

Návod na inštaláciu a použitie  
**Ohrevné teleso s termostatickou hlavicou,  
trojfázové s pevným pripojením**

**SK**

# 1 - Všeobecné

## 1.1 - Použitie

Elektrické ohrevné teleso je určené pre ohrev vody pre domácnosť v zásobníku ohriatej pitnej vody alebo pre ohrev vykurovacej kvapaliny v akumuláčnej nádrži vykurovacieho systému.

## 1.2 - Inštalácia

Elektrické ohrevné teleso naskrutkujte do príslušného nátrubku vybavené vnútorným závitom G 6/4" tak, aby káblová priechodka smerovala kolmo dole. K utesneniu odporúčame použiť tesniace vlákno, konope, teflónovú pásku alebo tesniaci tmel pre rozoberateľné spoje.

## 1.3 - Údržba

Na čistenie vonkajších častí ohrevného telesa používajte tkaninu a vhodný čistiaci prostriedok. Nikdy nepoužívajte abrazívne prostriedky, rozpúšťadlá, prípravky na báze ropy a pod. Ak je voda ohrievaná ohrevným telesom tvrdá, je vhodné najmenej raz za rok zbaviť ohrevné teleso usadenín. Pred čistením najskôr odpojte teleso od prívodu el. energie. Potom vypustite vodu zo zásobníka, príp. akumuláčnej nádrže, a demontujte ohrevné teleso. Plastovou alebo drevenou špachtľou oškrabajte zatvrdnuté usadeniny z ohrevného telesa a teleso opláchnite vodou. Pri čistení dbajte na to, aby ste nepoškodili niklovú ochrannú vrstvu telesa. Po vyčistení namontujte teleso späť podľa tohto návodu, naplňte zásobník alebo akumuláčnú nádrž vodou, odvzdušnite a natlakujte. Potom skontrolujte, či okolo závitov telesa nepresakuje voda. Nakoniec teleso pripojte k prívodu el. energie.

## 1.4 - Likvidácia ohrevného telesa

### **DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE O SPRÁVNEJ LIKVIDÁCII ZARIADENIA PODĽA EURÓPSKEJ SMERNICE 2002/96/ES**

Tento spotrebič nesmie byť likvidovaný spolu s komunálnym odpadom. Musí sa odovzdať na zbernom mieste triedeného odpadu, alebo je ho možné vrátiť pri kúpe nového spotrebiča predajcovi, ktorý zaisťuje zber použitých prístrojov.

Dodržiavaním týchto pravidiel prispějete k udržaniu, ochrane a zlepšovaniu životného prostredia, k ochrane zdravia a k šetrnému využívaniu prírodných zdrojov.

Tento symbol preškrtnutej a podčiarknutej smetnej v návode alebo na výrobku znamená povinnosť, že sa spotrebič musí zlikvidovať odovzdaním na zbernom mieste.



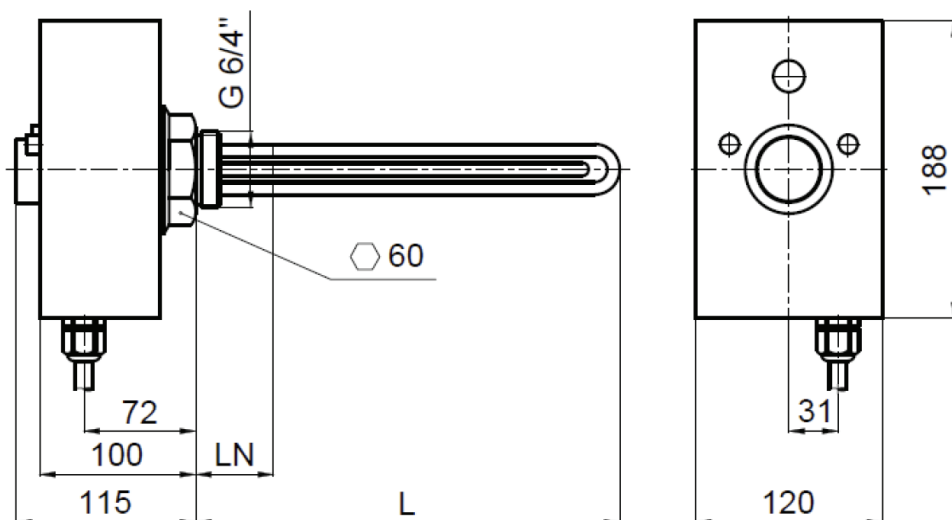
Evidenčné číslo výrobcu: 02771/07-ECZ

## 2 - Ohrevné teleso s termostatickou hlavickou, trojfázové s pevným pripojením

### 2.1 - Technický popis

Elektrické ohrevné teleso sa skladá z poniklovaného ohrevného telesa s vonkajším závitom G 6/4“, prevádzkového kapilárového termostatu nastaviteľného v rozsahu od  $0\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $90\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$  (dolná teplota je z výroby obmedzená na cca  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  ako ochrana oproti prípadnému zamrznutiu a horná teplota je obmedzená na  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  pre použitie v zásobníkoch ohriatej pitnej vody) so spínacou diferenciou  $5\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , bezpečnostného kapilárového termostatu s ručným resetom s nastavením  $99\text{ }^{\circ}\text{C}$  s toleranciou nastavenia  $+0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , napájacieho kábla  $7\times 1,5\text{ mm}^2$  a kontroliek pre signalizáciu stavu ohrevného telesa. Dĺžka prívodného kábla je 2 m.

### 2.2 - Rozmery



	typové číslo	výkon [kW]	elektrické pripojenie	Menovitý prúd [A]	LN-nevykur. koniec [mm]	L-dĺžka ohrev. telesa [mm]	kód
3×230 V	ETT-P-2.0	2	3/N/PE AC 230V	2,9	180	310	<b>19041</b>
	ETT-P-3.0	3	3/N/PE AC 230V	4,3	180	370	<b>19043</b>
	ETT-P-5.0	5	3/N/PE AC 230V	6,5	180	500	<b>18915</b>
	ETT-P-6.0	6	3/N/PE AC 230V	8,7	180	555	<b>18386</b>
3×400 V	ETT-P-7.5	7,5	3/N/PE AC 400V	10,8	180	635	<b>19045</b>
	ETT-P-8.2	8,2	3/N/PE AC 400V	11,9	180	700	<b>19042</b>
	ETT-P-9.0	9	3/N/PE AC 400V	13,0	180	755	<b>19044</b>

### 2.3 - Pripojenie k elektrickej sieti

Elektrické ohrevné teleso sa pripája do krabicovej svorkovnice alebo do rozvádzača elektrickej siete 3/N/PE AC 400/230V pevným pripojením. Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s platnými predpismi a normami odbornou firmou alebo preškoleným pracovníkom.

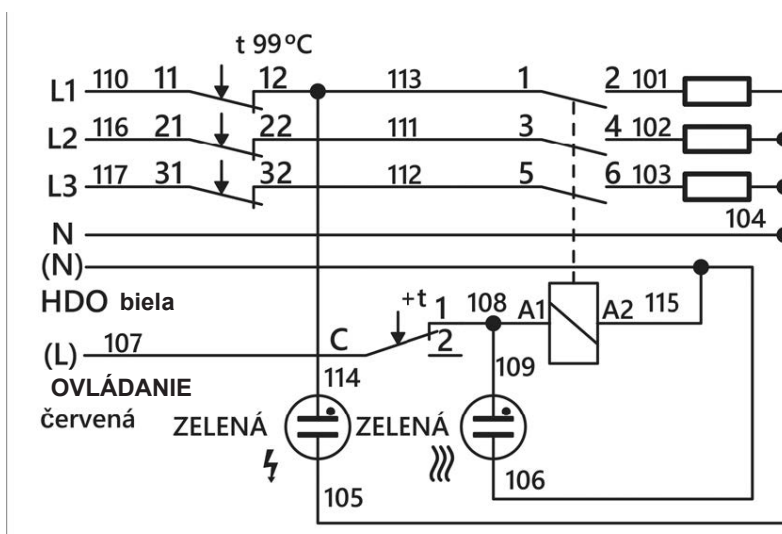
Vodič označený HDO je určený pre ovládanie ohrevného telesa prostredníctvom HDO. Ak toto pripojenie nebude využitú, je nutné obe modré stredné vodiče (N i N-HDO) spojiť dohromady v prípojnej krabicovej svorkovnici alebo v rozvádzači.

Vodič označený OVLÁDANIE (L) je určený pre ovládanie ohrevného telesa prostredníctvom regulácie vykurovacieho systému. Tento vodič sa prepojí s fázou spínanou regulátorom. V tomto prípade je nutné na gombíku termostatu nastaviť vyššiu teplotu ako je nastavená v regulátore. Ak toto pripojenie nebude využitú, je nutné tento vodič spojiť dohromady s fázovým vodičom L1 v prípojnej krabicovej svorkovnici alebo v rozvádzači.

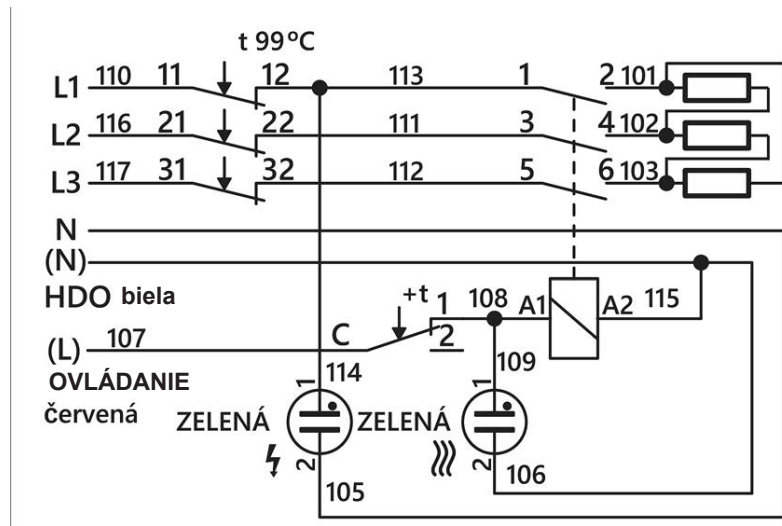
## 2.4 - Schéma zapojenia

### 2.4.1 - Elektrická schéma zapojenia ohrevného telesa

#### 2.4.1.1 - Ohrevné telesá 2kW - 6kW



#### 2.4.1.2 - Ohrevné telesá 7,5kW - 9kW



## 2.5 - Uvedenie do prevádzky, prevádzka a možné poruchy

### POZOR!

**VÝSTUP OHRIATEJ PITNEJ VODY NESMIE BYŤ VYKONANÝ V BEŽNOM PLASTOVOM POTRUBÍ. TEPLTNÁ ODOLNOSŤ VÝSTUPNÉHO POTRUBIA MUSÍ BYŤ MINIMÁLNE 100 °C.**



**V PRÍPADE PRIPOJENIA BEŽNÝM PLASTOVÝM POTRUBÍM SA JEHO ŽIVOTNOSŤ PRI TEPLOTÁCH NAD 60 °C VÝRAZNE SKRACUJE. V KOMBINÁCIÍ S NEVHODNÝM UCHYTENÍM POTRUBIA, KTORÉ ZNEMOŽNÍ ALEBO OBMEDZÍ JEHO DILATÁCIU, MÔŽE BYŤ ŽIVOTNOSŤ IBA NIEKOĽKO HODÍN!**

Pred uvedením elektrického ohrevného telesa do prevádzky sa presvedčte, že voda prichádzajúca do priameho styku s ohrevným telesom neprekračuje hodnoty uvedené v tabuľke nižšie. Výrobca nenesie zodpovednosť za chyby (napr. zanesenie telesa vodným kameňom) spôsobené nevhodnými prevádzkovými podmienkami.

Tabuľka medzných hodnôt látok obsiahnutých v ohriatej pitnej vode

Popis	pH	Celkový obsah pevných častíc (TDS)	Vápnik	Chloridy	Horčík	Sodík	Železo
maximálna hodnota	6,5-9,5	600 mg/liter	40 mg/liter	100 mg/liter	20 mg/liter	200 mg/liter	0,2 mg/liter

### 2.5.1 - Ohrev vody pre domácnosť v zásobníku ohriatej pitnej vody

Pre ohrev vody v zásobníku ohriatej pitnej vody otvorte ventil na vstupe studenej vody, naplňte zásobník vodou a odvzdušnite ho otvorením ventilu ohriatej pitnej vody. Gombík termostatu nastavte na požadovanú teplotu. Na ohrevnom telese budú svietiť obe zelené kontrolky. Po nahriati vody na požadovanú teplotu zhasne zelená kontrolka označená . Svietiace zelené kontrolky označia, že ohrevné teleso je pripojené k elektrickej sieti a je zapnuté. Ak nesvieti zelená kontrolka označená , je ohrevné teleso vypnuté prevádzkovým termostatom.

Gombík termostatu odporúčame nastaviť na 60 °C. Táto teplota zaručuje optimálnu prevádzku ohrevného telesa a súčasne poskytuje :

- ochranu pred tvorbou legionely
- úsporu nákladov
- spomalenie tvorby usadenín

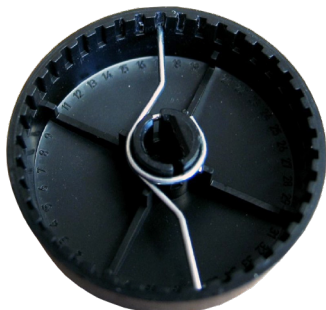
### 2.5.2 - Ohrev vykurovacej kvapaliny v akumuláčnej nádrži vykurovacieho systému

Vykurovací systém naplňte teplotonosnou kvapalinou, odvzdušnite a natlakujte na prevádzkový tlak. Gombík termostatu nastavte na požadovanú teplotu.

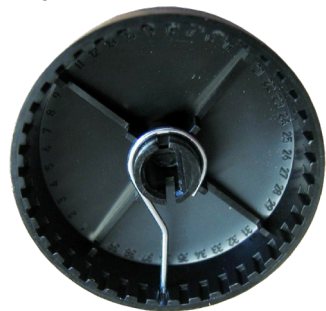
Ak chcete nastaviť teplotu vyššiu ako 60 °C je potrebné odstrániť obmedzovaciu pružinku pod gombíkom.

#### Postup:

- Gombík zložte z hriadeľky termostatu,




- Vo vnútri gombíka sú dve obmedzovacie pružinky. Odstráňte hornú pružinku. Je zasiahnutá do zárezu 17 a obmedzuje nastaviteľnú teplotu na 60 °C. (V gombíku zostane len jedna pružinka. Je nasadená v záreze 37 a obmedzuje dolné nastavenie na teplotu 15 °C).



- Gombík nasadíte späť na hriadeľku termostatu.



Touto úpravou sa zvýši rozsah nastavenia termostatu na 15 - 90 °C.


Na ohrevnom telese budú svietiť dve zelené kontrolky. Po nahriati vody na požadovanú teplotu zhasne zelená kontrolka označená . Svietiace zelené kontrolky označujú, že ohrevné teleso je pripojené k elektrickej sieti a je zapnuté.

Ak nesvieti zelená kontrolka označená , je ohrevné teleso vypnuté prevádzkovým termostatom.




### 2.5.3 - Stav ohrevného telesa pri prevádzke


Stav ohrevného telesa je pri prevádzke signalizovaný kontrolkami s nasledujúcim významom

Farba	Značka	Popis
Zelená		Ohrevné teleso je v poriadku, pripojené k el. sieti a pripravené na použitie
Zelená		Ohrevné teleso vykuruje

Pri dosiahnutí bezpečnostnej teploty odpojí bezpečnostný termostat ohrevné teleso od prívodu el. energie. V tomto stave nesvieti žiadna kontrolka. Bezpečnostný termostat je samočinne nevratný. Po vychladení zásobníka alebo nádrže sa jeho opätovné zapnutie privedie stlačením tlačidla po odskrutkovaní viečka na kryte ohrevného telesa. Rozsvieti sa zelená kontrolka označená  a vykurovanie je znova pripravené na použitie. Opakovaný výskyt tohto stavu signalizuje poruchu ohrevného telesa. V tomto prípade odpojte ohrevné teleso od el. siete a privolajte servisného pracovníka.

### 2.5.4 - Možné poruchy ohrevného telesa

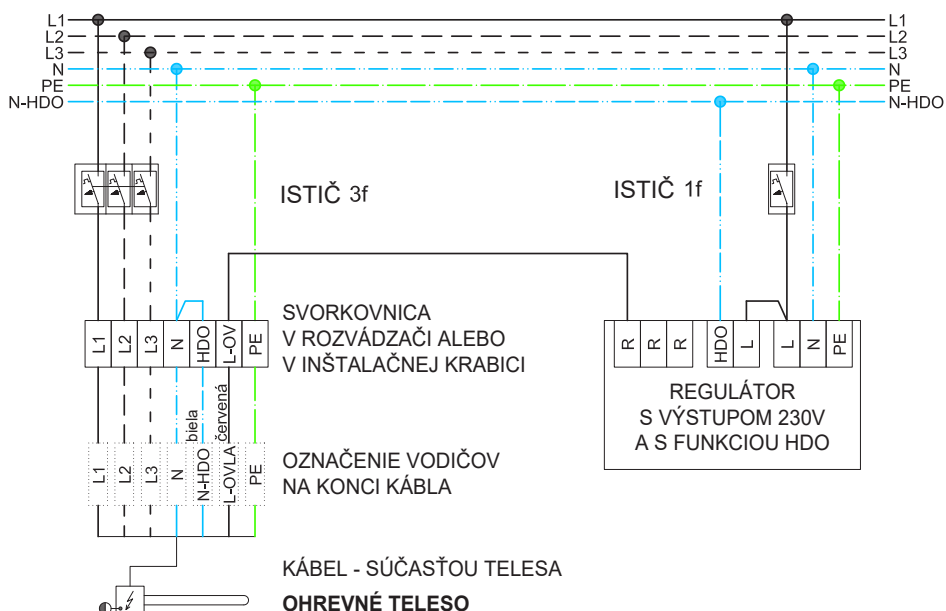
Ak je ohrevné teleso ovládané regulátorom vykurovacieho systému a po zapnutí regulátora sa pri svietiacej zelenej kontrolke označenej  nerozsvieti druhá zelená kontrolka  gombíku prevádzkového termostatu je pravdepodobne nastavená nižšia požadovaná teplota ako v regulátore. Gombík termostatu nastavte na vyššiu požadovanú teplotu. Ak ani potom nedôjde k rozsvieteniu druhej zelenej kontrolky  privolajte servisného pracovníka.

Ak dochádza k prekúreniu zásobníka alebo nádrže, ani čo by bol použitý iný zdroj tepla (prevádzkový termostat pravdepodobne nevypne ohrevné teleso pri dosiahnutí nastavenej teploty - zelená kontrolka označená  svieti až do doby kým obe kontrolky zhasnú, privolajte servisného pracovníka.

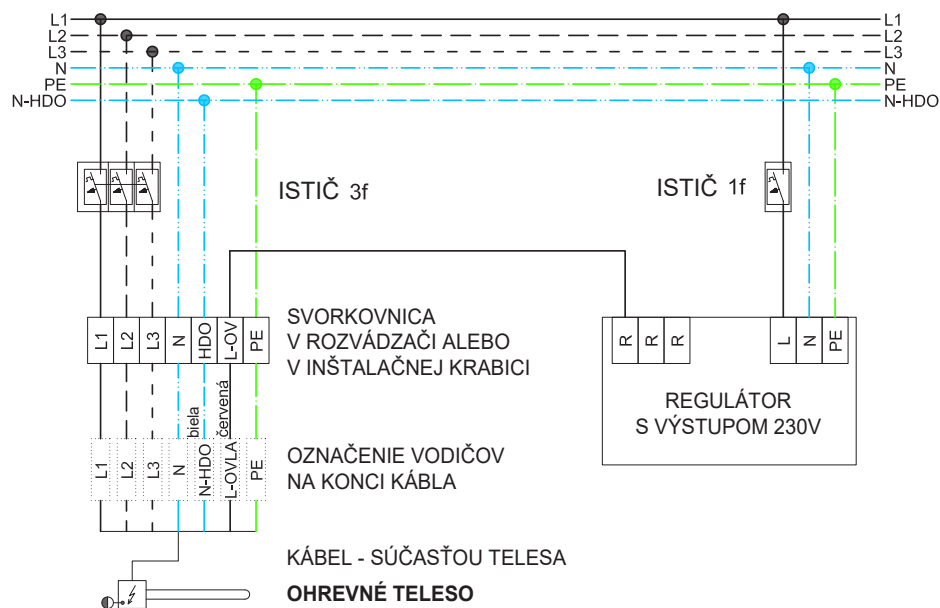
Ak ohrevné teleso javí známky inej poruchy, ihneď odpojte ohrevné teleso od el. siete a privolajte servisného pracovníka.

## 3 - Príklady zapojenia vykurovacích telies

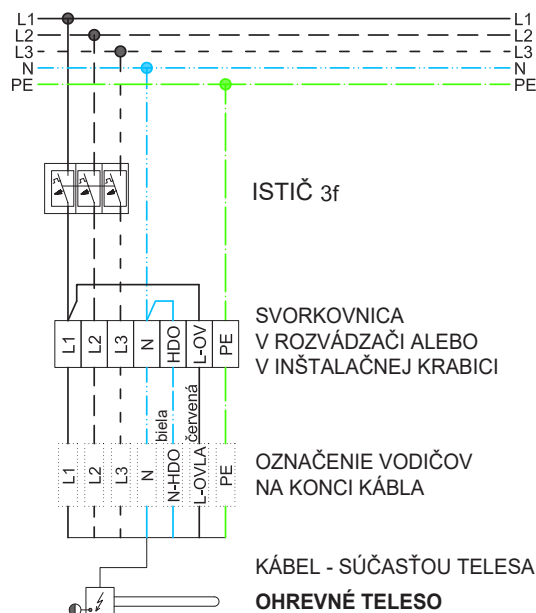
### Ovládanie cez ext. reguláciu s HDO



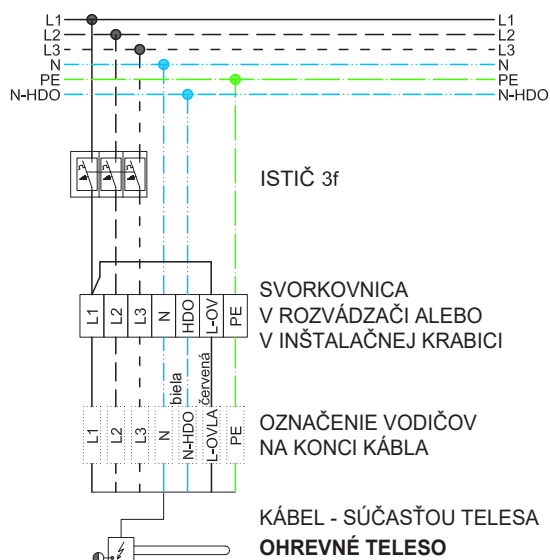
## Ovládanie cez ext. reguláciu bez HDO



## Ovládanie cez integrovaný termostat bez HDO



## Ovládanie cez integrovaný termostat s HDO



# ZÁRUČNÝ LIST

## *Ohrevné teleso s termostatickou hlavicou, trojfázové s pevným pripojením*

Typ: .....

Výrobné číslo: .....

Predajca: .....

Dátum predaja: .....

### ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Predávajúci poskytuje kupujúcemu na výrobok záručnú dobu v trvaní 24 mesiacov od predaja.
2. Výrobok namontuje a uvedie do prevádzky oprávnená firma, popr. výrobcom vyškolená osoba.
3. Pri uplatnení záruky predložte riadne vyplnený záručný list a doklad o zakúpení výrobku.
4. Podmienkou záruky je dodržanie technických podmienok výrobcu, návodu k montáži a na použitie a pokynov uvedených v sprievodnej dokumentácii výrobku, ako aj na výrobku samotnom.
5. Záruka sa nevzťahuje na poruchy spôsobené vonkajšími vplyvmi alebo nevhodnými prevádzkovými podmienkami, ďalej keď nie je výrobok užívaný v súlade s jeho určením, na poruchy vzniknuté bežným opotrebovaním, keď k poruche výrobku došlo mechanickým poškodením, nesprávnou obsluhou, neodborným zásahom tretej osoby, neodbornou inštaláciou, nevhodným skladovaním, živelnou pohromou, atď.

### UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Firma: .....

Dátum: .....

Pečiatka a podpis technika: