

Climate
Control

IMI Heimeier

Hydrolux



Přepouštěcí ventily

Přepouštěcí ventil s přímým nastavením tlaku
na stupnici

Hydrolux

Hydrolux je proporcionální přepouštěcí ventil pracující s malou hysterezí.

Klíčové vlastnosti

Integrovaná stupnice nastavení tlakové difference

Úzké pásmo proporcionality (nepatrné odchylky od nastavené hodnoty)

Velmi tichý provoz díky optimalizované konstrukci

Centrální vedení kuželky ventilu s minimálním třením

Pomocí vnitřní dostatečně dimenzované pružiny z ušlechtilé oceli se dosahuje maximální přesnosti



Technický popis

Použití:

Otopné a chladicí soustavy

Funkce:

Proporcionální přepouštěcí ventil
Plynule nastavitelná hodnota tlakové difference (Δp)

Rozměry:

DN 20-32

Tlaková třída:

PN 16

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.).
300 až 1800 mbar (30 až 180 kPa, 0,3 až 18 m v. sl.).
Z výroby je ventil nastaven a cejchován na hodnotu 300 mbar (30 kPa, 3 m v. sl.).

Doporučený max. průtok (V):

DN 20: 2,0 m³/h
DN 25: 3,5 m³/h
DN 32: 7,0 m³/h

Max. tepelný výkon (Q):

při Δt 20 K / 10 K
DN 20: 46,5 / 23,3 kW
DN 25: 81,4 / 40,7 kW
DN 32: 162,8 / 81,4 kW

Teploty:

Max. pracovní teplota: 120°C
Min. pracovní teplota: -10°C

Materiál:

Těleso ventilu: Koroziodolný bronz
O-kroužky: EPDM
Kuželka ventilu: EPDM
Pružina: Nerez
Ventilová vložka: Mosaz
Dřík: Mosaz
Ruční hlavice: PA6.6 GF30

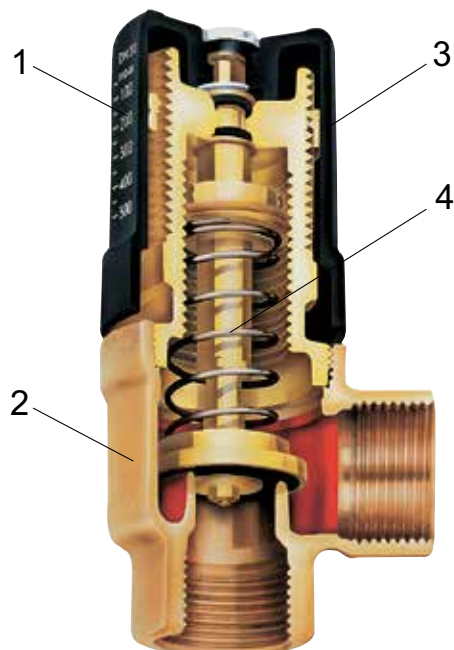
Připojení potrubí:

Připojení na přívodní potrubí vnitřním závitem, na zpátečku vnitřním závitem nebo šroubením s plochým těsněním. Závity odpovídají DIN 2999.

Označení:

Těleso: THE, PN, DN a směr průtoku.
Ruční hlavice: Heimeier, DN

Konstrukce



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

Funkce

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

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

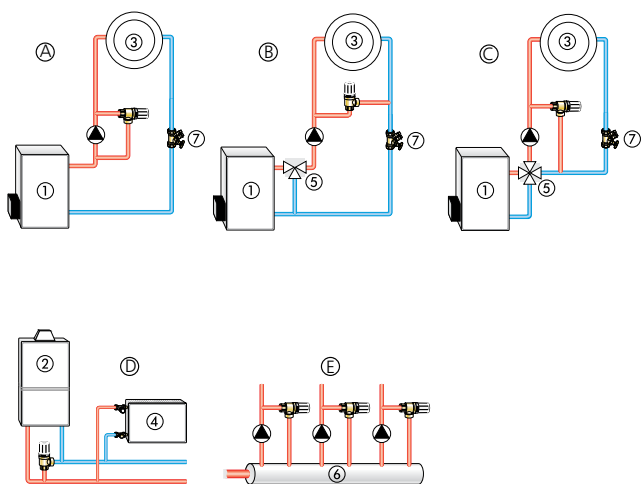
Použití

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 nadprůtokům, nebo vzniku hlukových projevů, způsobených vysokou provozní tlakovou diferencí.

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 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 teplotnosné látky kotlem).
- E. Soustava s více topnými okruhy. Instalace mezi přívodní potrubí a rozdělovač.

Doporučení

Aby nedošlo k poškození teplovodní otopné soustavy a k tvorbě usazenin, musí být otopná soustava provozována dle ČSN 06 0310 a kvalita teplotnosné látky musí po celou dobu provozu odpovídat ČSN 07 7401. Minerální oleje, obsažené v teplotnosné látce (zejména pak maziva s obsahem minerálních olejů jakéhokoliv druhu), způsobují bobtnání a následné poškození těsnění z EPDM pryže. Proto nesmí být v teplotnosné látce v žádném případě obsaženy. Při použití antikoročních a mrazuvzdorných přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat příslušné údaje, zejména o koncentraci jednotlivých přísad, z podkladů výrobce mrazuvzdorných a antikoročních přípravků.

Nastavení

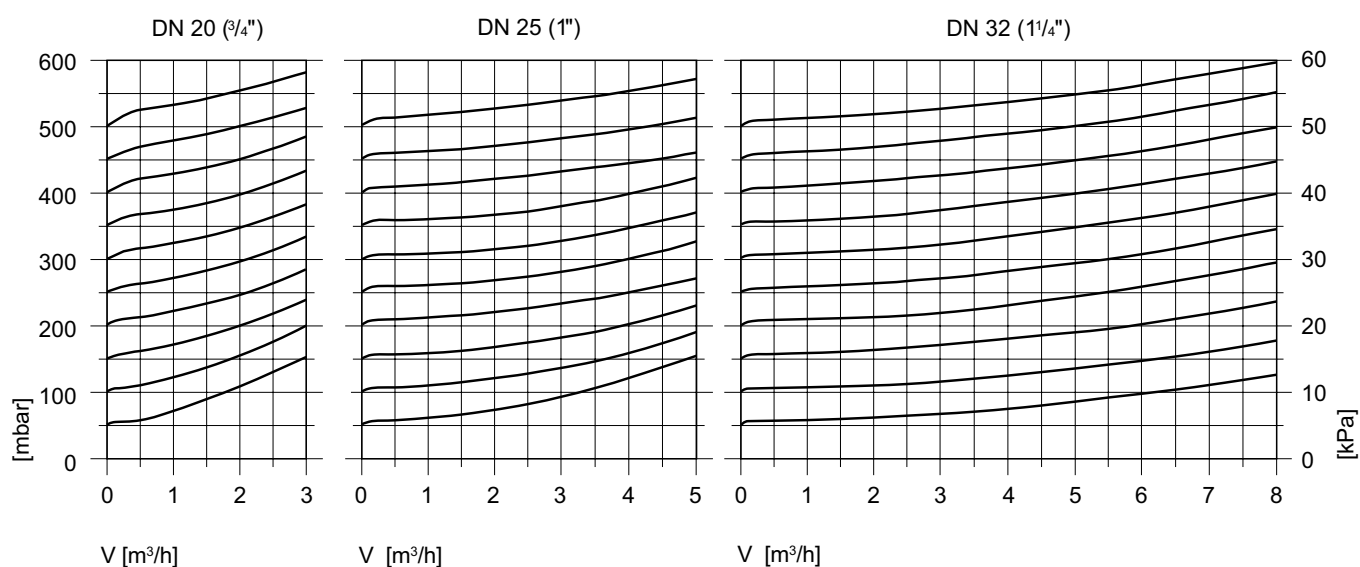
Hydrolux je plynule nastavitelný přepouštěcí ventil a z výroby je nastaven na hodnotu 200 mbar (20 kPa, 2 m v. sl.). Tato hodnota je ve většině případů vyhovující. Chcete-li toto nastavení změnit, povolte nejprve aretaci (zajišťovací šroub). Potom lze otáčením krytky ventilu plynule nastavit tlakovou diferenci v rozsahu 50 až 500 mbar (5 až 50 kPa, 0,5 až 5 m v. sl.). Nastavovanou hodnotu lze přímo odečítat na integrované stupnici na krytce. Není potřeba žádný nastavovací diagram. Nově nastavenou

hodnotu zajistíte před zásahem nepovolané osoby opět zajišťovacím šroubem.

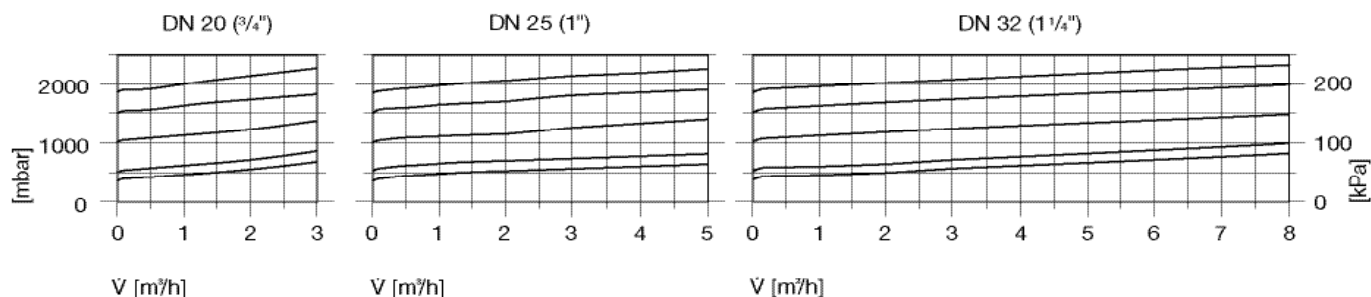
Dále jsou k dispozici verze s rozsahem nastavení 300 mbar - 1800 mbar. Tyto jsou z výroby nastaveny na přepouštěcí tlak 300 mbar (30 kPa).

Technická data

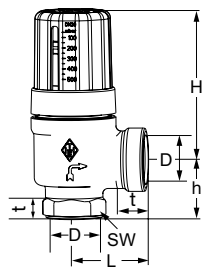
50-500 mbar



300-1800 mbar

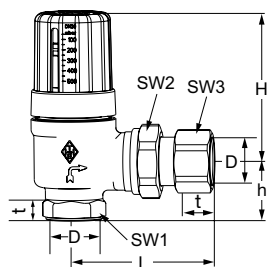


Provedení s rozsahem nastavení 50-500 mbar (5-50 kPa)



Vnitřní závit

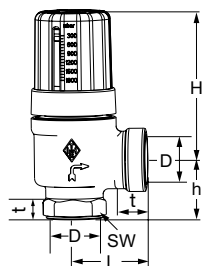
DN	D	L	H	h	SW1	Doporučený max. průtok V [m³/h]	Objednací č.
20	Rp3/4	40	85	32	32	2,0	5501-03.000
25	Rp1	48	90	37	39	3,5	5501-04.000
32	Rp1 1/4	55	90	46	50	7,0	5501-05.000



Šroubení s plochým těsněním

DN	D	L	H	h	SW1	SW2	SW3	Doporučený max. průtok V [m³/h]	Objednací č.
20	Rp3/4	77	85	32	32	37	32	2,0	5503-03.000
25	Rp1	90	90	37	39	47	41	3,5	5503-04.000

Provedení s rozsahem nastavení 300-1800 mbar (30-180 kPa)



Vnitřní závit

DN	D	L	H	h	SW1	Doporučený max. průtok V [m³/h]	Objednací č.
20	Rp3/4	40	85	32	32	2,0	5501-13.000
25	Rp1	48	90	37	39	3,5	5501-14.000
32	Rp1 1/4	55	90	46	50	7,0	5501-15.000