

## NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽI

### Zásobníkový ohřívač „KOMPAKT 300 AS“

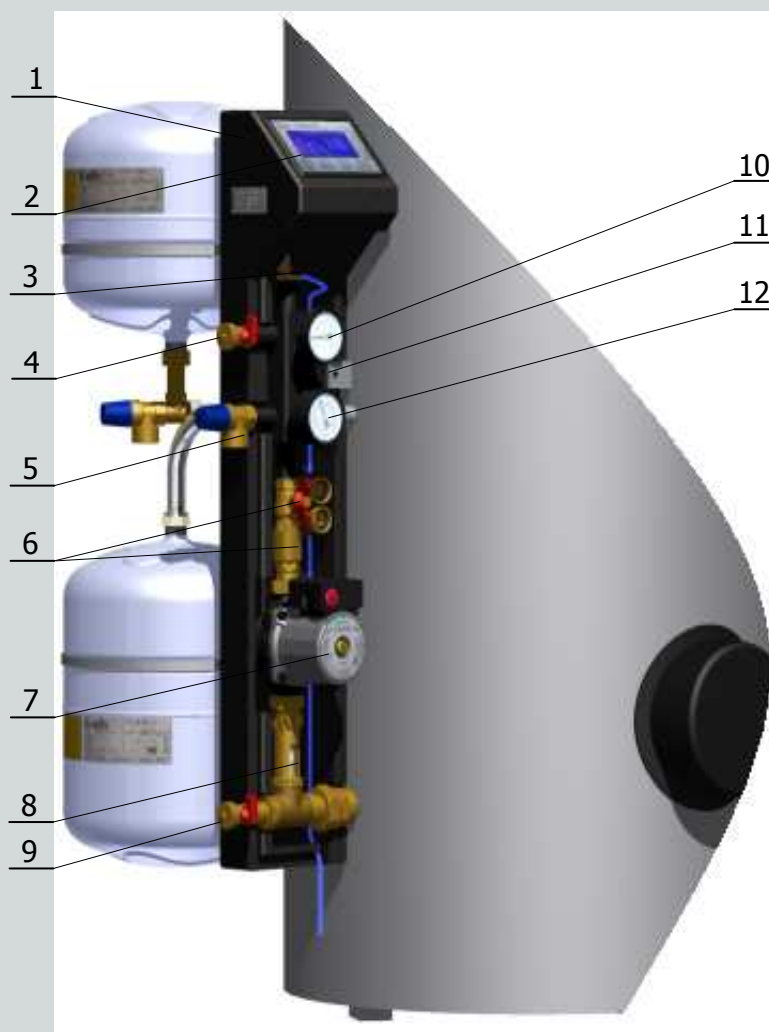
#### **Popis a specifikace výrobku :**

**KOMPAKT 300 AS** - zásobníkový ohřívač je určen pro nepřímý ohřev TUV solárními kolektory nebo centrálním vytápěním (kotlem, krbovou vložkou apod). Spodní výměník je určen pro ohřev TUV solárními kolektory a horní výměník pro ohřev TUV alternativním zdrojem (kotel). Taktéž umožňuje dodatečně nainstalovat elektrické topné těleso ve střední části ohřívače.

Vnitřní nádoba je vyrobena z oceli a smaltovaná. Tímto je zaručena kvalita vody a ochrana proti korozi nádoby. Další ochranou proti korozi je hořčíková anoda.

Ohřívač je izolován 50 mm silnou vrstvou polyuretanové pěny s vnějším pláštěm Skay. Integrovaná čerpadlová jednotka je vybavena elektronickým dotykovým regulátorem, který umožňuje ovládat solární čerpadlo (variabilní výkon v závislosti na rozdílu teplot), oběhové čerpadlo a kotel. Lze nastavit režim a pracovní dobu pro solární oběhové čerpadlo, stejně jako pro kotel. To zaručuje maximální optimalizaci spotřeby energie a úspor na ohřev teplé vody.

Ohřívač KOMPAKT300 AS je soubor komponentů s vysokou estetikou, kvalitou, spolehlivostí a funkčností. Ohřívač je vybaven bezpečnostními prvky (instalované na ohřívač: 2 x expanzní nádoba, pojistné ventily, armatury k připojení).



## **Postup instalace zásobníkového ohřivače KOMPAKT 300 AS :**

### **Popis čerpadla a řídicí jednotky : (obr. 2)**

1	Obal (kryt) čerpadla a řídicí jednotky
2	G422 – P01 řídicí jednotka s LCD obrazovkou
3	Vyzdušňovací ventil
4	Horní napouštěcí ventil
5	Pojistný ventil – 6 bar
6	Kulový ventil se zpětnou klapkou
7	Oběhové solární čerpadlo WILO 15/6
8	Průtokoměr s regulací
9	Spodní napouštěcí a vypouštěcí ventil
10	Teploměr 0 – 120°C
11	Separátor vzduchu
12	Tlakoměr 0 – 6bar

### **Instalace :**

#### **Postup :**

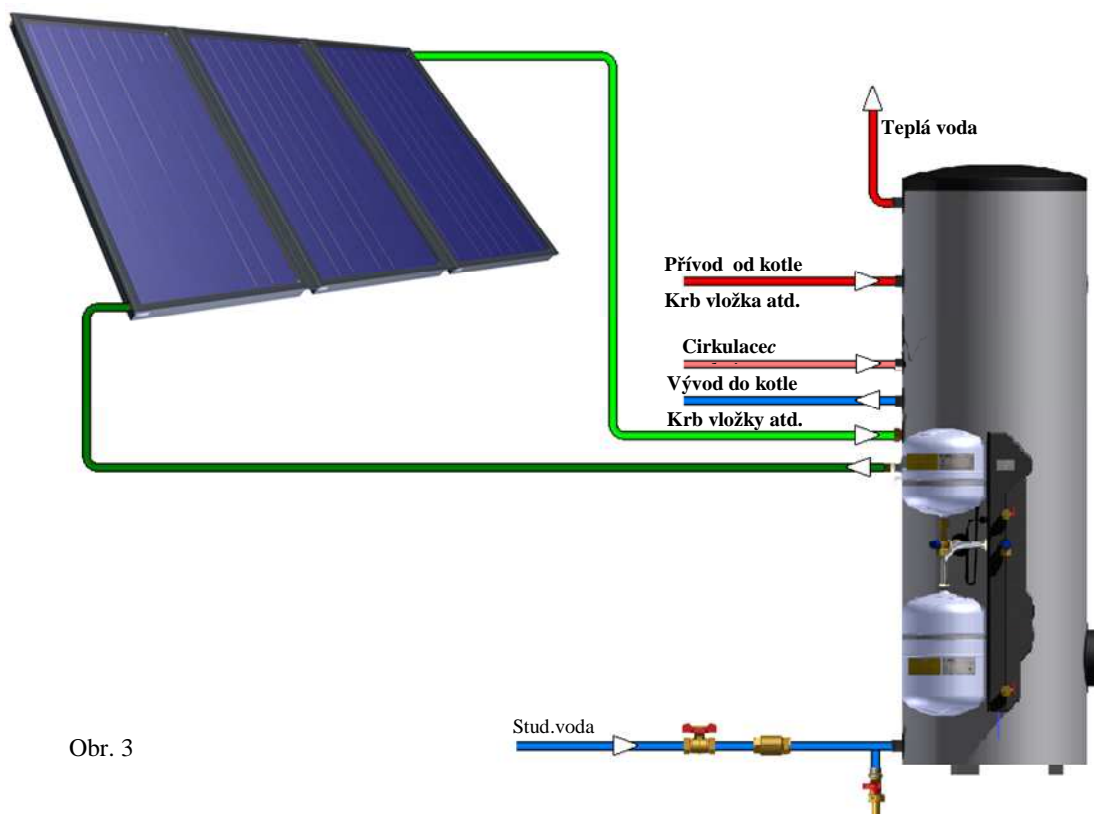
1. Sejměte ohřivač z dřevěné palety odšroubováním 3 bezpečnostních šroubů na paletě, použijte S19 klíč.
2. Instalujte potrubí mezi ohřivačem a solárními kolektory, ohřivačem a kotlem, ohřivačem a TUV, jak je zobrazeno na schématu instalace (obr. 3), nebo dle schéma instalace v záručním listě.
3. Instalujte kabel čidla teploty do svorkovnice na slunečním kolektoru.

### **Teplonosná nemrznoucí kapalina solárního systému.**

Použít teplonosnou nemrznoucí kapalinu – vodní roztok na bázi propylenglykolu s teplotou krystalizace min. -25°C s inhibitory koroze a stabilizátory.

#### **UPOZORNĚNÍ !!!**








**Kapalinu nikdy neřed'te. Používejte vždy pouze kapalinu, která má atesty a certifikát.**



Obr. 3

## Napouštění solárního systému pomocí ruční pumpy.

Postup :

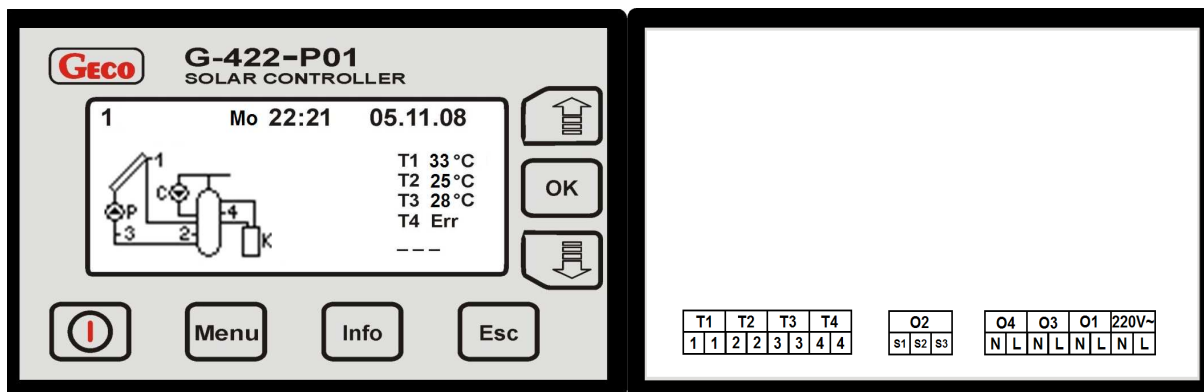
1. Připojte přívodní hadici ruční pumpy na spodní napouštěcí ventil (9).
2. Otevřete odvzdušňovací ventil u solárního kolektoru.
3. Naplňte ruční pumpu teplotnosnou kapalinou a pumpujte do té doby dokud se neobjeví kapalina v odvzdušňovacím ventilu u kolektoru. Uzavřete tento ventil a pokračujte v pumpování, dokud nebude dosaženo tlaku je dosaženo p = 2,5 bar, který se zobrazuje na tlakoměru (12).
4. Zasuňte zástrčku do zásuvky s napájením 230V a aktivujte oběhové čerpadlo v manuálním režimu. K aktivaci čerpadla v manuálním režimu:
  - Aktivujte řídicí jednotku stiskem 
  - Vstupte do MENU stiskem 
  - Použijte tlačítka  a  vyberte „Manual Control“ a potvrďte stiskem 
  - Aktivujte čerpadlo P ručně, přepnutím „Off“ na „On“, pomocí tlačítka 
5. Vzduch v potrubním systému by měl být automaticky odstraněn vyvzdušňovacím ventilem (3).
6. V případě poklesu nebo zastavení průtoku teplotnosné kapaliny (na regulátoru průtoku plovák klesne), odšroubujte šroubení na separátoru vzduchu (11) a nahromaděný vzduch se uvolní. Tento postup opakujte, dokud není všechen vzduch odstraněn z potrubního systému..
7. V případě poklesu tlaku pod 1,5 bar (kontrola na tlakoměru (12), doplňte na požadovaný tlak p = 2,5 bar.
8. Odpojte přívodní hadici ruční pumpy od ventilu (9).
9. Dále, pomocí šroubováku, upravte na průtokoměru šroubem (8) průtok teplotnosné kapaliny takto : **ploché kolektory - 1.5l/min pro každý solární kolektor / trubcové kolektory – 0,1l/min pro každou trubici vakuového kolektoru (správný průtok je indikován dnem plováku).**
10. Uved'te řídicí jednotku do automatického režimu stisknutím .

## Napouštění solárního systému pomocí turbínou poháněným čerpadlem.

Postup :

1. Hadice čerpadla : připojte přívodní hadici na horní napouštěcí ventil (4), vratnou hadici na spodní vypouštěcí ventil (9). Naplňte nádobu čerpadla teplotnosnou kapalinou, otevřete spodní vypouštěcí ventil (9) a spusťte čerpadlo.
2. Nepřestávejte, dokud nebude všechen vzduch vytlačěn z potrubního systému - tedy až do okamžiku, kdy se nebudou tvořit vzduchové bubliny u vratné (přepadové) hadice.
5. Uzavřete horní napouštěcí ventil (4) a čerpadlo, pokud je dosaženo požadovaného tlaku v potrubním systému p = 2,5 bar, viz tlakoměr (12).
6. Dále, proved'te stejný postup bodů 4 - 10 (jako u pokynů pro napouštění pomocí ruční pumpy).
7. Odpojte hadice čerpadla od ventilů (4 a 9).

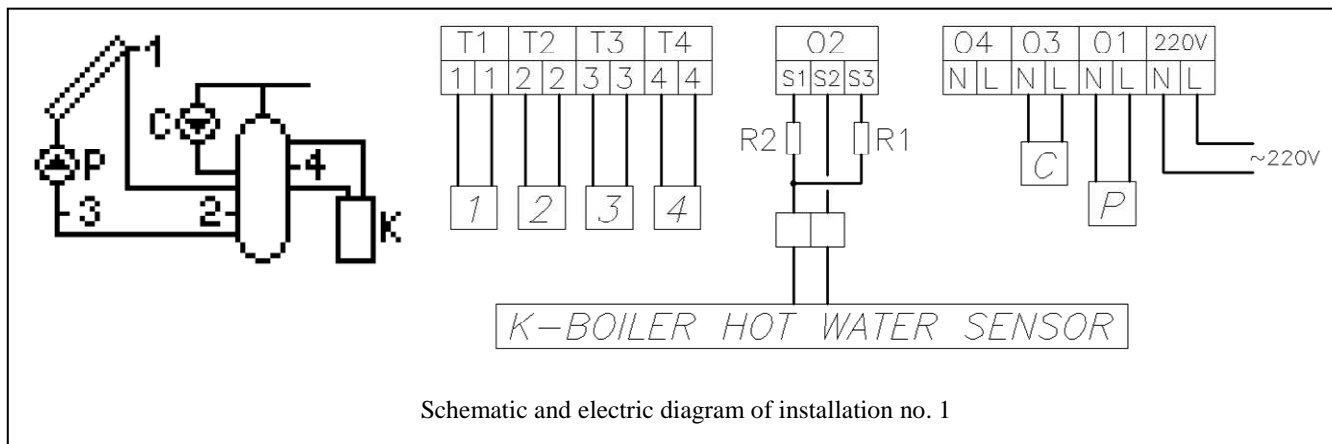
## **G422-P01** dotyková elektronická řídicí jednotka



### **Popis měření a zapojení výstupů a relé vstupů pro modifikaci č. 1 :**

Vstup / Výstup	Popis
220V~	Připojení elektrické napájení : 230V~/50Hz
O1	Čerpadlo solárního systému – <b>Maximální kapacita : 1 A</b>
O2	Reléový výstup – beznapětový výstup
O3	Oběhové čerpadlo - <b>Maximální kapacita : 8 A</b>
T1	Teplotní čidlo na solárním kolektoru
T2	Teplotní čidlo ohříváče – spodní výměník
T3	Teplotní čidlo na separátoru vzduchu – koeficient vratné teploty teplotnosné kapaliny
T4	Teplotní čidlo ohříváče – horní výměník

## Popis měření a zapojení výstupů a relé vstupů pro zapojení č. 1 :



Výrobce kotlů :	Odpor R1 [kΩ] Teplota 20 + 30°C	Odpor R2 [kΩ] Teplota 70 + 80°C
<b>Beretta</b>	9,0 ÷ 14,0	1,8 ÷ 2,0
<b>Buderus</b>	8,0 ÷ 12,5	1,2 ÷ 1,7
<b>De-Dietrich</b>	10,0 ÷ 15,0	1,8 ÷ 2,3
<b>Junkers</b>	10,0 ÷ 14,8	1,9 ÷ 2,4
<b>Vaillant</b>	3,5 ÷ 3,3	0,4 ÷ 0,6
<b>Viessmann</b>	9,0 ÷ 15,0	1,5 ÷ 1,8

### Popis řídicí jednotky

- Řídicí jednotka
- Po správném zapojení elektrické zástrčky, aktivuje řídicí jednotku stiskem .
- Za normálního provozu řídicí jednotky se zobrazí na LCD obrazovce :
- Aktivační číslo modifikace programu a instalační schéma
- Aktuální datum a hodina
- Aktuální teplota v místech měření (chyba senzoru je indikováno zobrazením - - -, a poškození snímače Err)
- Během provozu čerpadla (symbol čerpadla bliká) je zobrazen okamžitý výkon slunečních kolektorů.
- Stiskem vyberete další možnosti nastavení řídicí jednotky. .
- Použitím směrových tlačítek a vyberte požadované nastavení a potvrďte stiskem .

### Funkce řídicí jednotky :

- Výběr možnosti nastavení modifikace programů – možnost výběru 1 z 10 programů. Po výběru čísla programu, potvrďte tlačítkem .
- Parametry - možnost nastavení provozních parametrů
- Výběr parametrů – možnost nastavení provozních parametrů pro zvolený program
- Časový program C – možnost nastavení pracovního času pro solární oběhové čerpadlo C
- Časový program K – možnost nastavení pracovního času pro kotle K topení nebo K
- Teplonosná kapalina – bod tuhnutí (tento parametr je nezbytné pro správný výpočet momentálního výkonu kolektorů)
- Průtokoměr "Flow/rotametr" – průtok teplonosné kapaliny z průtokoměru (dno plováku) - (tento parametr je nezbytné pro správný výpočet momentálního výkonu kolektorů)  
**UPOZORNĚNÍ !** Nastavení "Flow / rotametr" (průtokoměr) způsobí, že čerpadlo se zapne na maximální efektivitu.
- Datum a hodina – možnost nastavení aktuálního času a data,
- Ruční ovládání – možnost ruční kontroly každého zařízení připojené k řídicí jednotce,
- Jazyk – možnost změny jazyka.

**Popis ovládání pro modifikaci programu č. 1 :**

Charakteristika	Popis	Rozsah nastavení
$\Delta T1$	Teplotní rozdíl (T1-T2) aktivování čerpadla solárního systému. Rozdíl teplot $T1-T2 > \Delta T1 + / - 2 \text{ }^\circ\text{C}$ – solární čerpadlo se uvede do provozu	2 – 15 °C
T2max	Maximální teplota TUV v ohřívači. V případě dosažení nastavené teploty - solární čerpadlo se vypne	10 – 85 °C
T4max	Maximální teplota TUV v ohřívači. V případě dosažení nastavené teploty - čerpadlo centrálního vytápění (kotle) se vypne	10 – 85 °C
Reg. výkonu	Možnost regulace výkonu (průtoku) čerpadla solárního systému	ANO / NE
Hlazení	Možnost aktivace čerpadla solárního systému během noční doby, aby se ochladil ohřívač	ANO / NE
Oběhové čerpadlo	Oběhové čerpadlo může pracovat v režimech - nepřetržitý a přerušovaný	nepřetržitý / přerušovaný
Příkon [W]	Nastavení příkonu solárního systému pod stanovenou hodnotu, ovládání kotle/výstup ohřívače	100 – 3000