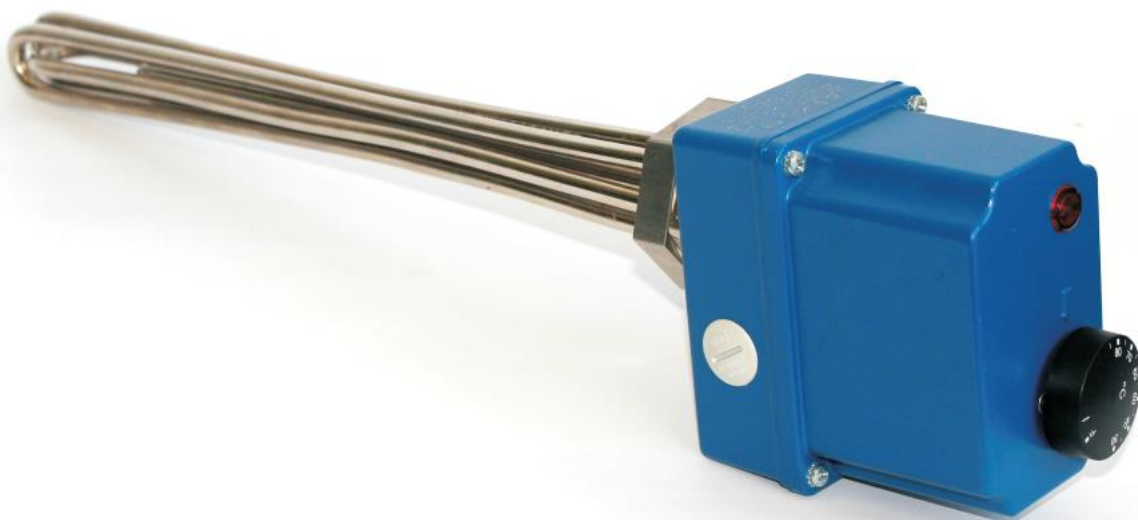


NÁVOD

K VYKUROVACIEMU TELESU

ETK



OBSAH

1. [TITULNÁ STRANA](#)
2. [POPIS](#)
3. [ODPORÚČANÉ POUŽITIE](#)
4. [DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE](#)
5. [SCHÉMY ZAPOJENIE](#)

POPIS

Vykurovacie teleso ETK zabezpečuje ohrev ľubovoľnej kvapaliny v súkromných i priemyselných zariadeniach, napríklad v vykurovacích kotloch, zásobníkoch teplej úžitkovej vody, predhrievača vody a podobne. Výhrevné teleso musí byť pri prevádzke neustále ponorené až po hlavicu v kvapaline. Je vhodné ho využívať všade tam, kde je potreba okamžitá regulácia teploty kvapaliny.

Rúrkové vykurovacie telesá sa skladajú z dvoch častí:

1. Vykurovacia časť

Vykurovaciu časť tvoria 3 ohrevné vetvy z mosadze s veľmi pevnou izolačnou hmotou, v tejto vetve je potom zakomponovaná vykurovacia špirála. Materiály uvedených súčastí zaisťujú maximálnu antikoroziu ochranu. Ohrevná časť a hlavice sú pripojené závitom G1 ½ "alebo M48x2 z mosadze.

2. Svorkovnica

Kryt je tvorený odliatkom z hliníkového plechu s IP30. Súčasťou svorkovnice je regulačný trojfázový termostat o rozsahu od 7 do 77 ° C, ochrana pred prehriatím vo forme tepelnej poistky, indikácie stavu (kúri / nekúri) a regulačné tlačidlo.

Inštalácia vykurovacieho telesa sa vykonáva pomocou závitovej hlavice G1 ½ "či M48x2. Elektrický prívod je možné inštalovať cez káblovú priechodku OBO-VTEC.

Zapojenie elektrickej časti: Elektr. prírody sa inštalujú priamo na svorky regulácie teploty. Vykurovacie teleso je nutné uzemniť podľa požiadavkov príslušných noriem. Požadovaná teplota sa nastavuje regulačným gombíkom a indikátor ukazuje stav kúri alebo nekúri.

Vykurovacie teleso musí byť inštalované odbornou osobou, zaručujúca dodržanie požiadaviek príslušných noriem a predpisov. Užívateľ je povinný vykonať kontrolu funkčnosti nového zariadenia.

ODPORÚČANÉ POUŽITIE

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené odporúčané minimálne objemy kvapalín podľa výkonu vykurovacieho telesa. Výnimky sú možné v závislosti od použitia. Ohrevná časť vykurovacieho telesa musí byť za všetkých okolností celá ponorená v uvedenom množstve kvapaliny.

Menovitý príkon [W]	Min. množstvo kvapaliny [v litroch]	Orientačné množstvo kvapalín [v litroch]
2400	6	120
3000	8	150
4500	12	225
6000	16	300
7500	20	375
9000	24	450
12000	28	525

Vzorec pre výpočet požadovaného výkonu telesa:

$$P = \frac{k \cdot \Delta T \cdot m}{s}$$

P Výkon vykurovacieho telesa

k koeficient mernej tepelnej kapacity (vid'. tabuľka)

ΔT .. rozdiel medzi počiatočnou a koncovou teplotou

m ... hmotnosť média

s čas ohrevu

Príklad výpočtu:

$$1500W = \frac{4180 \cdot (50^{\circ}C - 5^{\circ}C) \cdot 28kg}{3600}$$

Pre ohrev 28 litrov vody z 5 ° C na 50 ° C za 1 hodinu je potrebné vykurovacie teleso o výkone 1500W.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE

Tepelná poistka postačuje iba ako ochrana pred nadmernou teplotou iba za predpokladu, že je vykurovacie teleso plne ponorené do kvapaliny. V opačnom prípade je treba nainštalovať iné ochranné systémy ako napr. systém regulácie hladiny kvapaliny atď.

Bezpečnostné opatrenie

- Bezpečnostné ventily musia byť vždy nastavené tak, aby tlak v nádrži neprekročil menovitú hodnotu viac ako o 1 bar.
- V uzavretom ohreve vody je potrebné dodržiavať rozmiestnenie súčastí a ochranných zariadení.
- V prípade otvorenej nádrži vody musí byť výpuste nastavené tak, aby tlak v nádobe neprekročil menovitý tlak.
- Montáž vykurovacieho telesa je vykonávaná vždy vodorovne.
- Pri montáži vykurovacieho telesa je nutné každý pól odpojiť od siete rozovretím kontaktov aspoň o 3 mm na jeden pól. Možno toho dosiahnuť napríklad pomocou elektrického vypínača.
- Pred prvým sprevádzkovaním je nutné zistiť, či sa v nádrži nachádza voda (popr. Iná kvapalina).
- Vykurovacie teleso musí byť počas prevádzky vždy ponorené v kvapaline.
- Teleso bolo testované na odolnosť do 10 bar statického tlaku.

SCHÉMY ZAPOJENIE

Schéma elektrického zapojenia 1 x 230 V

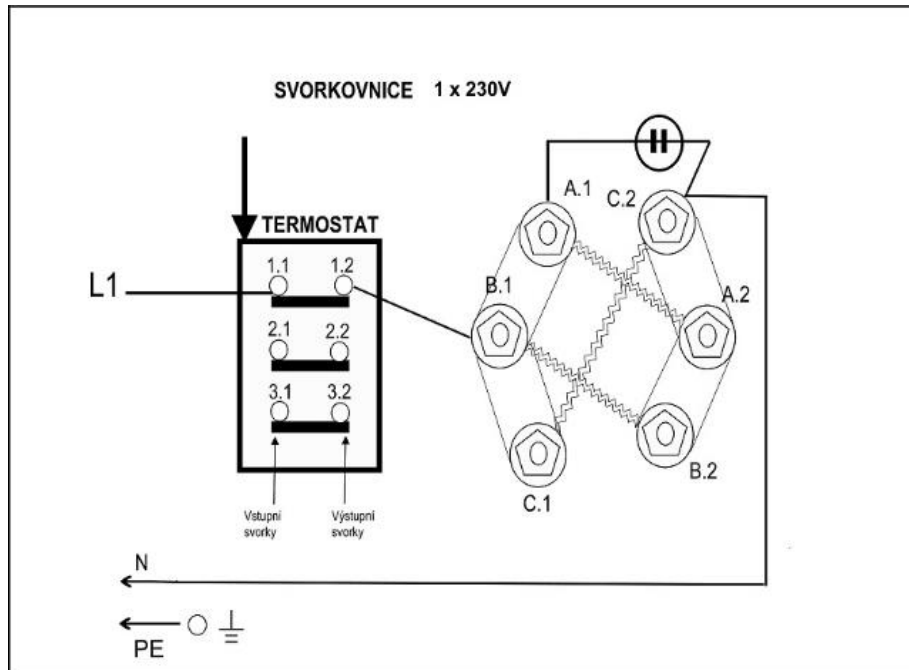


Schéma elektrického zapojenia do trojuholníka

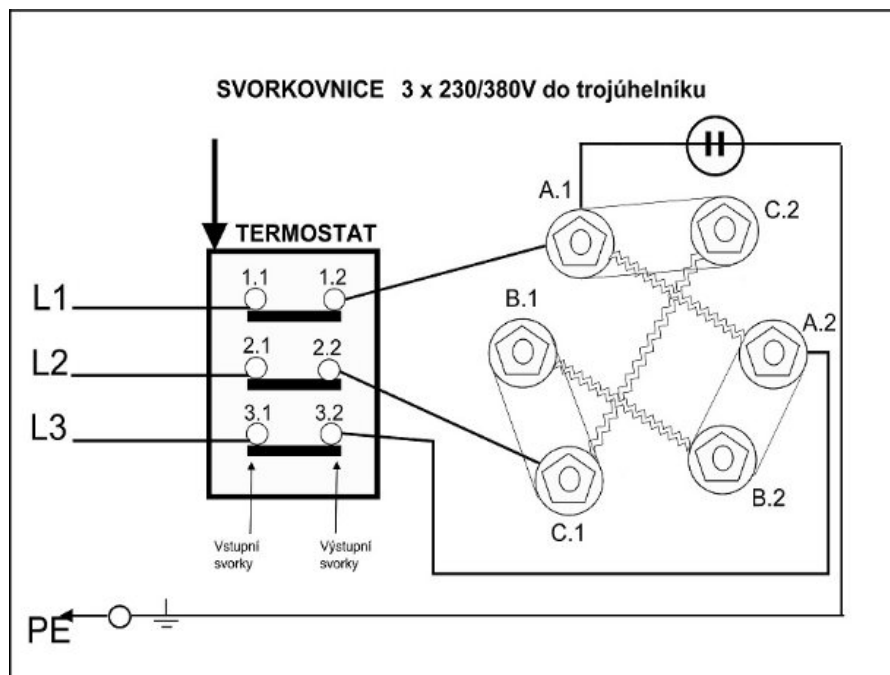


Schéma elektrického zapojenia do hviezdy

