

Hydrolux



Přepouštěcí ventily

Přepouštěcí ventil s přímým nastavením tlaku na stupnici



Engineering
GREAT Solutions

Hydrolux

Hydrolux je proporcionalní přepouštěcí ventil pracující s malou hysterezí.

Klíčové vlastnosti

- > integrovaná stupnice nastavení tlakové difference
- > velmi tichý provoz díky optimalizované konstrukci
- > úzké pásmo proporcionality (nepatrné odchylky od nastavené hodnoty)
- > centrální vedení kuželky ventilu s minimálním třením



Technický popis

Ventil Hydrolux je proporcionalní přepouštěcí ventil s plynule nastavitelnou hodnotou tlakové difference a úzkým pásmem proporcionality (pracuje pouze s nepatrnými odchylkami od nastavené tlakové difference).

Těleso ventilu je vyrobeno z korozivzdorného bronzu. Závit odpovídá DIN 2999.

Nastavenou hodnotu tlakové difference lze

přímo odečítat na integrované stupnici. Pomocí vnitřní dostatečně dimenzované pružiny z ušlechtilé oceli se dosahuje maximální přesnosti při otevření. Centrální vedení kuželky ventilu s minimálním třením.

Plynulé nastavení tlakové difference se zajištěním proti neoprávněné manipulaci s ventilem. Rozsah nastavení 50 až 500 mbar (5 až 50 kPa, 0,5 až 5 m v. sl.).

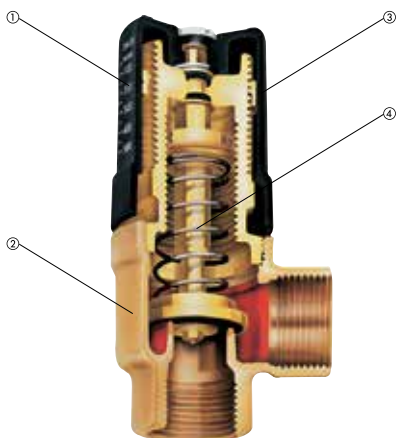
Z výroby je ventil nastaven a cejchován na hodnotu 200 mbar (20 kPa, 2 m v. sl.). Provedení DN 20 až DN 32.

Připojení na přívodní potrubí vnitřním závitem, na zpátečku vnitřním závitem nebo šroubením s plochým těsněním.

Maximální provozní teplota 120 °C. Maximální provozní tlak 10 bar.

Konstrukce

Hydrolux



1. stupnice nastavení
2. těleso z korozivzdorného bronzu
3. krytka pro ruční nastavení
4. nastavovací pružina

Funkce

Na přepouštěcím ventilu se nastaví tlaková difference odpovídající tlakové ztrátě stabilizovaného okruhu otopné soustavy. Tuto tlakovou difference naleznete pomocí vyvažovacího a měřicího přístroje TA-SCOPE měřením na vyvažovacím ventilu STAD/STAF firmy IMI Hydronic Engineering při dynamickém vyvažování potrubní sítě vytápěcí soustavy. Při klesajícím průtoku v okruhu roste tlaková difference.

Přepouštěcí ventil Hydrolux proto otevírá, čímž udržuje tlakovou difference v daném okruhu přibližně konstantní (je nutno uvažovat s pásmem proporcionality ventilu).

Použití

Ventil Hydrolux se používá v teplovodních vytápěcích soustavách s nuceným oběhem. Pokud je soustava osazena kvantitativními regulátory (např. termostatickými ventily), mění se v závislosti na provozním stavu a momentálním tepelném výkonu průtok soustavou. Klesající průtok způsobuje růst tlakové difference podle charakteristiky čerpadla a nižší tlakové ztráty potrubní sítě i ostatních pasivních prvků. Proto

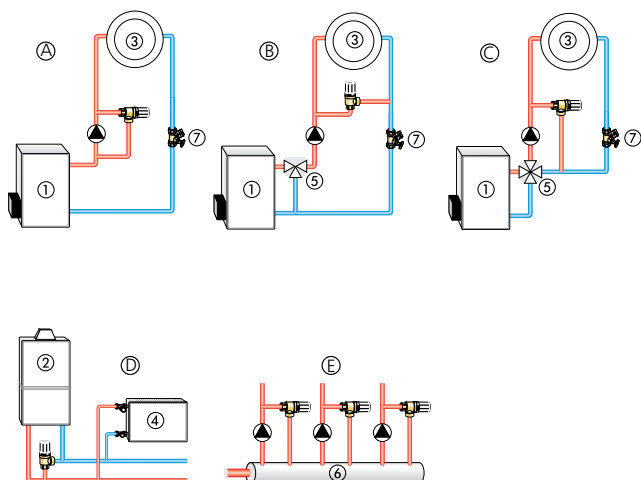
může v některých částech sítě dojít za provozu k lokálním nadprůmokům, nebo vzniku hlukových projevů, způsobených vysokou provozní tlakovou difference. Přepouštěcí ventil Hydrolux zamezuje nežádoucímu nárůstu tlakové difference a udržuje ji v daném okruhu přibližně konstantní (je nutno uvažovat s pásmem proporcionality ventilu). Průtok čerpadlem je též přibližně konstantní.

U otopných soustav s plynovými

teplovodními kotli lze ventil Hydrolux použít mimo jiné i k zajištění minimálního požadovaného průtoku kotlem.

Aby byla funkce přepouštěcího ventilu co nejlepší, musí zkratovací potrubí (bypass) odpovídat maximálnímu přepouštěnému množství (obvykle 30 až 100 % průtoku okruhem) a mít minimální tlakovou ztrátu, tj. musí být co možná nejkratší, o odpovídající dimenzi a bez zbytečných odporů.

Příklad použití



1. Olejový/plynový kotel
2. Plynový teplovodní kotel
3. Vytápěcí okruh
4. Otopné těleso
5. 3-/4 cestný směšovací ventil
6. Rozdělovač
7. Vyvažovací ventil TA STAD

- A. Otopná soustava bez směšování. Instalace ventilu mezi sací a výtlačné hrdlo oběhového čerpadla.
- B. Otopná soustava s trojcestným směšovacím ventilem. Instalace mezi přívodní a zpětné potrubí.
- C. Otopná soustava se čtyřcestným ventilem. Instalace mezi přívodní a zpětné potrubí.
- D. Otopná soustava s plynovým teplovodním kotlem. Instalace mezi přívodní a zpětné potrubí (zajištěn minimální průtok teplotonosné látky kotlem).
- E. Soustava s více topnými okruhy. Instalace mezi přívodní potrubí a rozdělovač.

Doporučení

Aby nedošlo k poškození teplovodní vytápěcí soustavy a k tvorbě usazenin, musí být vytápěcí soustava provozována dle ČSN 06 0310 a kvalita teplotonosné látky musí po celou dobu provozu odpovídat ČSN 07 7401 a VDI 2035. Minerální oleje obsažené v teplotonosné látce (zejména pak maziva s obsahem minerálních olejů jakéhokoliv druhu),

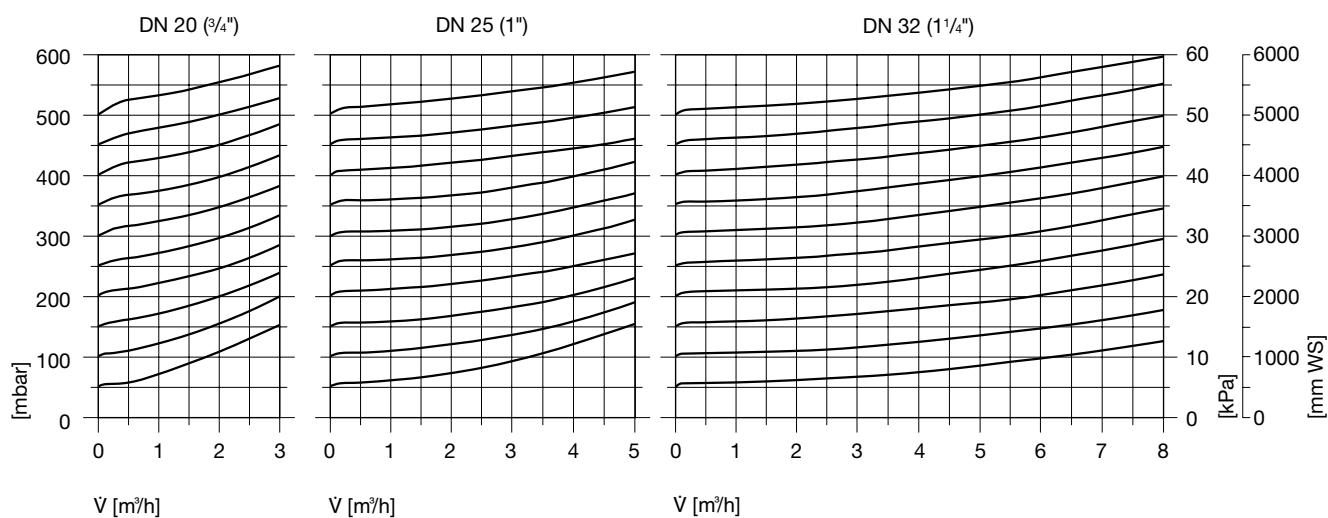
způsobují bobtnání a následné poškození těsnění z EPDM pryže. Proto nesmí být v teplotonosné látce v žádném případě obsaženy. Při použití antikoročních přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat příslušné údaje, zejména o koncentraci jednotlivých přísad, z podkladů výrobce mrazuvzdorných a antikoročních přípravků.

Nastavení

Přepouštěcí ventil Hydrolux je z výroby nastaven a cejchován na hodnotu 200 mbar (20 kPa, 2 m v. sl.). Chcete-li toto nastavení změnit, povolte nejprve aretaci (zajišťovací šroub). Potom lze otáčením krytky ventilu plynule nastavit tlakovou diferenci v rozsahu 50 až 500 mbar (5 až 50 kPa, 0,5 až 5 m v. sl.). Nastavovanou teplotu lze přímo odečítat na integrované stupnici na krytce. Správnou hodnotu tlakové diference

naleznete pomocí vyvažovacího a měřicího přístroje TA-SCOPE měřením na vyvažovacím ventilu STAD/STAF firmy IMI Hydronic Engineering při dynamickém vyvažování potrubí sítě otopné soustavy. Nově nastavenou hodnotu zajišťte před zásahem nepovolnané osoby opět zajišťovacím šroubem (viz. návod k obsluze a montáži).

Technická data



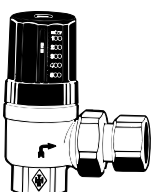
[mm WS] = [mm v.sl.]

Provedení



Vnitřní závit

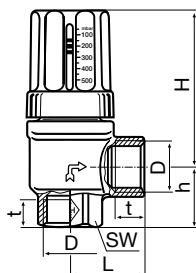
Doporučený max. průtok V [m ³ /h]	Max. tepelný výkon při Δt 20 K Q [kW]	Max. tepelný výkon při Δt 10 K Q [kW]	DN	Objednací č.
2,0	46,5	23,3	20 (3/4")	5501-03.000
3,5	81,4	40,7	25 (1")	5501-04.000
7,0	162,8	81,4	32 (1 1/4")	5501-05.000



Šroubení s plochým těsněním

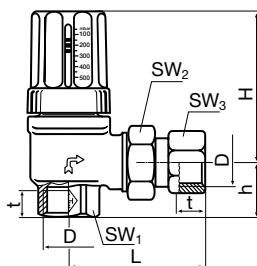
Doporučený max. průtok V [m ³ /h]	Max. tepelný výkon při Δt 20 K Q [kW]	Max. tepelný výkon při Δt 10 K Q [kW]	DN	Objednací č.
2,0	46,5	23,3	20 (3/4")	5503-03.000
3,5	81,4	40,7	25 (1")	5503-04.000
7,0	162,8	81,4	32 (1 1/4")	5503-05.000

Rozměry



Vnitřní závit

DN	D	t	L	H	h	SW
20	Rp3/4	16,3	40	85	32	32
25	Rp1	19,1	48	90	37	39
32	Rp1 1/4	21,4	55	90	46	50



Šroubení s plochým těsněním

DN	D	t	L	H	h	SW1	SW2	SW3
20	Rp3/4	16,3	77	85	32	32	37	32
25	Rp1	19,1	90	90	37	39	47	41
32	Rp1 1/4	21,4	102	90	46	50	52	50

SW = velikost klíče

Všecké produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumentu mohou být změněny společností IMI Hydronic Engineering bez předchozího upozornění a udání důvodu. Pro aktuální informace o našich produktech a technických datech, navštivte prosím stránky www.imi-hydronic.com.