



Systém řízení jakosti Oventrop je certifikován podle DIN-EN-ISO 9001.

Datový list

Označení:

nové „Hydromat QTR“
staré „Hydromat Q“

Popis:

Průtokový regulátor „Hydromat QTR“ Oventrop ke konstantní regulaci nastaveného průtoku je proporcionální regulátor pracující bez pomocné energie.

Požadovaná hodnota průtoku je plynule nastavitelná. Ize ji zablokovat a zaplombovat a kdykoliv lze tuto hodnotu zvenku odečíst. S uzavíráním a kulovým kohoutem pro vypouštění a napouštění, montáž do přívodního resp. vratného potrubí, provedení se šikmým sedlem. Ventilová kuželka s měkkým těsněním.

Těleso ventilu, hlavová část a skořepina regulátoru jsou z bronzu, kuželka a vřeteno ventilu z mosazi odolné proti odzinkování (EZB), O-kroužek a membrána z EPDM, těsnění z PTFE.

Max. provozní tlak p_s :	10 bar
Max. diferenční tlak Δp_v :	2 bar
Provozní teplota t_s :	-10 °C až 120 °C
Rozsahy průtoků:	DN 15 100 – 800 kg/h
	DN 20 100 – 1 200 kg/h
	DN 25 200 – 1 900 kg/h
	DN 32 300 – 3 000 kg/h
	DN 40 400 – 4 000 kg/h

Funkce:

Regulátory průtoku Oventrop jsou proporcionální regulátory pracující bez pomocné energie. Jsou určeny pro použití v otopných resp. chladicích soustavách a udržují díky své regulační proporcionální funkci průtok v dané smyčce konstantní. Aby regulátory dosáhly nastavenou hodnotu průtoku, je potřebný minimální diferenční tlak na regulátoru cca 200 mbar. Požadovaná hodnota průtoku se nastaví na stupnici. Membrána pak udržuje konstantní diferenční tlak nad nastaveným profilem prostřednictvím posuvu regulační kuželky. Hmotnostní tok tudíž nepřekročí požadovanou hodnotu.

Výhody:

- velký rozsah průtoků
- všechny funkční prvky na jedné straně
- plynulé přednastavení požadované hodnoty průtoku mezi 100 a 4000 kg/hod.
- velmi dobré optické odečítání nastavených požadovaných hodnot
- možnost zablokování požadované hodnoty blokovacím kolíkem
- jednoduché uzavírání smyčky (doplňková funkce)
- instalace do přívodu i zpátečky
- s vypouštěcím kulovým kohoutem pro vypouštění a napouštění smyčky
- ventilová kuželka s redukcí tlaku
- stávající regulační ventily lze přestavět na regulátory průtoku

Instalace a montáž regulátoru:

Regulátor průtoku Oventrop „Hydromat QTR“ lze instalovat jak do přívodu tak do zpátečky. Poloha montáže je libovolná, je však třeba dbát na to, aby průtok ventilem souhlasil se směrem šipky na armatuře. Než se regulátor zabuduje do potrubí, musí se soustava důkladně propláchnout. Doporučujeme použití filtru Oventrop.

Nastavení požadované hodnoty:

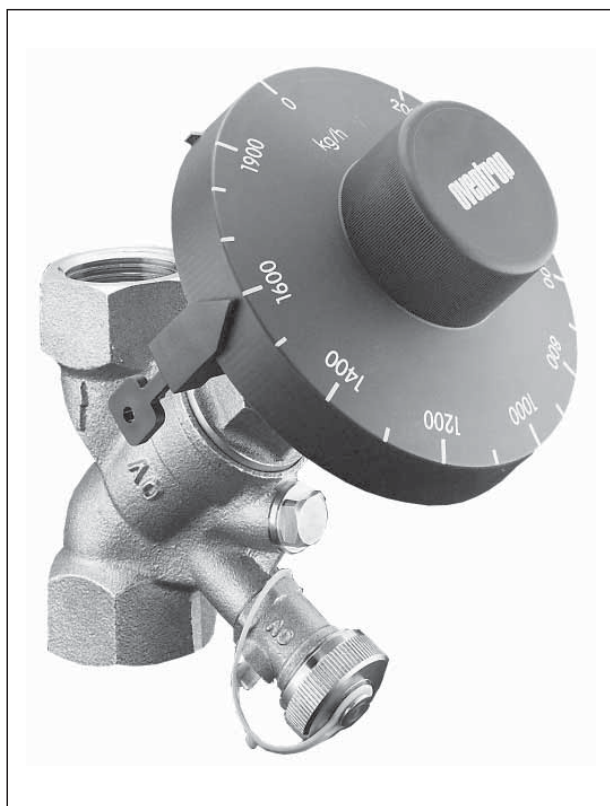
Požadovaná hodnota regulátoru průtoku se nastaví na otočné hlavici. Pro zajištění nastavené hodnoty se do otočné hlavice zasune blokovací kolík, až zapadne. Blokovací kolík lze dodatečně zaplombovat.

Ovládání ručního uzavírání:

Regulátor průtoku lze ručně uzavírat a tím vlastně přebírá funkci uzavíracího ventilu. Pro ruční uzavírání regulátoru otočíme otočnou hlavici doprava až na doraz. Hodnota ukazatele je nastavena na „0“.

Vypouštění a napouštění zařízení:

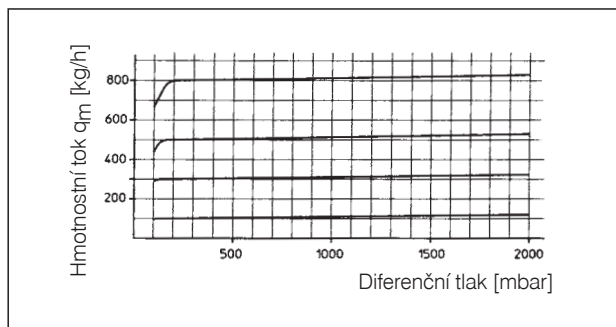
Pomocí kulového kohoutu lze zařízení vypouštět resp. napouštět. Připojení je vhodné pro hadici 1/2".



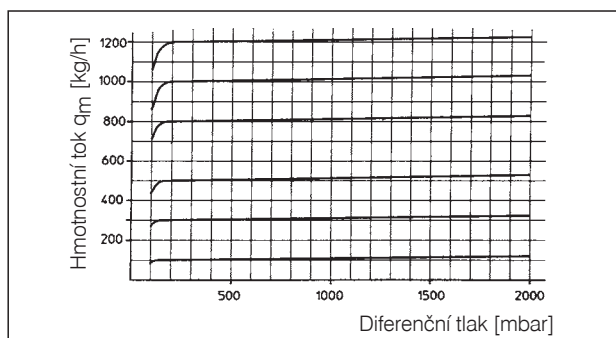
Řez

Údaje o výkonu:

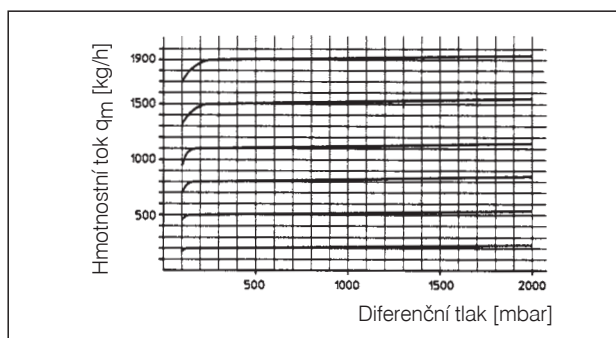
$k_{vs} = 0.002 \times$ hodnota nastavení
 platná pro všechny jmenovité světlosti
 např. hodnota nastavení = 1400 kg/h $k_{vs} = 0.002 \times 1400 = 2.8$



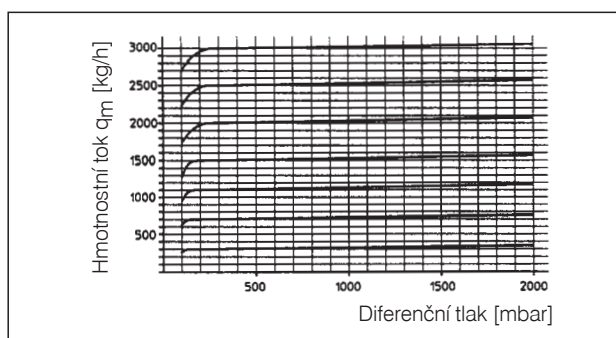
DN 15



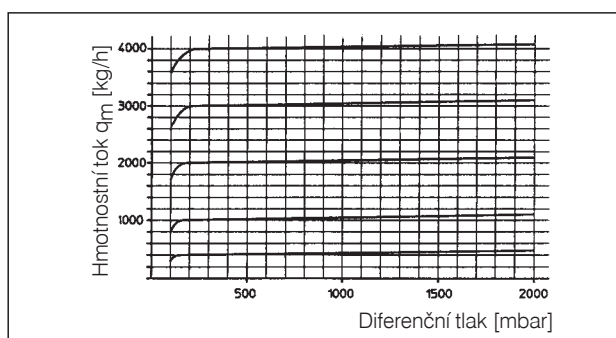
DN 20



DN 25

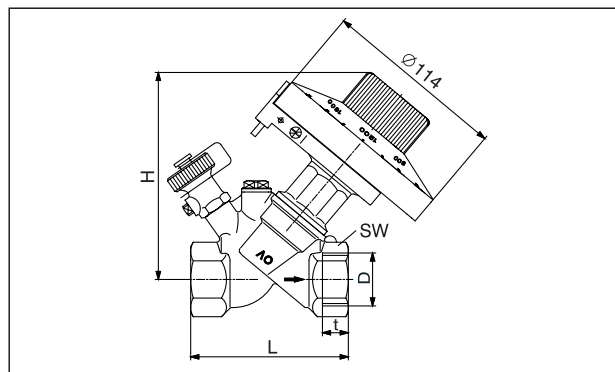


DN 32

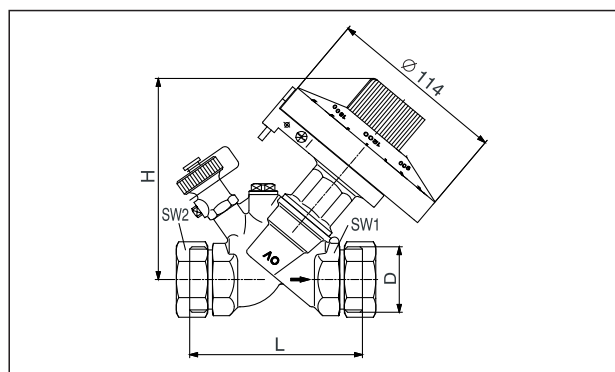


DN 40

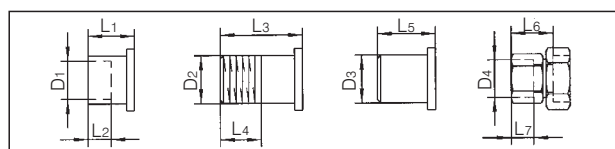
Rozměry:



výr. č.	D EN 10226	t	SW	L	H
106 15 04	Rp 1/2	13.2	27	80	131
106 15 06	Rp 3/4	14.5	32	84	133
106 15 08	Rp 1	16.8	41	97.5	136
106 15 10	Rp 1 1/4	19.1	50	110	145
106 15 12	Rp 1 1/2	19.1	54	120	150



výr. č.	DN	D ISO 228	SW ₁	SW ₂	L	H
106 16 04	15	G 3/4	27	30	88	131
106 16 06	20	G 1	32	37	93	133
106 16 08	25	G 1 1/4	41	46	110	136
106 16 10	32	G 1 1/2	50	52	110	145
106 16 12	40	G 1 3/4	54	58	120	150



DN	D ₁	L ₁	L ₂	D ₂ EN 10226	L ₃	L ₄	D ₃	L ₅	D ₄ EN 10226	L ₆	L ₇
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			

Příklady instalace:

Smyčkový uzavírací ventil „Hydromat QTR“

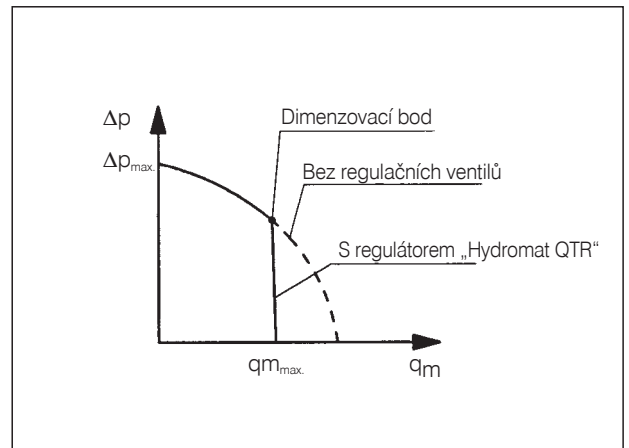
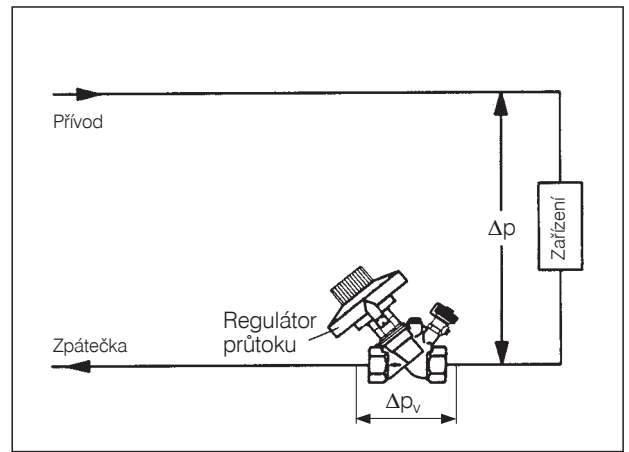
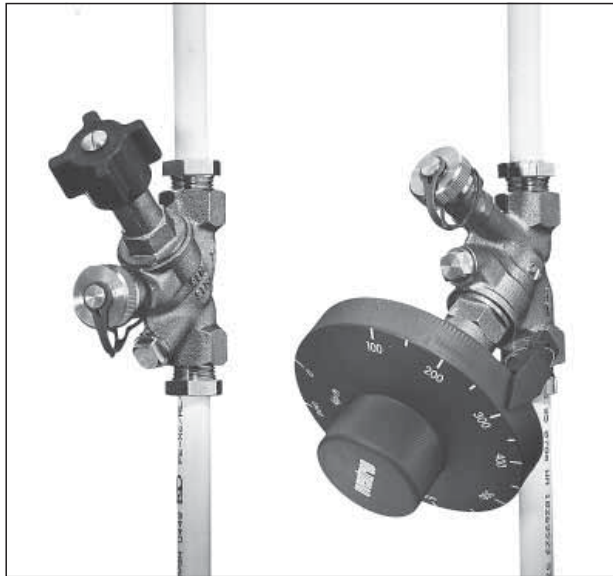
Pro vzájemné hydraulické vyvážení potrubních smyček pro požadované vypočítané parametry.

Předpoklad:

Musí být známý hmotnostní tok a k dispozici minimální difereční tlak 200 mbar.

Upozornění:

Jednoduchá regulace, pouhým nastavením požadované hodnoty na otočné hlavici.



„Hydromat QTR“/„Hydromat DTR“

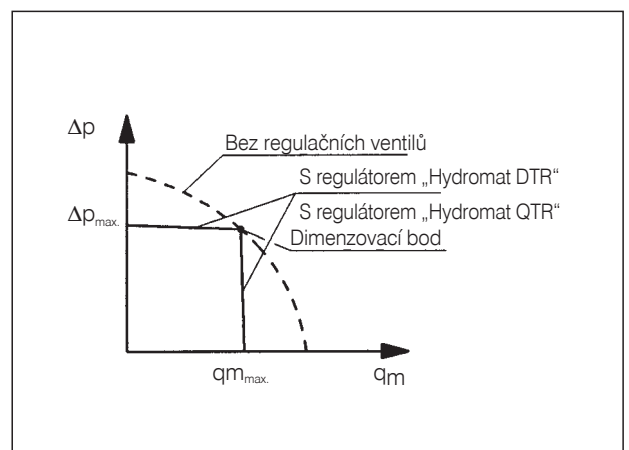
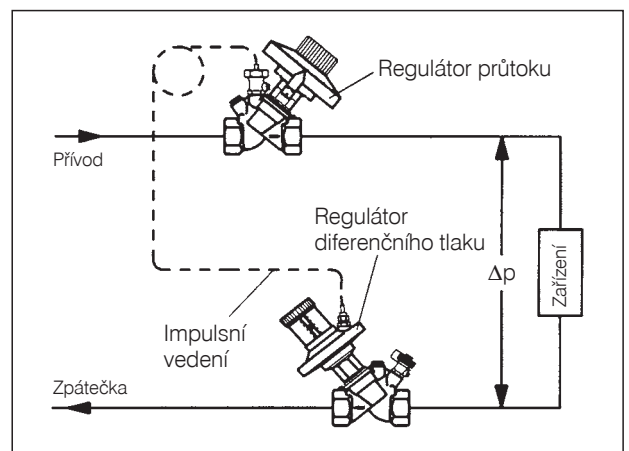
Nastavení a samočinná regulace průtokového množství a diferečního tlaku ve smyčce.

Předpoklad:

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

Upozornění:

Jednoduché nastavení požadovaných hodnot na otočné hlavici regulátoru průtoku a diferečního tlaku.



Příklad výpočtu:

Hledáme: jmenovitou světlost regulátoru „Hydromat QTR“,
diferenční tlak regulátoru Δp_0

Dáno: hmotnostní tok smyčky $q_m = 1000 \text{ kg/h}$
stávající diferenční tlak smyčky $\Delta p_0 = 380 \text{ mbar}$
diferenční tlak zařízení $\Delta p = 100 \text{ mbar}$

Řešení: jmenovitá světlost „Hydromat QTR“ je DN 20
(z grafů ztráty tlaku DN 15 - DN 40)

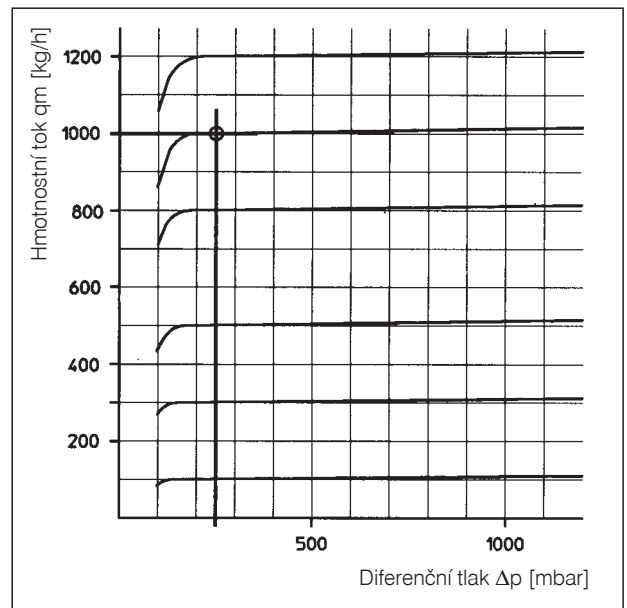
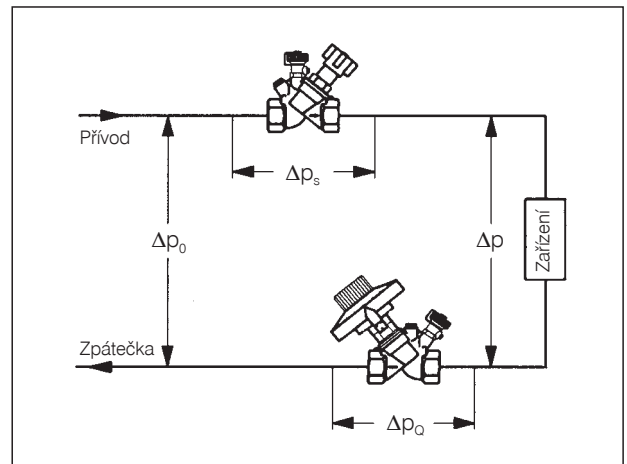
Podle grafů je pro daný průtok $q_m = 1000 \text{ kg/h}$
zvolena nejmenší velikost regulátoru.

Regulátor průtoku se nastaví na hodnotu 1000 kg/h .

diferenční tlak
smyčkový uzavírací ventil $\Delta p_s = 30 \text{ mbar}$
(z datového listu „Hydrocontrol“ $k_v = 5.71$)

diferenční tlak regulátoru průtoku
 $\Delta p_0 = \Delta p_0 - (\Delta p_s + \Delta p)$
 $= 380 - (30 + 100) \text{ mbar}$
 $\Delta p_0 = 250 \text{ mbar}$

Nadbytečný diferenční tlak, který se musí z regulátoru
odbourat, činí $\Delta p_0 = 250 \text{ mbar}$.
Tzn., že je k dispozici potřebný minimální diferenční
tlak 200 mbar .



Výřez z grafu DN 20