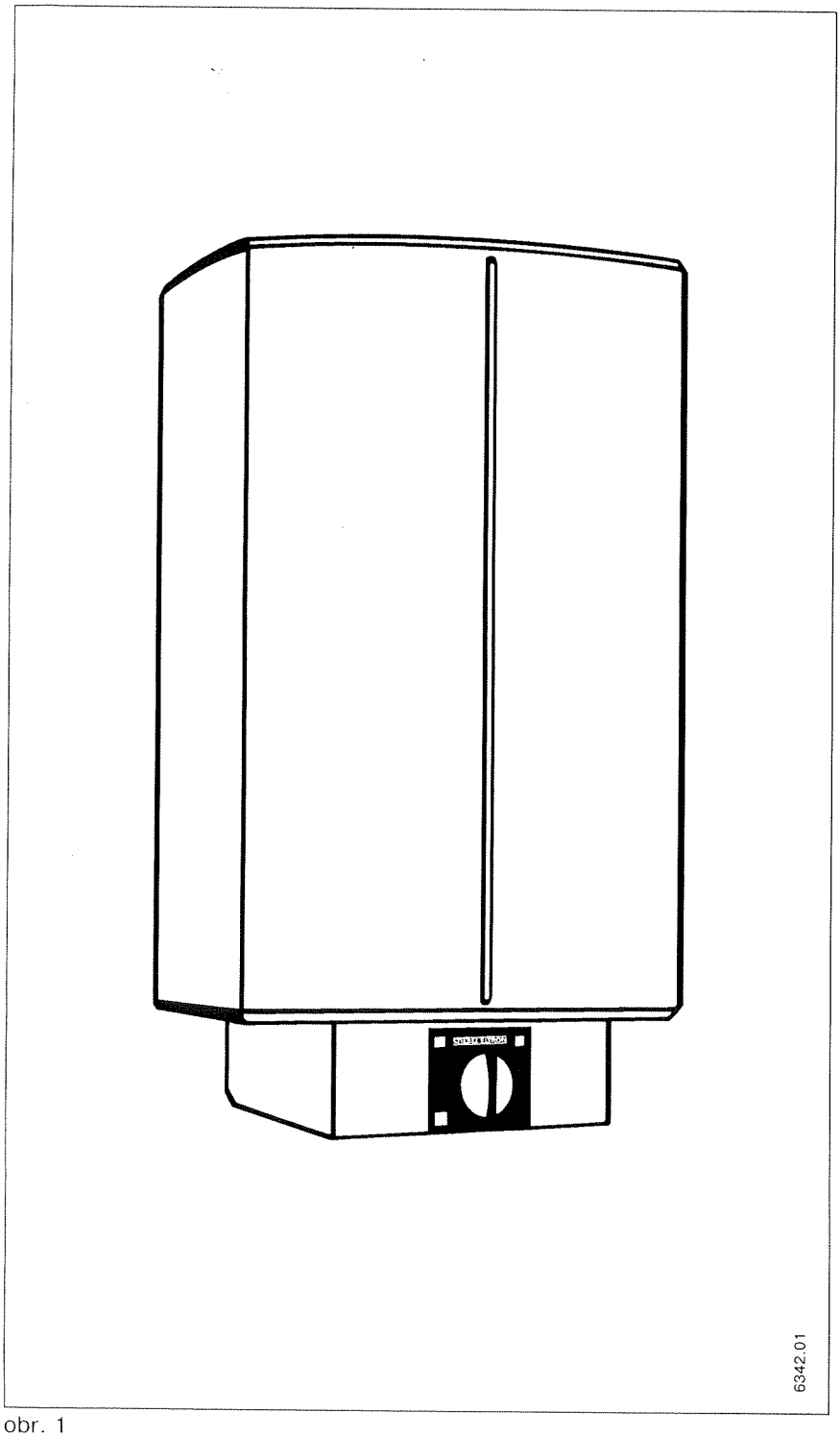
STIEBEL ELTRON

SHD 30 S, SHD 100 S

Tlakové zásobníky s kombinovaným ohřevem vody
Návod k používání a montáži

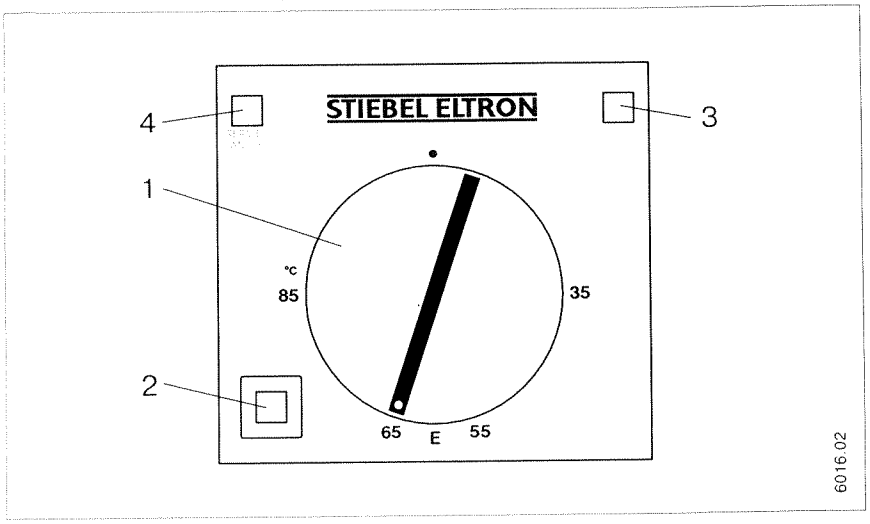


obr. 1

Návod k používání	2-3
Technická data	3
Návod k montáži	4-7
První uvedení do provozu	8
Údržba	8
Náhradní díly	8

Montáž (instalaci vodovodního potrubí a elektroinstalaci), první uvedení do provozu a údržbu tohoto přístroje smí provádět pouze kvalifikovaný odborník, který se přitom bude řídit tímto návodem.

157223



obr. 2

Doba ohřevu při výkonu 21 kW (režim zásobník)

nastavení teploty	65 °C *	85 °C *
SHD 30 S	6 min	8 min
SHD 100 S	18 min	25 min

* teplota přitékající studené vody 10 °C

tab. 1

Teplovodní výkon v režimu průtokového ohřívače

teplota přitékající studené vody	38 °C	55 °C
6 °C	9,4 l/min	6,1 l/min
10 °C	10,7 l/min	6,7 l/min
14 °C	12,7 l/min	7,3 l/min

tab. 2

Návod k používání

pro uživatele a odborníka

Funkce

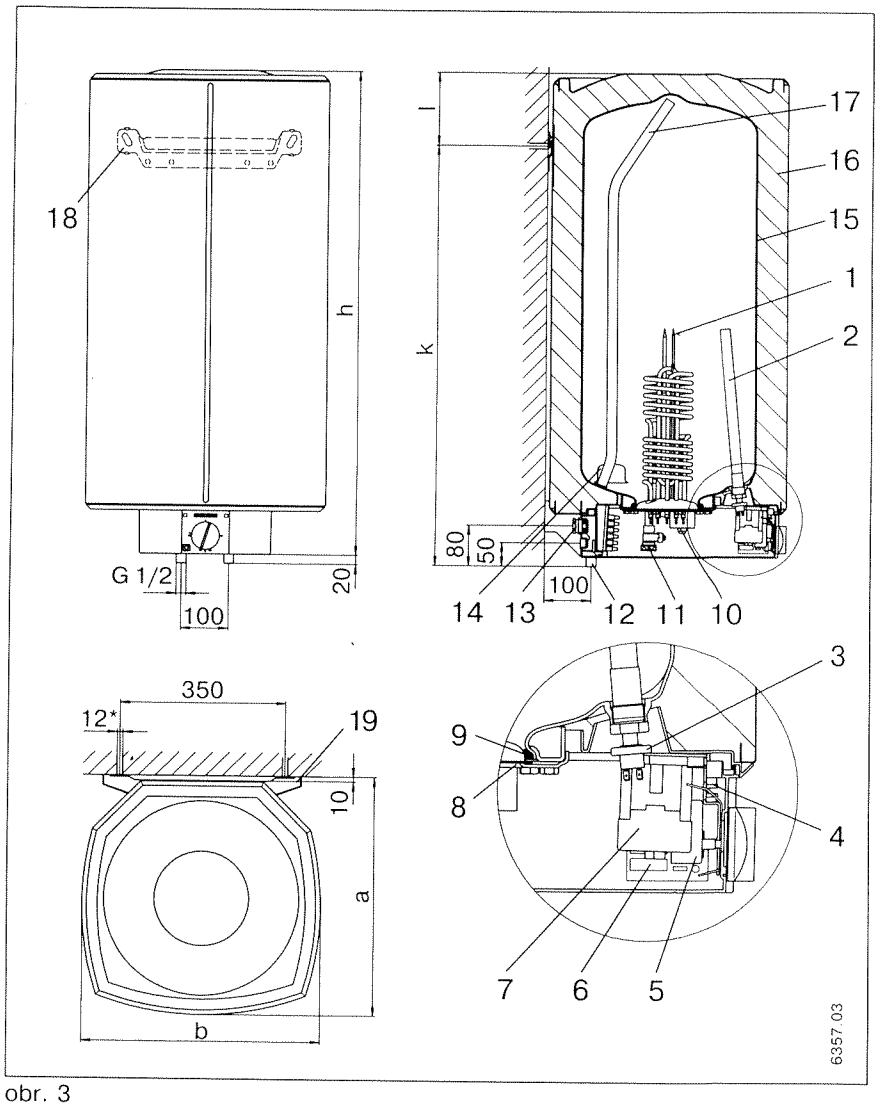
Tlakové zásobníky SHD 30 S a SHD 100 S mohou podle potřeby zásobovat několik odběrových míst teplou vodou.

Přístroje mají tyto funkce:

- **režim průtokového zásobníku**
- **dvouokruhový režim zásobník**
- **jednookruhový režim zásobník**

Teplotu lze plynule nastavovat od cca 35 °C do cca 85 °C (obr. 2, poz. 1). Při režimu zásobník se voda uvnitř nádrže ohřívá na nastavenou teplotu v závislosti na poloze regulátoru. Dobu ohřevu viz v tab. 1.

- **Režim průtokového zásobníku**
  V tomto režimu se při odběru malých množství vody zapíná ohřev s topným výkonem **3,5 kW.** Při nastavení teploty > **55 °C** a při odběru cca 19 l (u SHD 30 S) resp. 35 l (u SHD 100 S) přepne přístroj automaticky na topný výkon **21 kW.**
  Při déle trvajícím výpadku proudu ohřívá přístroj v případě potřeby s výkonem 3,5 kW. Topný výkon 21 kW lze okamžitě ručně zapnout tím, že nastavíte knoflík voliče teploty nejprve do polohy ● a poté do polohy **85 °C.**
- **Režim průtokového ohřívače**
  Po odběru celkového množství vody ohřáté v zásobníku funguje přístroj jako průtokový ohřívač s výkonem **21 kW.** Množství vody, jež je nyní k dispozici, se snižuje podle tabulky 2.
  Upozornění:
  Není-li při úplně otevřeném odběrovém ventilu dosaženo předvolené výstupní teploty, protéká přístrojem více vody, než kolik stačí topné těleso (21 kW) ohřát. V tomto případě snižte odpovídajícím způsobem množství vody protékající ventilem teplé vody.
- **Dvouokruhový zásobní režim**
  V tomto režimu a při jakémkoli nastavení teploty se **zapíná základní ohřev o výkonu 3,5 kW,** který během doby nízké tarifní sazby automaticky ohřívá vodu v zásobníku. V případě potřeby lze stisknutím tlačítka (obr. 2, poz. 2) zapnout **rychloohřev o výkonu 21 kW.** Při dosažení nastavené teploty se rychloohřev vypne a již se znovu nezapne.
- **Jednookruhový režim zásobník**
  V tomto režimu se při jakémkoli nastavení teploty automaticky zapne **topný výkon 21 kW** (viz též upozornění „Režim průtokového ohřívače"). **Provoz s vodou předehřátou až na cca 75 °C je možný.**



obr. 3

Technická data

1 topná příruba
2 signální anoda
3 tlakový spínač signální anody
4 spínač režimu
5 regulátor teploty
6 bezpečnostní omezovač teploty
7 elektronická konstrukční skupina
8 stykač
9 deska příruby
10 těsnicí kroužek
11 vypouštěcí ventil s hadicovou přípojkou G 3/4
12 připojovací hrdlo
13 kabelové průchodky
14 přívod vody do zásobníku
15 nádrž
16 tepelná izolace
17 výtoková trubka
18 závěsná lišta
19 horní kryt

Přístroj má elektrické krytí IP 25 D

* průměr šroubu

typ		SHD 30 S	SH 100 S
objem		30 l	100 l
hmotnost (prázdný)		24,5 kg	46 kg
rozměry	a mm	420	510
	b mm	410	510
	h mm	750	1030
	k mm	700	900
	l mm	70	150
max. přípustný provoz. přetlak		6 bar	6 bar

tab. 3

Obsluha
Knoflík voliče teploty (obr. 2, poz. 1)

● = studená (viz též pozornění „Nebezpečí zamrznutí").
E = (60 °C) doporučené úsporné nastavení, nízká tvorba vodního kamene
85 °C = maximální nastavitelná teplota

V závislosti na systému se mohou teploty odchylovat od požadované hodnoty.

Kontrolka na ovládacím panelu (obr. 2, poz. 3) svítí pouze během ohřevu s výkonem 21 kW.

Údržba
Pro údržbu krytu přístroje postačí vlhký hadřík. Při čištění nepoužívejte čistidla poškozující povrch ani rozpouštědla.

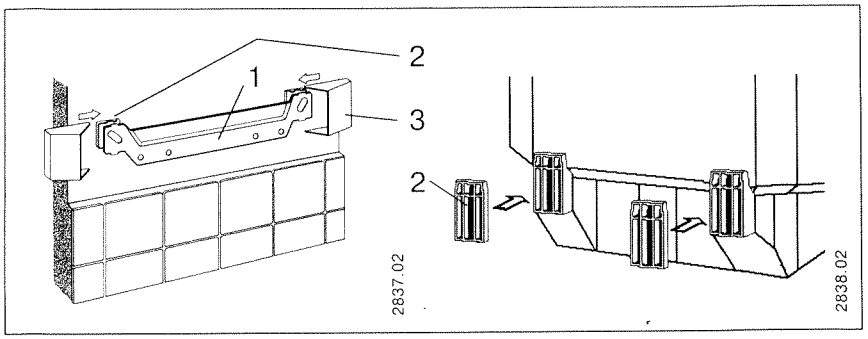
Důležitá upozornění

⚠ Při vysoké teplotě hrozí nebezpečí opaření!

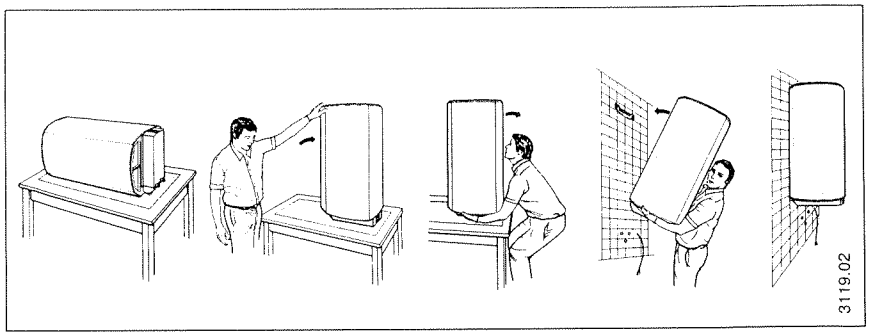
- Průtokový zásobník a bezpečnostní skupinu armatur nechte pravidelně kontrolovat odborníkem.
- Armaturu pravidelně kontrolujte. Vápenné usazeniny na výstupech z armatury odstraňujte běžně dostupnými odvápňovacími prostředky.

⚠ Přístroje s tlakovým způsobem provozu jsou pod tlakem vodovodní sítě. Během ohřevu ukapává z pojistného ventilu z bezpečnostních důvodů voda. Ukapává-li však voda i po skončení ohřevu, informujte odborného instalatéra. Při rozsvícení kontrolky „servisní anoda" (obr. 2, poz. 4) na ovládacím panelu informujte odborného instalatéra.

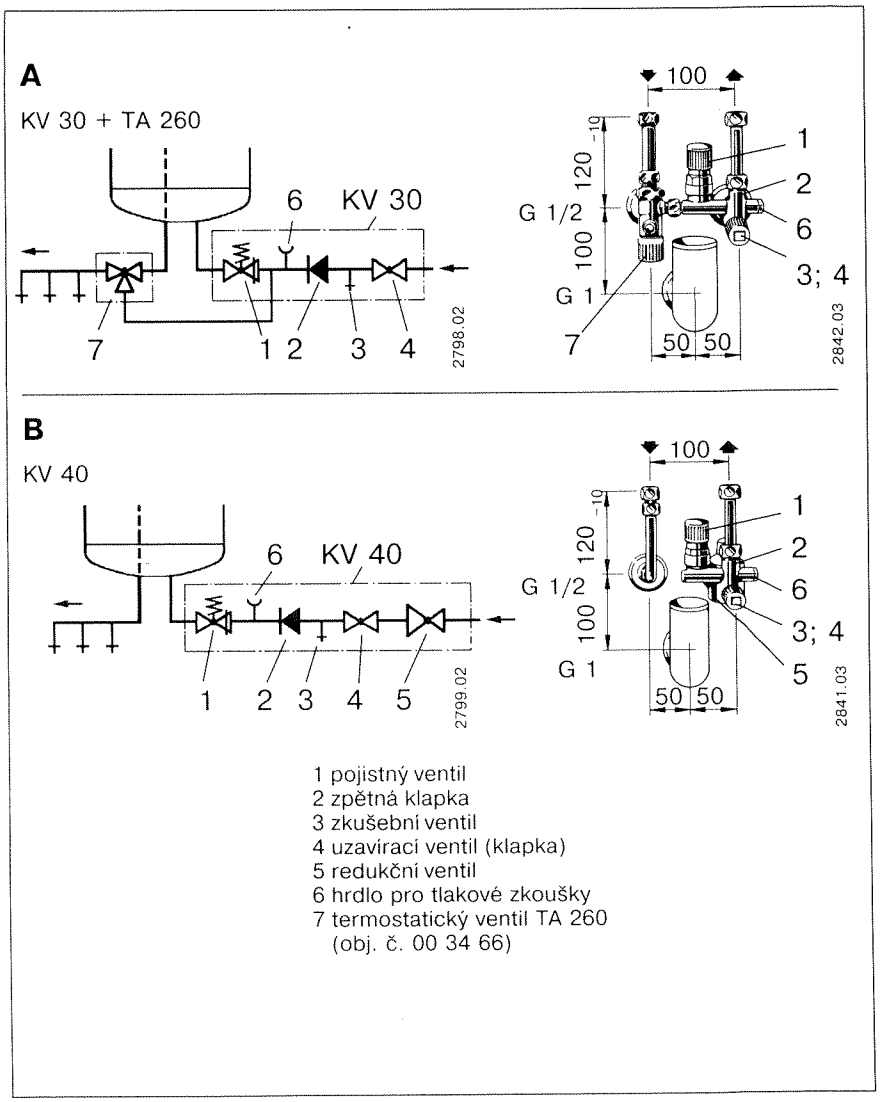
Nebezpečí zamrznutí
V režimu průtokového zásobníku a jednookruhovém režimu je přístroj při nastavení teploty ● (studená) chráněn před zamrznutím (pokud je pod el.napětím), avšak to se netýká bezpečnostní skupiny armatur ani vodovodního potrubí.
Ve **dvouokruhovém zásobním režimu** je přístroj chráněn před zamrznutím pouze v době nízké tarifní sazby.



obr. 4



obr. 5



1 pojistný ventil
2 zpětná klapka
3 zkušební ventil
4 uzavírací ventil (klapka)
5 redukční ventil
6 hrdlo pro tlakové zkoušky
7 termostatický ventil TA 260
(obj. č. 00 34 66)

obr. 6

Návod k montáži

(pro odborníka)

Předpisy a ustanovení

Spotřebič musí být instalován v souladu s národními předpisy pro elektroinstalaci.

Místo montáže

- zásobník montujte v kolmé poloze jako na obr. 3
- v nepromrzající místnosti
- v blízkosti odběrového místa

Montáž zásobníku

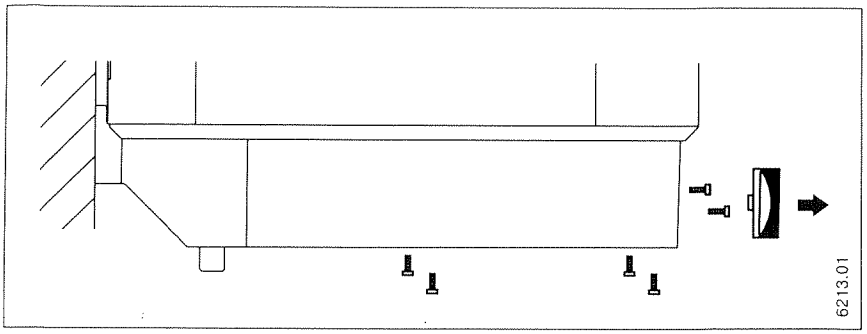
- Namontujte závěsnou lištu (obr. 4, poz. 1); přitom použijte montážní šablonu. Materiál k upevnění zásobníku zvolte podle pevnosti stěny. Stěnové nerovnosti vyrovnejte přiloženými distančními vložkami (o síle 5 mm, obr. 4, poz. 2).
- Horní kryt zásobníku nasuňte na závěsnou lištu (obr. 4, poz. 3).

Připojení vodovodního potrubí

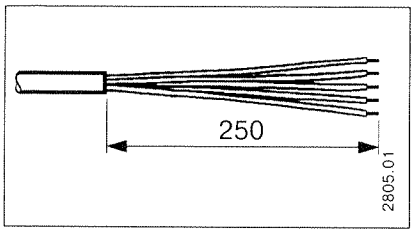
Tlaková přípojka pro zásobení několika odběrových míst.

- Maximálně přípustný provozní přetlak je 6 bar.
- Nainstalujte konstrukčně odzkoušené bezpečnostní skupiny armatur:
  při tlaku ve vodovodní síti do 4,8 bar: **KV 30, objed. č. 00 08 26** (obr. 6, A)
  při tlaku ve vodovodní síti do 10 bar: **KV 40, objed. č. 00 08 28** (obr. 6, B)
- Odtokové potrubí dimenzujte na úplně otevřený pojistný ventil. Výfukový otvor pojistného ventilu nesmí být ucpaný a musí směřovat do volného prostoru.
- Odpadní (přepadové) potrubí bezpečnostní skupiny armatur se musí po celé délce nainstalovat se spádem. Nutná je pravidelná údržba a spouštění bezpečnostního zařízení. Dbejte pokynů v návodu k montáži bezpečnostní skupiny armatur.
- Na klapce bezpečnostní skupiny armatur nastavte max. průtočné množství 18 l/min. Při průtoku cca 10 l/min se v režimu průtokového ohřívače zvýší teplota o 28 K.
- V průběhu ohřevu ukapává viditelně voda z pojistného ventilu. Upozorněte na tuto skutečnost uživatele.
- Ukapává-li voda z pojistného ventilu i při vypnutém ohřevu, je vodní tlak příliš vysoký nebo je zašpiněné sedlo ventilové kuželky.

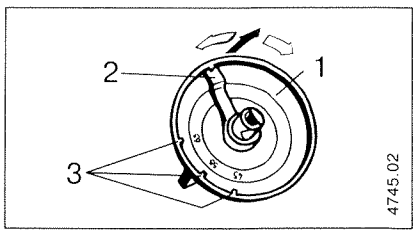
– Max. teplota studené vody:
v režimu průtokového zásobníku
25 °C
ve dvouokruh. režimu zásobník
75 °C
v jednookruh. režimu zásobník
75 °C



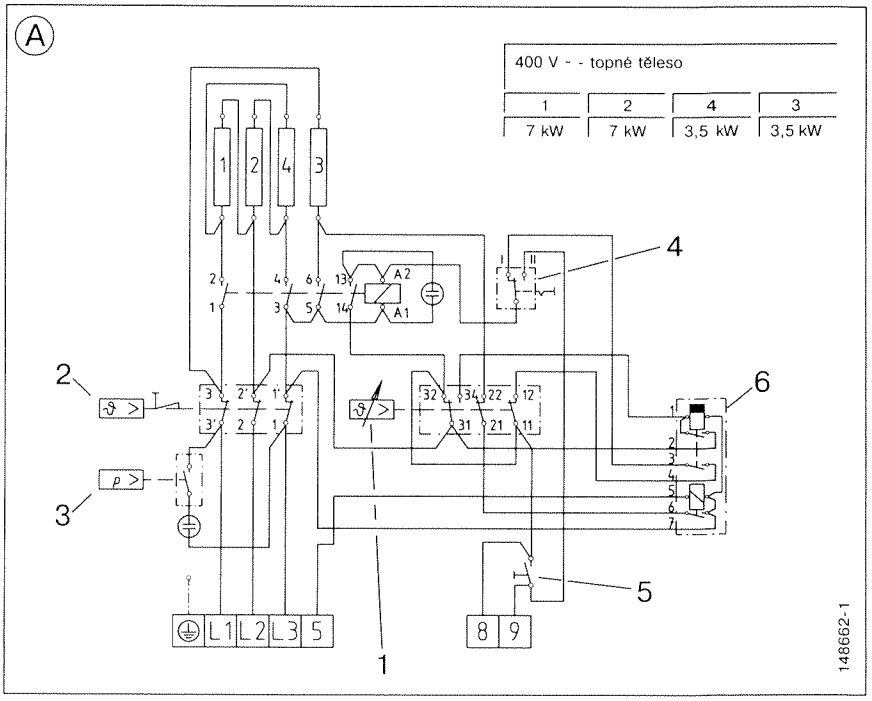
obr. 7



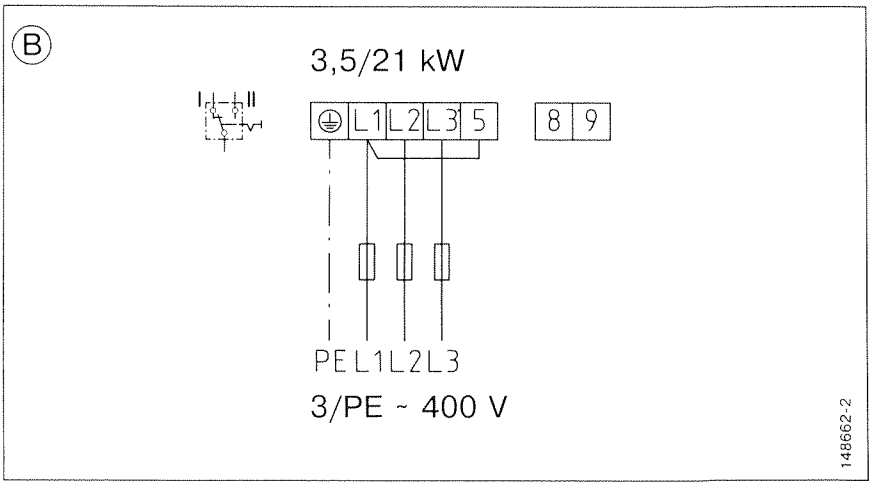
obr. 8



obr. 9



obr. 10



obr. 11

Elektrické připojení

- Stáhněte knoflík voliče teploty, viz obr. 7, vyšroubujte šrouby a odeberte spodní kryt.
- Přístroj je určen pouze pro pevné připojení s napevno uloženými připojovacími vodiči ve spojení s odnímatelnou kabelovou průchodkou.
- Připravte připojovací vedení, viz obr. 8.
- Přístroj musí být možno odpojit všemi póly od sítě např. pojistkami se vzdušnou vzdáleností min. 3 mm.
- Podle požadovaného typu režimu přepněte spínač (obr. 10, poz. 4) do polohy **I** = režim průtokového zásobníku nebo **II** = dvou-/ jednookruhový režim zásobník.

Omezení volby teploty v jednookruhovém resp. dvouokruhovém režimu, obr. 9

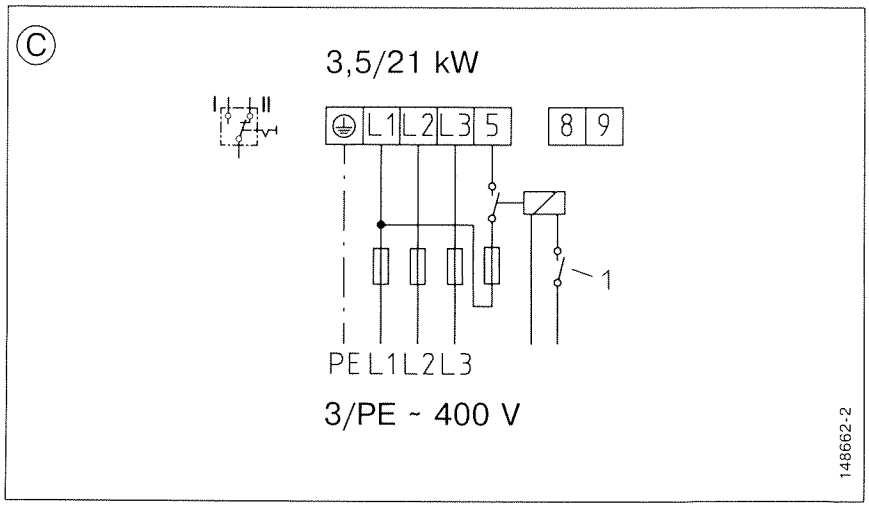
1 knoflík voliče teploty
2 firemní nastavení 85 °C
3 možnost přestavení teplotního omezení na 45 °C, 55 °C, 65 °C

Ⓐ **Schéma el. zapojení,** obr. 10

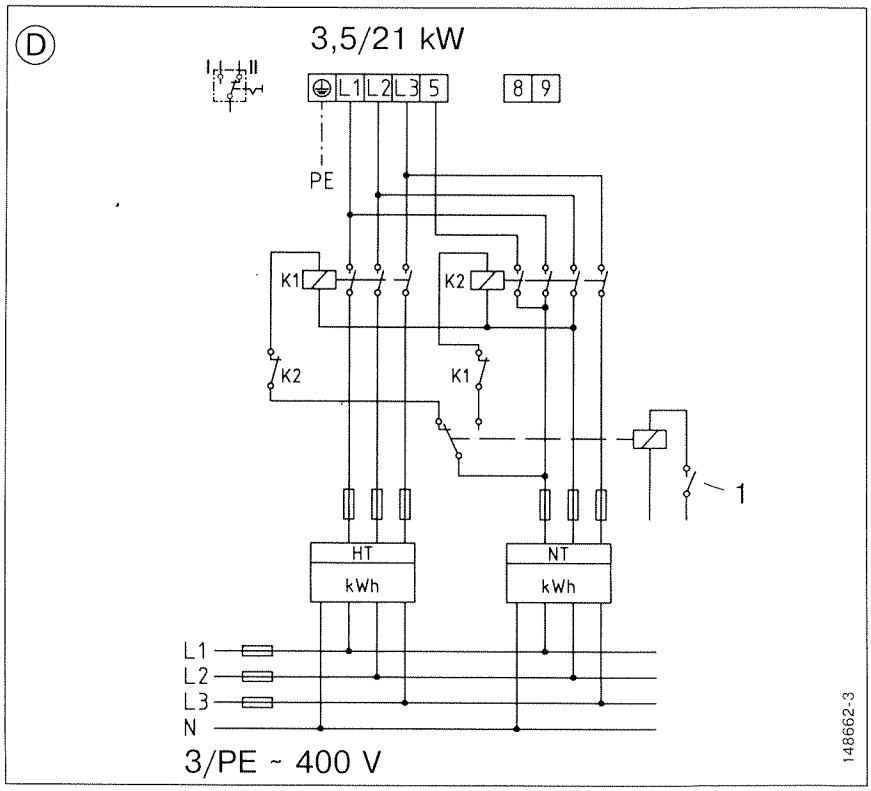
1 regulátor teploty
2 bezpečnostní omezovač teploty
3 tlakový spínač signální anody
4 spínač režimu
5 tlačítko rychloohřevu
6 elektronická konstrukční skupina s nulovým a spínacím relé

Ⓑ **Režim průtok. zásobníku,** obr. 11

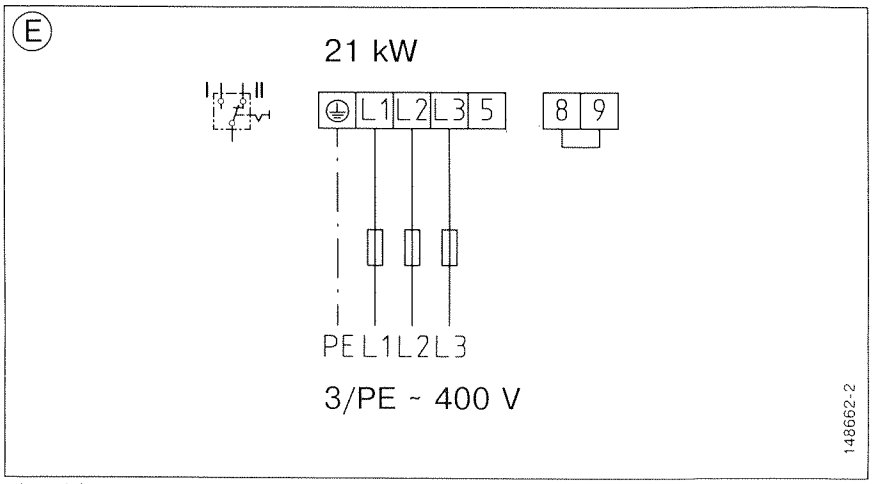
Zásobníky jsou sériově vybaveny nulovým relé. Nulové relé je elektronická konstrukční skupina, která po déle trvajícím výpadku proudu zabrání okamžitému zapnutí velkého topného výkonu.
Při znovuzapnutí proudu se přístroj zahřívá nejprve s malým otopným výkonem 3,5 kW až do prvního spuštění regulátoru teploty. Potom se opět automaticky zapne velký otopný výkon 21 kW.



obr. 12



obr. 13



obr. 14

Dvouokruhový režim zásobník

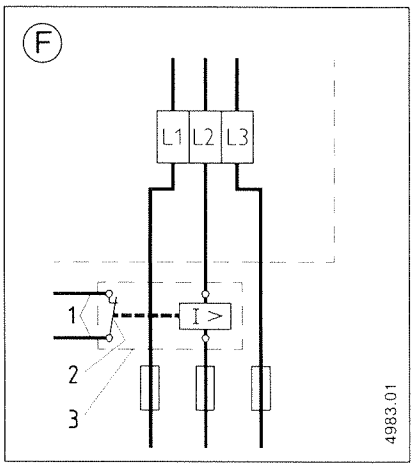
Ⓒ **jednosazbové měření spotřeby el.energie,** obr. 12

Ⓓ **měření s dvěmi počítadly,** obr. 3

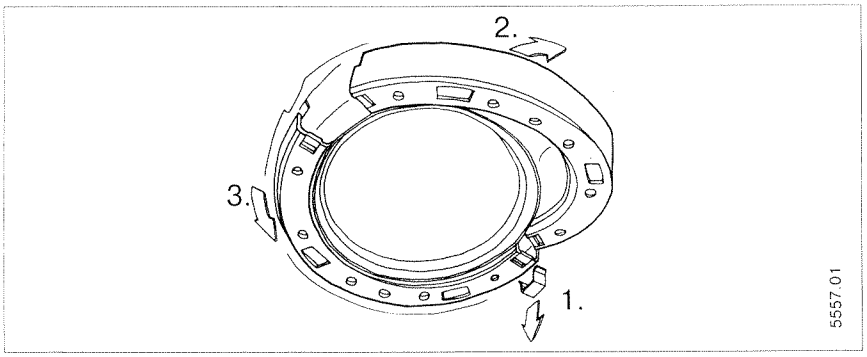
Ⓔ **Jednookruh. režim zásobník,** obr. 14

Ⓕ **Relé proti přetížení LR 1-A**
Přednostní zapojení přístroje SHD 30 S resp. SHD 100 S při současném provozu např. el.akumulačních kamen. Připojení LR 1-A viz na obr. 15.
K zamezení přetížení el.akumulačních kamen dochází při provozu zásobníku SHD.

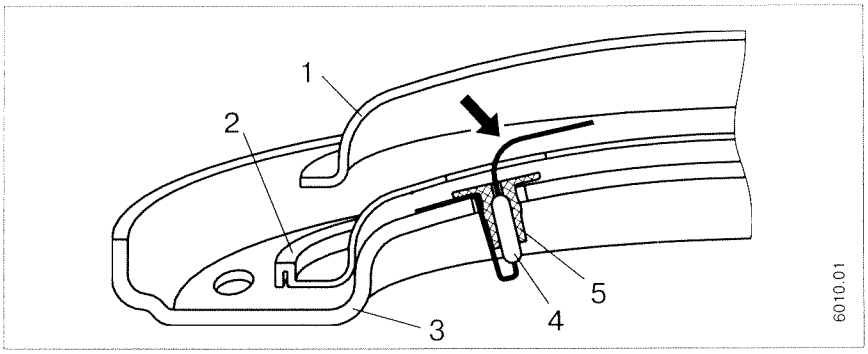
1 řídicí vedení ke stykači druhého přístroje (např.akum.kamna)
2 řídicí kontakt, otevře při zapnutí SHD
3 relé proti přetížení LR 1-A objed. č. 00 17 86



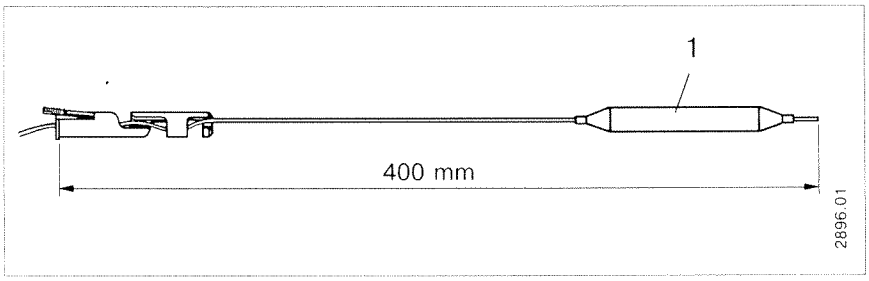
obr. 15



obr. 16



obr. 17



obr. 18

Náhradní díly

Název	Objednací číslo
topná příruba 21 kW 400 V	15 57 43
těsnění příruby	14 57 38
šestihranný šroub	00 59 09
signální anoda na 30 l (M 8)	12 91 14
sig. anoda na 50-150 l (G 3/4)	14 38 96
tlakový spínač anody	14 15 76
regulátor teploty	15 04 13
bezpečnostní omezovač teploty	08 02 76
stykač 400 V	06 93 56
spínač režimu	15 58 52
doutnavka	05 99 70
doutnavka tlakového spínače	14 15 73
elektronická konstrukční skupina	15 58 82

Česká republika
Stiebel Eltron spol. s r. o.
K Hájům 946 ČR-15500 Praha 5
Telefon 00 42 / 2-6 51 78 29
Telefon 00 42 / 2-6 51 20 72
Telefax 00 42 / 2-6 51 21 22

První uvedení do provozu

- Před zapnutím přístroje otevřete ventil teplé vody, zásobník naplňte a důkladně propláchněte.
- Otočte knoflíkem voliče teploty doprava až na doraz.
- První ohřev kontrolujte. Pozorujte vypnutí regulátoru teploty.
- Zkontrolujte správnou funkci bezpečnostní skupiny armatur.

Údržba

- Při všech pracích prováděných na zásobníku jej nejdříve odpojte všemi póly od el.sítě!
- Jakmile se na ovládacím panelu rozsvítí kontrolka „servisní anoda", nechte vyměnit signální anodu. Velikost klíče na uvolnění signální anody: u SHD 30 S - velikost 13; u SHD 100 S - velikost 27. Při výměně anody je bezpodmínečně nutno těsně zašroubovat tlakový spínač. Utahovací kroutící moment: $1^{+0,5}$ Nm (pevné utažení rukou).
- Přechodový odpor mezi anodou a připojovacím hrdlem nádrže max. 1,0 Ω.
- Výměnu kroužku příruby viz na obr. 16.
- Odstranění vápenných usazenin z příruby se provádí pouze po její demontáži. Avšak povrch nádrže ani anodu odvápňovacími přípravky neošetřujte.
- Odpor protikorozní ochrany (obr. 17, poz. 4) na izolační desce se při provádění servisních prací nesmí poškodit ani odstraňovat. Při výměně topné příruby ji opět řádně sestavte dohromady.
  1 měděná topná příruba
  2 izolační deska
  3 kroužek příruby
  4 odpor protikorozní ochrany
  5 gumová vložka
- Při spuštění bezpečnostního omezovače teploty (bez průchodu) vyměňte regulátor teploty a omezovač opět uveďte do pohotovostního stavu stlačením nulovacího tlačítka. Hloubku ponoření čidla regulátoru teploty (obr. 18) je bezpodmínečně nutno dodržet.
- Pravidelně kontrolujte bezpečnostní skupinu armatur.

Vypouštění zásobníku

⚠ **Před vypouštěním odpojte zásobník od el.sítě!**

- Zavřete uzavírací ventil v bezpečnostní skupině armatur.
- Úplně otevřete ventily teplé vody u všech odběrových míst.
- Na vypouštěcí ventil (ve spodním krytu zásobníku, obr. 3, poz. 11) našroubujte hadici s přípojkou G 3/4 a otevřete jej.

⚠ **Při vypouštění může vytékat horká voda!**

CAP 157223/30905/1.7246 Wi Změny vyhrazeny!