

### Označení:

**nové** „Hydromat DTR“      **staré** „Hydromat DP“

### Regulátor diferenčního tlaku „Hydromat DTR“

#### Měřicí technika „klasická“

#### Popis:

Regulátor diferenčního tlaku „Hydromat DTR“ firmy Oventrop ke konstantní regulaci nastavených požadovaných hodnot jako proporcionální regulátor pracující bez pomocné energie.

Požadovaná hodnota je plynule nastavitelná od 50 do 300 mbar nebo 250 - 750 mbar. Požadovaná hodnota je blokovatelná a dá se kdykoliv zvenku odečíst. Armatura má zakryté uzavírání a kulový kohout pro vypouštění a napouštění, montuje se do vratného potrubí, provedení se šikmým sedlem. Ventilová kuželka s měkkým těsněním.

Těleso ventilu, hlavová část a těleso regulátoru jsou z bronzu, kuželka a vřeteno ventilu z mosazi odolné proti odzinkování (EZB), O-kroužky, těsnící kroužky a membrána z EPDM.

Max. provozní tlak  $p_s$ : 10 bar (PN 16)  
 Max. diferenční tlak  $\Delta p_v$ : DN 15 - DN 40: 2 bar  
 DN 50: 3 bar  
 Provozní teplota  $t_s$ : -20 °C až 120 °C  
 Délka kapiláry: 1 m

#### Údaje o výkonu:

Regulátor diferenčního tlaku s vnitřním závitem podle EN na obou stranách

Velikost	$k_{vs}$	výr. č. 50 až 300 mbar	výr.č. 250 až 700 mbar
DN 15	2,5	106 45 04	106 47 04
DN 20	5,0	106 45 06	106 47 06
DN 25	7,5	106 45 08	106 47 08
DN 32	10,0	106 45 10	106 47 10
DN 40	15,0	106 45 12	106 47 12
DN 50	34,0	106 45 16	106 47 16

Regulátor diferenčního tlaku s oboustranným připojením vnějším závitem a převlečnou maticí

		výr. č.	výr.č.
DN 15	2,5	106 46 04	106 48 04
DN 20	5,0	106 46 06	106 48 06
DN 25	7,5	106 46 08	106 48 08
DN 32	10,0	106 46 10	106 48 10
DN 40	15,0	106 46 12	106 48 12
DN 50	34,0	106 46 16	106 48 16

#### Výhody:

- všechny funkční prvky na jedné straně
- plynulé nastavení požadované hodnoty
- velmi dobré odečítání nastavených požadovaných hodnot
- požadovaná hodnota je blokovatelná
- jednoduché uzavírání průtoku smyčkou
- s vypouštěcím kulovým kohoutem pro vypouštění a napouštění smyčky
- ventilová kuželka s redukcí tlaku
- stávající regulační ventily lze přestavět



Řez armaturou

**Funkce:**

Regulátory diferenčního tlaku Oventrop jsou proporcionální regulátory pracující bez pomocné energie. Jsou určeny pro použití v otopných resp. chladicích zařízeních a udržují v rámci potřebného regulačně-technického proporcionálního pásma konstantní diferenční tlak v dané potrubní smyčce. Požadovanou hodnotu pružiny lze nastavit pomocí ovladače požadované hodnoty. Vnější membránová komora se spojí s impulsním vedením, a to zase s přívodem do smyčky. Pokud stoupá diferenční tlak v zařízení, pohybuje se ventilová kuželka zavíracím směrem. Při snižujícím se diferenčním tlaku se ventilová kuželka posunuje směrem do polohy otevření. Nadbytečný diferenční tlak se regulátorem odbourá, zůstane k dispozici jen nastavený diferenční tlak v dané smyčce.

**Instalace a montáž regulátoru:**

Regulátory diferenčního tlaku Oventrop „Hydromat DTR“ se montují do zpátečky. V zásadě je poloha regulátoru libovolná, je ale potřebné dodržet směr průtoku regulátorem ve směru šipky na tělese regulátoru. Než se regulátor zamontuje do potrubí, musí se soustava důkladně propláchnout. Doporučuje se použít filtr Oventrop. Impulsní vedení by mělo být vždy připojeno na přívodní vedení shora až vodorovně, nikdy však ne zespodu, aby se zabránilo ucpání částicemi nečistot.

Provedení tlakové zkoušky jen se zavřeným impulsním vedením.

**Nastavení požadované hodnoty:**

Požadovaná hodnota regulátoru diferenčního tlaku se může plynule měnit. Nejprve se uvolní blokovací šroub, potom se otáčením otočné hlavice nastaví požadovaná hodnota. Po nastavení se opět dotáhne blokovací šroub.

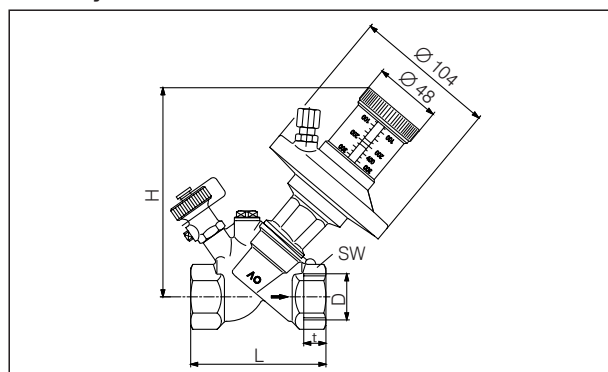
**Ovládání ručního uzavírání:**

Regulátor diferenčního tlaku Oventrop „Hydromat DTR“ může být např. během údržby otopného zařízení ručně uzavřen a přebírá tak dodatečně funkci uzavíracího regulačního ventilu smyčky. K ovládání ručního uzavírání se nejprve vyšroubuje blokovací šroub z otočné hlavice a poté se ventil uzavře šestihranným klíčem SW 3. Přitom musí být spojovací potrubí mezi horní membránovou komorou a přívodním potrubím uzavřené.

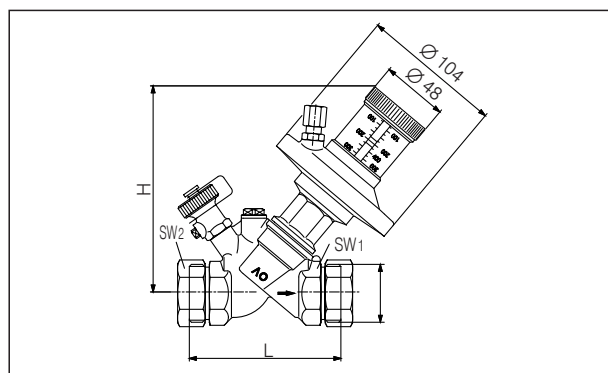
Chceme-li ventil po provedených pracích opět otevřít, musí se šroub otevřít až na doraz. Jen v této poloze je možná bezporuchová regulace.

**Vypouštění a napouštění zařízení:**

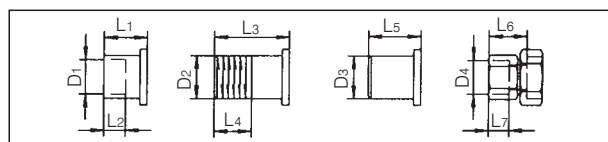
Pomocí obou kulových kohoutů lze zařízení vypouštět resp. napouštět. Nejprve se uzavře kulový kohout na přívodu potrubí, potom se vyšroubuje impulsní vedení. Přitom může vytéci malé množství vody. Potom se na kulové kohouty mohou připojit hadice 1/2" a po otevření kulových kohoutů se zařízení vypustí resp. napustí.

**Rozměry:**

výr. č.	D EN 102266	t	SW	L	H
106 45/47 04	Rp 1/2	13.2	27	80	158
106 45/47 06	Rp 3/4	14.5	32	84	160
106 45/47 08	Rp 1	16.8	41	97.5	163
106 45/47 10	Rp 1 1/4	19.1	50	110	172
106 45/47 12	Rp 1 1/2	19.1	54	120	178
106 45/47 16	Rp 2	25,7	70	150	210



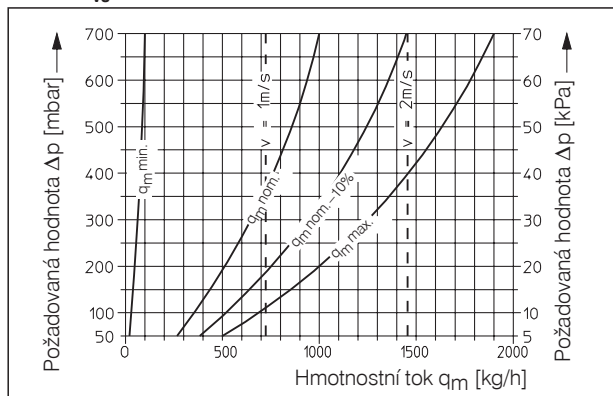
výr. č.	DN	D ISO 228	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	L	H
106 46/48 04	15	G 3/4	27	30	88	158
106 46/48 06	20	G 1	32	37	93	160
106 46/48 08	25	G 1 1/4	41	46	110	163
106 46/48 10	32	G 1 1/2	50	52	110	172
106 46/48 12	40	G 1 3/4	54	58	120	178
106 46/48 16	50	G 2 3/8	65	75	150	210



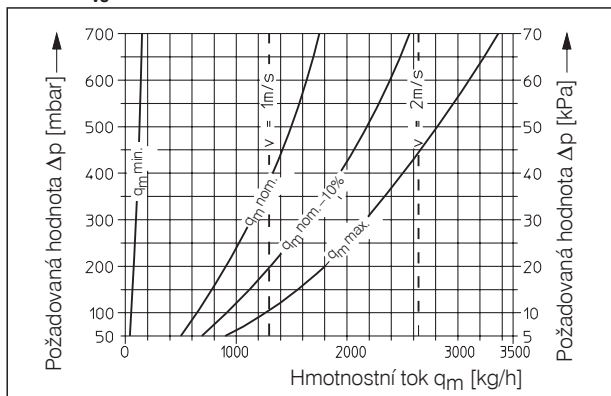
DN	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>2</sub> EN 10226	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>4</sub> EN 10226	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>
15	15	18	12	R 1/2	31	13,2	20,5	50	Rp 1/2	37	13,2
20	18	23	15	R 3/4	34	14,5	26	50	Rp 3/4	39	14,5
20	22	24	17								
25	28	27	20	R 1	40	16,8	33	60	Rp 1	53	16,8
32	35	32	25	R 1 1/4	46	19,1	41	60	Rp 1 1/4	55	19,1
40	42	37	29	R 1 1/2	49	19,1	47,5	65			
50	54	50	40	R 2	55	23,4	60	65			

Údaje o výkonu:

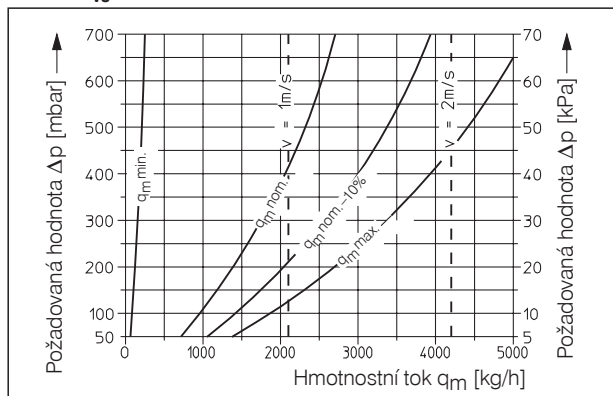
DN 15:  $k_{vs} = 2.5$



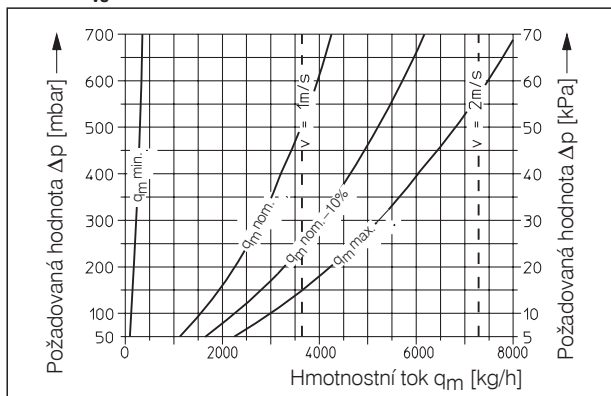
DN 20:  $k_{vs} = 5.0$



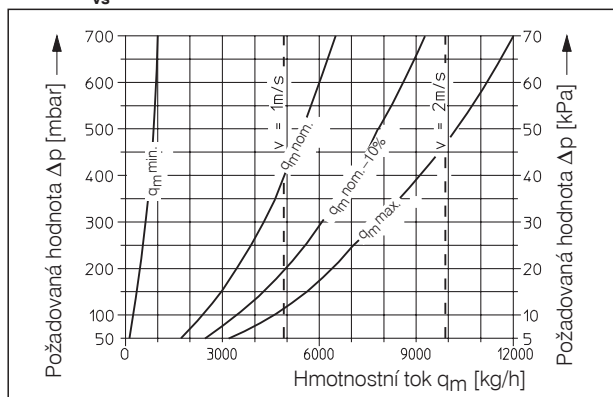
DN 25:  $k_{vs} = 7.5$



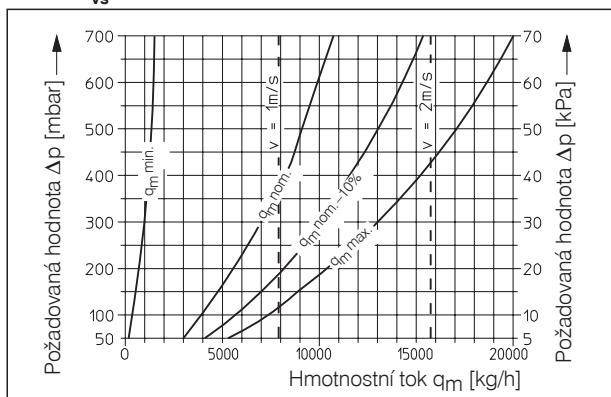
DN 32:  $k_{vs} = 10.0$



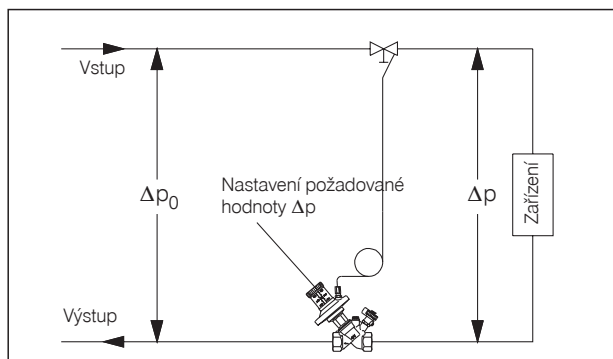
DN 40:  $k_{vs} = 15.0$



DN 50:  $k_{vs} = 34.0$



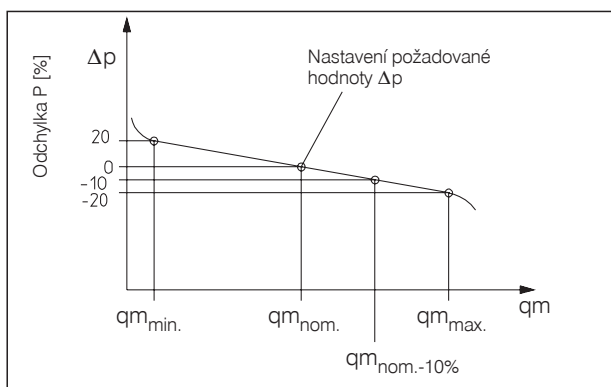
Příklad montáže:



Doporučený rozsah použití je určen minimálním průtokem ( $q_{m, \text{min.}}$ ) a maximálním průtokem ( $q_{m, \text{max.}}$ ).

Dimenzování regulátoru je možné provést pomocí výše uvedeného grafu. Podle průtoku a diferenčního tlaku zjistíte vhodný regulátor. Očekávaný maximální průtok zařízení nesmí překročit maximální průtok regulátoru ( $q_{m, \text{max.}}$ ). U křivky  $q_{m, \text{nom.}}$  odpovídá diferenční tlak zařízení nastavené požadované hodnotě.

Nejmenší odchylka P při středním nastavení požadované hodnoty ( $q_{m, \text{nom.}}$ ).



Křivka  $q_{m, \text{nom.}} - 10\%$  zobrazuje hodnoty při odchylce  $P - 10\%$ . Grafy platí pro podmínku  $\Delta p_0 \geq 2 \times \Delta p$ . K zajištění dostatečné autority ventilu regulátoru diferenčního tlaku má být  $\Delta p_0 \geq 1.5 \times \Delta p$ . Upozornění: rovněž pod touto hodnotou je zachována funkce regulátoru diferenčního tlaku.

**Příklady montáže:**

Smyčkový uzavírací ventil „Hydromat DTR“.

Nastavení a samočinná regulace diferenčního tlaku ve smyčce.

**Předpoklad:**

Musí být vypočítaný hmotnostní tok a příslušný diferenční tlak ve smyčce, která se má regulovat.

**Upozornění:**

Jednoduché nastavení požadované hodnoty otočnou hlavicí. (Vyobrazený uzavírací ventil není pro hydraulické vyvážení potřebný.)

**„Hydromat QTR“/„Hydromat DTR“**

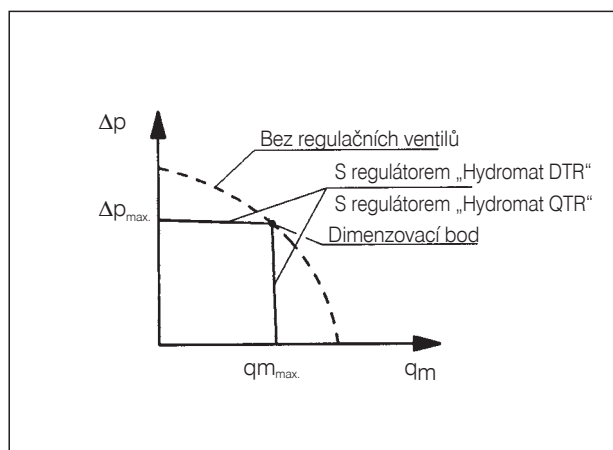
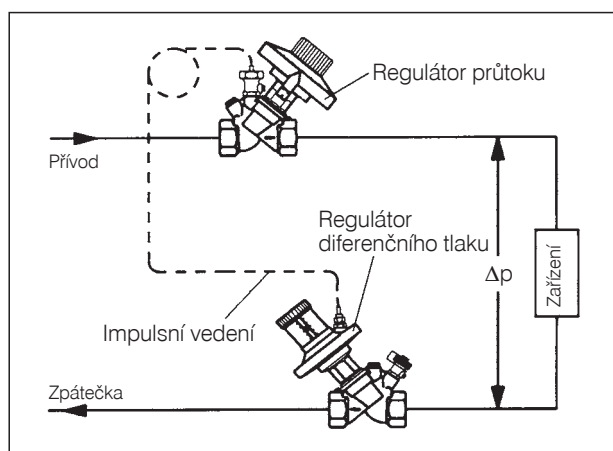
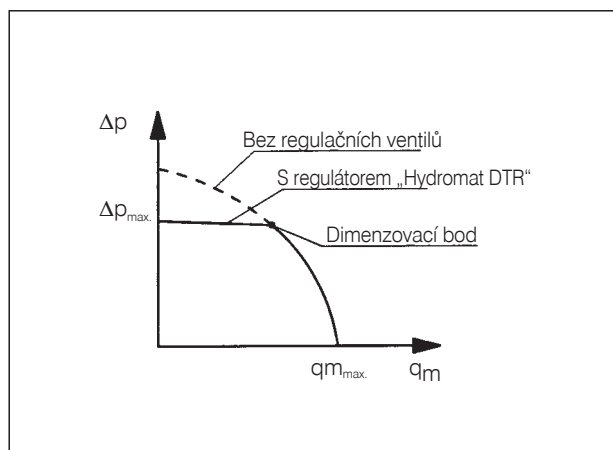
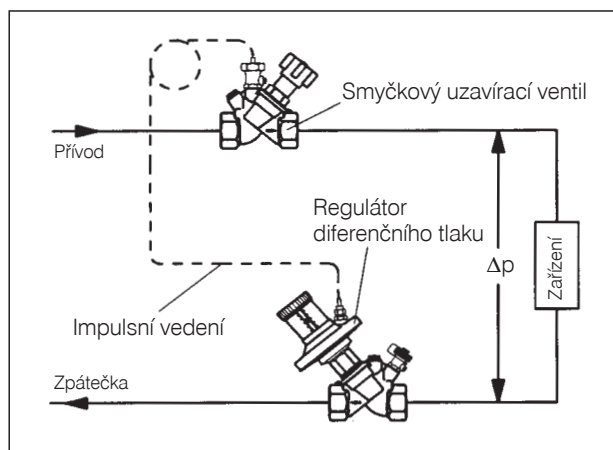
Nastavení a samočinná regulace průtokového množství a diferenčního tlaku ve smyčce.

**Předpoklad:**

Je třeba mít k dispozici výpočty (tzn. celkový hmotnostní tok regulované smyčky kvůli volbě jmenovité světlosti).

**Upozornění:**

Jednoduché nastavení požadovaných hodnot na otočné hlavicí regulátoru průtoku a diferenčního tlaku.



Technické změny vyhrazeny.

Okruh výrobků 3  
ti 96-0/10/MW  
Vydání 2012