



## Stanice na udržování statického tlaku **PRESSLINE**

**Decon**  
technology

### Technické parametry:

- konstrukční tlak: PN 10 - 25
- konstrukční teplota: 90°C
- max. výtlačná výška čerpadel: 6 bar
- pracovní médium: voda
- max. tlak zdroje doplňování: R 1/2"; R 3/4" 20bar  
R 1" 16 bar

Pro jiné parametry médií řešíme návrh individuálně.

### Výhody nasazení stanic:

- nízké investiční náklady
- hospodárný bezobslužný provoz
- vysoká životnost a spolehlivost
- malé dispoziční rozměry
- stavebnicová konstrukce umožňující přizpůsobení požadavkům zákazníka
- jednoduchá montáž
- vyhodnocení havarijních stavů systému ÚT
- možnost kombinování způsobu zvyšování statického tlaku pomocí čerpadla anebo přímo ze zdroje upravené topné vody
- záruční a pozáruční servis



### Použití:

Automatická stanice Pressline slouží k udržování statického tlaku systému ústředního topení v požadovaném rozsahu. Eliminuje tak změny tlaku, které jsou způsobeny vlivem objemové roztažnosti topné vody při ohřívání a nebo ochlazování soustavy. V tabulce č. 1 jsou uvedeny rozsahy objemů topných soustav a výkonů, pro které je navržena standardizovaná typová řada.

Teplotní spád	Objem soustavy ÚT	Výkon soustavy ÚT
75°C / 60°C	4800 - 108000 litrů	400 kW - 9000 kW
80°C / 60°C	4800 - 105000 litrů	400 kW - 8700 kW
90°C / 70°C	4800 - 94000 litrů	400 kW - 7800 kW
92,5°C / 67,5°C	4800 - 92000 litrů	400 kW - 7700 kW

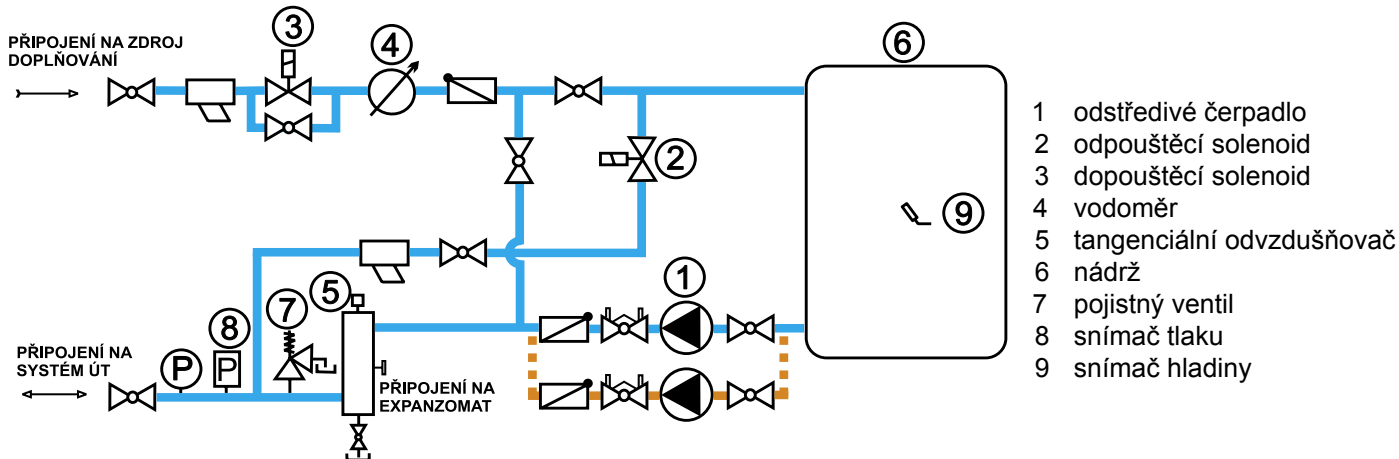
Pro jiný teplotní spád je možno určit stanici Pressline pomocí programu, který dodáme na požádání.

Na objednávku je možno stanici Pressline zhotovit i na vyšší výkony nebo objemy topných soustav. V případě poskytnutí podkladů vypracujeme nabídku na základě konkrétních požadovaných parametrů. Podklady je nejlépe zaslat formou vyplněného *Technického dotazníku PRESSLINE*, jenž je k dispozici v *Technické příručce*, na firemním CD a nebo na webových stránkách [www.decon.cz](http://www.decon.cz).

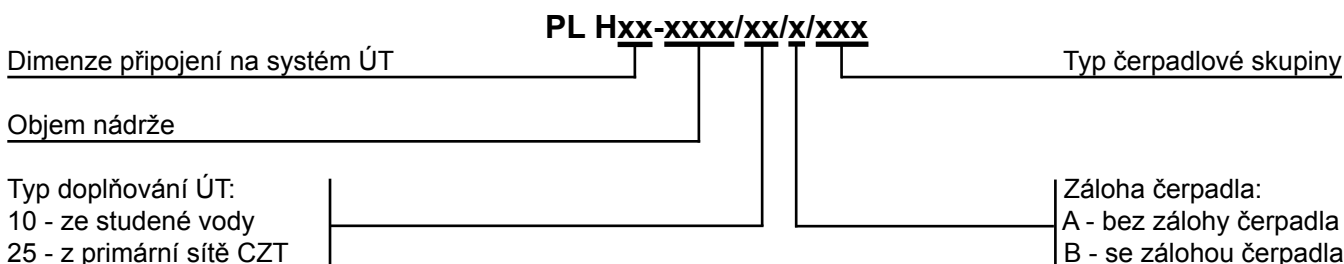
### Popis funkce:

Udržování statického tlaku v systému ústředního topení je zabezpečeno řídicím systémem, který zpracovává údaje ze snímače tlaku. Při překročení maximální hodnoty tlaku během ohřevu systému je médium odpouštěno přes odpouštěcí solenoid. Při poklesu tlaku pod minimální úroveň během ochlazování systému je doplňovacími odstředivými čerpadly doplněn systém na požadovaný tlak. Pokud je statický tlak ve zdroji doplňování vyšší než v systému ÚT, zapojení PRESSLINE umožňuje zvyšovat statický tlak i přímo ze zdroje doplňování. Doplnění vody do nádrží je zabezpečeno přes dopouštěcí solenoid na základě údajů plavákového čidla zaplavení v nádrži. Ve stanici je nainstalován tangenciální odvzdušňovač, který na fyzikálním principu odvzdušňuje doplňované médium. Stanici je možno doplnit o odplyňovací zařízení.

## Schéma zapojení:



## System označování typu stanic Pressline:



## Způsob orientačního určení objemu soustavy ÚT:

Tabulka č.2

Typ topné soustavy	Vodní objem L/kW	Typ topné soustavy	Vodní objem L/kW
Konvektor	5,1	Litinová článková tělesa	12
Vzduchotechnika	6,9	Podlahové topení	19,8
Deskové těleso	9,4	Venkovní potrubní síť	18

$$V = f * Q$$

- V** - vodní objem soustavy (L)
- f** - vodní objem určený podle typu topné soustavy (tabulka č. 2)
- Q** - výkon zdroje topení

## Tabulky pro určení dimenze připojení na ÚT, objemu nádrže a typu sestavy čerpadla

Tabulka č. 3 pro teplotní spád 75°C/60°C

*Výkon (kW)	do 1150	do 2000	do 2600	do 4350	do 5500	do 6900	do 8000	do 9000	
Objem soustavy ÚT (L)	do 13800	do 24000	do 31200	do 52200	do 66000	do 82800	do 96000	do 108000	
Objem nádrže Pressline (L)	500	800	1000	1600	2000	2400	3000	4000	
Statický tlak v soustavě ÚT (bar)	6	H20-500/..I28	H20-800/..I28	H20-1000/..I28	H25-1600/..I210	H25-2000/..I410	H32-2400/..I410	H32-3000/..I410	H32-4000/..I410
	5.5	H20-500/..I28	H20-800/..I28	H20-1000/..I28	H25-1600/..I28	H25-2000/..I48	H32-2400/..I410	H32-3000/..I410	H32-4000/..I410
	5	H20-500/..I26	H20-800/..I28	H20-1000/..I28	H25-1600/..I28	H25-2000/..I48	H32-2400/..I48	H32-3000/..I48	H32-4000/..I410
	4.5	H20-500/..I26	H20-800/..I26	H20-1000/..I28	H25-1600/..I28	H25-2000/..I48	H32-2400/..I48	H32-3000/..I48	H32-4000/..I48
	4	H20-500/..I25	H20-800/..I25	H20-1000/..I26	H25-1600/..I26	H25-2000/..I46	H32-2400/..I48	H32-3000/..I46	H32-4000/..I48
	3.5	H20-500/..I24	H20-800/..I25	H20-1000/..I25	H25-1600/..I26	H25-2000/..I45	H32-2400/..I45	H32-3000/..I46	H32-4000/..I46
	3	H20-500/..I24	H20-800/..I24	H20-1000/..I24	H25-1600/..I25	H25-2000/..I45	H32-2400/..I45	H32-3000/..I45	H32-4000/..I45
	2.5	H20-500/..I24	H20-800/..I24	H20-1000/..I24	H25-1600/..I24	H25-2000/..I44	H32-2400/..I44	H32-3000/..I44	H32-4000/..I44
	2	H20-500/..I24	H20-800/..I24	H20-1000/..I24	H25-1600/..I24	H25-2000/..I44	H32-2400/..I44	H32-3000/..I44	H32-4000/..I44
	1.5	H20-500/..I24	H20-800/..I24	H20-1000/..I24	H25-1600/..I24	H25-2000/..I44	H32-2400/..I44	H32-3000/..I44	H32-4000/..I44

\*Výkon je stanoven pro systémy se 100% osazením radiátory

Tabulka č. 4 pro teplotní spád 80°C/60°C

*Výkon (kW)	do 1000	do 1800	do 2300	do 3850	do 4900	do 6200	do 7500	do 8700	
Objem soustavy ÚT (L)	do 12000	do 21600	do 27600	do 46200	do 58800	do 74400	do 90000	do 104400	
Objem nádrže Pressline (L)	500	800	1000	1600	2000	2400	3000	4000	
Statický tlak v soustavě ÚT (bar)	6	H20-500/..J28	H20-800/..J28	H20-1000/..J28	H25-1600/..J210	H25-2000/..J410	H32-2400/..J410	H32-3000/..J410	H32-4000/..J410
	5.5	H20-500/..J28	H20-800/..J28	H20-1000/..J28	H25-1600/..J28	H25-2000/..J48	H32-2400/..J48	H32-3000/..J410	H32-4000/..J410
	5	H20-500/..J26	H20-800/..J26	H20-1000/..J28	H25-1600/..J28	H25-2000/..J48	H32-2400/..J48	H32-3000/..J48	H32-4000/..J410
	4.5	H20-500/..J26	H20-800/..J26	H20-1000/..J26	H25-1600/..J28	H25-2000/..J46	H32-2400/..J48	H32-3000/..J48	H32-4000/..J48
	4	H20-500/..J25	H20-800/..J25	H20-1000/..J26	H25-1600/..J26	H25-2000/..J46	H32-2400/..J46	H32-3000/..J46	H32-4000/..J48
	3.5	H20-500/..J24	H20-800/..J25	H20-1000/..J25	H25-1600/..J26	H25-2000/..J45	H32-2400/..J45	H32-3000/..J46	H32-4000/..J46
	3	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H25-1600/..J25	H25-2000/..J45	H32-2400/..J45	H32-3000/..J45	H32-4000/..J45
	2.5	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H25-1600/..J24	H25-2000/..J44	H32-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44
	2	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H25-1600/..J24	H25-2000/..J44	H32-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44
1.5	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H25-1600/..J24	H25-2000/..J44	H32-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44	

\*Výkon je stanoven pro systémy se 100% osazením radiátory

Tabulka č. 5 pro teplotní spád 90°C/70°C

*Výkon (kW)	do 800	do 1450	do 1850	do 3000	do 4150	do 4750	do 6050	do 7800	
Objem soustavy ÚT (L)	do 9600	do 17400	do 22000	do 36000	do 49800	do 57000	do 72600	do 94200	
Objem nádrže Pressline (L)	500	800	1000	1600	2000	2400	3000	4000	
Statický tlak v soustavě ÚT (bar)	6	H20-500/..J28	H20-800/..J28	H20-1000/..J28	H20-1600/..J28	H25-2000/..J210	H25-2400/..J410	H32-3000/..J410	H32-4000/..J410
	5.5	H20-500/..J28	H20-800/..J28	H20-1000/..J28	H20-1600/..J28	H25-2000/..J210	H25-2400/..J48	H32-3000/..J410	H32-4000/..J410
	5	H20-500/..J26	H20-800/..J26	H20-1000/..J26	H20-1600/..J28	H25-2000/..J28	H25-2400/..J48	H32-3000/..J48	H32-4000/..J410
	4.5	H20-500/..J26	H20-800/..J26	H20-1000/..J26	H20-1600/..J26	H25-2000/..J28	H25-2400/..J48	H32-3000/..J48	H32-4000/..J48
	4	H20-500/..J25	H20-800/..J25	H20-1000/..J25	H20-1600/..J26	H25-2000/..J26	H25-2400/..J46	H32-3000/..J46	H32-4000/..J48
	3.5	H20-500/..J24	H20-800/..J25	H20-1000/..J25	H20-1600/..J25	H25-2000/..J26	H25-2400/..J45	H32-3000/..J45	H32-4000/..J46
	3	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H20-1600/..J24	H25-2000/..J25	H25-2400/..J45	H32-3000/..J45	H32-4000/..J45
	2.5	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H20-1600/..J24	H25-2000/..J24	H25-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44
	2	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H20-1600/..J24	H25-2000/..J24	H25-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44
1.5	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H20-1600/..J24	H25-2000/..J24	H25-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44	

\*Výkon je stanoven pro systémy se 100% osazením radiátory

Tabulka č. 6 pro teplotní spád 92,5°C/67,5°C

*Výkon (kW)	do 750	do 1350	do 1750	do 2900	do 3750	do 4550	do 5700	do 7700	
Objem soustavy ÚT (L)	do 9000	do 16200	do 21000	do 34800	do 45000	do 54600	do 68400	do 92400	
Objem nádrže Pressline (L)	500	800	1000	1600	2000	2400	3000	4000	
Statický tlak v soustavě ÚT (bar)	6	H20-500/..J28	H20-800/..J28	H20-1000/..J28	H20-1600/..J28	H25-2000/..J210	H25-2400/..J410	H32-3000/..J410	H32-4000/..J410
	5.5	H20-500/..J28	H20-800/..J28	H20-1000/..J28	H20-1600/..J28	H25-2000/..J28	H25-2400/..J48	H32-3000/..J48	H32-4000/..J410
	5	H20-500/..J26	H20-800/..J26	H20-1000/..J26	H20-1600/..J28	H25-2000/..J28	H25-2400/..J48	H32-3000/..J48	H32-4000/..J410
	4.5	H20-500/..J26	H20-800/..J26	H20-1000/..J26	H20-1600/..J26	H25-2000/..J28	H25-2400/..J48	H32-3000/..J48	H32-4000/..J48
	4	H20-500/..J25	H20-800/..J25	H20-1000/..J25	H20-1600/..J26	H25-2000/..J26	H25-2400/..J46	H32-3000/..J46	H32-4000/..J48
	3.5	H20-500/..J24	H20-800/..J25	H20-1000/..J25	H20-1600/..J25	H25-2000/..J26	H25-2400/..J45	H32-3000/..J45	H32-4000/..J46
	3	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H20-1600/..J24	H25-2000/..J25	H25-2400/..J45	H32-3000/..J45	H32-4000/..J45
	2.5	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H20-1600/..J24	H25-2000/..J24	H25-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44
	2	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H20-1600/..J24	H25-2000/..J24	H25-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44
1.5	H20-500/..J24	H20-800/..J24	H20-1000/..J24	H20-1600/..J24	H25-2000/..J24	H25-2400/..J44	H32-3000/..J44	H32-4000/..J44	

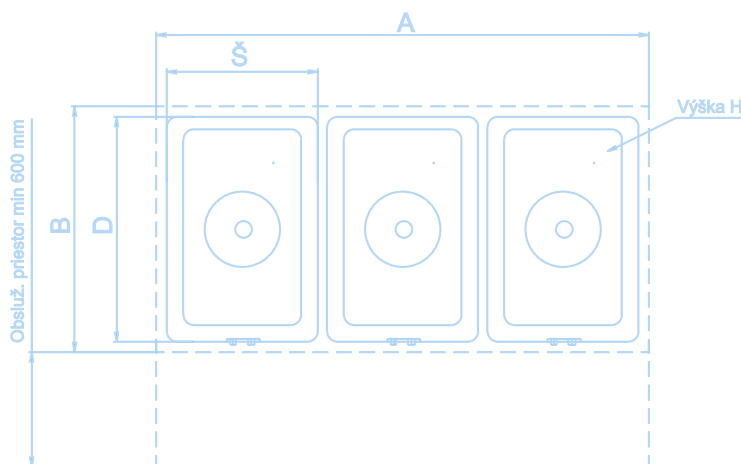
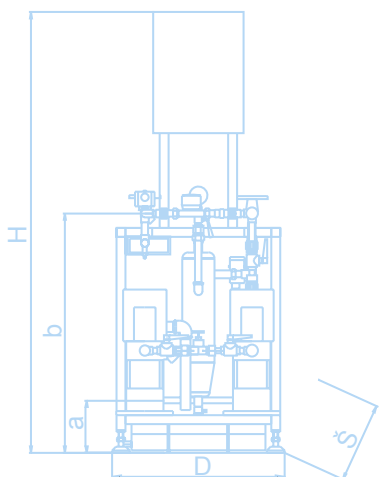
\*Výkon je stanoven pro systémy se 100% osazením radiátory

## Konstrukční údaje:

Dispoziční řešení čerpadlové skupiny

Dispoziční řešení nádrže - půdorys

Říjen 2004



Tabulka č. 7: dispoziční rozměry čerpadlové skupiny:

Čerpadlová skupina	Typ připojení na systém ÚT	Typ připojení na zdroj doplňování	Délka x šířka x výška (mm) d x š x h	a (mm)	b (mm)	Hmotnost (kg) max*
PL 20	R 3/4"	R 1/2"	600 x 800 x 1500	180	800	~ 70
PL 25	R 1"	R 3/4"	700 x 900 x 1600	180	900	~ 100
PL 32	R 5/4"	R 1"	800 x 1000 x 1600	180	900	~ 120

\* 2x čerpadlo nejvyššího výkonu v řadě

Tabulka č. 8: dispoziční rozměry nádrží:

Objem nádrže (L)		500	800	1000	1600	2000	2400	3000	4000
Délka D (mm)			1060	1290	1060	1955	1060	1290	1955
Šířka Š (mm)		ø 700	700	720	700	720	700	720	720
Výška H (mm)		1340	1310	1310	1310	1730	1310	1310	1730
Zastavěná plocha	A(mm)	ø 700	800	820	1545	820	2290	2350	1585
	B(mm)	-	1160	1390	1160	2055	1160	1390	2055
Počet nádrží		1	1	1	2	1	3	3	2

## Příklad návrhu zařízení Pressline a objednávání:

Pro topný systém osazený radiátory o výkonu  $Q = 2800 \text{ kW}$  navrhne systém udržování statického tlaku, který má řešeno zálohu čerpadla a zdrojem doplňování je upravená voda dle ČSN 077401 s tlakem  $p_2 = 7 \text{ bar}$ .

Parametry nutné pro návrh Pressline: statický tlak v systému ÚT:  $p_1 = 4 \text{ bar}$ , otevírací tlak pojistného ventilu:  $p_0 = 5 \text{ bar}$ , teplotní spád v systému ÚT:  $90^\circ\text{C}/70^\circ\text{C}$ , minimální tlak v systému ÚT:  $p_{\min} = 3,5 \text{ bar}$

## Řešení:

Podle tabulky č. 2 se orientačně určí objem topné soustavy ÚT:  $V = f * Q$ ;  $V = 2800 * 12 = 33\,600 \text{ L}$

Pokud je objem soustavy znám, tento krok se vynechává.

Z tabulky č. 5 pro teplotní spád  $90^\circ\text{C}/70^\circ\text{C}$  podle objemu topné soustavy a statického tlaku soustavy ÚT se odečte dimenze připojení na ÚT, velikost nádrže a typ sestavy čerpadla: **PL H20-1600/xx/x/26**

## Příklad objednávání stanice Pressline:

Při objednávání je zapotřebí kód označení stanice Pressline doplnit o údaje, které specifikují zálohu čerpadla a zdroj doplňování na konečný tvar: **PL H20-1600/10/B/26**

Další údaje, které je zapotřebí uvádět v objednávce:

- otevírací tlak pojistného ventilu  $p_0$
- poznámka, je-li součástí dodávky řídicí systém, snímač tlaku a úpravna vody (manuální nebo automatická)

