

# Hydrolux



## Přepouštěcí ventily

Přepouštěcí ventil s přímým nastavením tlaku na stupnici



Engineering  
**GREAT** Solutions

# 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 ( $\Delta p$ )

### 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 m<sup>3</sup>/h

DN 25: 3,5 m<sup>3</sup>/h

DN 32: 7,0 m<sup>3</sup>/h

### Max. tepelný výkon (Q):

při  $\Delta t$  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:

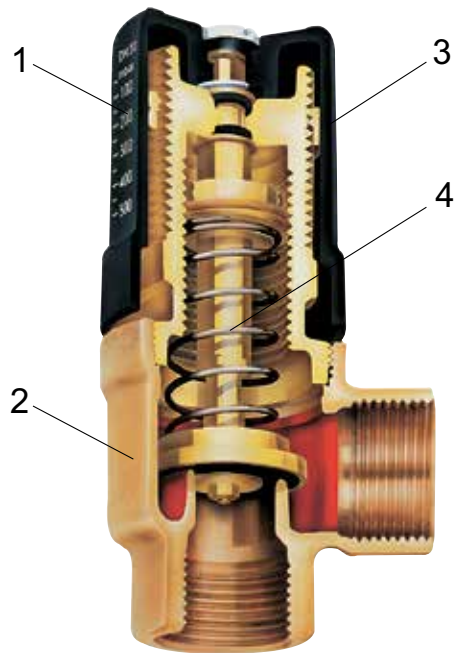
Připojení na přívodní potrubí vnitřním závitem, na zpátečku vnitřním závitem nebo šroubením s plochým těsněním. Závity odpovídají DIN 2999.

### 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 Hydronic Engineering 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

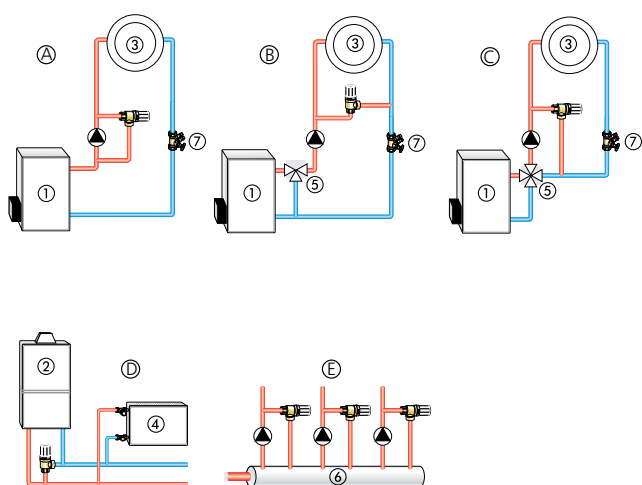
Ventil Hydrolux se používá v teplovodních vytápěcích soustavách s nuceným oběhem. Pokud je soustava osazena kvantitativními regulátory (např. termostatickými ventily), mění se v závislosti na provozním stavu a momentálním tepelném výkonu průtok soustavou. Klesající průtok způsobuje růst tlakové diference 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 diference 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 kotle 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 (zajištění 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.

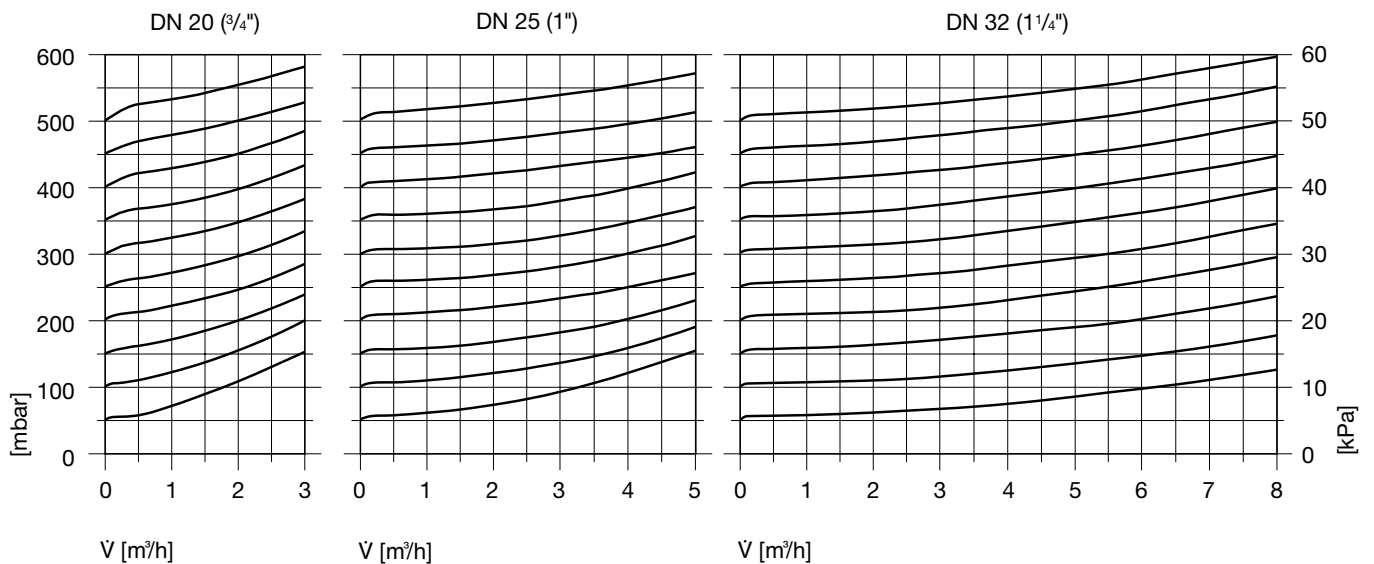
Není potřeba žádný nastavovací diagram. Nově nastavenou

hodnotu zajistíte před zásahem nepovolané osoby opět zajišťovacím šroubem.

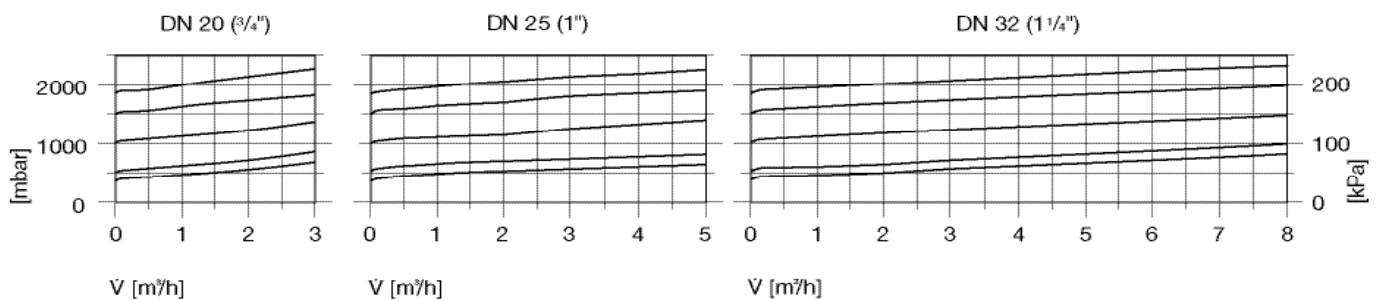
Dále jsou k dispozici verze s rozsahem nastavení 300 mbar - 1800 mbar. Tyto jsou z výroby nastaveny na přepouštěcí tlak 300 mbar (30 kPa).

## Technická data

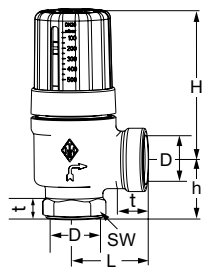
### 50-500 mbar



### 300-1800 mbar

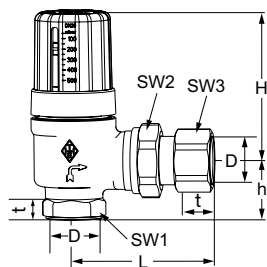


### Provedení s rozsahem nastavení 50-500 mbar (5-50 kPa)



#### Vnitřní závit

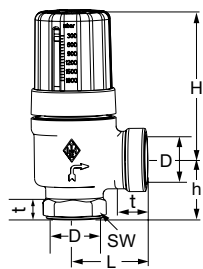
| DN | D       | L  | H  | h  | SW1 | Doporučený max. průtok V [m <sup>3</sup> /h] | Objednací č. |
|----|---------|----|----|----|-----|--|--------------|
| 20 | Rp3/4   | 40 | 85 | 32 | 32  | 2,0  | 5501-03.000  |
| 25 | Rp1     | 48 | 90 | 37 | 39  | 3,5  | 5501-04.000  |
| 32 | Rp1 1/4 | 55 | 90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



#### Šroubení s plochým těsněním

| DN | D     | L  | H  | h  | SW1 | SW2 | SW3 | Doporučený max. průtok V [m <sup>3</sup> /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 [m <sup>3</sup> /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  |



