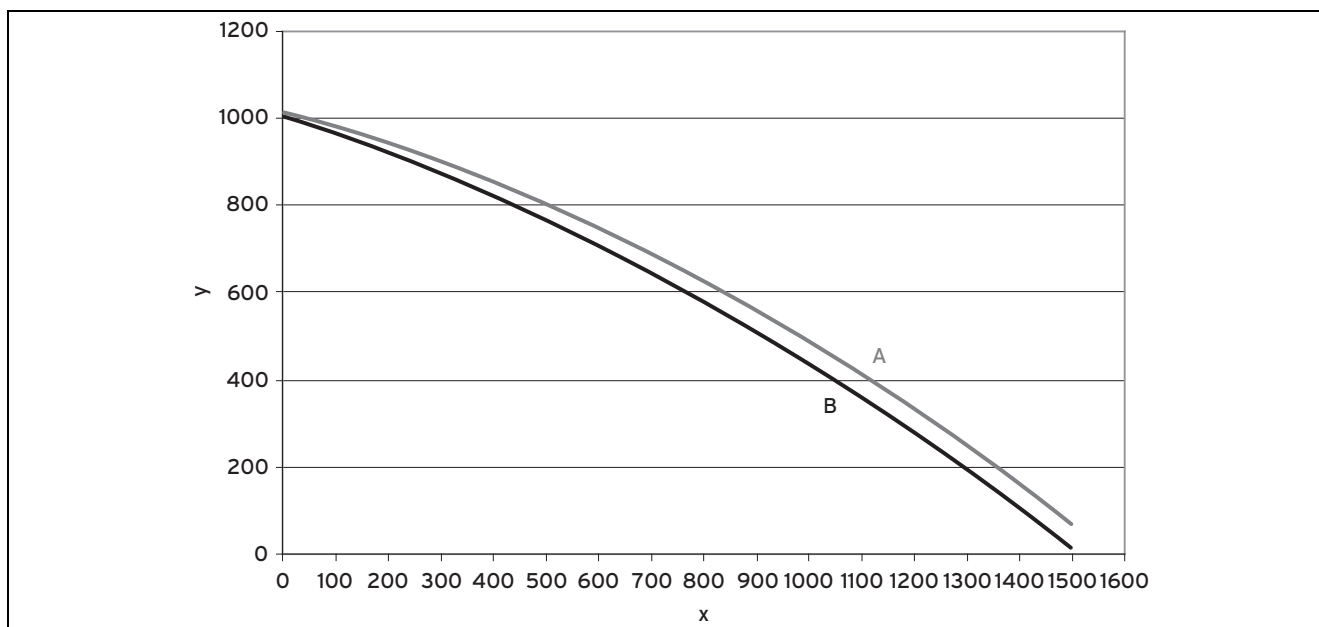


1 Hydraulické schéma

2 Schéma zapojení

### 12.4 Zbytkové dopravní výšky

#### Zbytková dopravní výška solární okruh VPM 20/2 S a VPM 60/2 S



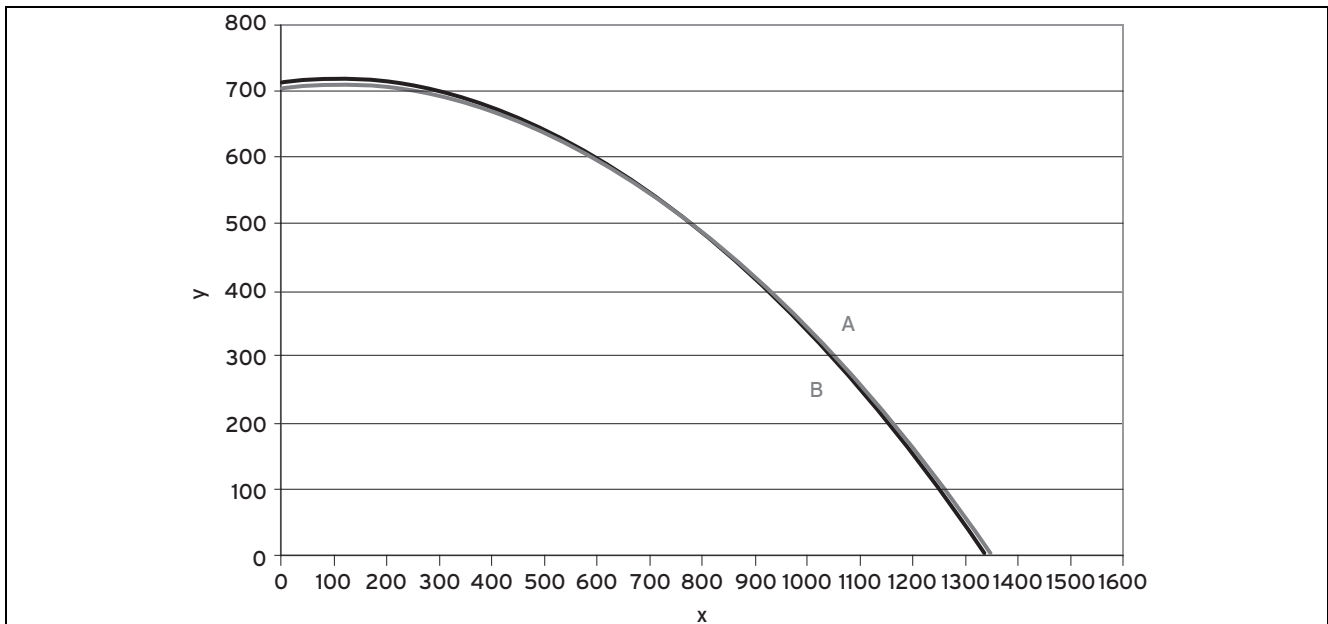
x Průtočné množství [l/h]

y Zbytková dopravní výška [mbar]

A VPM 60/2 S

B VPM 20/2 S

## Zbytková dopravní výška okruh zásobníku VPM 20/2 S



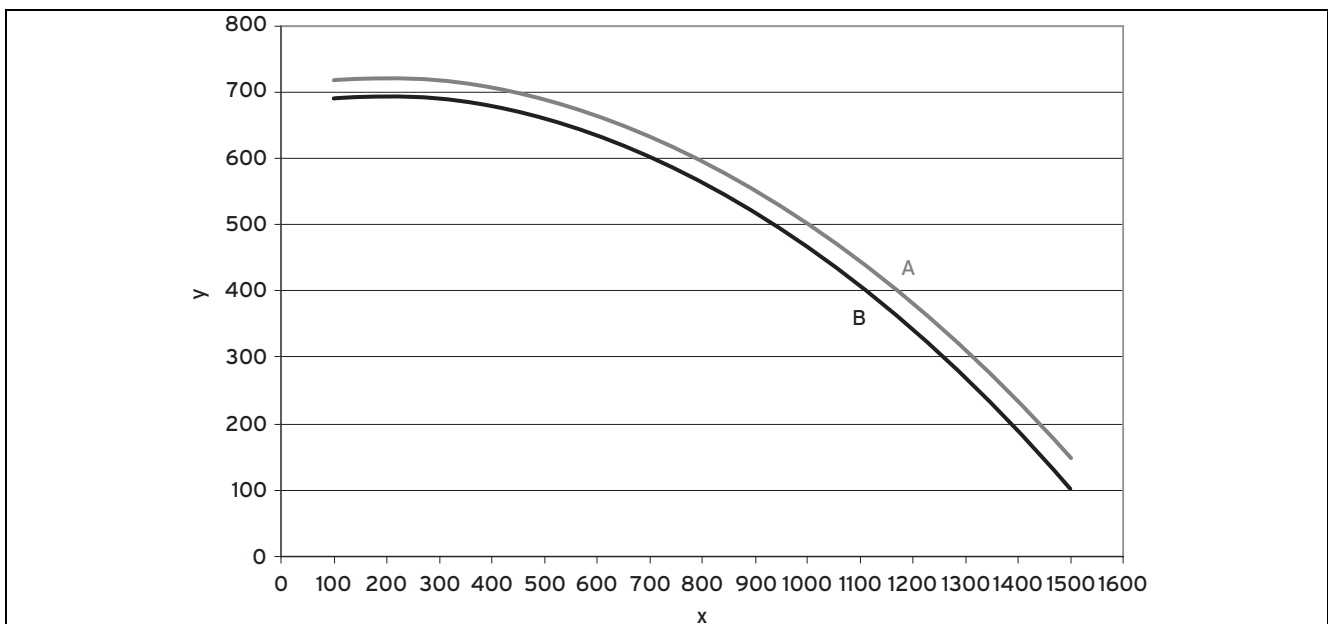
x Průtočné množství [l/h]

A Teplá voda

y Zbytková dopravní výška [mbar]

B Topení

## Zbytková dopravní výška okruh zásobníku VPM 60/2 S



x Průtočné množství [l/h]

A Teplá voda

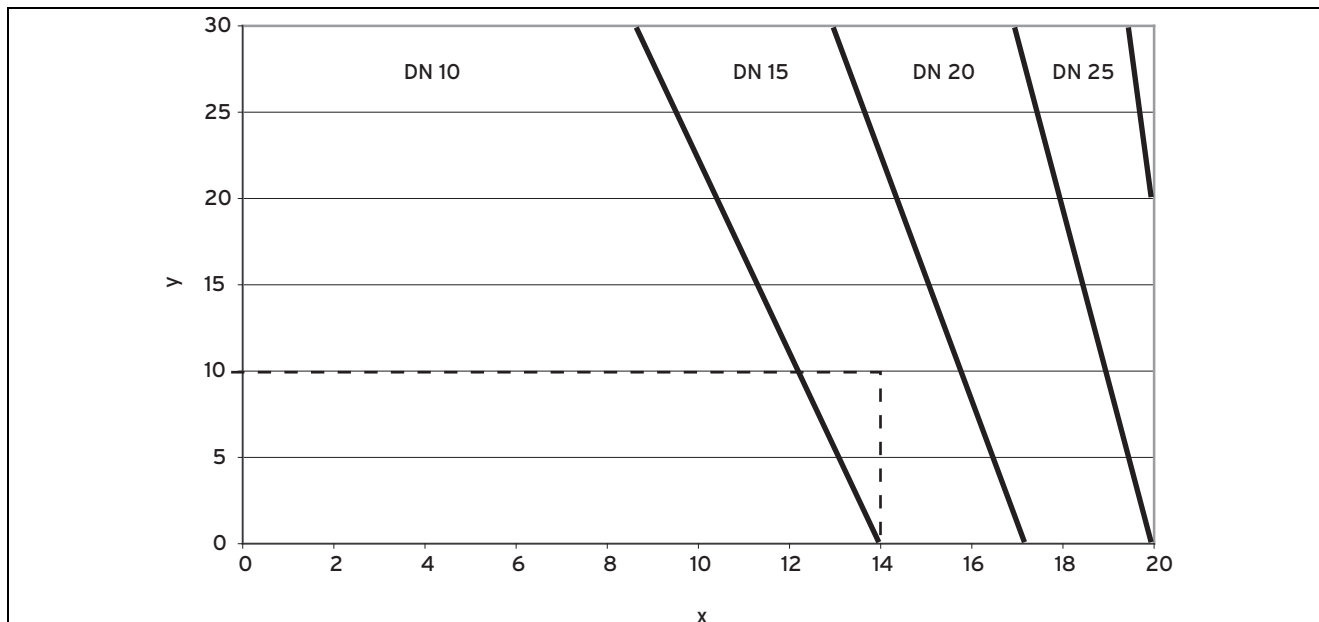
y Zbytková dopravní výška [mbar]

B Topení

## 12 Technické údaje

### 12.5 Průměr potrubí

#### VPM20/2 S – strana akumulčního zásobníku



x Plocha kolektoru [m<sup>2</sup>]

y Celková délka potrubí [m]

#### Příklad

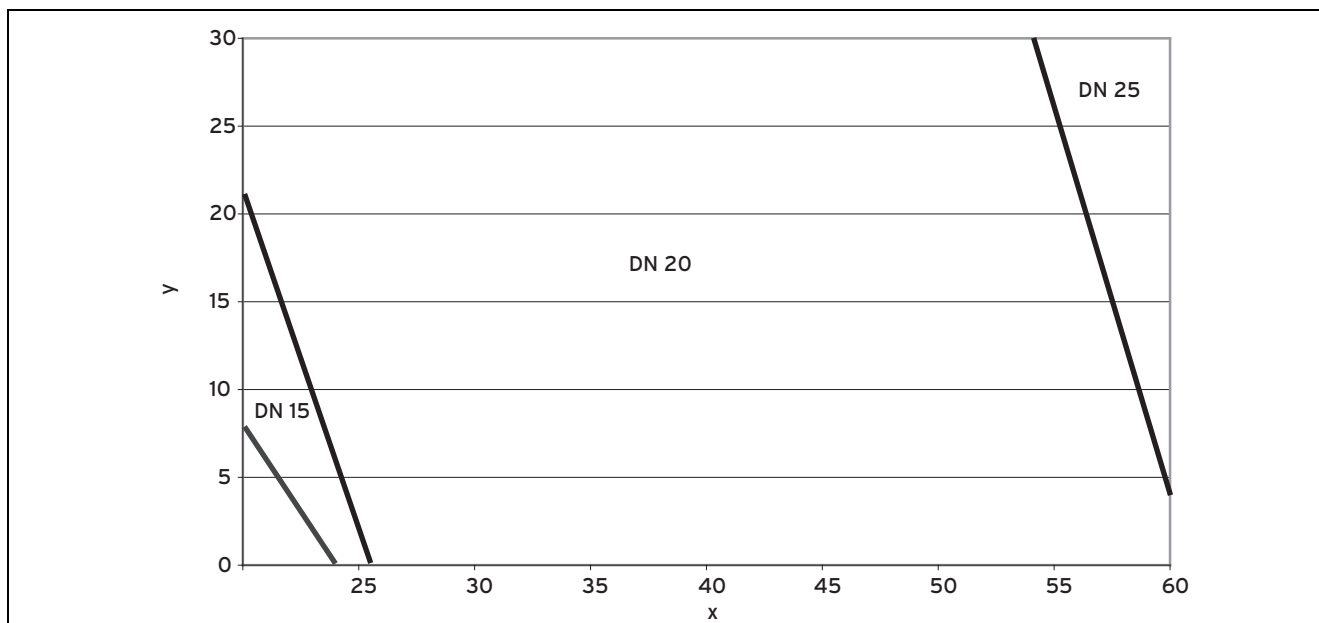
- Plocha kolektoru = 14 m<sup>2</sup>
- Celková délka potrubí = 10 m
- Průměr potrubí = jmenovitý průměr DN15



#### Pokyn

Při zohlednění ohybů trubek se dimenzování potrubí provádí s rezervou 50 %.

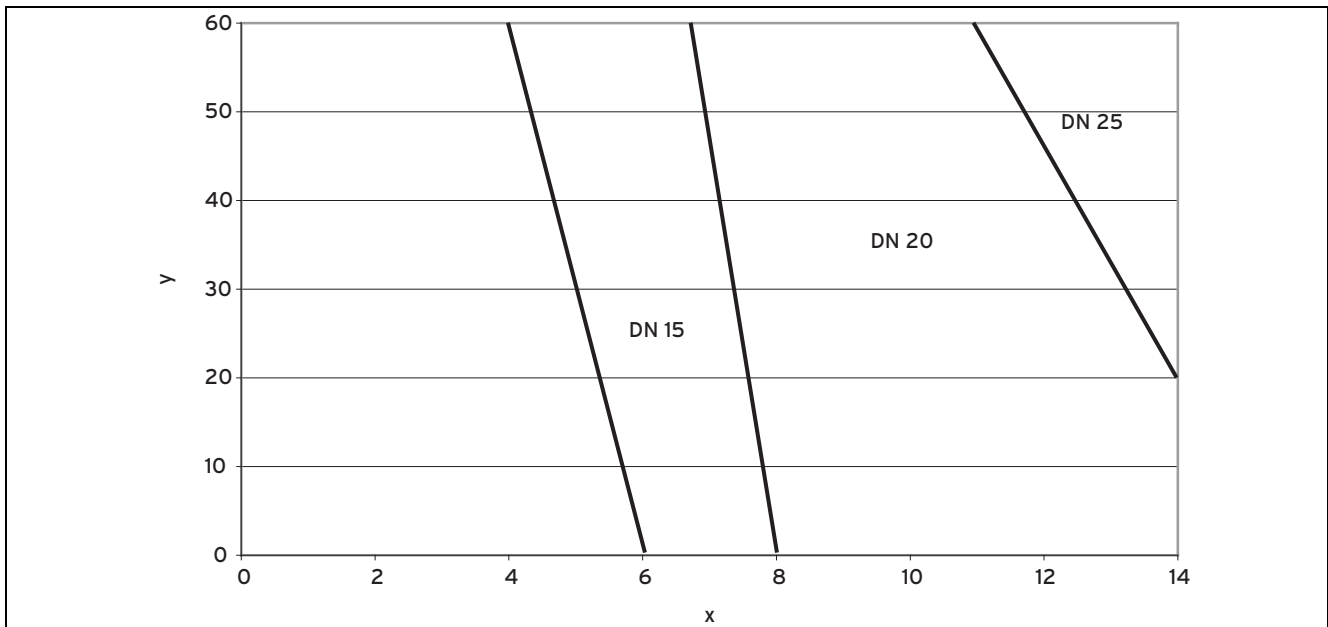
#### VPM60/2 S – strana akumulčního zásobníku



x Plocha kolektoru [m<sup>2</sup>]

y Celková délka potrubí [m]

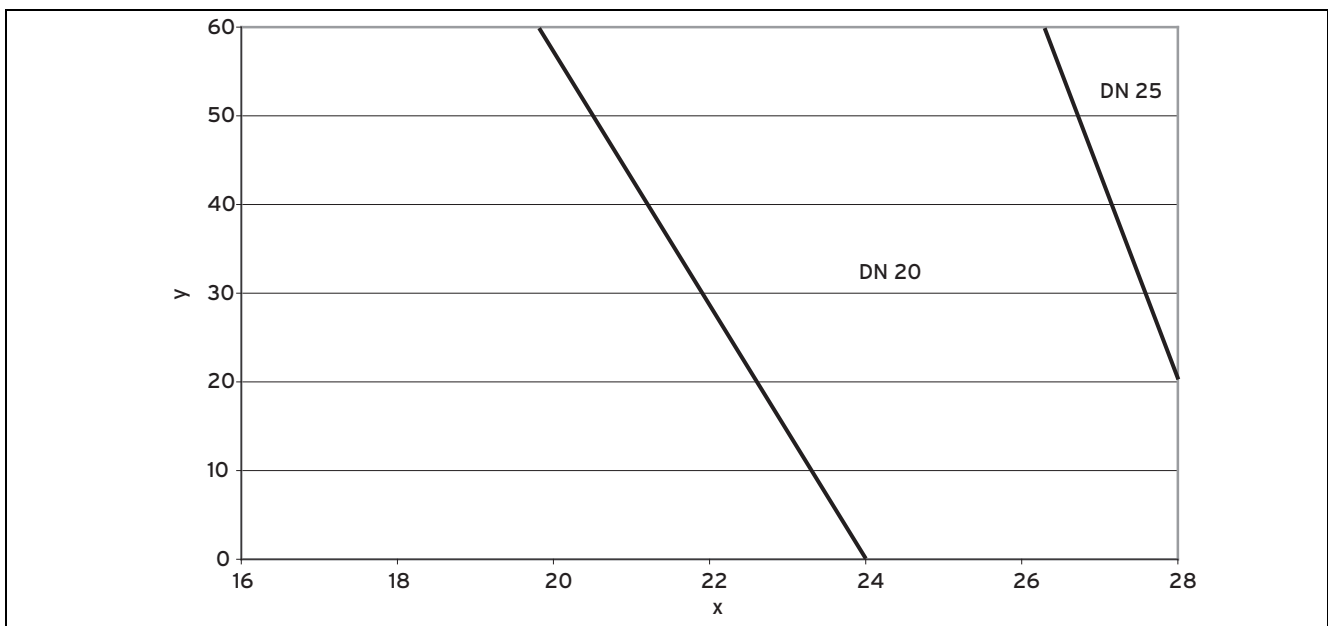
VPM20/2 S – solární strana, trubicové kolektory



x Plocha kolektoru [m<sup>2</sup>]

y Celková délka potrubí [m]

VPM60/2 S – solární strana, trubicové kolektory

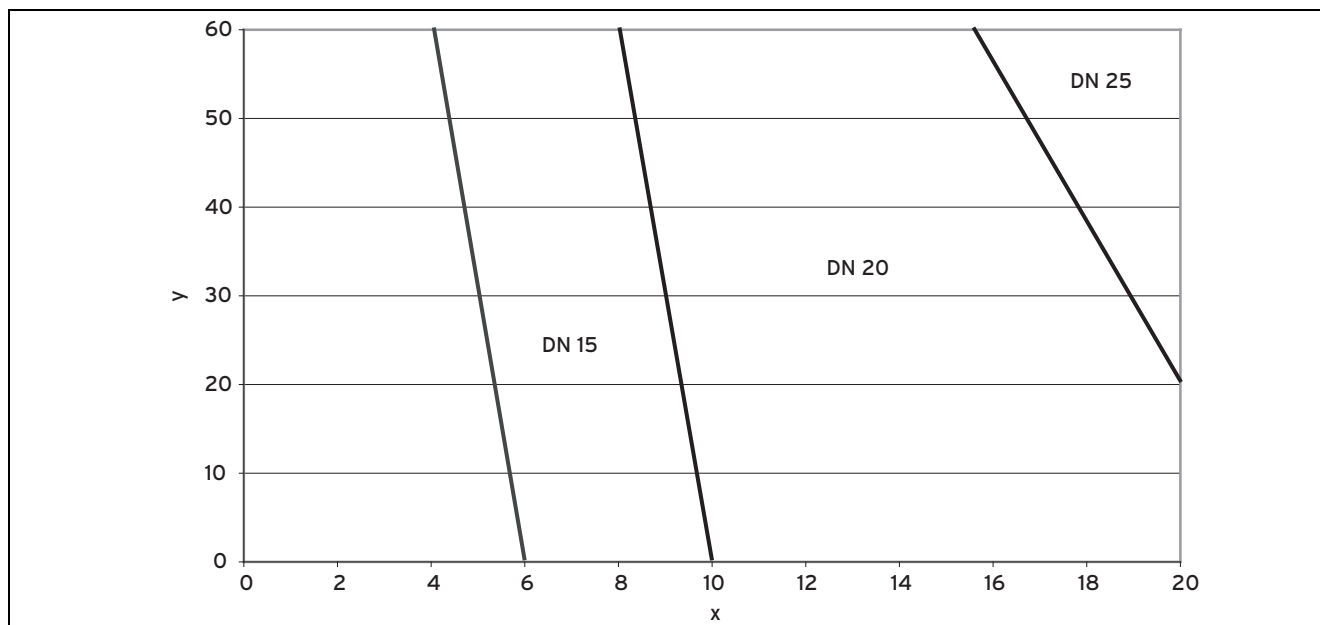


x Plocha kolektoru [m<sup>2</sup>]

y Celková délka potrubí [m]

## 12 Technické údaje

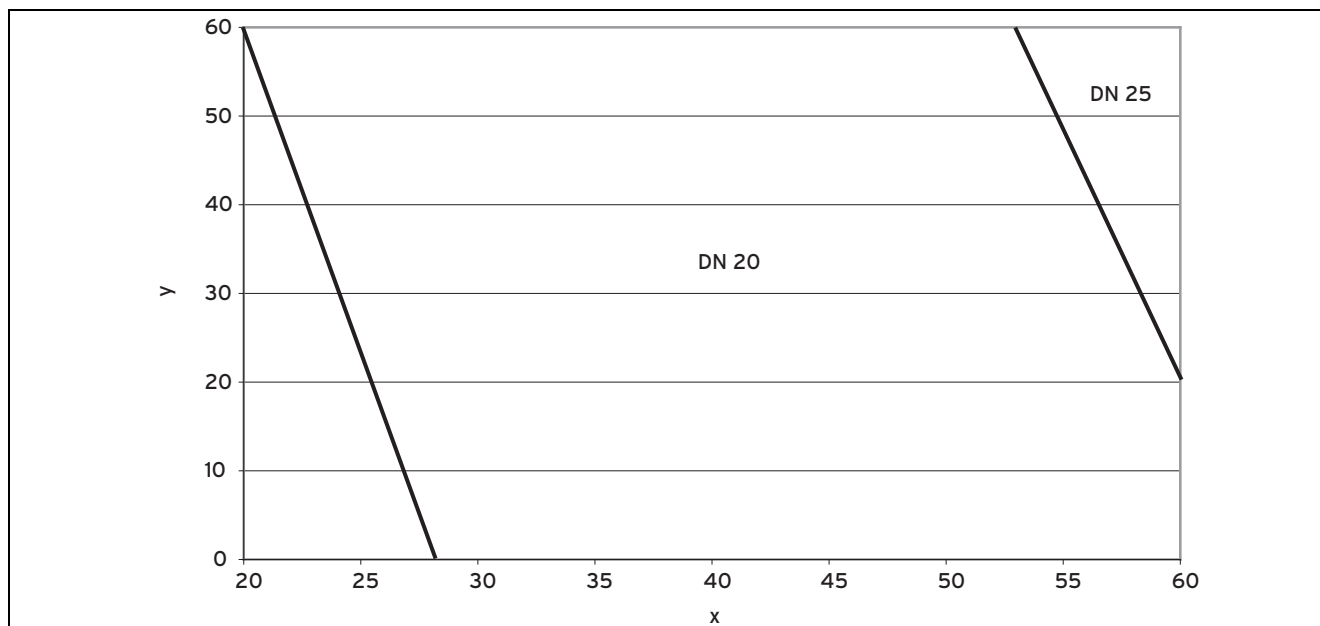
### VPM20/2 S – solární strana, ploché kolektory



x Plocha kolektoru [m<sup>2</sup>]

y Celková délka potrubí [m]

### VPM60/2 S – solární strana, ploché kolektory



x Plocha kolektoru [m<sup>2</sup>]

y Celková délka potrubí [m]



## 13 Zákaznické služby

**Platí pro:** Česká republika, Vaillant

Opravy a pravidelnou údržbu výrobku smí provádět pouze smluvní servisní firma s příslušným oprávněním. Seznam autorizovaných firem je přiložen u výrobku, popř. uveden na internetové adrese [www.vaillant.cz](http://www.vaillant.cz).





0020160861\_00 ■ 22.03.2013

**Vaillant Group Czech s. r. o.**

Chrášťany 188 ■ CZ-25219 Praha-západ

Telefon 2 81 02 80 11 ■ Telefax 2 57 95 09 17

vaillant@vaillant.cz ■ www.vaillant.cz

© Vaillant GmbH 2013

Kopírování tohoto návodu, a to i částečné, je přípustné pouze s písemným svolením výrobce.