

KRBOVÉ VLOŽKY
VATRA

P řídavné

T eplovodní

Z ařízení



pro krbové vložky
VATRA

řady **Optima a Relax**



Základní informace

PTZ je určeno především k vytápění rekreačních zařízení, ale i jako přídavný nebo záložní zdroj tepla pro menší rodinné domky. Je možno ho zařadit i jako doplňkový zdroj tepla pro akumulární vytápění, ať klasické nebo podlahové. Ve spojení s kombinovaným zásobníkem TUV najde své využití i při přípravě teplé užitkové vody.

Výhodou oproti teplovzdušnému rozvodu je mimo jiné možnost rozvodu na velký počet místností, a na vzdálené či níže položené místnosti, kde nelze využít teplovzdušný rozvod. Ideální využití je tam kde je již nainstalován stávající systém vytápění a krb tak může být připojen jen jako pomocné topení při teplotně výkyvných obdobích. Toto v praxi znamená že stávající plynový či elektrický kotel pracuje na sporo a udržuje teplotu v budově a při příchodu obyvatel domu při zapálení v krbu se kotel automaticky vypíná a ohřev zajišťuje pouze krb .

Jelikož se jedná o zařízení, které je schopné vydat v určitém krátkém časovém úseku značný výkon (vzhledem k nepravidelné obsluze se v podstatě jedná o pulzní zdroj) a naopak se nepředpokládá, že by krb byl používán nepřetržitě, doporučujeme připojit akumulární nádrž. Při tomto zapojení není problém používat jej jako hlavní a jediný zdroj tepla. Důrazně doporučujeme záložní zdroj el. energie pro případné výpadky proudu (viz. příslušenství) !

Celé přídavné zařízení se skládá ze dvou samostatných celků (A/ Trubkového výměníku z AKV s odzdušením a jištěním a B/ Kompletní strojovny) které jsou napojeny do vložky a jsou tedy na krbu **přístupné a demontovatelné** a není tudíž problém je snadno opravit či vyměnit. V případě zakoupení pouze výměníku s jištěním bez strojovny je nutné při sestavování strojovny dodržet základní schéma vč. použití třicestného ventilu TV 60°C !!! Strojovna může být vzdálená od krbu do cca 7 m.

Společné technické parametry pro všechny varianty PTZ

Maximální teplota média	95 C
Zkušební tlak	320 kPa
Provozní tlak	180 kPa
Tlaková ztráta	55 kPa
Pojistní ventil nastaven na tlak	200 (nebo na obj. 250 kPa)
Pevně nastavený termostat spíná při	45 C
Síťové napětí	230V/50 V/Hz
Příkon elektrické energie	42-86 W

Ostatní technické parametry k. v. VATRA se zabudovaným PTZ

PTZ:	O-150K ,R	O-150 plus	O-180K	O-180V
přípoj. potrubí	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"
obsah výměníku	3,1 l	4,4 l	5,3 l	7,2 l
celkový výkon (min. -max.)	4-17kW	6-20kW	7-27kW	9-34kW
podíl přenosu do vody (při max. výkonu krb. vl.)	45%	55%	45%	55%
spotřeba suchého dřeva při max. výkonu	8 kg/h	15,5 kg/h	23 kg/h	30 kg/h

N á v o d k z a p o j e n í a k o b s u z e

Tato část je důležitá pro zapojení zařízení do systému !!!

Účel použití

Přídavné teplovodní zařízení nelze provozovat samostatně bez teplovzdušné krbové vložky VATRA řady Optima a Relax viz. certifikát B-30-00694/98 .

PTZ ke krbovým vložkám na dřevo je určeno pro ohřev vody a **není samostatným výrobkem** , jelikož není samo o sobě provozuschopné . Konstrukce PTZ odpovídá ČSN 06 1218 čl. 38 ,40, 41,42 . ČSN 06 0009 čl. 3 , 43, 107 . ČSN 07 0240 čl.4.1.2.1 b. ČSN 06 0830 čl. 6.2.1 a ČSN EN 303-5 čl. 4.1.3.3. Na jednotlivé součástky –výrobky podléhající zák. č. 22/1997 Sb. jako např. vodní čerpadlo a.t.d. vydali výrobci respektive dovozci prohlášení o shodě a doložili je příslušnými souvisejícími dokumenty **viz seznam komponentů**. Toto přídavné zařízení zásadně neovlivňuje vlastnosti i funkci teplovzdušné vložky VATRA. Informace o obsluze a další údaje tedy naleznete **v návodu k obsluze** teplovzdušné krbové vložky **VATRA**.

Použitý materiál

Teplosměnná plocha je zhotovena z materiálu AKV – AISI 304 dle ČSN 17240-1 a DIN 1.4301 schvál. dle ISO 9002,1994. Propojovací potrubí je provedeno z trubek a tvarovek Supersan vyrobených z fosforem dezoxidované mědi zbavené kyslíku dle normy DIN 1786 .

Vlastní trubky jsou vyráběny podle normy DIN 1786 .Vnitřní povrch trubek je zbaven uhlíku a za pomoci zvláštního procesu chráněn proti korozi . Veškeré spoje přídavného zařízení jsou letovány tzv. na tvrdo fosforovou pájkou Nr.2 L-Ag2P dle DIN 8513 , díl 1.

Technický popis zařízení

Celé přídavné teplovodní zařízení se skládá ze dvou celků ,
A/ Trubkovnice AKV s odvodušněním a jištěním .

B/ Kompletní strojovna

které společně s vložkou tvoří funkční komplet . Při zakoupení samostatné části A. nebo B. a její použití k jiným účelům je bráno jako porušení záručních a všeobecných podmínek a nelze uplatňovat později na výrobci jakékoliv nároky..

Teplosměnná plocha vyrobená z AKV potrubí je opatřena vnitřním závitem G 1/2“ ve kterém je osazen pojistný ventil , dále pak dvěma návarky s vnějším závitem G 3/4“ nebo u větších typů závitem G 1“ . Tyto závity slouží jednak pro uchycení registru do krbu, tak i pro připojení na systém.Varianty 180 K a V mají z opačné strany závěs. Na straně závitů je jímka pro termostat , který zapíná čerpadlo. Vzhledem k tomu , že má termostat překlápěcí kontakt může jeho třetí volný kontakt vypínat plynový nebo el. kotel. Díky tomuto řešení lze výměník i strojovnu vyjmout.

Teplota topné vody nesmí přesáhnout 95 C !!

Vzhledem k rychlému přestupu tepla na top. registr a velké setrvačnosti termostatu nesmí být zapínací teplota vyšší než 45°C !! (již seřizeno od výrobce).

Termostatický ventil (TV4) je použit hlavně z důvodů odstranění rosného bodu teplostěnné plochy. Tímto se jednak docílí prodloužení životnosti registru a podstatnou měrou se snižuje

jeho zanášení zplodinami ze spalování dřeva . Vlivem termostatického ventilu dochází k velké hydraulické ztrátě čerpadla. Proto je často žádoucí připojit dále ještě další čerpadlo. Proto v příkládáme několik příkladů jak PTZ instalovat do systému viz. 3. část – varianty zapojení do systému.

Regulační šroubení slouží k seřízení směšování teplé a studené vody v registru vůči topnému okruhu. **Po zapojení do systému je bezpodmínečně nutné otevřít všechny radiátory v domě , krb roztopit na předpokládaný maximální výkon a zařízení regulačním šroubením nastavit tak , aby teplota v registru nepřevýšila kritickou hodnotu (dop. nastavit na 90 C)!!!**

Přesvědčete se , zda jsou oba kulové uzávěry v otevřené poloze !!!!

Roztopení krbu s PTZ musí být pozvolné , aby se eliminovala setrvačnost termostatu . Příliš prudký zátop by mohl mít za následek přetopení (takzv. uvaření) to jest zavzdušnění systému a následné poškození plastové vrtulky v čerpadle , termočidla či jiných součástí. K této situaci by došlo i při přerušení dodávky el. energie v případě , že není připojen náhradní zdroj el. energie (doporuč. zal. na 1-3 h.provozu) který zajistí při výpadku proudu provoz na dobu nezbytně nutnou na vyhasnutí paliva v topeništi nebo když okamžitě nepřerušíte topení.

Pojistný ventil reaguje na zvýšený tlak (nikoli na teplotu) chlazením systému . Při připojení předdimenzované expanzní nádoby tedy při přetopení nemusí zapnout !

Čištění top. registru je nutné provádět za 1-5 dnů dle použ. paliva .Usazený popílek na teplotěnné ploše podstatně snižuje účinnost a zařízení .

Provozní předpisy

Obsluhu smí provádět pouze dospělé osoby obeznámené s tímto návodem .Před uvedením PTZ do provozu je nutné se přesvědčit , zda je systém naplněn vodou, dokonale odvzdušněn a připojeno síťové napětí ! V případě topení bez příkonu el. energie nebo při používání bez naplnění vodou dojde ke znehodnocení celého topného registru nebo strojovny !

Záruční podmínky

Výrobce udává záruční lhůtu 24 měsíců. Při nedodržení provozních předpisů záruka zaniká.

Schéma zařízení viz. obrázek (1.) -schematický plánek PTZ s k. v. VATRA

1/ krb. vložka VATRA

2/ trubkový teplosměnný výměník z AKV

Seznam komponentů strojovny (B.) :

3/ čerpadlo Wilo RS 25/4 30-46-65W (ČSN EN 292 T1 -2)

4/ TV 60 stupňů (cert. C5-98-0259)

5/ filtr

6/ kulové uzávěry opatřené šroubením (08-97-0139)

7/ regulační šroubení slouží k seřízení průtoku teplotního média přes registr.

8/ pojistný ventil ,který je z hlediska vyšší bezpečnosti zaveden do spalovací komory (cert.08-T-G37)

9/ automatický odvzdušňovací ventil

10/ kapilární provozní termostat , který zajišťuje spínání oběhu (cert.EZÚ a VDE a odpovídá tech. p. TP MŠ – 002/94)

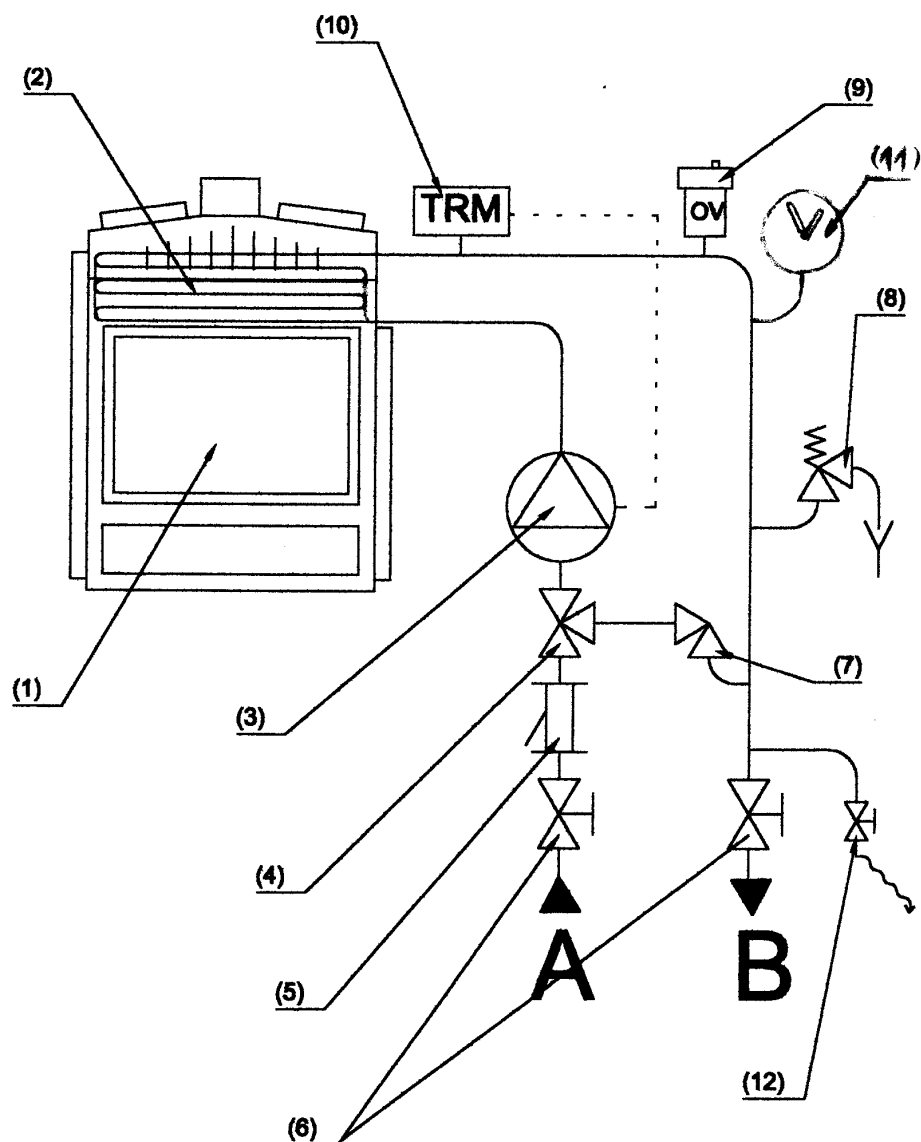
11/ manoteploměr

12/ vypouštěcí a napouštěcí kohout

Záložní zdroj el. energie možno jej dokoupit jako příslušenství .

Výkon a funkce zařízení je závislé na stupni vlhkosti dřeva .

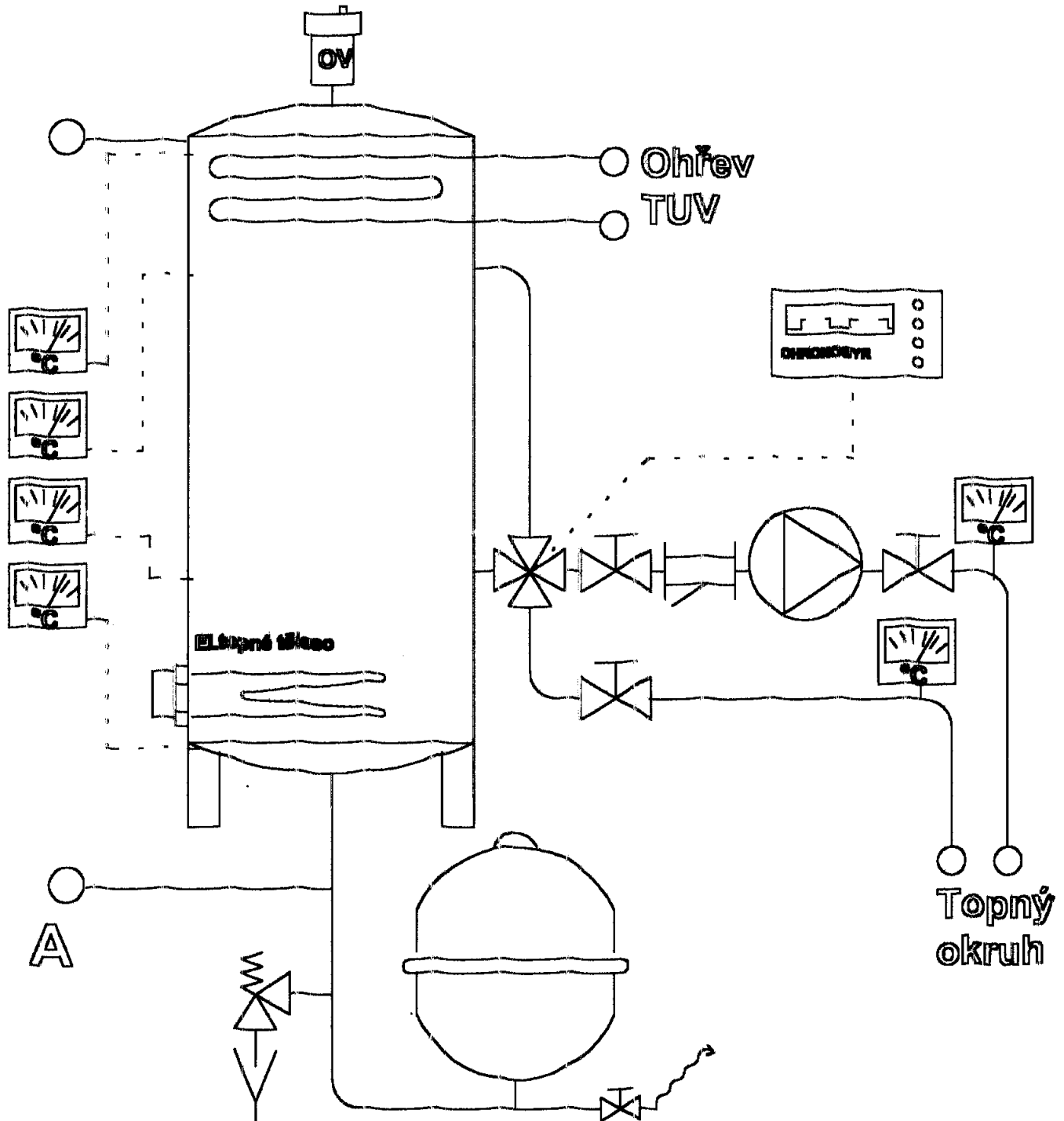
Výkon a funkce zařízení je zaručena při max. vlhkosti dřeva 20% .

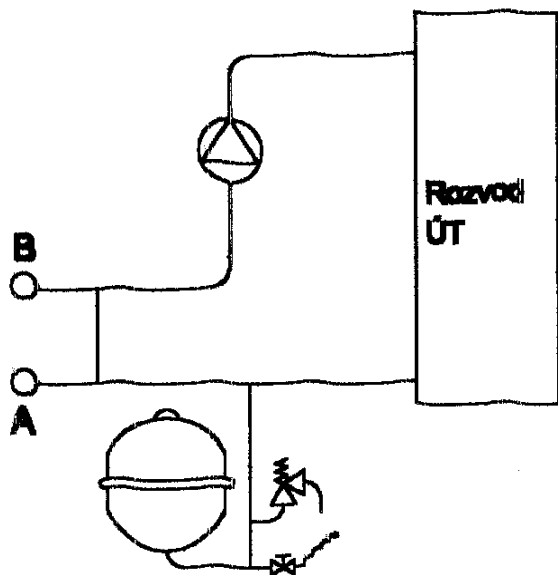


Připojení PTZ na systém

A/

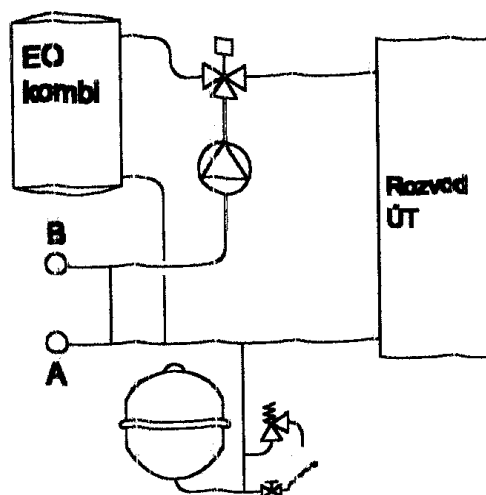
Jedná o zařízení připojené ke krbu a takové topidlo nemá násypku, která by napomáhala ke stejnosměrnému výkonu, přikládá se většinou ve chvíli kdy palivo v krbu dohořívá nebo se zapomene přiložit vůbec. Tímto se topidlo považuje za jakýsi pulsní zdroj. Aby se tomuto jevu zabránilo, doporučujeme instalaci s akumulací nádrží. Krbem se nabíjí nádrž a teplo z ní se pozvolna uvolňuje vybíjecí regulací podle okamžité ztráty vytápěného objektu. Navíc se do nádrže může instalovat průtokový ohřev TUV nebo plovoucí boiler.



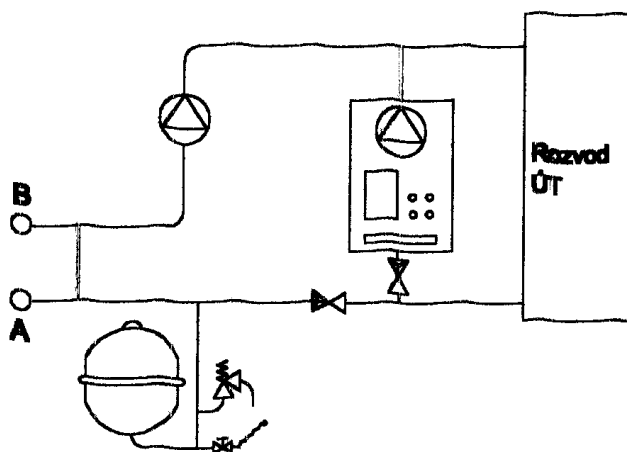
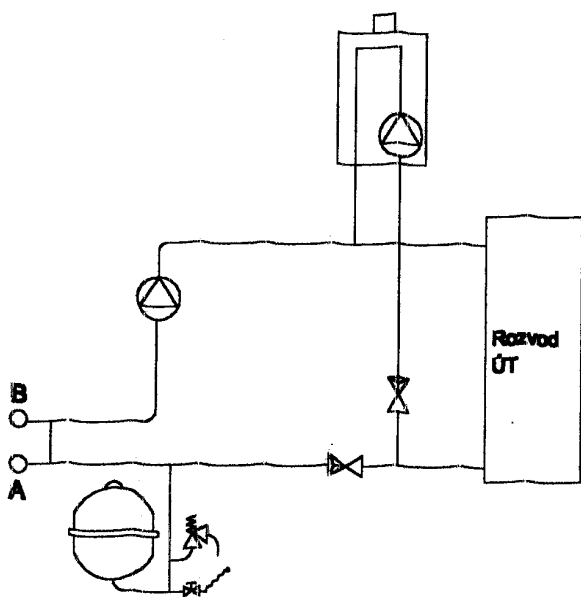


B/
Pokud bude sloužit jako jediný zdroj pro UT , je nutná instalace druhého čerpadla. To pak vyrovnává hydraulickou ztrátu čerpadla v PTZ vlivem TV ventilu jak bylo popsáno v popisu výrobku.

C/
Přiřadíme-li do schématu B trojcestný ventil a zásobník TUV , můžeme přednostně otevřít užitkovou vodu. Systém pak pracuje stejně jako PL kotle s nepřímo topeným zásobníkem.



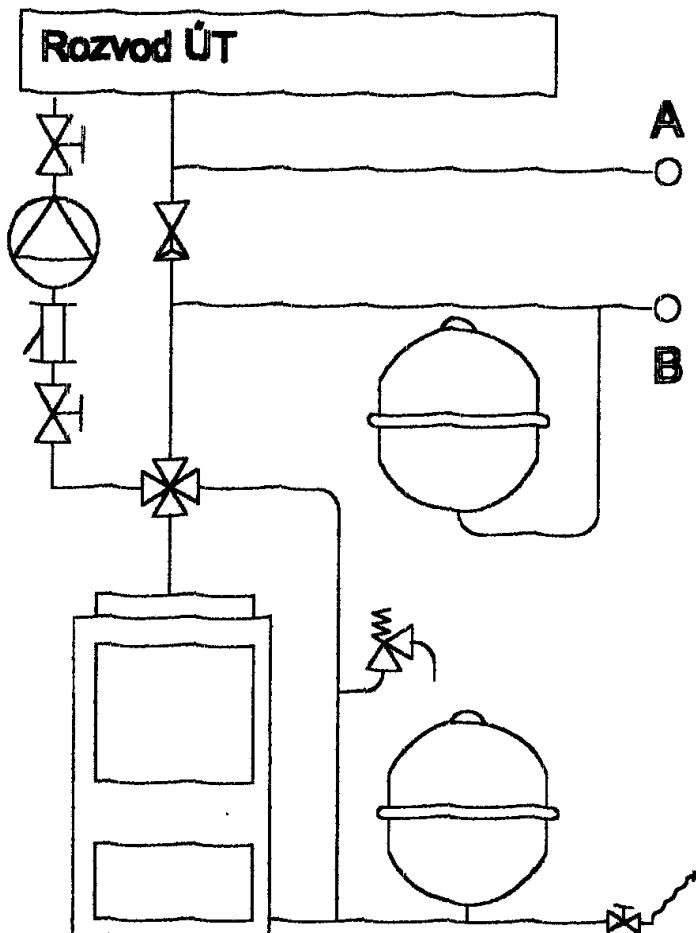
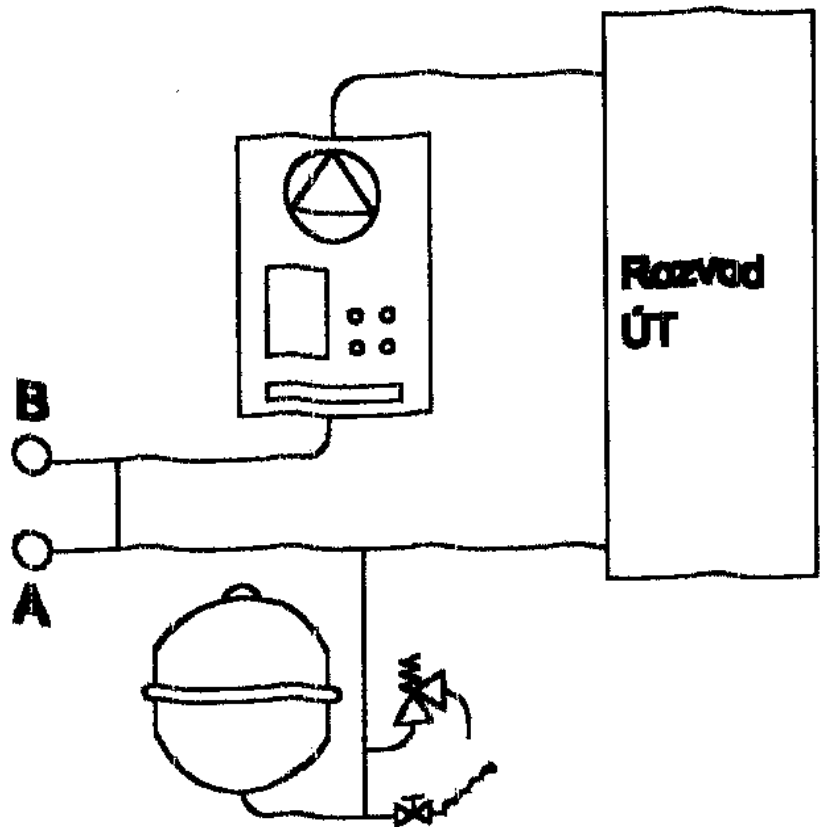
D1,2/
Další možnost je kombinace EL kotle a PTZ.



Základní zdroj tepla pak objekt temperuje v době nepřítomnosti obsluhy. Po zatopení v krbu se základní zdroje vypínají.

E/

V případě , že se jedná o větší objekt a zdrojem tepla je elektrokotel , může se použít sérioparalelní zapojení. Tím je možné aby oba zdroje běželi současně. Takto PTZ pouze podporuje základní zdroj. Termostat v PTZ musí spínat čerpadlo v elektrokotli i v případě , že je odstaven do studené zálohy.



F/

Podle posledního schéma můžeme PTZ připojit do stávajícího systému je-li použit tří nebo čtyřcestný ventil s regulací náběhové vody. Oba zdroje běžící současně , avšak ve chvíli kdy regulace zaznamená natopení objektu regulační ventil se začne zavírat a tak postupně snižuje dodávku tepla za základního zdroje , až třeba do jeho úplného odstavení. Opět je zapotřebí zajistit rozběhnutí čerpadla u základního zdroje po zátopu v krbu.