

Čidlo průtoku



série 626



01052/13 CZ



Funkce

Průtokoměr vody detekuje přítomnost nebo nepřítomnost vodního průtoku v potrubí a sepne nebo rozezne elektrický kontakt. Normálně se používá ve vytápěcích soustavách, klimatizaci, chlazení a úpravě vody v systémech s čerpadly pro aditiva a podobných systémech obecně. Díky čidlu průtoku lze kontrolovat: čerpadla, hořáky, kompresory, chladicí zařízení a poháněné ventily; aktivaci signalizačních zařízení alarmu a nastavení dávkovače aditiv do vody.

Ve vytápěcích soustavách je úlohou průtokoměru zhasnout hořák, dojde-li k přerušení cirkulace kapalinového nosiče tepla v okruhu kotle. Chybějící cirkulace má za následek poškození funkcí pojistných zařízení a citlivých tepelných ochran.



Sortiment

Kód 626600 Průtokoměr 1" M
Kód 626009 Sada lamel pro průměr potrubí pro Ø potrubí 1" a 8"

Technické údaje

Materiál

Těleso: měď UNI EN 12165 CW617N
Víko: polykarbonát se samočinným rozpadem
Ochranný plášť mikrospínače: polykarbonát se samočinným rozpadem
Tyč vzdušníku a vzdušník: ocel inox
Lamela potrubí: ocel inox
Pružina mikrospínače: ocel inox
Těsnicí o-kroužky: EPDM

Výkony

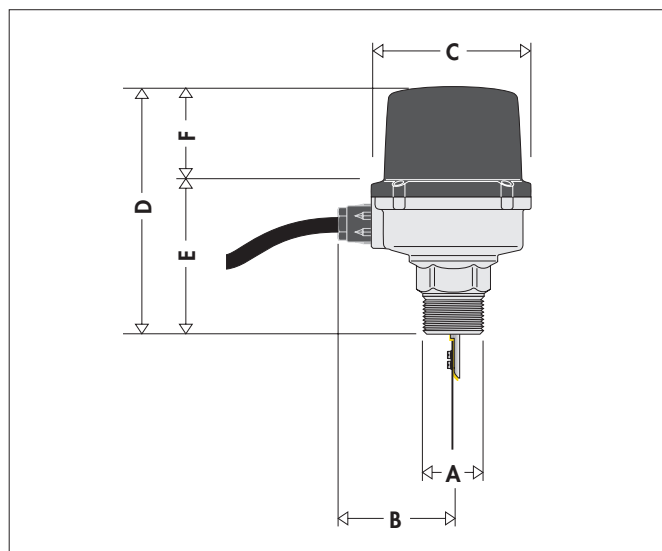
Provozní kapaliny: pitná voda a glykové roztoky
Max. podíl glykolu: 50%
Max. provozní tlak: 10 bar
Provozní teplota vody: -30÷120°C
Max. teplota prostředí: 55°C

Úchyt: 1" M
Adaptér pro potrubí: 1"÷8"

Elektrické údaje

Napětí: 250 V
Velikost proudu: 15 (5) A
Stupeň ochrany: IP 54
Označení: CE

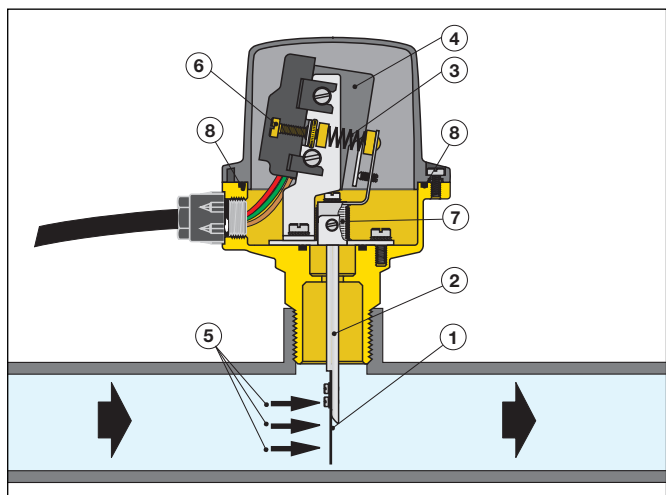
Rozměry



Kód	A	B	C	D	E	F	Váha (kg)
626600	1"	63	86,5	134,5	74	60,5	0,930

Princip fungování

Průtokoměr tvoří lamela (1) spojená s ovládací tyčí, která je napojena v horní části na nastavovací dorazovou pružinu (3). Celek se účinkem protékající vody otáčí kolem čepu a zapne mikrospínač v ochranném plášti (4). V klidové poloze dorazová pružina udržuje rozepnutý kontakt mikrospínače. Když rostoucí průtočné množství v potrubí dosáhne nebo udržuje vyšší nebo stejnou hodnotu potřebnou k zásahu, přítlak (5) kapaliny působící na lamelu (1) přemůže odpor nastavitelné pružiny (3) a rozepne mikrospínač.



Konstrukční údaje

Ochrana elektrických komponentů

Kovový vzdušník (7) odděluje elektrickou část od hydraulické. Jelikož se jedná o nejvíce namáhaný díl, který musí zabraňovat styku mezi kapalinou a elektrickými komponenty, je vyroben z ocele inox. Nerezová ocel je použita také u dalších mechanických komponentů, aby nerezavěly.

Izolační ochranné víko

Těsnící o-kroužek (8) mezi tělesem a víkem zajišťuje stupeň ochrany IP 54 funkci i ve vlhkých a prašných prostorách. Ochranný izolační plášť (4) umístěný na mikrospínači brání náhodným kontaktům při nastavování. Ochrana mikrospínače a víka je vyrobena z plastu se samočinným rozpadáním třídy V-0.

Elektrický výměnný kontakt

Elektrický výměnný kontakt umožňuje nezávislé zapínání nebo vypínání všech elektrických zařízení v dosahu svého zaúčinkování.

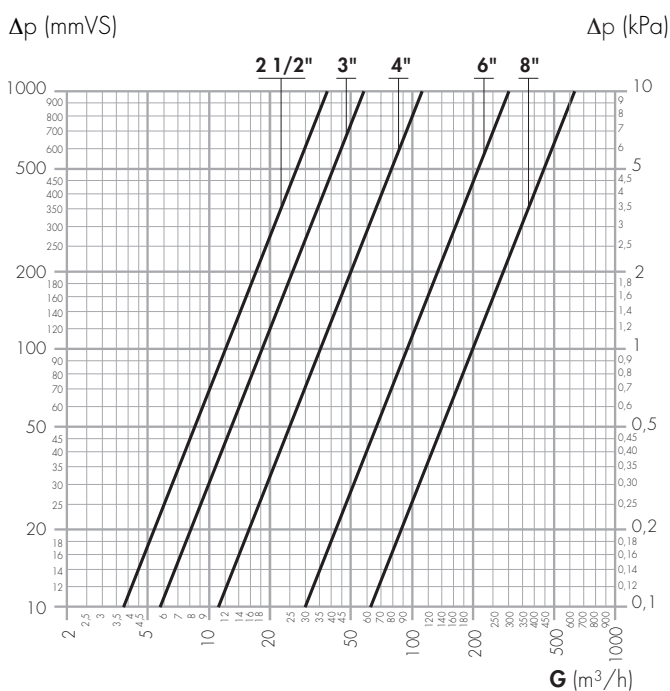
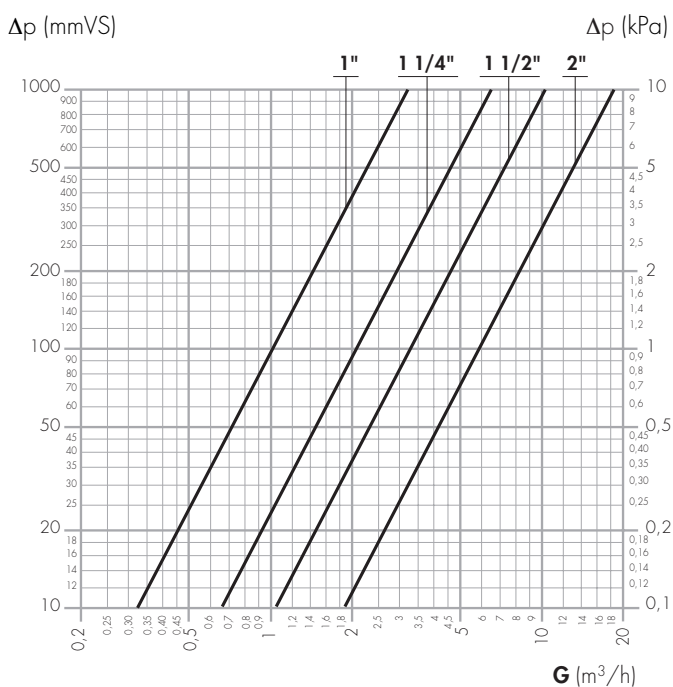
Nastavovací šroub

Nastavovací šroub (6) umožňuje snadnou regulaci průtočného množství na požadovanou hodnotu.

Certifikace

Průtokoměr vody série 626 je vyráběn společností Caletti S.p.A. v souladu s bezpečnostními požadavky směrnic 89/336/ES a 72/23/ES evropského parlamentu a rady.

Hydraulické charakteristiky

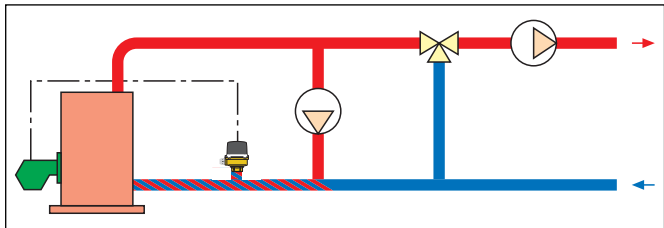


*Hodnoty v Kv se týkají ztrát zatížení potrubí o průměru 1"+8" a standardní délky 1 m, ve kterém jsou instalovány průtokoměry opatřené příslušným rozměrem lamely.

Příslušné normy

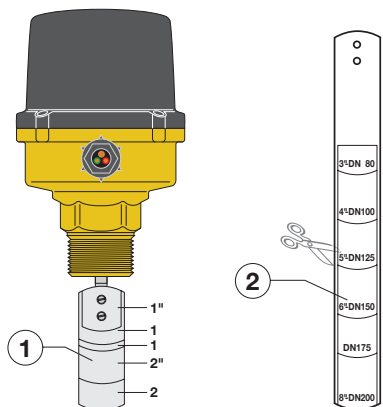
Ve vytápěcích systémech se zavřenou expanzní nádobou, ve kterých cirkulaci zajišťují elektrická čerpadla, je průtokoměr používán k přerušení dodávky tepla do kotle, když se čerpadla zastaví a nedochází k cirkulaci jak je předepsáno platnými normami (Sbírka R vydaná v r.2005 a norma UNI 10412-1).

Cirkulace vody je nezbytná pro řádnou činnost bezpečnostních zařízení a ochran, které jsou citlivé na teplotu jako teploměry, vypouštěcí ventily tepla a zavírací ventily paliva.



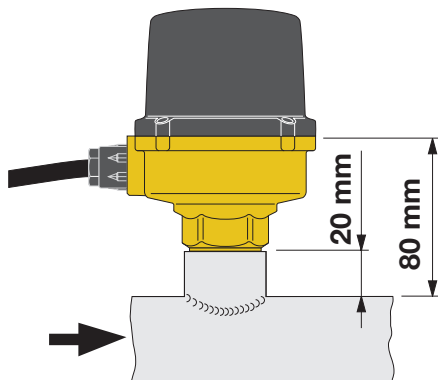
Instalace

Přístroj je opatřen řadou lamel (1) použitelných pro různé průměry potrubí, které jsou dimenzovány tak, aby se daly snadno namontovat a docházelo k minimálním ztrátám zatížení. U průměrů rovnajících se nebo větších než 3" (DN 80) je třeba přidat k lamelám před-instalovaným ve vzestupném pořadí dlouhou lamelu (2) (dodávanou v balení), kterou je třeba uříznout na míru odpovídající požadovnému průměru.



Průtokoměr je lépe instalovat na potrubí s ovládací tyčí ve svislé poloze podle směru průtoku vyznačenému šipkou na víku a na vnější straně tělesa.

Kvůli řádné činnosti lamely je třeba namontovat průtokoměr odpovídající kóte uvedeně na výkresu s použitím přivařeně objímky pro celkový průchod.

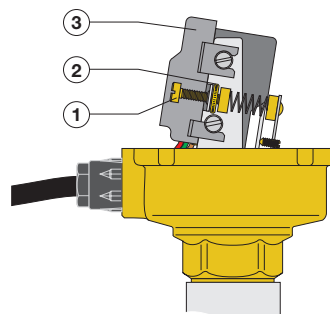


Seřízení

Seřízení (tárování) se provádí otáčením šroubu (1) doprava v případě, že požadujete sepnutí kontaktů na vyšší hodnoty průtočného množství a doleva pro hodnoty nižší.

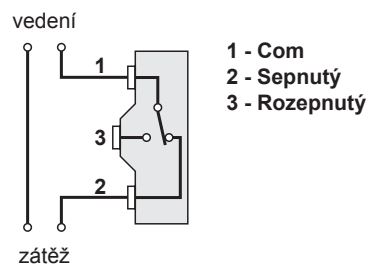
Po seřízení je potřeba zajistit nastavovací šroub upevňovací objímkou (2).

Pracovník je chráněn před nebezpečím náhodného kontaktu s částmi průtokoměru pod el. napětím ochranným izolačním víkem (3) na mikrosplínači.

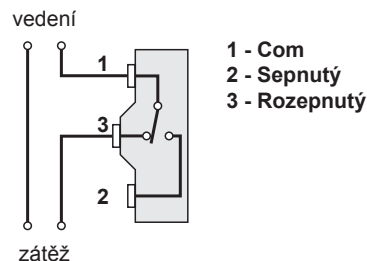


Schématické vyobrazení přípojů mikrosplínače

Průtokoměr pro aktivaci zařízení v případě **chybějícího průtoku**.



Průtokoměr pro aktivaci zařízení **při přítomnosti průtoku**.



Průtočné množství nutné pro zásah (m³/h) při vodorovné instalaci*

V případě, že je dosaženo nebo překročeno průtočné množství potřebné pro zásah při jeho zvyšování, kontakty 1 a 3 mikrosplínače se sepnou, zatímco se rozeprnou kontakty 1 a 2.

A naopak, když je dosaženo průtočné množství potřebné pro zásah při jeho snižování, sepnou se kontakty 1 a 2.

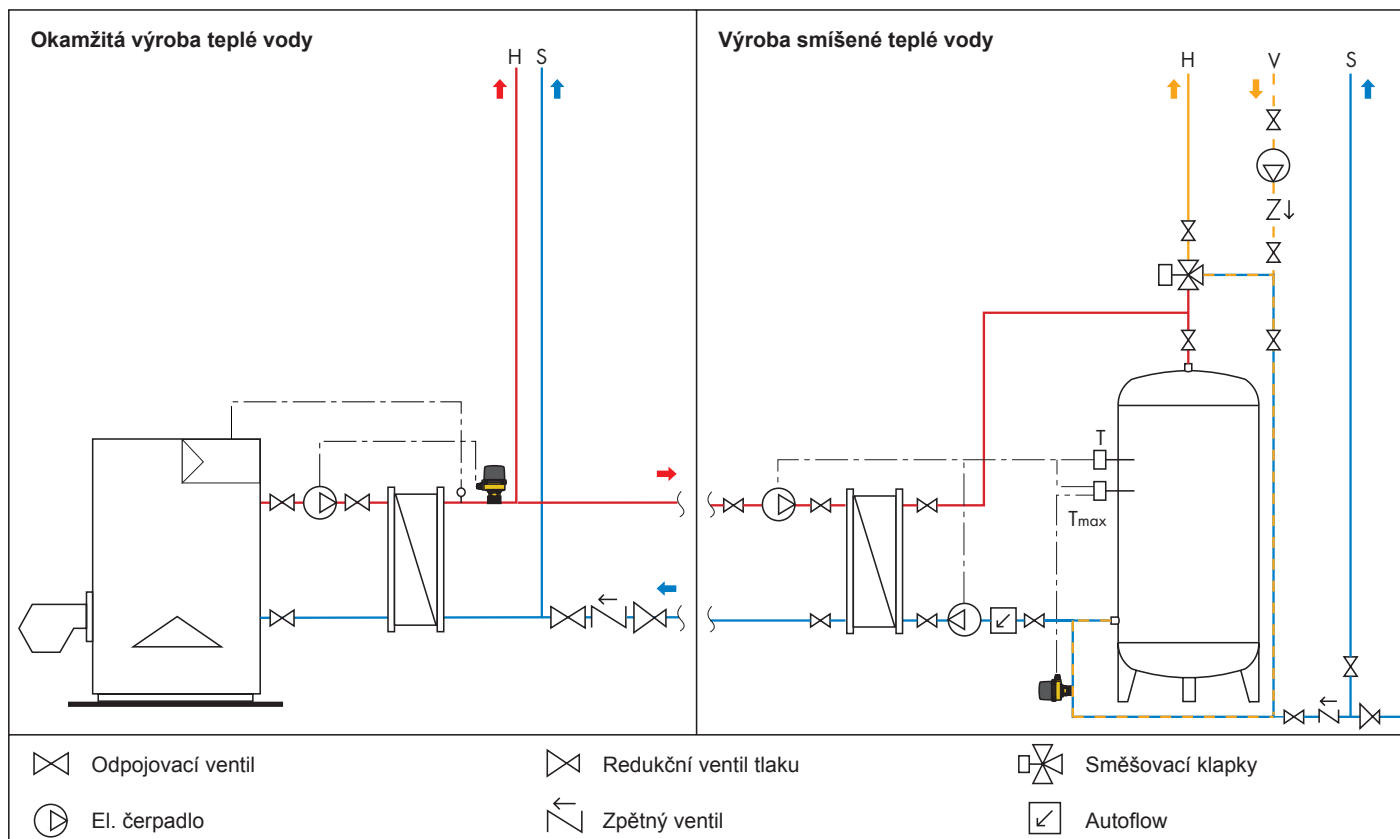
Průměr potrubí	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	
NASTAVENÍ Z VYROBY	při rostoucím průtočném množství	1,3	1,7	2,6	3	5	6,8	10	16,5	37
	při rostoucím průtočném množství	0,9	1,25	1,9	2,2	3,7	5,2	8,5	14,5	33
MAX. NASTAVENÍ	při snižujícím se průtočném množství	2,8	3,8	5,9	6,7	11,7	15,8	21,5	43	76
	při rostoucím průtočném množství	2,7	3,7	5,8	6,6	11,5	15,6	21	36	70

*U vodorovné instalace je třeba upravit pomocí seřizovací šroubu (1) průtočné množství tak, aby byl zajištěn optimální bod zásahu.

Schéma aplikace

Příklad použití průtokoměru na zařízení užitkové vody

U soustav pro okamžitou produkci teplé užitkové vody s tepelnými výměníky je úkolem průtokoměru ovládat čerpadlo a umožnit cirkulaci vody v primárním okruhu výměníku v případě jejího požadavku.

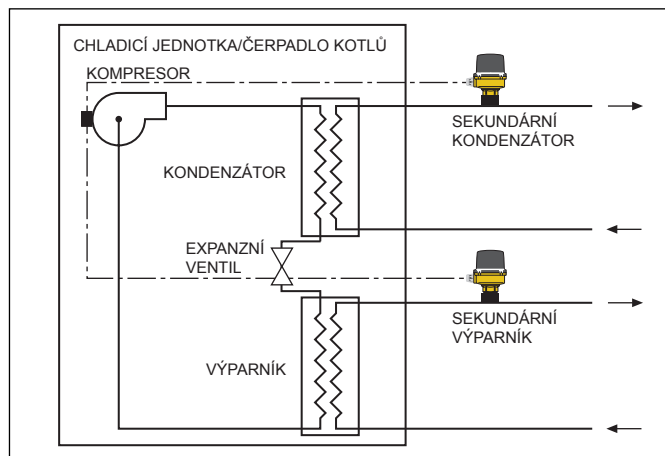


Příklad použití průtokoměru v chladicích zařízeních nebo tepelném čerpadle

Průtokoměr se obecně používá u strojních zařízeních, ve kterých je cirkulace vody nezbytná, aby byla zajištěna řádná funkce přístrojů. Typickým příkladem je chladicí jednotka na obr.

Oba průtokoměry přeruší činnost kompresoru v případě, že dojde k jedné z následujících podmínek:

- nedostatečné nebo nulové průtočné množství chladicí vody v kondenzátoru (nebezpečení přehřátí),
- nedostatečné nebo nulové průtočné množství chlazené vody (nebezpečí vzniku ledu na výparníku a návrat kapaliny do sání kompresoru).



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Série 626

Průtokoměr. Cerifikát CE dle směrnice 89/336 ES a 72/23 ES. Měděné těleso. Víko a ochrana mikrospínače z polykarbonátu se samočinným rozpadem. Vzdušník a tyč vzdušníku, lamely pro potrubí a pružina mikrospínače z nerezové ocele. Těsnění pomocí o-kroužků z EPDM. Max. provozní tlak 10 bar. Provozní teplota kapaliny $-30 \pm 120^{\circ}\text{C}$. Max. teplota prostředí 55°C . Provozní kapaliny pitná voda a glykolové roztoky; max. podíl glykolu 50%. Napětí 250 V. Velikost proudu 15 (15) A. Stupeň ochrany IP 54. Úchyt 1" M. Přizpůsobení potrubí 1"+8".

Výrobce si vyhrazuje právo zlepšovat a upravovat popsané výrobky a příslušné technické údaje kdykoliv a bez předběžného upozornění.