

## 1 Souhrnné údaje

Stavba: Stavební úpravy domu

Místo: č.p. 77 v ul. Pražská, Kerhartice

Zadavatel: Město Ústí nad Orlicí

Zpracovatel: **Jiří Kamenický**

Zakázka: BD Kerhartice ÚT.gdwp

Archiv:

Projektant: Jiří Kamenický

Datum: 12.07.2024

E-mail: [kamenicky@ekotep.cz](mailto:kamenicky@ekotep.cz)

Telefon: 605 439 000

## 2 Výpočet uzavřené expanzní nádoby podle ČSN 06 0830

Expanzní zařízení: EN v kotli + EN 25 l; 33,0 dm<sup>3</sup>; 100,0 kPa

Otopná soustava: střední teplota  $t_m = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; výška  $h = 9,0\text{ m}$

## Umístění prvků vůči MR

	$p_{nom}$ kPa	$h_i$ m	$p_i$ kPa
Neutrální bod Pojišťovací ventil		0,0 0,0	
Kotel	300,0	0,0	300,0
Čerpadlo	0,0	0,0	
Těleso	0,0	0,0	
Jiný	0,0	0,0	

## Expanzní nádoba

### Vodní objem soustavy

$$V = 250,0 \text{ dm}^3$$

### Expanzní objem

$$V_e = 3,9 \text{ dm}^3$$

Uzavřená EN pro  $p_{hdov} = 300,0 \text{ kPa}$

$$V_{ep} = 7,7 \text{ dm}^3$$

Skutečný objem

$$V_c = 33,0 \text{ dm}^3$$

### Nejvyšší provozní přetlak

$$p_h = 123,7 \text{ kPa}$$

## Přetlaky v soustavě

	barva	ČSN	kPa
Konstrukční		$p_k$	300,0
Nejvyšší dovolený	červená	$p_{hdov}$	300,0
Nejvyšší provozní	hnědá	$p_h$	123,7
Provozní		$p_s$	110,4
Nejnižší provozní	zelená	$p_d$	97,1
Nejnižší dovolený	modrá	$p_{\bar{d}}$	97,1
Otevírací PV		$p_{ot}$	300,0

## Expanzní potrubí

## Pojistný výkon

$$Q_p = 26,1 \text{ kW}$$

Průměr expanzního potrubí jen pro vodu

$$dv = 13 \text{ mm}$$

### Průměr expanzního potrubí jen pro voda a pára

dp = 22 mm