

## EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - tímto prohlašuje, že toto Prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost pro následující výrobky:

Popis výrobků: expanzní nádoby a/nebo autoklávy

Značka: Varem

Model/typ: viz titulní strana tohoto Prohlášení o Shodě

Výše uvedené expanzní nádoby a/nebo autoklávy jsou ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské Unie: 2014/68/UE, Směrnice tlakových zařízení a sestav (PED).

Pro kategorii I podle modulu A, pro kategorii II podle modulu D1, u kategorií III a IV podle modulů B+D (viz tabulka str. 3).

Byly použity následující harmonizované normy: EN13831:2007.

Toto prohlášení o shodě platí na expanzní nádoby a autoklávy opatřené CE značkou a které patří do kategorií I, II, III a IV. Nevztahuje se na přístroje patřící do kategorie popsané v článku 4.3 Směrnice 2014/68/EU.

*Kopie je shodná s originálem. Bovolenta, 20/12/2021*

**VAREM**<sup>spa</sup>  
Autoklávy a Expanzní Nádoby  
*Carlo Sabbioni*



## Pasport a návod k instalaci a obsluze tlakové nádrže



## EU prohlášení o shodě

1

Aggiornato 20/12/2021

Copia conforme all'originale

Codice: CE02-Mod.D (Revisione 12-2021)



*Sede Legale e Stabilimento: 35024 BOVOLENTA (PD) – Via Sabbioni, 2*  
*Uff. Amministrativi e Stabilimento: 35010 LIMENA (PD) ITALY – Via del Santo, 207*  
Tel. +39 – 049 8840322 r.a. – Fax +39 – 049 8841399  
<http://www.varem.com> – E-mail: [varem@varem.com](mailto:varem@varem.com)

Capitale sociale € 2.600.000i.v. - Cod. Fisc. e Part. IVA IT 01010270286  
Reg. Imprese Padova n. 17010 - R.E.A. di C.C.I.A.A. PD 169560 - PD 013209 COMME.EST

Ufficio Tecnico

E-mail : [technical@varem.com](mailto:technical@varem.com)

<b>1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE</b>				
Název a adresa provozovatele				
Název a adresa výrobce		Varem S.p.A. – Via del Santo 207, 35010 – Limena (PD) – ITALY		
Název a adresa dovozce				
Výrobní číslo		Rok výroby		
Název nádoby		AQUAVAREM		
Určení		Expanzní nádoba s membránou		
Tvar a konstrukční rozměry podle výkresu číslo		viz tabulka		
<b>2. TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA A PARAMETRY</b>				
Max. pracovní tlak (bar)		10,0		
Zkušební tlak hydraulický (bar)		15,0		
Druh plynu v nádobě:		suchý stlačený vzduch		
Tlak plynu v nádobě je z výroby (bar)		2,0		
Zkušební látka a délka trvání zkoušky (čas v minutách)		voda, 5		
Nejvyšší pracovní teplota (°C)		+99 °C		
Pracovní látka		voda / vzduch		
Objem (v litrech)				
Hmotnost (v kg)		viz tabulka		
Přídavek na korozi, erozi (v mm)		žádný		
Kategorie PED nádoby		I, II, III, IV		
<b>3. ÚDAJE O POJISTNÉM VENTILU A O PŘÍSTROJÍCH PRO MĚŘENÍ</b>				
Pojistný ventil Typ	Pojistný ventil Jmenovitá světlost	Pojistný ventil Otevírací tlak	Tlakoměr Typ	Tlakoměr rozsah
<b>4. PŘEHLED O POUŽITÉM MATERIÁLU</b>				
Název části	Značka	R <sub>el</sub> (Mpa)	R <sub>m</sub> (Mpa)	
plášť nádrže	DD13 EN10111	170	400	
kování	AISI 304 1.4301	190	500	
<b>5. OSVĚDČENÍ O STAVEBNÍ A PRVNÍ TLAKOVÉ ZKOUŠCE</b>				
Typ:		Výrobce:		Varem Italy
Nádoba nese označení CE nebo CE0948 (*)				
<b>5a. STAVEBNÍ ZKOUŠKA</b>		Datum:		
Provedení odpovídá výkresu a rozměrům v tabulce				
<b>5b. TLAKOVÁ ZKOUŠKA</b>		Datum:		
Zkušební tlak 15 bar		Tlaková kapalina:	voda 10 až 50 °C	

Výstroj a příslušenství nebyly zkoušeny.

Pasport sestavil:

Datum:

Podpis:

## 6. DALŠÍ ÚDAJE

Doporučený termín kontroly tlaku plynu ve vaku při tlakově oddělené nádobě od soustavy: 1x ročně

Montáž:

Tlak plynu v nádobě nastaven na hodnotu:

Datum:

Podpis:

## Záruční podmínky

1. Na statické tlakové expanzní nádoby se vztahuje prodloužení záruky na 5 let za předpokladu, že jsou řádně instalovány za podmínek stanovených v montážním a provozním návodu (PaMP) a jsou dodržovány cykly údržby (např. pravidelné předtlakové zkoušky jako součást roční údržby systému).
2. Záruka se nevztahuje na poškození způsobená při přepravě, skladování, nesprávnou montáží, nesprávným provozem nebo nesprávným návrhem.
3. Záruka musí být uplatněna před jejím uplynutím.

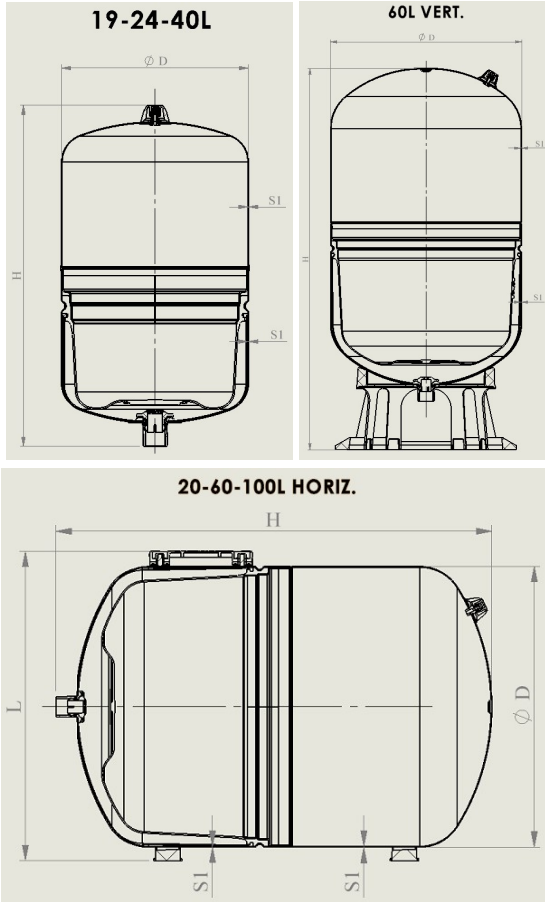
Při porušení podmínek Návodu k montáži a provozu hradí škodu montáží firma nebo provozovatel.  
pozn. Další informace viz záruční podmínky Varem na webových stránkách.

## DRUH POUŽITÉHO MATERIÁLU A JEHO TLOUŠŤKU PRO SPOLEČNOST VAREM STANOVIL TŮV 0948

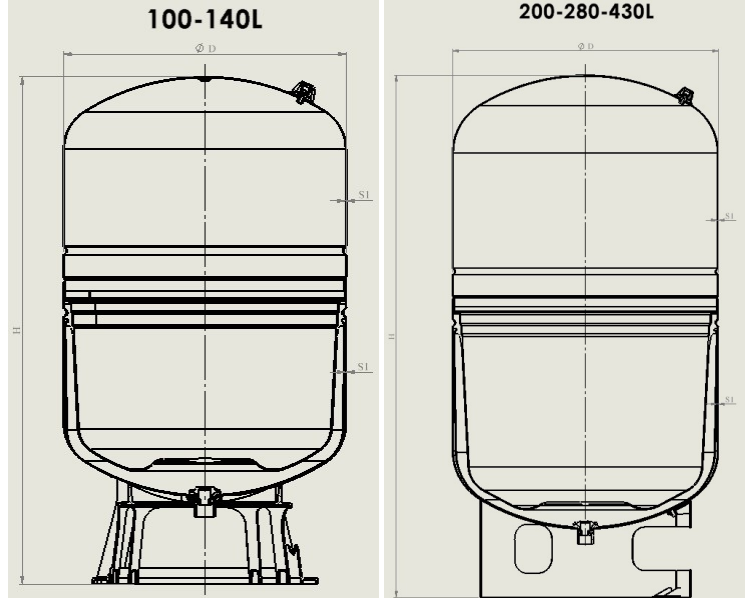
Nádoba nese označení CE nebo CE0948 (\*)

Type	Objem [l]	Ø D [mm]	H [mm]	S <sub>1</sub> [mm] min	Hmotnost [kg]	Výkres	
Vert.	19	252	460	1,0	5,0	M010A-CE	
Vert.	24	290	460	1,2	6,0	M010A-CE	
Vert.	40	320	571	1,2	8,0	M010A-CE	
Vert.	60	380	760	1,5	13,0	M010A-CE	
Vert.	100	450	805	1,5	17,0	M035A-CE (*)	
Vert.	140	450	1025	1,5	23,0	M035A-CE (*)	
Vert.	200	550	1076	2,0	39,0	M035A-CE (*)	
Vert.	280	550	1385	2,0	53,0	M035A-CE (*)	
Vert.	430	630	1580	2,0	69,0	M035A-CE (*)	
Horiz.	20	252	L=280	465	1,0	5,0	M010A-CE
Horiz.	60	380	L=415	665	1,5	13,0	M010A-CE
Horiz.	100	450	L=498	700	1,5	17,0	M010A-CE

**M010A-CE**



**M035A-CE**

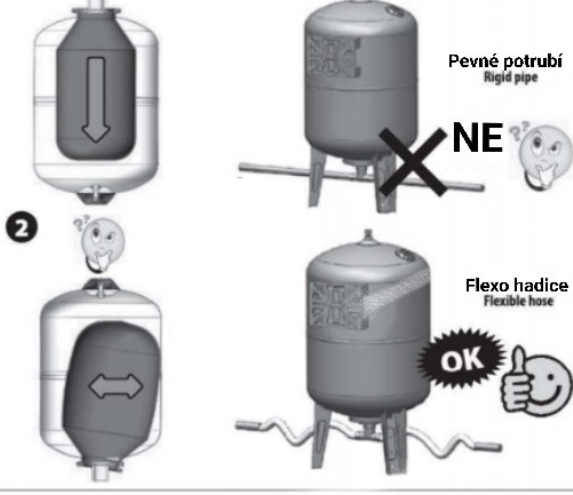




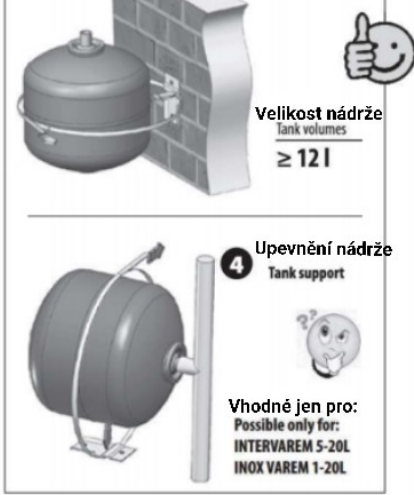
### 1 Utažení šroubení Fitting tightening



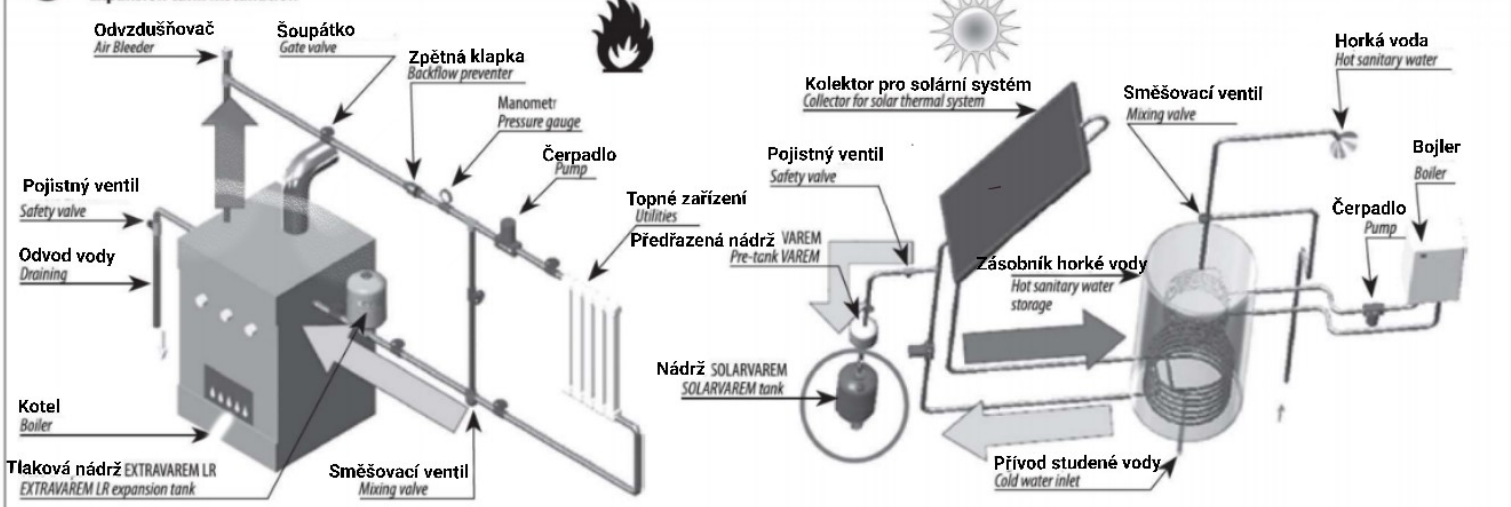
### 2 Příklad montáže Assembly examples



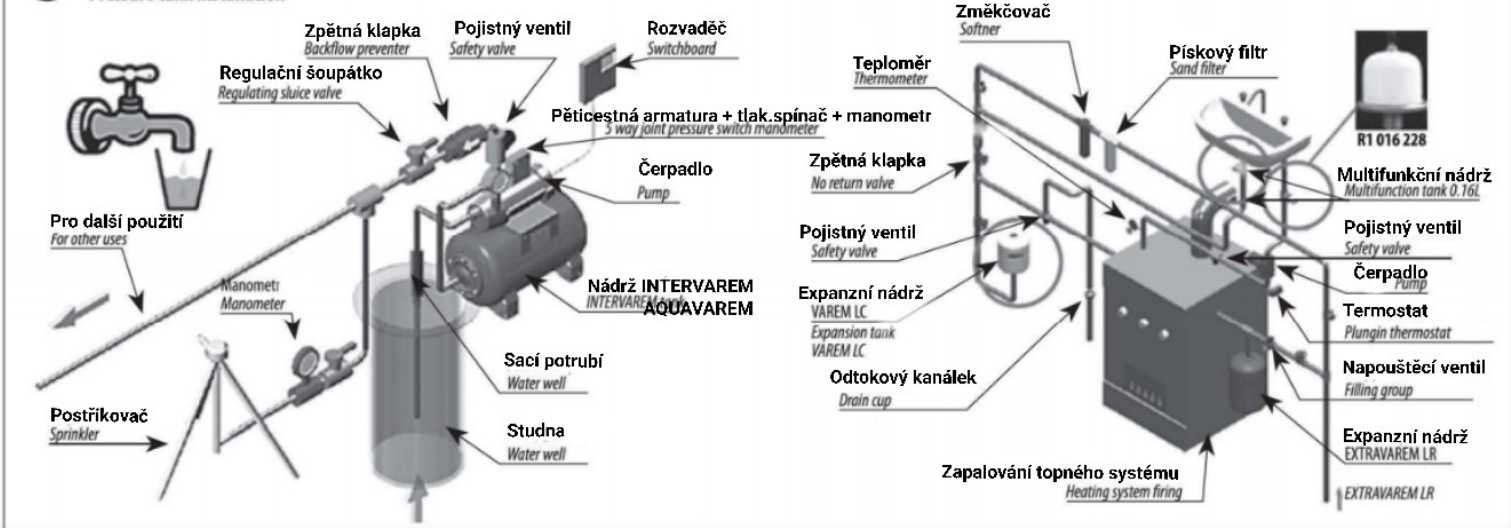
### 3 Upevnění nádrže Tank support



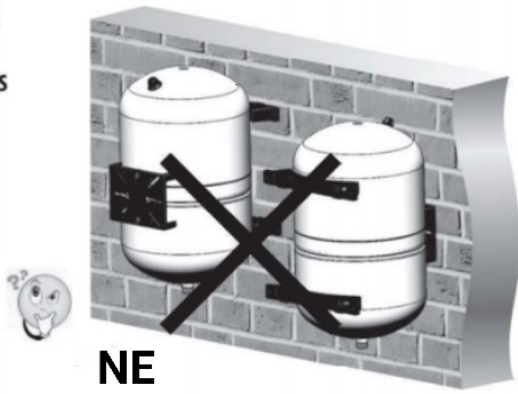
### 5 Instalace expanzní nádrže Expansion tank installation



### 6 Instalace tlakové nádrže Pressure tank installation



### 7 Instalace Aquavarem/Maxivarem LS horizontální verze Installation of Aquavarem/Maxivarem LS horizontal versions



### 8 Upevnění se vyžaduje (obr. 3) Support required (fig. 3)



V souladu s

**EN 13831**

**CE 0948**

Kapaliny  
skupina 2

Notifikovaný  
orgán

TUV Italia s.r.l.

Via Carducci, 125

Ed. 23 I-20009

Sesto San Giovanni (MI)

Název	Objem (l)	Modul D	Modul B	Výkres
MAXIVAREM LS	750-1000	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-21-01-278715-17042	M021A-CE
MAXIVAREM LS	2000	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-21-01-278715-17042	M034A-CE
MAXIVAREM LS	80-100-150-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	M025A-CE
PLUSVAREM	20-50-80-100-200-300-495	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-21-02-278715-17242	M033A-CE
MAXIVAREM LC	150-200-250-300-400	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-01-278715-13949 Rev.2	M028A-CE
MAXIVAREM LR	80-100-150-200-250-300-400-500-600-700	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	M029A-CE
MAXIVAREM LR	1000	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-16-04-003769-9701	M027B-CE
SOLARVAREM	150-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-01-278715-13949 Rev.2	M032A-CE
ZINCVAREM	100-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	M025A-CE
ULTRAVAREM	80-100	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	M025A-CE
INOXVAREM	50-100-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-17-02-278715-10784	INOX-LS-CE
AQUAVAREM	100-140-200-280-430	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-01-278715-13942 Rev.2	M035A-CE
STARVAREM (6bar)	200-280	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-01-278715-13943 Rev.1	M036A-CE
STARVAREM (10bar)	100-150-200-280-430	PED-0948-QSD-419-14 REV.004	TIS-PED-MI-19-01-278715-13942 Rev.2	M035A-CE

Název	Objem (l)	Modul D1	Výkres	Startovací tlak (bar)	Vypinací tlak (bar)	Standardní pinčí tlak (bar)	Pracovní teplota (°C)
IDROVAREM INTERVAREM	24(*)-40	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M001A-CE	8/10(*)	12/15(*)	2/3.5(*)	-10 / +99
MAXIVAREM LS	40-50-60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M002A-CE	10	15	2	-10 / +99
MAXIVAREM LC	50-60-80-100	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M012A-CE	10	15	2	-10 / +99
EXTRAVAREM LC	40	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M004A-CE	8	12	3,5	-10 / +99
EXTRAVAREM LR	35-40	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M005A-CE	5	7,5	1,5	-10 / +99
MAXIVAREM LR	35(**)-50-60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M006A-CE	6/5(**)	9/7,5(**)	1,5	-10 / +99
SOLARVAREM	25(*)-40-50-60-80-100	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M007A-CE	8/10(*)	12/15(*)	2,5	-10 / +99 (130)
ULTRAVAREM	24-60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M008A-CE	10	15	2	-10 / +99
ZINCVAREM	60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M002A-CE	10	15	2	-10 / +99
AQUAVAREM	24-40-60V-60H-100H	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M010A-CE	10	15	2	-10 / +99
STARVAREM	35-50-80-100-150	PED-0948-QSD1-391-14 REV.003	M011A-CE	6	9	1,5	-10 / +120

(\*) Sroubovaná příruha

Modul A

V souladu s

**EN 13831**

**CE**

Kapaliny  
skupina 2

Název	Objem (l)	Výkres	Startovací tlak (bar)	Vypinací tlak (bar)	Standardní pinčí tlak (bar)	Pracovní teplota (°C)
IDROVAREM-INTERVAREM	8-12-19-20-24-25	M001A-CE	8	12	2	-10 / +99
PLUSVAREM	8	M003A-CE	16	24	2	-10 / +99
EXTRAVAREM LC	8-12-18-24-25	M004A-CE	8	12	3,5	-10 / +99
EXTRAVAREM LR	12-18-25	M005A-CE	6	9	1,5	-10 / +99
SOLARVAREM	8-12-18-25	M007A-CE	8	12	2,5	-10 / +99 (130)
INOXVAREM	8-20	M009A-CE	8	12	2	-10 / +99
AQUAVAREM	19-20	M010A-CE	10	15	2	-10 / +99



TUV Italia s.r.l. Via Carducci, 125  
Ed. 23 I-20009 Sesto San Giovanni (MI)

**CE 0948**

Notifikovaný  
orgán

Bovolenta, 20/12/2021

Copia conforme all'originale  
CE02-Mod.D - UNICO - (Revisione 12-2021)



**Kategorie výrobků podle  
Categoría prodotti (2014/68/UE)**

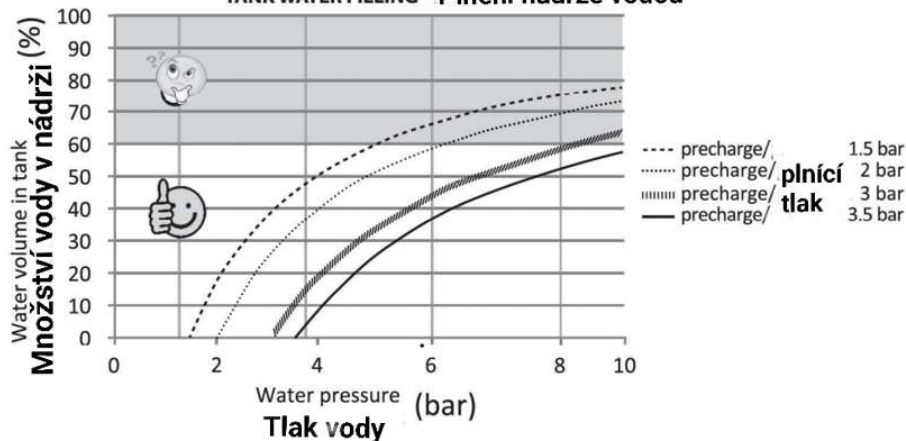
**Products category according to (2014/68/UE)**

PS = pressure service (see product label) / **Provozní tlak (viz štítek výrobku)**

V = volume (see product label) / **Objem (viz štítek výrobku)**

- $PS \times V \leq 50$  without CE marking / **bez označení CE** Example/ **Příklad**
- $50 < PS \times V \leq 200$  Category I / Categoría I CE (modul A) 100 Liter tank, PS=10 bar →  $PS \times V = 1000$  → category II
- $200 < PS \times V \leq 1000$  Category II / Categoría II CE0948 (modul D1) **nádř 100 L**, PS=10 bar →  $PS \times V = 1000$  → categoria II
- $1000 < PS \times V \leq 3000$  Category III / Categoría III CE0948 (modul B+D)
- $PS \times V > 3000$  Category IV / Categoría IV CE0948 (modul B+D)

**TANK WATER FILLING - Plnění nádrže vodou**





## NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ

## 11. Obecně.

Expanzní nádoby a/nebo autoklávy s membránou VAREM jsou vyrobené v souladu se základními bezpečnostními požadavky Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU. Tento návod k použití je zhotovený ve shodě a pro účely podle článku 3.4 - Příloha I Směrnice 2014/68/EU a je nedílnou součástí výrobku.

## 2. Popis a účel použití výrobků.

- Topné systémy: expanzní nádoba VAREM slouží k přepouštění přebytečného objemu vody, který vzniká v důsledku tepelné dilatace spojené se zvýšením teploty a díky její funkci nedochází v systému k navýšení tlaku.

- Autoklávy s membránou VAREM jsou komponenty, které jsou nutné k zajištění dlouhodobé životnosti a pravidelné činnosti v rozvodových systémech vody a při čerpání pitné vody, čímž představují rezervu vody pod tlakem a tudíž omezují starty čerpadla.

- Všechny nádoby a/nebo autoklávy byly navrženy a vyrobeny pro použití na tekutiny skupiny 2; jakýkoli jiný druh tekutiny není přípustný (vyjma písemně povolených výrobcem VAREM).

Expanzní nádoby a autoklávy VAREM jsou složeny z kovové uzavřené nádoby vybavené uvnitř membránou. Membrány VAREM mají tvar balonku a jsou upevněny na přírubu tak, aby se zabránilo přímému styku vody s kovovými stěnami nádoby (řada AQUAVAREM je vybavená zase diafragmatickou membránou a povrchovou vrstvou liner, která chrání kovové stěny nádoby; řada STARVAREM pro soustavy vytápění má pouze diafragmatickou membránu bez ochranné vrstvy liner).

Nezavěšujte na zeď nádoby Aquavarem a Maxivarem LS ve vodorovné verzi (obr.7) U expanzních nádob Aquavarem 19-25-40L postupujte podle pokynů pro montáž, znázorněných na obrázku 8 (v případě potřeby zkontrolujte vhodně podpěry, viz obrázek 3).

## 3. Technické vlastnosti.

Technické vlastnosti expanzních nádob a/nebo autoklávů jsou uvedeny na štítku, který je součástí každého výrobku (článek 3.3 - Příloha I Směrnice 2014/68/EU). Jde o tyto údaje: Kód výrobku, Sériové číslo, Datum výroby, Objem, Provozní teplota (TS), Přednastavený tlak, Maximální provozní tlak (PS).

Štítek je aplikovaný na expanzní nádobě a/nebo autoklávu VAREM a nesmí se odstraňovat a měnit údaje na něm uvedené. Použití výrobků musí být ve shodě s technickými vlastnostmi uvedenými na štítku výrobce VAREM a v žádném případě nelze překračovat předepsané mezní hodnoty.

## 4. Montáž.

- **Správné určení velikosti nádoby vzhledem k použití;** nádoba a/nebo autokláv, které nejsou správně dimenzované mohou způsobit věcné škody nebo poranit osoby. Dimenzování smí provádět pouze specializovaní technici.

- **Správnou montáž provádí specializovaní technici** v souladu se státními předpisy a na základě předepsaných hodnot krouticího momentu na potrubích (obr. 1) a podle montážních pokynů a doporučení (obr. 2). V případě instalace více nádob sériově či paralelně zapojených, je třeba provést propojení všech nádob ve stejné výšce. U nádob o objemu vyšším než 12 litrů a v případě, že montáž předpokládá spoj směrem vzhůru, je nutné nádobu umístit na vhodnou podpěru či držák (obr. 3); neprovádějte montáž nádoby visutým způsobem pokud by tato nebyla opatřena podpěrou (obr. 4).

- Nádoba u vytápěcí soustavy musí být umístěna v blízkosti kotle a propojena se zpětným potrubím nebo vratnou větví (obr. 5).

- Autokláv je třeba umístit na výtlačnou větev čerpadla (obr. 6).

Nádoby s kapacitou nad 300 l je třeba upevnit k podlaže. Expanzní nádobu je vhodné instalovat na takovém místě, kde v případě úniku vody nedojde k významným škodám.

(\*)Minimálním tlakem v systému pro AUTOKLÁV se rozumí spouštěcí hodnota presostatu; EXPANZNÍ NÁDOBOU se rozumí tlak ve studeném systému bez oběhu.

## EXPANZNÍ NÁDOBA

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Zásah bezpečnostního ventilu soustavy	Malá objemová kapacita nádoby	Vyměnit nádobu
	Nedostatek tlaku v nádobě	Obnovit přednastavený tlak
Nesprávný přednastavený tlak		Zkontrolovat, zda je přednastavený tlak o 0,2 bar nižší než tlak ve studeném systému bez oběhu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)
Přehřátí nádoby	Montáž na výtlačné větvi soustavy	Namontovat výrobek na zpětnou větev soustavy

## AUTOKLÁV

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Zásah bezpečnostního ventilu soustavy	Malá objemová kapacita nádoby	Vyměnit nádobu
	Nedostatek tlaku v nádobě	Obnovit přednastavený tlak
Přehřátí nádoby	Nesprávný přednastavený tlak	Zkontrolovat, zda přednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spouštěcí hodnota presostatu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)
	Vysoký tlak přednastaveného tlaku	Vyměnit nádobu
Příliš časté starty čerpadla	Malá objemová kapacita nádoby	Vyměnit nádobu
	Nesprávný přednastavený tlak	Zkontrolovat, zda přednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spouštěcí hodnota presostatu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)
Hlučnost nádoby	Nádoba nevypouští správně	Zkontrolovat, zda přednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spouštěcí hodnota presostatu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)
Vibrace nádoby	Nesprávné provedení fixace nádoby nebo nádoba nevypouští správně	Zkontrolovat, zda přednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spouštěcí hodnota presostatu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)

## EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - tímto prohlašuje, že toto Prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost pro následující výrobky:

Popis výrobků: expanzní nádoby a/nebo autoklávy

Značka: Varem

Model/typ: viz titulní strana tohoto Prohlášení o Shodě

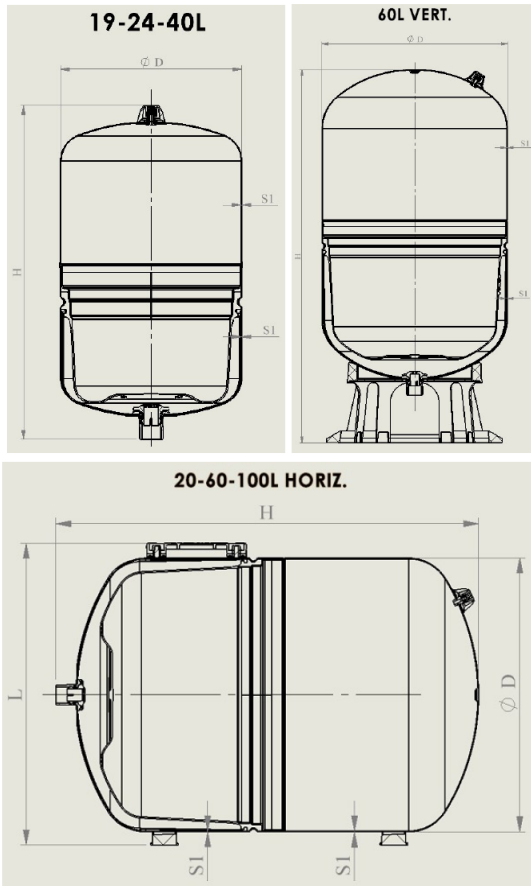
Výše uvedené expanzní nádoby a/nebo autoklávy jsou ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské Unie: 2014/68/EU, Směrnice tlakových zařízení a sestav (PFD) Pro kategorií I podle modulu A, pro kategorií II podle modulu D1, u kategorií III a IV podle modulů B+D (viz tabulka str. 3).

Byly použity následující harmonizované normy: EN13831:2007.

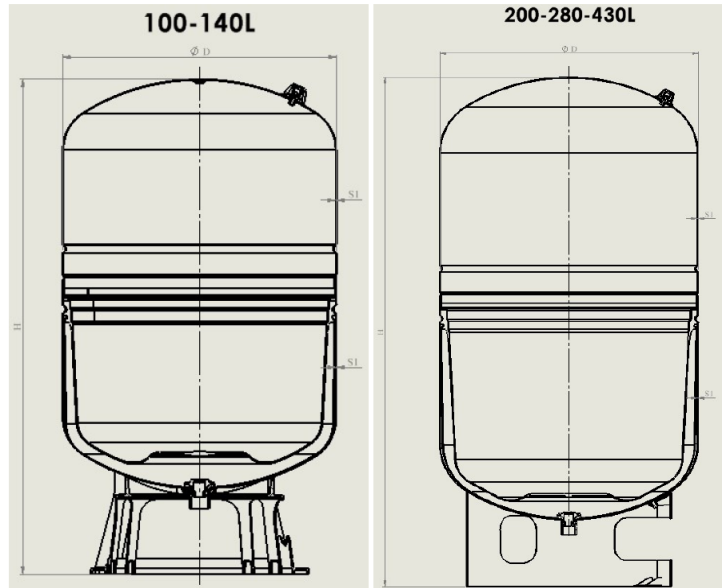
Toto prohlášení o shodě platí na expanzní nádoby a autoklávy opatřené CE značkou a které patří do kategorií I, II, III a IV. Nevztahuje se na přístroje patřící do kategorie popsané v článku 4.3 Směrnice 2014/68/EU.



### M010A-CE



### M035A-CE



Příloha č. 6 Zpráva z výchozí revize tlakové nádrže NEDODÁNA

U každé tlakové nádrže po instalaci musí provozovatel (majitel) nechat provést výchozí revizi. Záznam o revizi musí být uložen do provozní dokumentace vyhrazeného tlakového zařízení do přílohy č. 6 této dokumentace.

Termíny revizí a zkoušek tlakové nádrže jsou stanoveny v příloze č. 4 k NV č. 192/2022 Sb. a jsou uvedeny v plánu revizí a zkoušek v příloze č. 7 této dokumentace.

**PLÁN REVIZÍ A KONTROL TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ**  
podle platných právních a ostatních  
předpisů České republiky

Číslo zakázky:	12/2023/7
Název tlakového zařízení:	Tlakové nádrže AQUAVAREM
Typ tlakového zařízení:	Horizontální: 20L, 60L, 100L Vertikální: 60L, 100L, 140L, 200L, 280L, 430L Vertikální inline: 8L, 19L, 24L, 40L
Třída tlakového zařízení:	II.
Výrobce tlakového zařízení:	Varem S.p.A., Via del Santo 207, 35010, Limena (PD) ITALY
Dovozce tlakového zařízení:	ČERPADLA KOPRO, s.r.o., Prostějovská 232/61, 798 02 Mostkovice
Objednavatel dokumentace:	ČERPADLA KOPRO, s.r.o., Prostějovská 232/61, 798 02 Mostkovice
Datum vypracování dokumentace:	13. 3. 2023
Dokumentaci vypracoval:	Ing. Luboš Skopal
Počet stran:	7
Počet příloh:	1
Počet předaných vyhotovení:	1
Závaznost dokumentace:	Závazná pro osobu odpovědnou za provoz vyhrazeného tlakového zařízení určenou provozovatelem vyhrazeného tlakového zařízení.
Osoba odpovědná za provoz vyhrazeného tlakového zařízení	



	<b>PLÁN REVIZÍ A KONTROL TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ</b> podle platných právních a ostatních předpisů České republiky
--	--

	Tlakové nádrže AQUAVAREM
--	--------------------------

## OBSAH

1. VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ PODLE NV Č. 192/2022 SB. O VYHRAZENÝCH TECHNICKÝCH TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍCH A POŽADAVCÍCH NA ZAJIŠTĚNÍ JEJICH BEZPEČNOSTI.....	3
2. LHŮTY REVIZÍ A KONTROL TECHNICKÝCH TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ .....	6
PŘÍLOHA - GRAFICKÝ PLÁN REVIZÍ A KONTROL.....	7

	<b>PLÁN REVIZÍ A KONTROL TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ</b> podle platných právních a ostatních předpisů České republiky
--	--

	Tlaková nádoba – sušič vzduchu
--	--------------------------------

**1. VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ podle NV č. 192/2022 Sb. o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.**

- Vyhrazeným technickým zařízením je podle zákona 250/2021 Sb. tlakové zařízení, které při provozu svým charakterem nebo akumulovanou energií, v důsledku nesprávného použití, výskytem provozních rizik vyvolávajících nebezpečné situace nebo nedodržením podmínek bezpečného provozu představuje závažné riziko ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob.

(1) Vyhrazenými tlakovými zařízeními podle § 4 NV č. 192/2022 Sb. jsou tlakové nádoby a kotle s nejvyšším pracovním tlakem vyšším než 0,5 bar, a to

- a) parní a kapalinové kotle, jejichž nejvyšší pracovní tlak přesahuje 0,5 bar a teplota pracovní tekutiny převyšuje při tomto tlaku bod varu pracovní tekutiny,
- b) tlakové nádoby, jejichž nejvyšší pracovní tlak přesahuje 0,5 bar a které obsahují plyny, páry nebo žíravé, toxické a výbušné kapaliny skupiny 1 o jakékoliv teplotě nebo jakékoliv kapaliny o teplotě převyšující jejich bod varu při tlaku 0,5 bar; za tlakovou nádobu jsou považovány též vyvíječe páry typu pára/pára a typu horká voda/pára a vyvíječe páry bez nebezpečí přehřátí,
- c) nádoby na plyny sloužící k dopravě plynů, jejichž kritická teplota je nižší než + 50 °C nebo u nichž při teplotě + 50 °C je absolutní tlak par vyšší než 3 bar od zdroje na místo spotřeby.

(2) Vyhrazenými tlakovými zařízeními nejsou

- a) kotle o objemu do 10 litrů včetně, u nichž bezpečnostní součin z nejvyššího pracovního tlaku PS v barech a objemu v litrech nepřesahuje 100,
- b) tlakové nádoby do 10 litrů včetně, u nichž bezpečnostní součin z nejvyššího pracovního tlaku PS v barech a objemu v litrech nepřevyšuje 100,
- c) tlakové nádoby z trubek i nekruhových průřezů o nejvyšším vnitřním rozměru do 100 mm včetně bez sběračů, popřípadě se sběrači, pokud sběrač z trubky i nekruhového průřezu nemá vnitřní rozměr větší než 150 mm včetně,
- d) potrubí, jeho rozšířené části a tlakové nádoby do něho vestavěné, jejichž vnitřní průměr v označení (D) nepřesahuje vnitřní průměr v označení (d) největší připojené trubky, kdy D je menší než 3d,
- e) tlakové nádoby pro aerosolové rozprašovače podle jiného právního předpisu,
- f) tlaková zařízení určená pro motorová vozidla podle jiného právního předpisu, jako zejména vzduchovody brzdového systému a vzduchových tlumičů, nádoby na
  1. zchlazené uhlovodíkové páry v označení (LPG),
  2. stlačený zemní plyn v označení (CNG),
  3. zkapalněný zemní plyn v označení (LNG),
  4. vodík v označení (H), které jsou nedílnou součástí motorového vozidla, s výjimkou nástaveb a nádob pro přepravu tekutin a materiálů,
- g) tlaková zařízení určená k použití jako zbraně, střelivo a vojenský materiál,
- h) tlaková zařízení speciálně navrhovaná pro jaderná zařízení a jejich části podle atomového zákona,
- i) zařízení obsahující tělesa nebo strojní součásti, jejichž dimenzování, volba materiálu a výrobní předpisy vycházejí především z požadavků dostatečné pevnosti, tuhosti a stability s

	<b>PLÁN REVIZÍ A KONTROL TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ</b> podle platných právních a ostatních předpisů České republiky
Tlaková nádoba – sušič vzduchu	

- ohledem na statické a dynamické provozní účinky nebo jiná provozní kritéria a pro které není tlak významným konstrukčním činitelem; mezi tato zařízení patří zejména
1. motory, včetně turbín a spalovacích motorů,
  2. parní stroje, plynové nebo parní turbíny, turbogenerátory, kompresory, čerpadla a jejich ovládací zařízení,
- j) vysoké pece, včetně jejich chladicího systému, ohříváčů vzduchu, odlučovačů prachu a plynu, šachtové pece s přímou redukcí, včetně chladicího zařízení pece, plynových konvertorů a pánví k tavení, přetavování, odplyňování a odlévání oceli a neželezných kovů,
- k) skříně pro vysokonapěťová elektrická zařízení, jako jsou spínací zařízení, řídicí a regulační zařízení, transformátory a točivé stroje,
- l) pancéřové trubky sloužící k uložení přenosových systémů, například elektrických silových kabelů, telefonních kabelů a pláště kabelů,
- m) lodě, rakety, letadla a mobilní zařízení mimo pevninu a zařízení specificky určená k instalaci na jejich palubě nebo k jejich pohonu,
- n) tlaková zařízení tvořená pružným pláštěm, zejména pneumatiky, vzduchové polštáře, míče, nafukovací čluny a další podobná tlaková zařízení,
- o) tlumiče výfuku a sání,
- p) láhve nebo plechovky pro nápoje sycené oxidem uhličitým určené k jednorázovému použití určené konečným spotřebitelům,
- q) sudy a jiné nádoby sloužící pro distribuci a spotřebu nápojů, tlakové hrnce a konvektomaty,
- r) tlakové obaly pro zkapalněné uhlovodíkové plyny a jejich směsi určené k jednorázovému použití,
- s) zařízení, na která se vztahují jiné právní předpisy, a zařízení, na která se vztahuje předpis Mezinárodní námořní organizace pro přepravu nebezpečného zboží po moři a jiné právní předpisy,
- t) otopná tělesa a potrubí teplovodních otopných systémů,
- u) nádoby určené k jímání kapalin, u nichž tlak plynu nad kapalinou není větší než 0,5 bar s teplotou do + 110 °C,
- v) tlaková zařízení obsahující kapalinu zařazenou podle § 3 do skupiny 2 bez ohledu na tlak, pokud její nejvyšší pracovní teplota nepřekročí teplotu jejího bodu varu při tlaku 0,5 bar,
- w) nádoby na plyny o tlakovém objemu maximálně 0,22 litru.

#### **Zařazení vyhrazených tlakových zařízení podle § 5 NV č. 192/2022 Sb.**

(1) Parní a kapalinové kotle s objemem větším než 10 litrů nebo bezpečnostním součinem nejvyššího pracovního tlaku v označení (PS) v barech a objemu v označení (V) v litrech přesahující 100 se zařazují do 4 tříd na

- a) parní kotle s jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 115 t/h, které jsou zařazeny do I. třídy,
- b) parní kotle s jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 50 t/h do 115 t/h včetně nebo horkovodní kotle s tepelným výkonem nad 35 MW, které jsou zařazeny do II. třídy,
- c) parní kotle s jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 8 t/h do 50 t/h včetně nebo horkovodní kotle s tepelným výkonem nad 5,8 MW do 35 MW včetně, které jsou zařazeny do III. třídy,



	<b>PLÁN REVIZÍ A KONTROL TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ</b> podle platných právních a ostatních předpisů České republiky
--	--

	Tlaková nádoba – sušič vzduchu
--	--------------------------------

d) parní kotle s jmenovitým množstvím vyráběné páry do 8 t/h včetně nebo horkovodní kotle s tepelným výkonem do 5,8 MW včetně a všechny ostatní kotle kapalinové, které jsou zařazeny do IV. třídy.

(2) Tlakové nádoby se člení do tříd podle nejvyššího pracovního tlaku (PS) v barech a podle bezpečnostního součinu nejvyššího pracovního tlaku (PS) v barech a objemu (V) v litrech, a to na

a) tlakové nádoby zařazené do I. třídy s nejvyšším pracovním tlakem přesahujícím 100 bar a zároveň s objemem větším než 1000 litrů,

b) tlakové nádoby zařazené do II. třídy s nejvyšším pracovním tlakem přesahujícím 0,5 bar, objemem větším než 10 litrů nebo s bezpečnostním součinem nejvyššího pracovního tlaku (PS) v barech a objemu (V) v litrech přesahujícím 100, s výjimkou třídy I. podle písmene a).

(3) Součástí vyhrazených tlakových zařízení je jejich bezpečnostní a tlaková výstroj.

**Osvědčení a oprávnění k činnostem na vyhrazených tlakových zařízeních a způsob jejich označení v evidenčním čísle oprávnění a osvědčení podle přílohy č. 5 k NV č. 192/2022 Sb.**

1. Osvědčení k vykonávání činností na vyhrazených tlakových zařízeních obsahuje tyto rozlišovací znaky:

a) druh činnosti

R revize, zkoušky těsnosti a tlakové zkoušky provozovaných vyhrazených tlakových zařízení

Z stavební a první tlakové zkoušky vyhrazených tlakových zařízení u právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, která zařízení vyrobila, provedla montáž nebo opravu

O obsluha tlakových zařízení - kotlů

b) specifikace příslušného zařízení

NI; NII tlakové nádoby stabilní I. třídy nebo II. třídy

NP nádoby na plyny

PK1, PK2, HK2, PK3, HK3, PK4, HK4, KK4 - parní, horkovodní a kapalinové kotle jednotlivých tříd

2. Oprávnění k vykonávání činností na vyhrazených tlakových zařízeních obsahuje tyto rozlišovací znaky:

a) druh činnosti

R revize, zkoušky těsnosti a tlakové zkoušky provozovaných vyhrazených tlakových zařízení

M montáž

O opravy a rekonstrukce

PZ periodické zkoušky nádob na plyny

b) specifikace příslušného zařízení

NI; NII tlakové nádoby stabilní, I. třídy nebo II. třídy

NP nádoby na plyny

PK1, PK2, HK2, PK3, HK3, PK4, HK4, KK4 - parní, horkovodní a kapalinové kotle jednotlivých tříd

**PLÁN REVIZÍ A KONTROL TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ**  
podle platných právních a ostatních  
předpisů České republiky

Tlaková nádoba – sušič vzduchu

## 2. LHŮTY REVIZÍ A KONTROL TECHNICKÝCH TLAKOVÝCH ZAŘÍZENÍ

Termíny revizí a zkoušek podle přílohy č. 4 k NV č. 192/2022 Sb.

Vyhrazené tlakové zařízení	třída	provozní revize	vnitřní revize	tlaková zkouška
nádoby stabilní	II.	jedenkrát za 1 rok	jedenkrát za 5 let	jedenkrát za 10 let

Výrobce doporučený termín kontroly tlaku plynu ve vaku při tlakově oddělené nádobě od soustavy: 1x ročně





# Záznamník o provozu tlakové nádoby

ČSN 69 0012

<b>Výrobní číslo:</b>	
<b>Typ TNS:</b>	
<b>Umístění:</b>	
<b>Provoz:</b>	
<b>Datum uvedení do provozu:</b>	
<b>Datum vyřazení z provozu:</b>	

# POKYNY PRO OBSLUHU

## OBSLUHA NÁDOB

### Obsluha nádob

Nádoby, na něž se vztahují ustanovení této normy, smí samostatně obsluhovat pouze pracovník, který splňuje tyto požadavky:

- je starší 18 let,
- je svým duševním a fyzickým stavem způsobilý pro tuto práci,
- byl s ustanoveními předpisů a příslušných pokynů k provozu nádob řádně obeznámen, prakticky zacvičen v obsluze nádob a **prokazatelně přezkoušen. O zacvičení a prověření znalostí musí být učiněn zápis podepsaný zkušebním orgánem provozovatele\*) a pracovníkem pověřeným obsluhou nádob.**

Provozovatel se přesvědčuje o znalostech pracovníků **pověřených obsluhou nádob opakovaným přezkušováním, nejméně jedenkrát za tři roky. O výsledku přezkoušení se provede záznam, který musí být uschován do příštího přezkoušení.**

### Povinnosti obsluhy nádob

Pracovník pověřený obsluhou nádob je povinen:

- znát, ovládat a obsluhovat všechna zařízení na svém pracovišti sloužící k zajištění bezpečného a hospodárního provozu a úspěšně zasáhnout i za mimořádných okolností, aby bezpečnost byla zajištěna,
- řídit se příkazy nadřízeného pracovníka, pokud nejsou v rozporu s příslušnými předpisy a povinnostmi pracovníka pověřeného obsluhou,
- hlásit neprodleně každou poruchu, závadu nebo neobvyklý jev při provozu nádoby a jejího příslušenství nadřízenému pracovníku, ihned odstavit nádobu z provozu při nebezpečí z prodlení nebo nepodnikne-li nadřízený pracovník opatření k okamžitému odstranění hrozícího nebezpečí,
- zúčastnit se pokud možno revizí a kontrol nádob tak, aby sám znal její stav,
- v předepsaném rozsahu kontrolovat a zkoušet výstroj nádoby a o výsledku kontrol a zkoušek provést záznam,
- provádět provozní záznamy podle provozních pokynů,
- dbát o pořádek, čistotu a přístupnost v prostoru umístění nádoby,
- dbát, aby v pracovním okolí se nezdržovaly osoby nepovolané,
- při směnném provozu nádob řádně předat podle provozních pokynů po ukončení směny zařízení svému nástupci, popř. nadřízenému pracovníkovi a hlásit mu všechny neobvyklé jevy a mimořádné okolnosti, které se vyskytly během směny u nádob,
- při nevolnosti nebo jiné překážce ohlásit neschopnost další obsluhy nadřízenému pracovníkovi,
- řídit se pokyny dle návodu výrobce tlakové nádoby stabilní (dále též "TNS").

Přítomnost nadřízeného pracovníka na pracovišti obsluhy nádob nezbujuje obsluhu zodpovědnosti za obsluhu nádob.

## PRACOVNÍK ZODPOVĚDNÝ ZA BEZPEČNÝ A HOSPODÁRNÝ PROVOZ TLAKOVÝCH NÁDOB

**Pracovník zodpovědný za bezpečný a hospodárny provoz tlakových nádob je povinen:**

- sledovat provoz nádob z hlediska bezpečnosti spolehlivosti a hospodárnosti,
- do provozu nepřipustit nádoby bez předepsané dokumentace, bezpečnostní výstroje, jakož i nádoby, u nichž nebyly provedeny předepsané revize a zkoušky nebo o nichž je známo, že by mohly ohrozit bezpečnost provozu nebo zdraví a život pracovníků,
- hlásit všechny změny na nádobách reviznímu technikovi,
- sledovat a podle potřeby provádět opatření, aby nádoby byly náležitě obsluhovány, udržovány, přezkušovány a kontrolovány včetně bezpečnostní výstroje,
- ve spolupráci s revizním technikem vypracovat plán provádění revizí a zajistit přípravu nádob k revizím, kontrolním prohlídkám a zkouškám,
- dbát pokynů revizního technika.

## ÚDRŽBA NÁDOB

### Čištění, údržba, oprava

Jakékoliv práce na nádobách a jejich výstroji včetně bezpečnostní výstroje smějí provádět jen pracovníci řádně poučení, zapracovaní, jmenovitě určení a znalí příslušných ustanovení. Nezpracovaní pracovníci smějí na nádobách a jejich výstroji včetně bezpečnostní výstroje pracovat pod dozorem určených zapracovaných pracovníků.

## REVIZNÍ TECHNICI

### Revizní technici

Revizní technik je pracovník prokazatelně pověřený organizací, vykonáváním revizí a zkoušek nádob a má pro tuto činnost osvědčení. Povinnosti a oprávnění revizních techniků:

- seznámit se řádně s evidencí všech nádob přihlášených provozovatelem,
- seznámit se s konstrukcí, materiálem, parametry, pracovní tekutinou a funkcí nádob podle jejich pasportu,
- znát v potřebném rozsahu příslušné pokyny a předpisy, týkající se zejména provozu nádob a dbát o jejich dodržování,
- ve spolupráci s pracovníky odpovědnými za provoz nádob vypracovat a sledovat plán provádění revizí,
- provádět revize a zkoušky, přesvědčovat se při nich o stavu nádob a jejich obsluze a údržbě. Zjišťovat, zda a jak byla splněna předchozí nařízená opatření,
- navrhovat potřebná bezpečnostní opatření a o výsledku revizí a zkoušek provést revizní záznam,
- spolupracovat s orgány dozoru při práci a dbát jejich pokynů a příkazů,
- navrhuje nezbytná opatření nutná ke zjištění stavu nádoby, např. demontáž izolaci, vestavby, odstranění nátěrů apod.,
- rozhoduje o způsobilosti nádoby pro její uvedení do provozu.

## PROVOZ NÁDOB ZA MIMOŘÁDNÝCH PODMÍNEK

Při dosažení nejvyššího pracovního přetlaku nádoby a otevření pojistného ventilu se musí omezit přívod pracovní tekutiny do nádoby, intenzita topení nebo exotermní reakce. O překročení nejvyššího pracovního přetlaku musí být proveden záznam.

Při dosažení nejvyšší pracovní teploty pracovní tekutiny se musí omezit ohřívání pracovní tekutiny nebo exotermní reakce. O překročení nejvyšší pracovní teploty pracovní tekutiny musí být proveden záznam.

Nádoba musí být ihned odstavena z provozu:

- vznikne-li v ní trhlina,
  - stane-li se netěsnou v rozebíratelných spojích, obsahuje-li nádoba žíravé, jedovaté, výbušné nebo hořlavé tekutiny,
  - dojde-li k selhání bezpečnostní výstroje (např. zalepením pojistného ventilu), zařízení ke stanovení stavu hladiny apod.,
  - hrozí-li přímé nebezpečí úrazu osob, popřípadě vzniku poruch při dalším provozu nádoby,
  - vyskytnou-li se za provozu jiné neobvyklé jevy, jejichž příčiny nelze při provozu nádoby vyšetřit, popřípadě odstranit,
  - při vzniku deformací na stěnách tlakového celku,
  - při překročení maximální pracovní teploty, při které by mohla být narušena pevnost materiálu,
  - ve všech případech stanovených provozními pokyny.
- Dojde-li k odstavení nádoby, musí být o tomto proveden záznam.

### LHŮTY ZKOUŠEK

#### bezpečnostní a ostatní výstroje TNS

##### POJISTNÉ VENTILY

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - zkouška průchodnosti ventilů s prac. přetlakem do 4 MPa nebo s teplotou prac. tekutiny do 300 °C                                      | 1x měsíčně      |
| - zkouška průchodnosti poj. ventilů, jejichž konstrukce umožňuje nadlehč. kuželky u nádob ostatních                                     | 1x za 4 měsíce  |
| - zkouška průchodnosti poj. ventilů, jejichž konstrukce umožňuje nadlehč. kuželky u nádob s obsahem jedů, žíravín, nebezpečných tekutin | 1x za 12 měsíců |
| - zkouška průchodnosti poj. ventilů, jejichž konstrukce umožňuje nadlehč. kuželky u nádob s prac. přetlakem nad 10 MPa                  | 1x za 12 měsíců |
| - kontrola průchodnosti poj. ventilů, jejichž konstrukce neumožňuje nadlehč. kuželky  | 1x za 12 měsíců |
| - kontrola průchodnosti poj. ventilů, před nimiž je osazena průtržná membrána   | 1x za 12 měsíců |

##### TLAKOMĚRY

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - kontrola nulové hodnoty stupnice tlakoměru umístěného přímo na nádobě  | 1x za 3 měsíce  |
| - kontrola provozních tlakoměrů porovnáním s kontrolním tlakoměrem nebo jejich přezkoušení na pístovém tlakoměru | 1x za 24 měsíců |

##### TEPLOMĚRY

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - kontrola údajů provozních teploměrů porovnáním s údaji kontrolního teploměru | 1x za 24 měsíců |
| - kontrola činnosti a správnosti funkce signalizačních teploměrů               | 1x za měsíc     |

##### ODKALOVÁNÍ

- provedení odkalování dle výrobce a charakteru činnosti TN.

##### UKAZATEL STAVU HLADINY

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - kontrola činnosti přímých stavoznaků  | 1x za 12 měsíců |
| - kontrola činnosti dálkových ukazatelů stavu hladiny, regulátorů a reg. přístrojů s porovnáním s přímým stavoznakem nebo jiným | 1x za 6 měsíců  |
| - kontrola signalizačního zařízení mezních stavů  | 1x měsíčně      |

\*) Zkušební orgán provozovatele je zpravidla osoba zodpovědná za provoz nádob nebo revizní technik.

**I. PRACOVNÍK ODPOVĚDNÝ ZA BEZPEČNÝ A HOSPODÁRNÝ PROVOZ TLAKOVÉ NÁDOBY  
(Prověřený provozovatelem – zaměstnavatelem)**

Datum	Jméno a příjmení odpovědného pracovníka	Podpis	Jméno a příjmení zást. provozovatele	Podpis

**II. PRACOVNÍK POVĚŘENÝ OBSLUHOU NÁDOB**

Datum	Jméno a příjmení odpovědného pracovníka	Podpis	

**III. TECHNICKÉ ÚDAJE TNS**

Pracovní přetlak: ..... Mpa

Objem: ..... l

Pracovní látka: .....

Chemické složení: .....

Pracovní teplota: .....

Jiné údaje: .....

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Záznamník slouží k uvedení záznamů o provozu tlakové nádoby a kontrolách bezpečnosti výstroje dle ČSN 69 0012.

# **PROVOZNÍ ZÁZNAMY**

## **o kontrolách a údržbě**

PROVOZNÍ ZÁZNAMY OBSAHUJÍ .....LISTŮ

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	



**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚŘU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	



**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru  
s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru  
s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru  
s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru  
s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	



**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

Rok .....

## KONTROLNÍ ZÁZNAMY

**KONTROLA ČINNOSTI POJISTNÉHO VENTILU TN S PŘETLAKEM DO 4 MPA NEBO TEPLOTOU TEKUTINY DO 300 °C**

(ev. č. ....)

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**KONTROLA ČINNOSTI PROVOZNÍHO TLAKOMĚRU UMÍSTĚNÉHO NA NÁDOBĚ**

(ev. č. ....)

Datum				
Výsledek kontroly				
Podpis				

**Výsledek kontroly provozního tlakoměru s kontrolním tlakoměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	

**Kontrola činnosti provozního stavoznaku**

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Kontrola provozního teploměru**

(č. ....)

Datum	
Výsledek kontroly	
Podpis	

**Výsledek kontroly provozního teploměru s kontrolním teploměrem**

Datum	
Výsledek kontroly	(1x za 24 měsíců)
Podpis	



**VÝSLEDKY KONTROLY DÁLK. UKAZATELŮ HLADINY NEBO SIGNALIZACE MEZNÍCH STAVŮ**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

**VÝSLEDKY KONTROLY SIGNALIZAČNÍHO A DÁLK. TEPLoměRU**

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

Datum						
Výsledek kontroly						
Podpis						

JINÉ ZÁZNAMY

(Odkalování, odvzdušnění,  
uzávěry, odvodnění aj.)

DATUM:

PODPIS:

.....

.....

.....

**ZÁZNAMY O ÚDRŽBĚ, PORUCHÁCH, OPRAVÁCH A JINÉ**

<b>Datum</b>	<b>Obsah činnosti</b>	<b>Podpis</b>

**ZÁZNAMY O ÚDRŽBĚ, PORUCHÁCH, OPRAVÁCH A JINÉ**

<b>Datum</b>	<b>Obsah činnosti</b>	<b>Podpis</b>

**ZÁZNAMY O ÚDRŽBĚ, PORUCHÁCH, OPRAVÁCH A JINÉ**

<b>Datum</b>	<b>Obsah činnosti</b>	<b>Podpis</b>

**ZÁZNAMY O ÚDRŽBĚ, PORUCHÁCH, OPRAVÁCH A JINÉ**

<b>Datum</b>	<b>Obsah činnosti</b>	<b>Podpis</b>

**ZÁZNAMY O ÚDRŽBĚ, PORUCHÁCH, OPRAVÁCH A JINÉ**

<b>Datum</b>	<b>Obsah činnosti</b>	<b>Podpis</b>

**ZÁZNAMY O ÚDRŽBĚ, PORUCHÁCH, OPRAVÁCH A JINÉ**

<b>Datum</b>	<b>Obsah činnosti</b>	<b>Podpis</b>