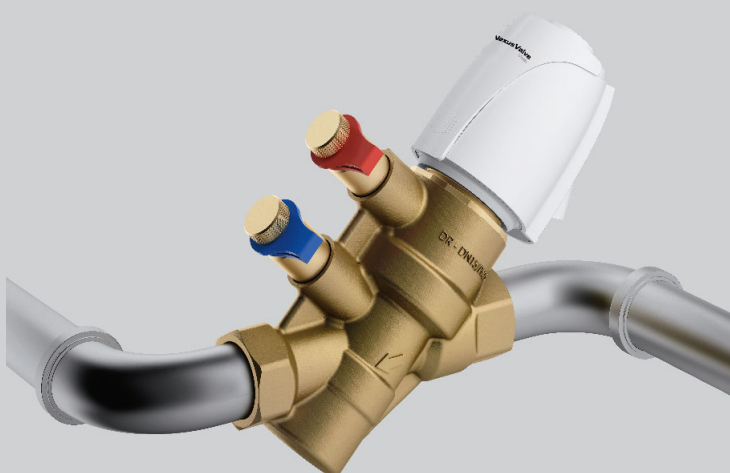


Produktový katalog pro projektanty

**NexusValve**  
Vivax



 **Flamco**

## Obsah

1. Úvod	135-145
2. Aplikace	146-148
3. Diagram volby ventilu	149
4 Technické informace	150-160
5. Návrhový příklad	161

# 1. Úvod

	<b>Nexus Valve Vivax</b>
	<b>Tlakově nezávislý vyvažovací ventil (PICV)</b>
	<b>DN 15 - 50 1/2 - 2"</b>

## 1.1 Popis

Ventil Nexus Valve Vivax je kombinovaný tlakově nezávislý omezovač průtoku a ovládací ventil, který udržuje konstantní průtok nezávisle na změnách tlaku v otopných nebo chladicích systémech.

Instalací s pohonem Nexus Valve Vivax kombinuje automatické omezení průtoku a dvoucestný regulační ventil. S plnou kontrolou autority ventilu reaguje okamžitě a upravuje průtok v závislosti na řídicím systému budovy nebo na signál prostorového termostatu.

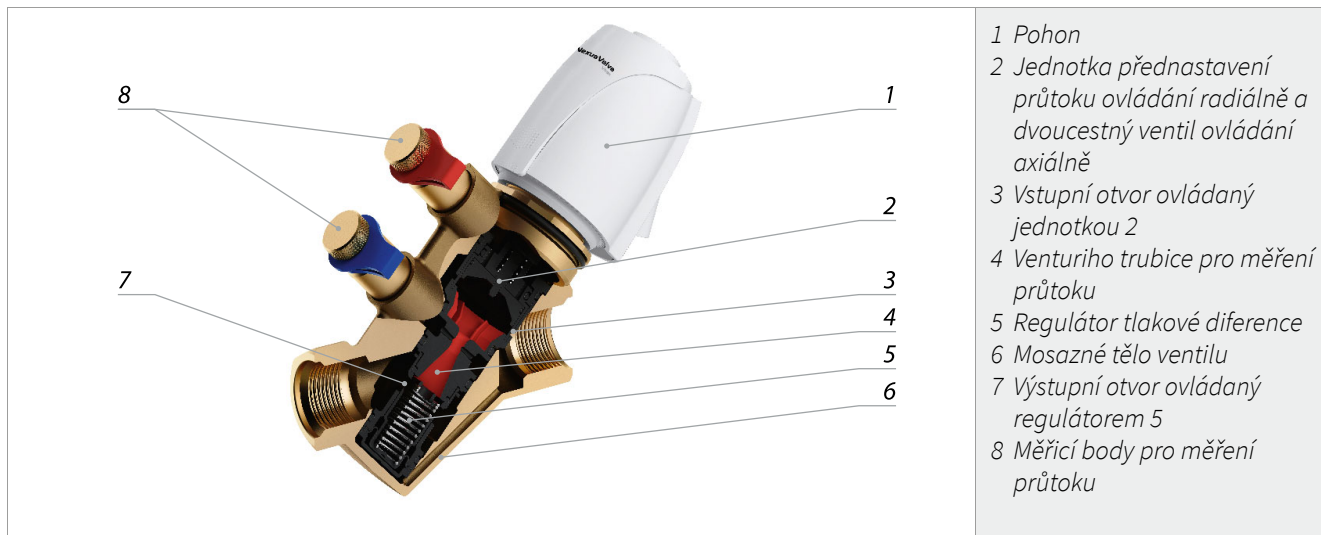
Bez pohonu Nexus Valve Vivax pracuje jako automatický omezovač průtoku. Tímto způsobem ventil zajišťuje navržený průtok v koncových jednotkách. Nexus Valve Vivax také vždy brání nadprůtokům v systémech.

## 1.2 Výhody

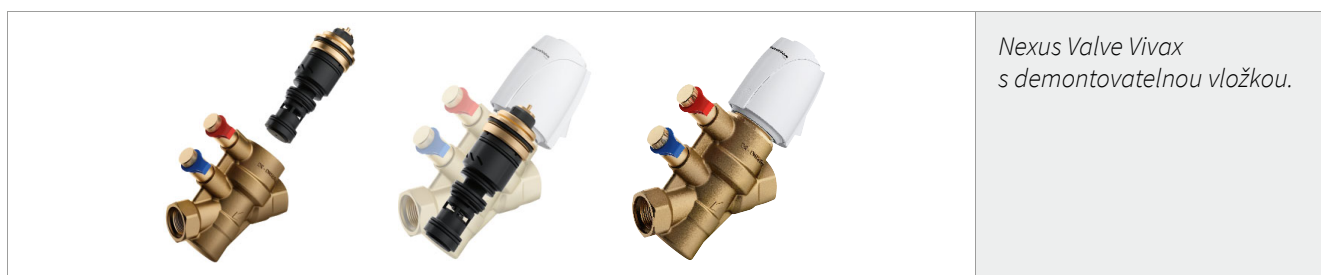
- Automatické vyvažování
- Přímé měření aktuálního průtoku použitím vestavěné Venturiho trubice
- Jednoduchá detekce chyby v systému, ověřením si aktuálního průtoku
- Vždy 100%-ní autorita ventilu pro perfektní regulaci průtoku plným zdvihem kuželky, která je nezávislá na přednastavení
- Instalace v jakékoliv pozici a přímo za kolena, redukce a flexibilní potrubí
- Bez nadprůtoků a bez zbytečné spotřeby energie
- Lepší tepelný komfort
- Vysoká přesnost regulační schopnosti s tolerancí pouze  $\pm 7\%$
- Uvedení do provozu není třeba.
- Jednoduchý výběr ventilu
- Barevně označené vložky ventilů pro jednoduchou identifikaci
- Jednoduché proplachování systému díky demontovatelné vložce
- Nízké instalační náklady díky konstrukci dvou v jednom – servem ovládaný ventil a automatický omezovač průtoku
- Přesné nastavení čerpadla pro lepší úsporu energie při ověřování toku přes měřicí body
- Rozšíření nebo oprava systému možné, aniž by se změnil průtok v již provozovaných koncových jednotkách.
- Jedno tělo kombinované armatury, není náchylné na napětí v potrubí, eliminuje riziko úniku vody z ventilu.

## 1. Úvod

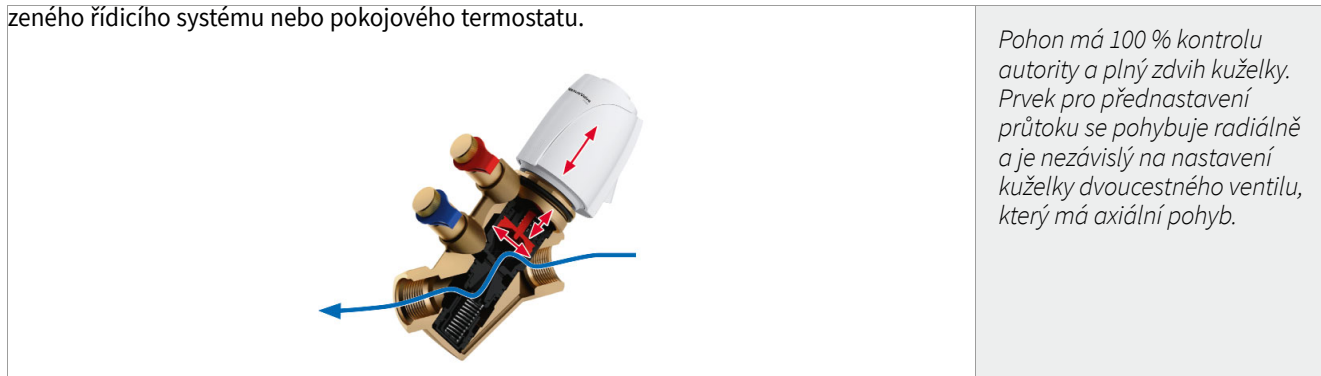
### 1.3 Design



Vnitřní části ventilu jsou navrženy do jedné vložky. To umožňuje kompletní demontáž vložky a snadné propláchnutí systému. Po vyjmutí vložky a uzavření těla ventilu zaslepovací čepičkou (slouží také jako nástroj pro přednastavení průtoku).

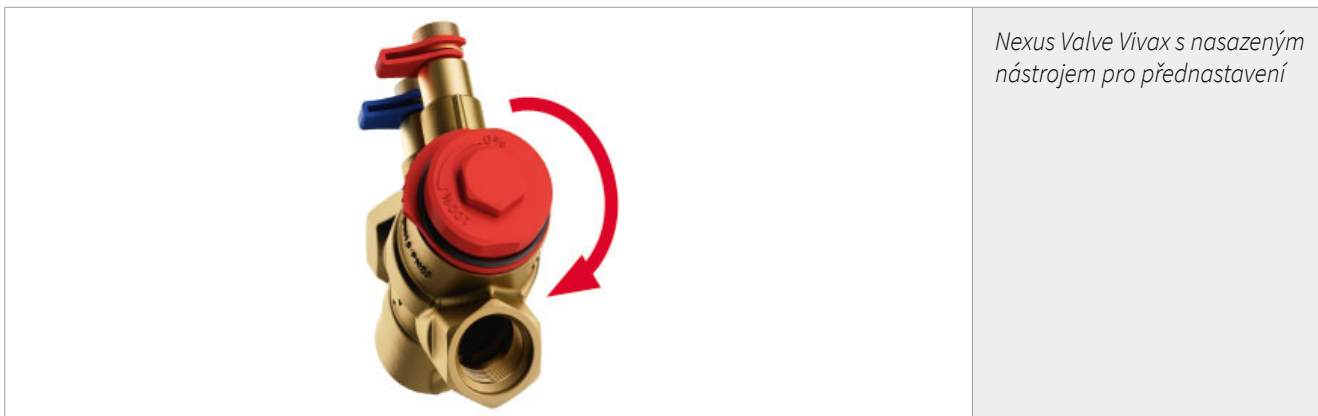


Přednastavení vložky zajišťuje nominální průtok a zároveň funguje jako dvoucestný ventil ovládaný pohonem pomocí nadřazeného řídicího systému nebo pokojového termostatu.



## 1.4 Nastavení průtoku

Před nastavením navrhovaného průtoku Nexus Valve Vivax musí být čerpadlo nastaveno na maximální výkon a všechny servisní ventily v systému musí být naplno otevřeny. Diferenční tlak Nexus Valve Vivax musí být vždy nižší než 400 kPa. Navržený průtok je snadno nastavitelný přiloženým nástrojem. Po připojení Nexus vyvažovacího přístroje, nebo jiného průtokoměru, k Nexus Valve Vivax, se přímo zobrazí průtok ventilem a lze ventil přesně zregulovat. Nástroj pro přednastavení se montuje na vršek ventilu, kde překryje dírk ventilu. Stupnice na nástroji pro přednastavení se odečítá oproti značce na mosazném těle ventilu.

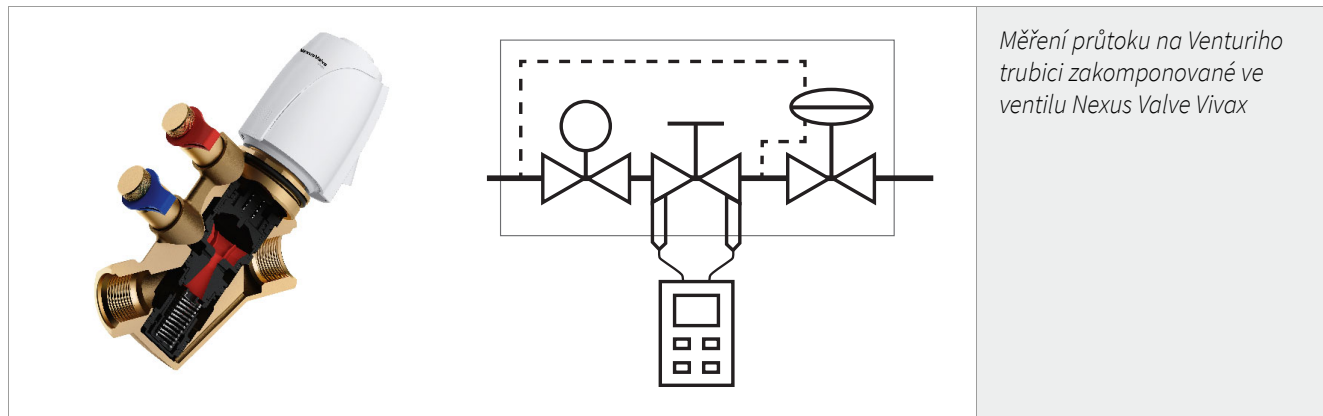


Průtok se nastavuje otáčením nástroje od 0 – 90°. Každá značka na stupnici značí 10 %. Když je nastaven požadovaný průtok a dispoziční tlak pro diferenční ventil je dostatečný, Nexus Valve Vivax udržuje konstantní průtok.



Unikátní vlastnost Nexus Valve Vivax je integrovaná Venturiho trubice, která umožňuje přímé měření průtoku. Díky tomu je možné velmi přesné nastavení průtoku s tolerancí měření +/- 3 %. Řešení problémů systému je také mnohem snadnější. Šetří čas i peníze.

## 1. Úvod



Měření průtoku na Venturiho trubici zakomponované ve ventilu Nexus Valve Vivax

K měření průtoku vyvažovacím přístrojem se připojíme do měřících bodů Nexus Valve Vivax. Pevná Kvm hodnota Venturiho trubice se zadá do vyvažovacího přístroje a vidíme na displeji aktuální průtok s přesností 3%. Po nastavení průtoku, pokud je dodržen minimální dispoziční tlak je, průtok konstatní bez ohledu na kolísání tlaku před ventilem.

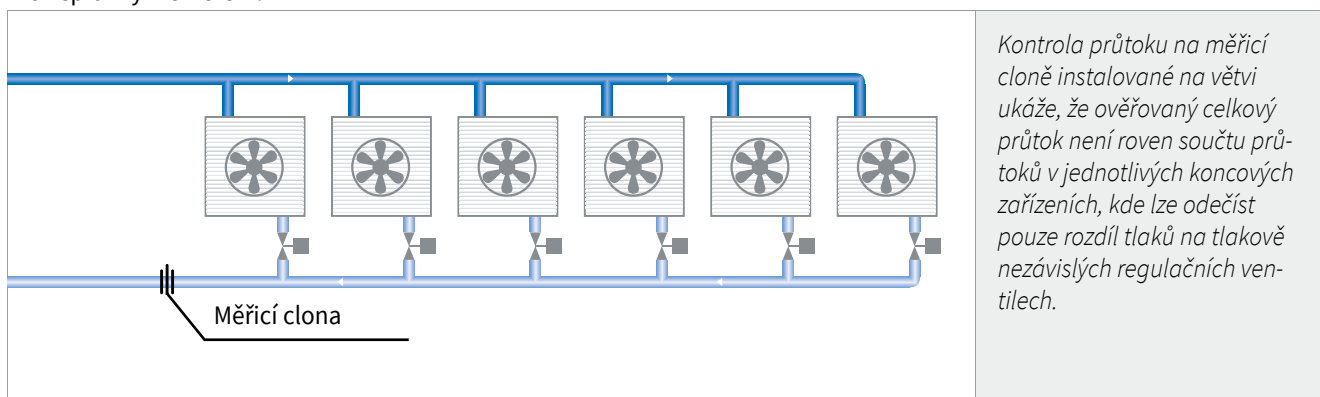


Měření průtoku na Nexus Valve Vivax vyvažovacím přístrojem

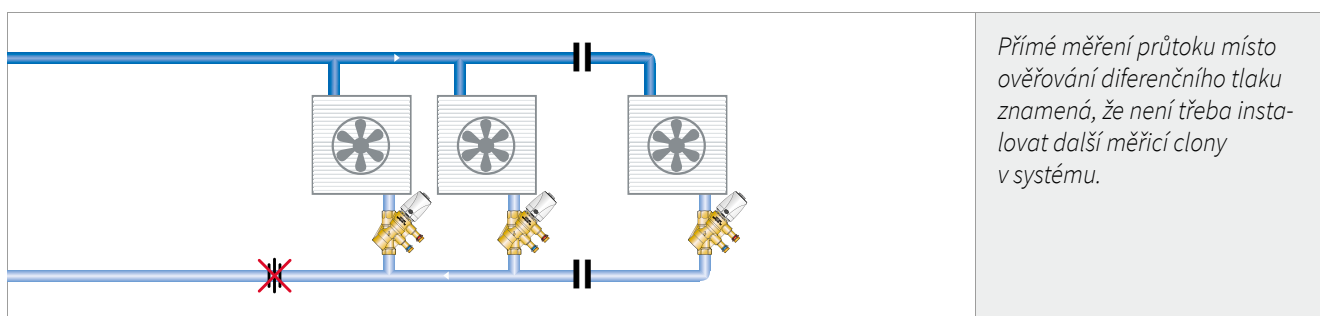
### 1.5 Měření průtoku nebo diferenčního tlaku

Přesnost nastavení průtoku je dána přesností mechanismu nastavení, přesností obráběných částí, které udržují konstantní průtok, a co by nemělo být opomíjeno, kvalita provedení systému, která má přímý vliv na čistotu média cirkulujícího všemi ventily. Pokud není systém udělán pečlivě, například okraje plastových trubek jsou špatně vyčištěny před připojením, pak kusy materiálu potrubí, i přes proplachování instalace, mohou uvíznout v regulačních ventilech. Za provozu systému může měření diferenčního tlaku ucpaným ventilem zobrazit uspokojivý výsledek, protože minimální diferenční tlak je k dispozici, ale bohužel není k dispozici navržený průtok.

Jak se ukázalo, měření pouze diferenčního tlaku může být nedostatečné. Paradoxně, někdy bude nezbytné instalovat měřicí clony pro ověření průtoků v systému. To znamená vytvoření další tlakové ztráty, která vyžaduje navýšení výtlačku čerpadla (obr. 6). Tlakově nezávislé regulační ventily odstranily nutnost ručního vyvážení systému. Nicméně odstranění měření průtoku není krok správným směrem!



Průtokoměr je připojen k měřícím bodům ventilu Nexus Valve Vivax pro ověření průtoku. Pevná hodnota Kv (Kvm) integrované Venturiho trubice se zadá do průtokoměru a ten zobrazuje skutečný průtok, který nastavujeme otáčením nasazeného červeného víčka. Toto jednoduché a efektní řešení pomáhá nastavit průtok koncovými jednotkami, oproti měření pouze diferenčního tlaku. Venturiho trubice je komponent s největším průřezem ventilu Nexus Valve Vivax. Možné nečistoty obsažené ve vodě by neměly mít vliv na měření průtoku. Nečistoty buďto projdou ventilem nebo se zablokují v jiné části ventilu. V druhém případě bude známo, že došlo k nějakému problému a je třeba kazetu vyjmout a propláchnout. Je všeobecně známo, že v průběhu uvádění systému do provozu se nejvíce času tráví při identifikaci a řešení problémů, týkajících se jeho fungování, tedy možnost měřit průtok se stane neocenitelnou výhodou.



# 1. Úvod

## 1.6 Přesnost regulace průtoku

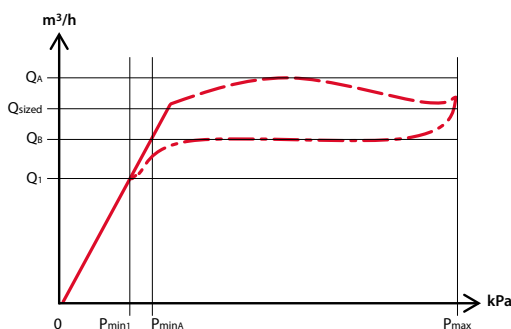
Pokud je nastaven průtok, všechny ventily jsou založeny na principu dynamického vyvažování s určitou přesností.

Zabudovaný regulátor tlakové difference stabilizuje průtok Nexus Valve Vivax, když tlakové ztráty ventilu budou od 30 kPa do 400 kPa. Když tlaková ztráta klesne pod 30 kPa, Nexus Valve Vivax pracuje s nižší přesností a při velmi malém diferenčním tlaku pracuje jako statický ventil.



Regulátor zajišťuje konstantní diferenční tlak na jednotce nastavení průtoku a dvoucestném ventilu při požadované tlakové ztrátě min. 30 kPa a max. 400 kPa kompletním ventilem. Při tomto rozsahu tlakových ztrát ventil bude udržovat konstantní průtok.

Požadovaným počátečním diferenčním tlakem 30 kPa Nexus Valve Vivax zajistíme přesnost regulovaného průtoku  $\pm 7\%$ . Diferenční pracovní tlak je definován v následujícím grafu: od  $P_{\text{minA}}$  do  $P_{\text{max}}$ . Tolerance průtoku, je shodná s kolísáním výkonu,  $Q_A - Q_B$  ( $\pm 7\%$ ).



Nexus Valve Vivax minimální operační diferenční tlak pro zajištění dané přesnosti průtoku.

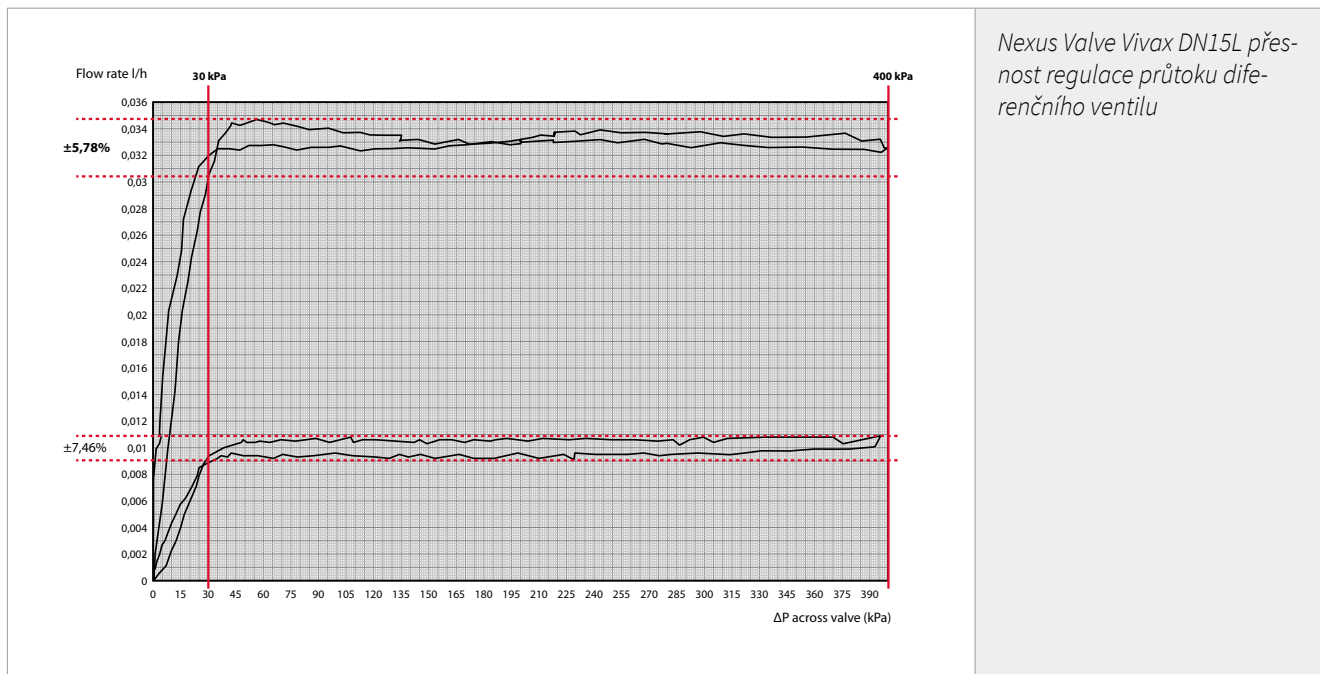
Společně pro tlakově nezávislé regulační ventily je to, že pokles diferenčního tlaku má vliv na přesnost ventilu.

Výchozí diferenční tlak pro Nexus Valve Vivax má z výše uvedených důvodů 30 kPa. Snížení této hodnoty od  $P_{\text{minA}}$  po  $P_{\text{min1}}$  bude mít za následek snížení spotřeby čerpadla, ale přesnost regulace průtoku se zhorší:  $Q_A - Q_B < Q_A - Q_1$ . Vysokou přesností regulace průtoku bude dosažena lepší energetická efektivnost systému v porovnání s tlakově nezávislými ventily s nízkým diferenčním tlakem.

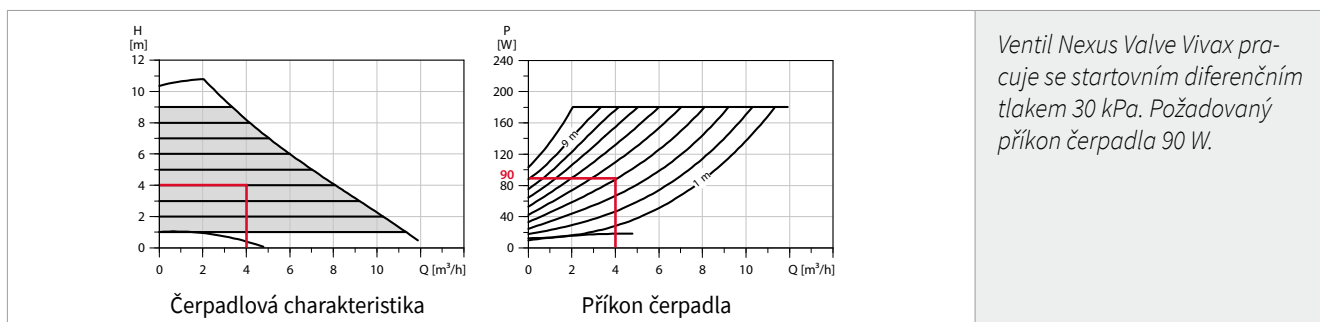


## 1.7 Příklad energetické efektivity

Průtokový graf pro Nexus Valve Vivax DN15L znázorňuje, že přesnost průtoku je v rozmezí  $\pm 5,8\%$  při diferenčním tlaku od 30 kPa.

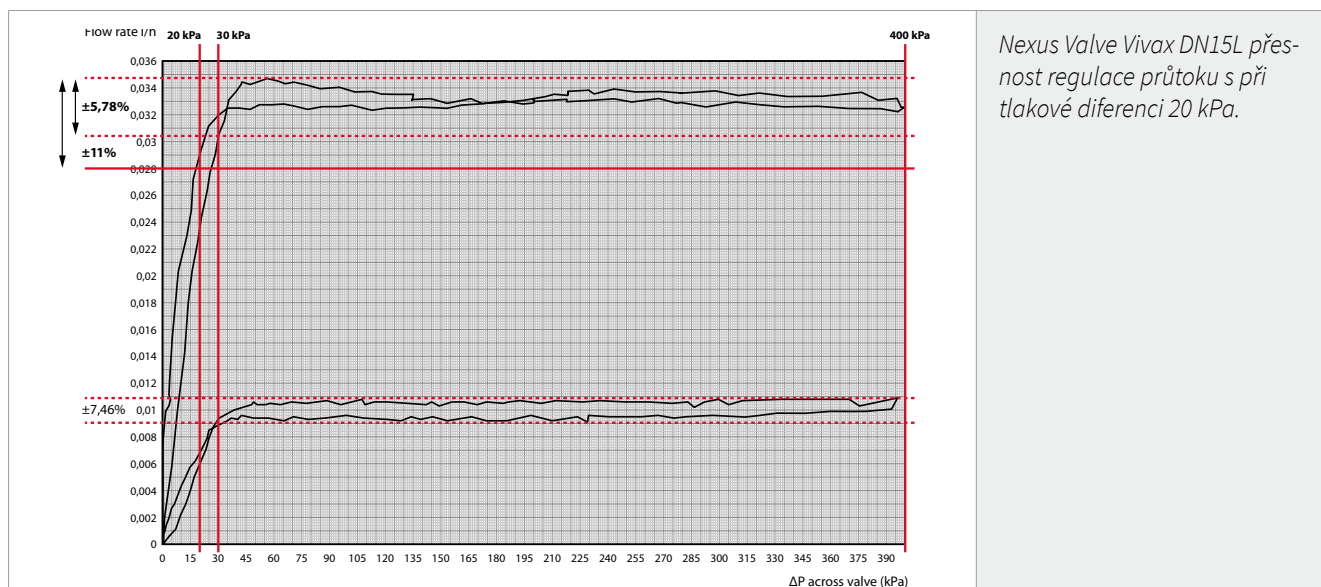


V tomto příkladu ventil Nexus Valve Vivax DN15L je instalován v topném systému s 35 topnými jednotkami. Teplotní rozdíl přívodní a vratné vody je 20 °C, celkový požadovaný průtok je 4 m<sup>3</sup>/h a požadovaný výtlač čerpadla je 40 kPa, kdy 30 kPa je požadováno na Nexus Valve Vivax DN15L. Celkový výkon systému je 93,3 kW a požadovaný příkon čerpadla činí 90 W.

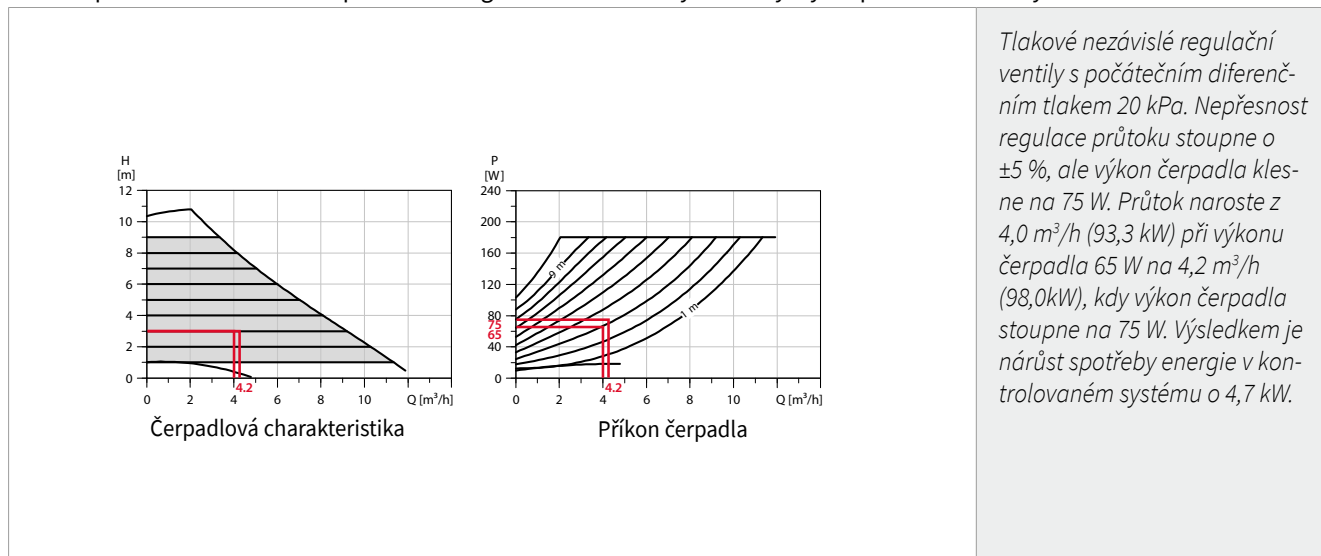


### 1. Úvod

Jestli počáteční diferenční tlak poklesne o 10 kPa na 20 kPa, poklesne současně přesnost regulace průtoku na  $\pm 11\%$ .



Pokles přesnosti regulace průtoku může zapříčinit celkový nárůst průtoku systémem o  $11,0\% - 5,8\% = 5,2\%$ , což znamená přibližný nárůst průtoku o  $0,2\text{ m}^3/\text{h}$  a větší spotřebu energie o  $4,7\text{ kW}$ . Výsledkem je, že maximální nadprůtok v tomto příkladu může zapříčinit mnohem větší spotřebu energie než nastavení výtlačné výšky čerpadlo o  $10\text{ kPa}$  vyšší.



V tomto případě pokles spotřeby energie čerpadla o  $90\text{ W} - 75\text{ W} = 15\text{ W}$ . Ve srovnání s přesností ztráty způsobenou možným nadprůtokem, snížení spotřeby energie čerpadla je zanedbatelné. To ukazuje, že jednoduché snížení výtlačné výšky čerpadla není klíčovým faktorem a nemůže být použito jako argument pro podporu zlepšení energetické účinnosti.

Základem návrhu Nexus Valve Vivax ventilu je zajistit vysokou přesnost regulace průtoku pro zlepšení energetické efektivity. Z tohoto důvodu byl celý rozsah Nexus Valve Vivax určen pro výchozí diferenční tlak  $30\text{ kPa}$  a nikoliv pouze  $20\text{ kPa}$ , který by ohrozil přesnost ventilu. Nadprůtoky jsou eliminovány a je vylepšena energetická účinnost systému.

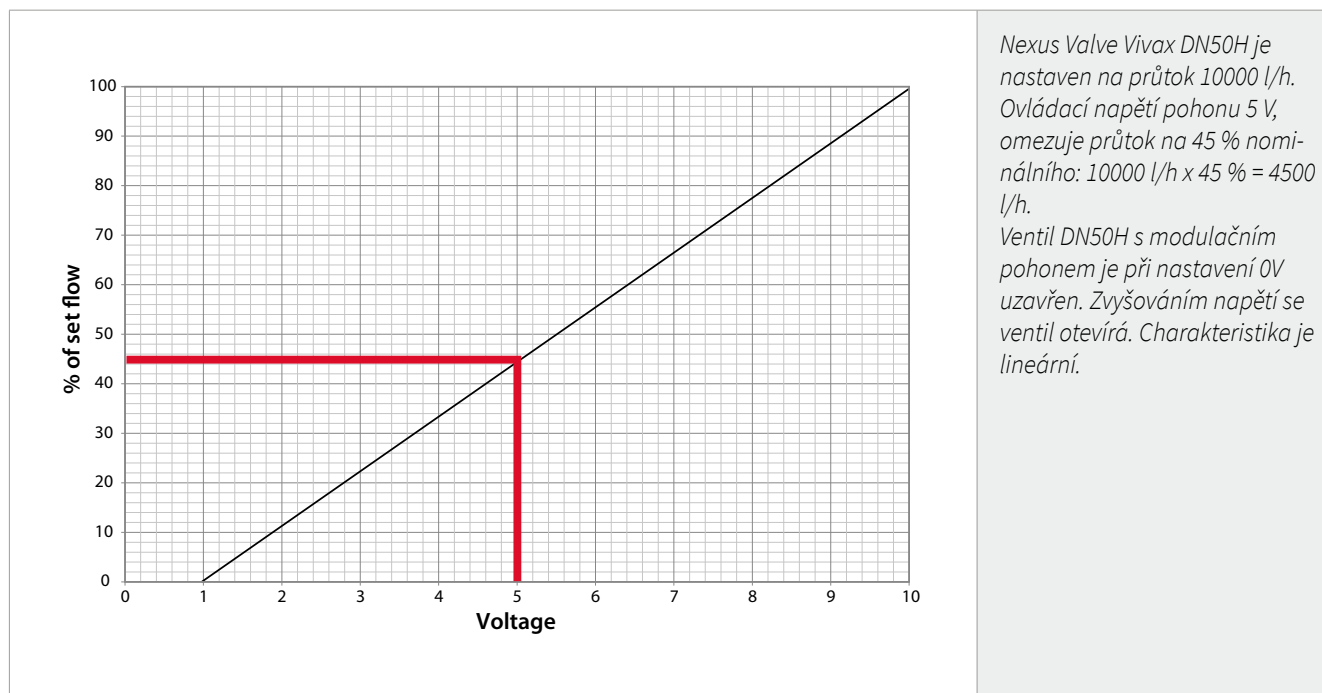
## 1.8 Pohon

Dva typy pohonů jsou k dispozici pro ventily Nexus Valve Vivax:

Termoelektrický on/off 230/24 V a modulační 0-10 V pohony pro velikosti DN 15 – 25

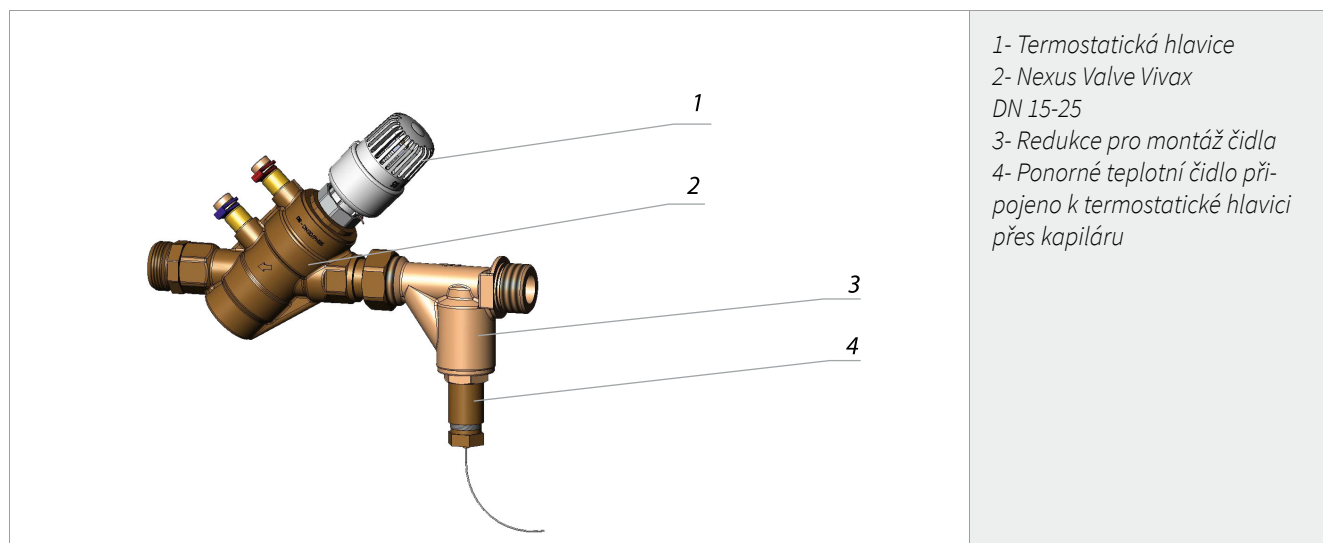
Elektromechanický 3-polohový 230/24 V a modulační 0-10 V pohon pro velikosti DN 32-50

Graf znázorňuje typickou modulační charakteristiku Nexus Valve Vivax. Data jsou na základě vlastností Nexus Valve Vivax DN50H. Graf znázorňuje, jaké je omezení průtoku ventilem na základě pozice pohonu při modulačním ovládní.



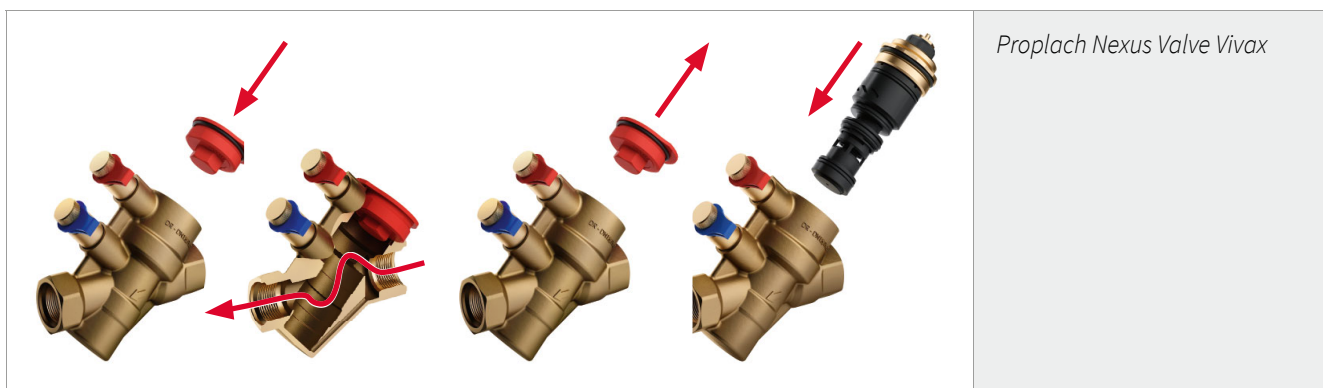
### 1. Úvod

Nexus Valve Vivax T automatický regulátor průtoku s teplotním omezením s ponorným čidlem



### 1.9 Systém proplachování

Je doporučeno propláchnout systém před jeho uvedením do provozu. U ventilů Nexus Valve Vivax se demontuje vnitřní kazeta a tělo ventilu se zazátkuje červenou regulační zátkou. Dále se doporučuje do systému instalovat filtry, které ochrání koncová zařízení a ventily.



Když je systém kompletně propláchnutý, všechny filtry vyčištěny, vyšroubuje se červená zátku přednastavení a vloží se zpět do těla ventilu příslušná kazeta, která se opatrně utáhne.

### 1.10 Dynamic uzavírací víčko

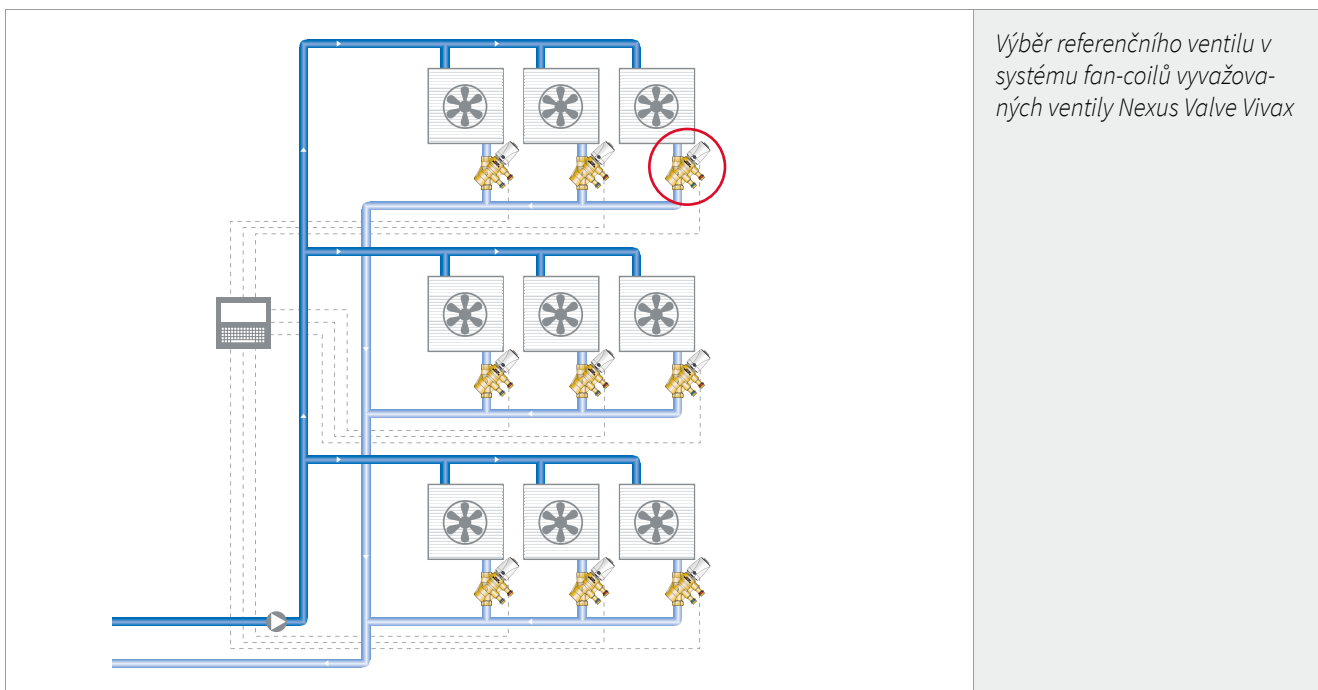
Uzavírací víčko Nexus Valve Vivax DN 15 - 32 se používá pro uzavření ventilu. Uzavírací víčko se instaluje na místo pohonu. Rukou utažené uzavírací víčko uzavře průtok ventilem. Diferenční tlak na ventilu nikdy nesmí překročit 400 kPa. Uzavřený ventil je 100 % těsný. Není doporučeno používat ventil jako servisní armaturu.



*Uzavírací víčko se používá pro uzavření průtoku ventilem Nexus Valve Vivax.*

### 1.11 Provoz

Zaregulování ventilů Nexus Valve Vivax nevyžaduje speciální vyvažovací postup. Ventily se jednoduše nastaví na požadovaný průtok a kompenzuje se kolísání tlaku v systému. Je tedy zajištěno hydraulické vyvážení systému. Když jsou všechny ventily nastaveny na požadovaný průtok, výtlačná výška čerpadla se minimalizuje, aby se snížila spotřeba energie. Výtlak čerpadla je minimalizován na optimální pracovní bod, na základě měření v referenčním ventilu, který musí stále pracovat správně.

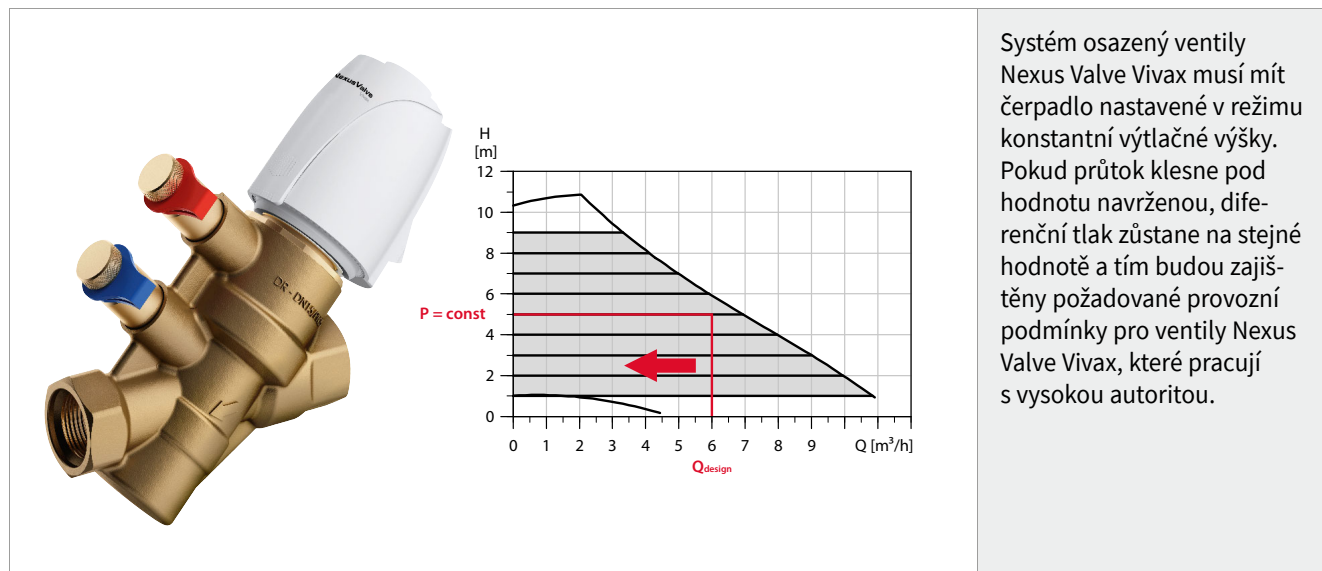


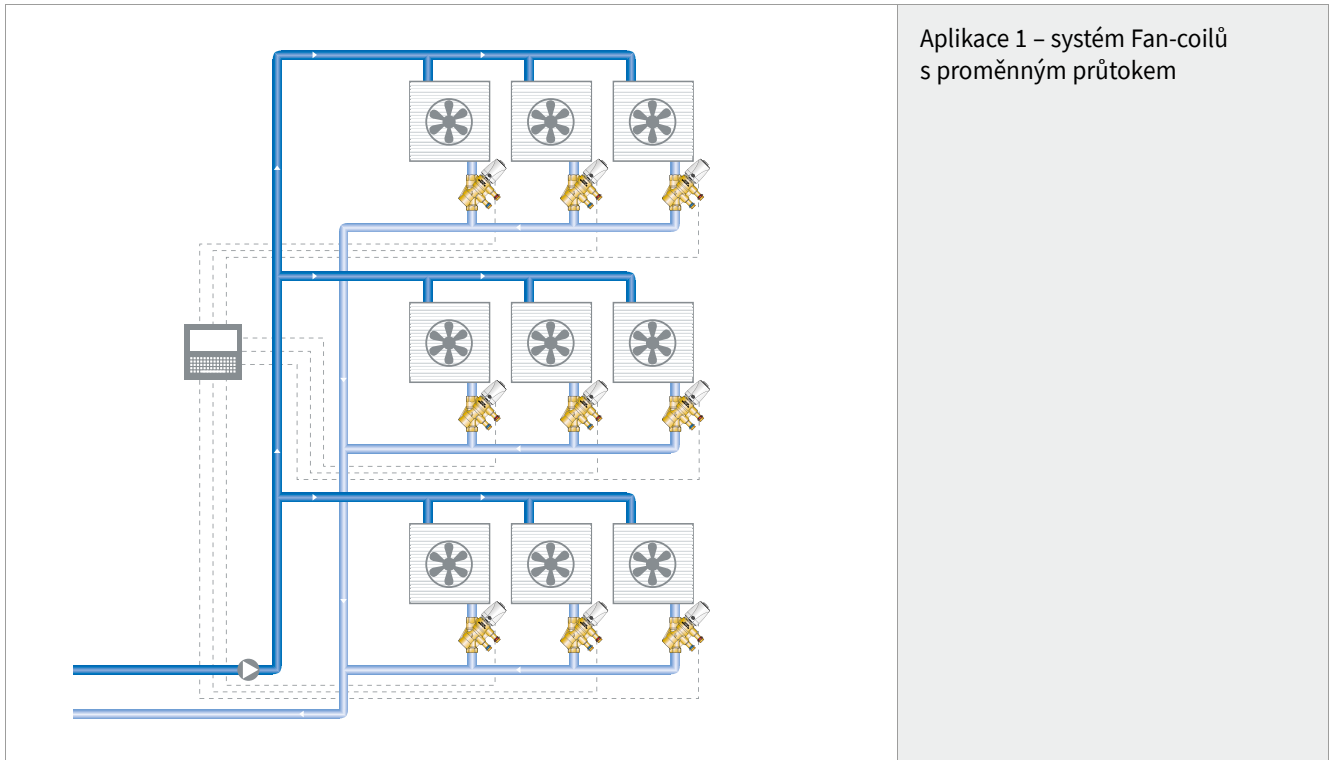
*Výběr referenčního ventilu v systému fan-coilů vyvažovacích ventilů Nexus Valve Vivax*

Optimální nastavení čerpadla je snadno řešitelné v systému s ventily Nexus Valve Vivax. Čerpadlo se během přednastavování ventilů Nexus Valve Vivax nastaví na maximální výtlak. Po kompletním nastavení všech ventilů se průtokoměr zapojí do referenčního ventilu, který je v systému ventilem s nejnižším diferenčním tlakem. Většinou se jedná o nejvzdálenější ventil od čerpadla.

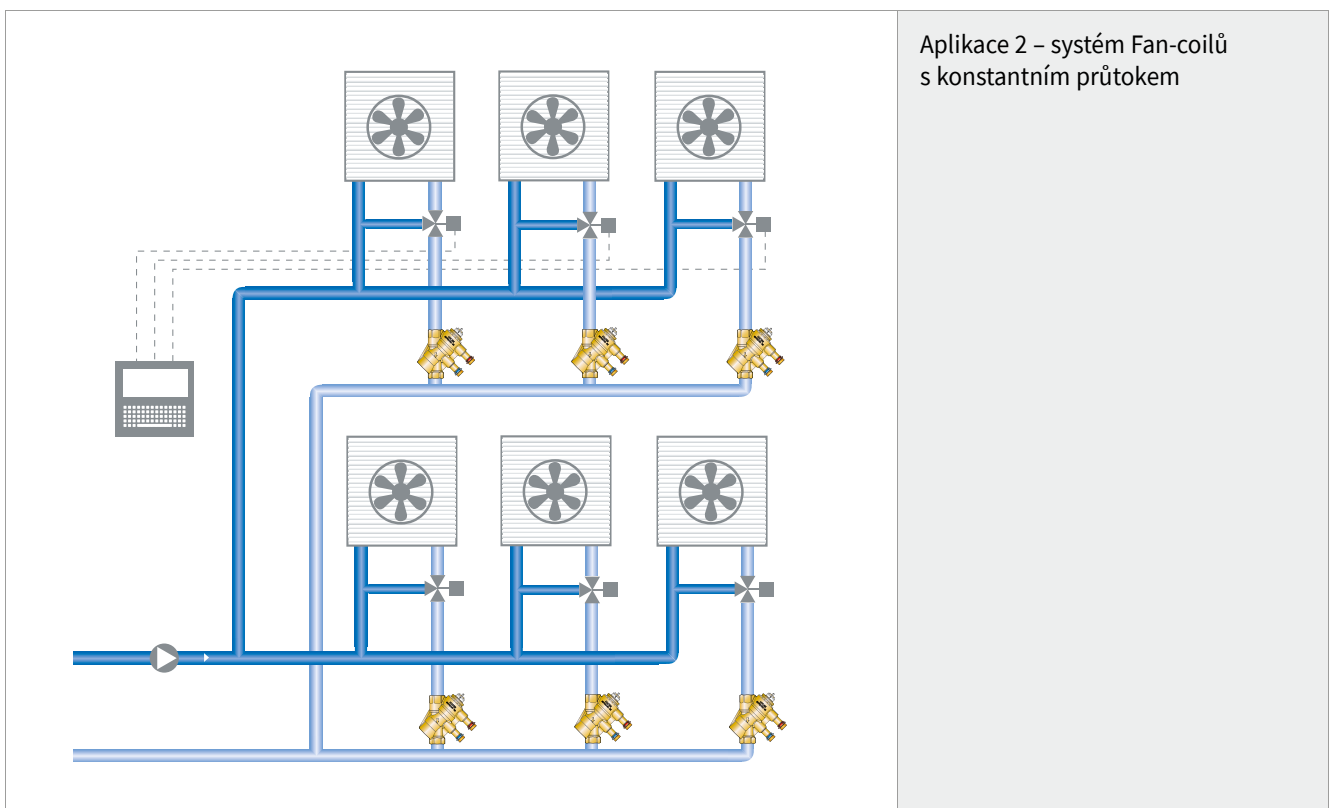
## 2. Aplikace

Výtlaček čerpadla se snižuje, dokud průtok na referenčním ventilu nezačne dramaticky klesat. Toto nastavení je minimálním požadovaným tlakem. Chcete-li mít jistotu, že je dispoziční tlak dostatečný, zvýšte opět mírně výtlaček čerpadla, dokud se neobjeví na referenčním ventilu opět požadovaný průtok. Hydraulické vyvážení je hotové a výtlaček čerpadla je na minimu.



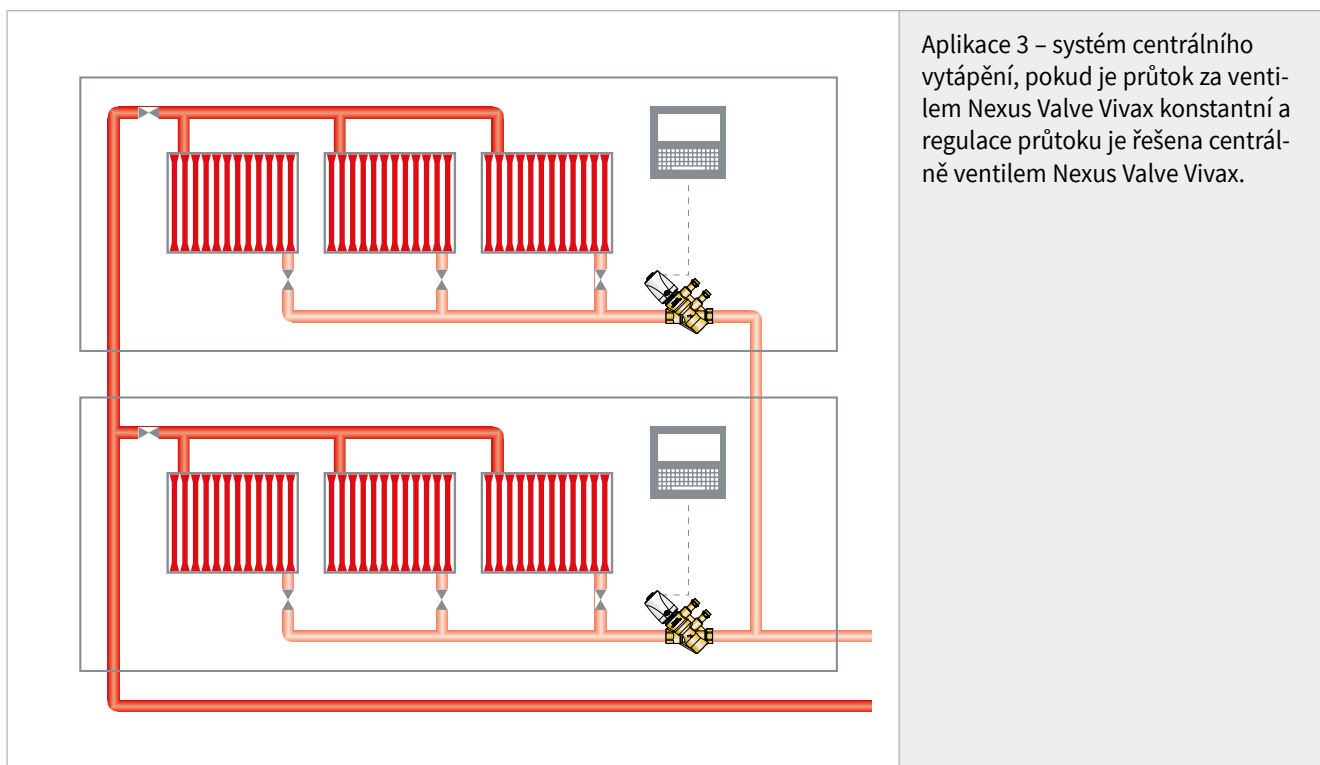


Aplikace 1 – systém Fan-coilů s proměnným průtokem

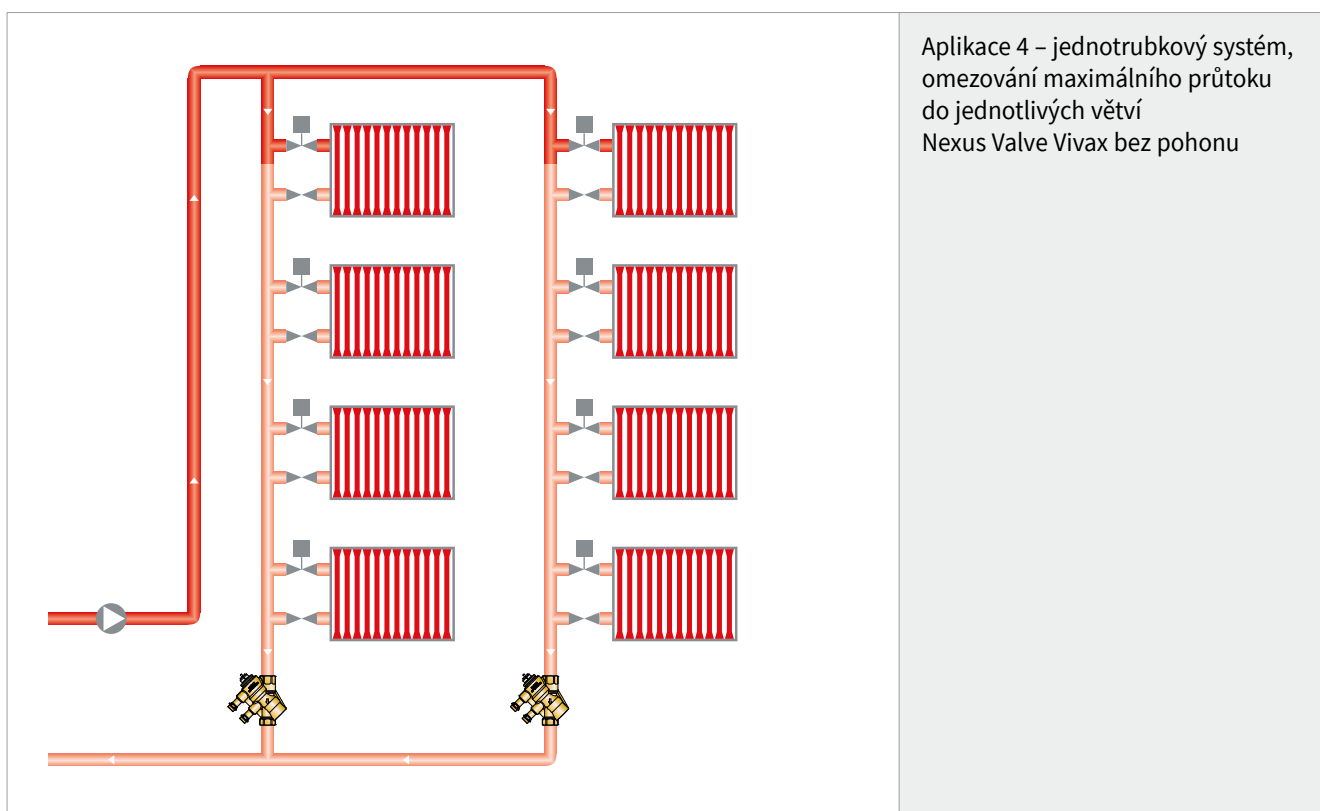


Aplikace 2 – systém Fan-coilů s konstantním průtokem

## 2. Aplikace



Aplikace 3 – systém centrálního vytápění, pokud je průtok za ventilem Nexus Valve Vivax konstantní a regulace průtoku je řešena centrálně ventilem Nexus Valve Vivax.

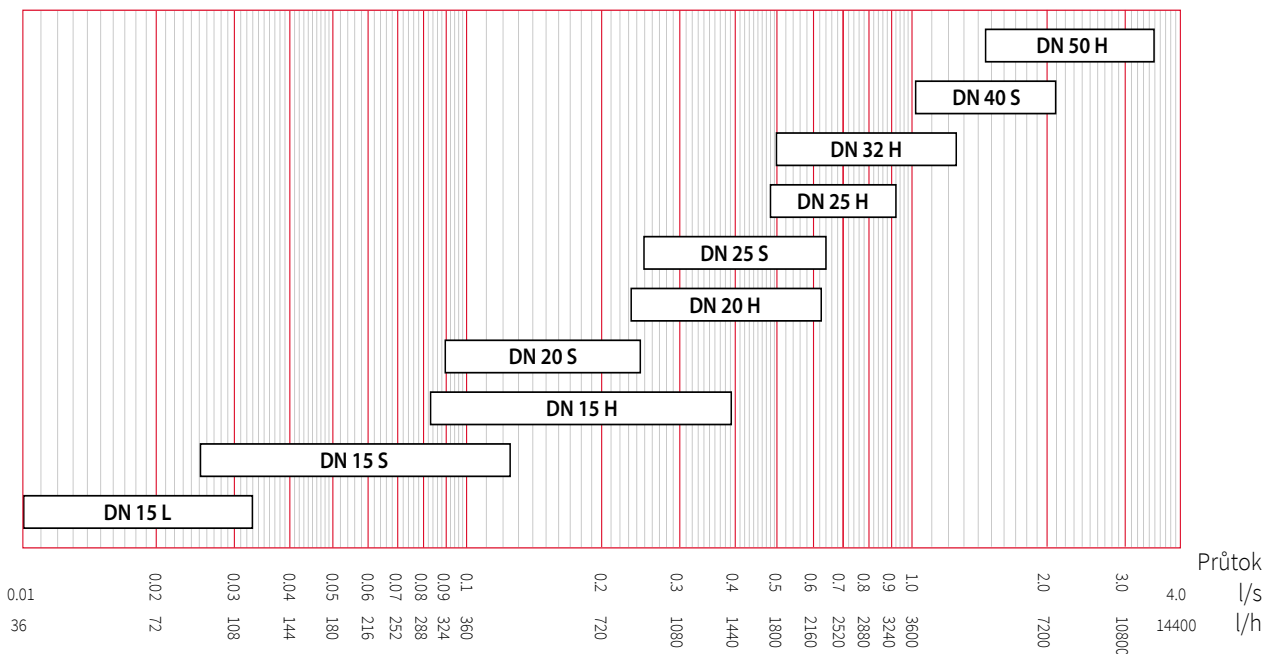


Aplikace 4 – jednorubkový systém, omezování maximálního průtoku do jednotlivých větví Nexus Valve Vivax bez pohonu



## 3. Diagram volby ventilu

### 3.1 Diagram pro výběr ventilu

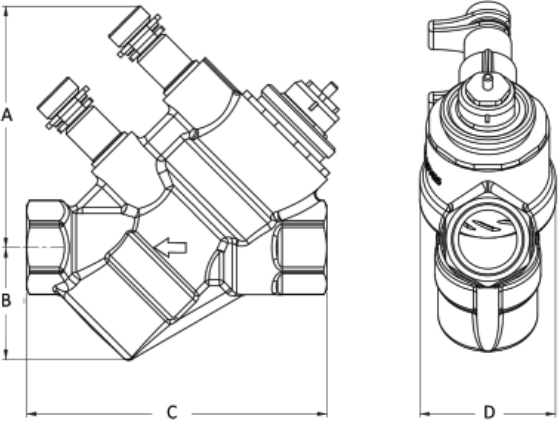


Rozsah průtoku		Dimenze	Barevné označení
l/s	l/h		
0.01-0.033	36-118	DN 15L	bílá
0.025-0.125	90-450	DN 15S	červená
0.083-0.39	300-1400	DN 15H	černá
0.089-0.245	320-882	DN 20S	bílá
0.232-0.617	835-2221	DN 20H	černá
0.240-0.650	865-2340	DN 25S	bílá
0.485-0.925	1750-3330	DN 25H	černá
0.530-1.220	1910-4400	DN 32H	černá
1.02-2.10	3670-7560	DN 40S	bílá
1.44-3.50	5180-12600	DN 50H	černá





## 4. Technická data

### 4.1. Nexus Valve Vivax DN 15-50

#### 4.1.1 DN 15-32 vnitřní/vnitřní

Rozměry	Technické údaje																				
	<table border="0"> <tr> <td>Max. teplota</td> <td>120 °C</td> </tr> <tr> <td>Min. teplota</td> <td>-20 °C</td> </tr> <tr> <td>Max. tlak</td> <td>25 bar</td> </tr> <tr> <td>Diferenční tlak</td> <td>30-400 kPa</td> </tr> <tr> <td>Označení ventilu</td> <td>DN, PN, směr průtoku, DR</td> </tr> <tr> <td>Připojení</td> <td>vnitřní závit ISO 7/1 paralelní</td> </tr> <tr> <td>Tělo ventilu</td> <td>DR mosaz CW602N</td> </tr> <tr> <td>Rukojeť</td> <td>PPS</td> </tr> <tr> <td>Těsnění</td> <td>O-kroužek EPDM</td> </tr> <tr> <td>Membrána</td> <td>zesílená EPDM</td> </tr> </table>	Max. teplota	120 °C	Min. teplota	-20 °C	Max. tlak	25 bar	Diferenční tlak	30-400 kPa	Označení ventilu	DN, PN, směr průtoku, DR	Připojení	vnitřní závit ISO 7/1 paralelní	Tělo ventilu	DR mosaz CW602N	Rukojeť	PPS	Těsnění	O-kroužek EPDM	Membrána	zesílená EPDM
Max. teplota	120 °C																				
Min. teplota	-20 °C																				
Max. tlak	25 bar																				
Diferenční tlak	30-400 kPa																				
Označení ventilu	DN, PN, směr průtoku, DR																				
Připojení	vnitřní závit ISO 7/1 paralelní																				
Tělo ventilu	DR mosaz CW602N																				
Rukojeť	PPS																				
Těsnění	O-kroužek EPDM																				
Membrána	zesílená EPDM																				

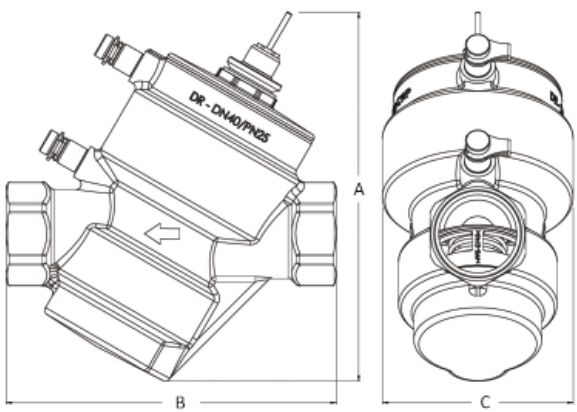
DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
DN 15L	76	35	95	44
DN 15S	76	35	95	44
DN 15H	76	35	95	44
DN 20S	83	49	120	55
DN 20H	83	49	120	55
DN 25S	81	56	127	71
DN 25H	81	56	127	71
DN 32H	87	72	154	82

Ventil	Obj. číslo	Velikost	Jmenovitý průměr	Kvm m <sup>3</sup> /h	Rozsah průtoku l/h
DN 15					
	MN80597.001	DN 15L	1/2"	0.23	36-118
	MN80597.002	DN 15S	1/2"	0.78	90-450
	MN80597.003	DN 15H	1/2"	2.50	300-1400
DN 20					
	MN80597.004	DN 20S	3/4"	1.90	320-882
	MN80597.005	DN 20H	3/4"	4.70	835-2220
DN 25					
	MN80597.006	DN 25S	1"	5.05	865-2340
	MN80597.007	DN 25H	1"	8.25	1750-3330
DN 32					
	MN80597.008	DN 32H	1 1/4"	8.35	1910-4400

Upozornění! Kvm hodnota určuje tlakovou ztrátu na měřicích bodech a používá se pouze pro měření průtoku při vyvažování systému.

## 4. Technická data

### 4.1.2 DN 40-50 vnitřní/vnitřní

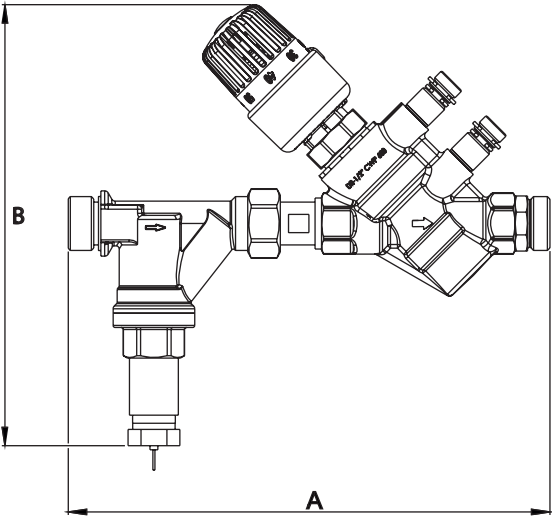
Rozměry	Technické údaje																				
	<table> <tr><td>Max. teplota</td><td>120 °C</td></tr> <tr><td>Min. teplota</td><td>-20 °C</td></tr> <tr><td>Max. tlak</td><td>25 bar</td></tr> <tr><td>Diferenční tlak</td><td>30-400 kPa</td></tr> <tr><td>Označení ventilu</td><td>DN, PN, směr průtoku, DR</td></tr> <tr><td>Připojení</td><td>vnitřní závit ISO 7/1 paralelní</td></tr> <tr><td>Tělo ventilu</td><td>DR mosaz CW602N</td></tr> <tr><td>Rukojeť</td><td>PPS</td></tr> <tr><td>Těsnění</td><td>O-kroužek EPDM</td></tr> <tr><td>Membrána</td><td>zesílená EPDM</td></tr> </table>	Max. teplota	120 °C	Min. teplota	-20 °C	Max. tlak	25 bar	Diferenční tlak	30-400 kPa	Označení ventilu	DN, PN, směr průtoku, DR	Připojení	vnitřní závit ISO 7/1 paralelní	Tělo ventilu	DR mosaz CW602N	Rukojeť	PPS	Těsnění	O-kroužek EPDM	Membrána	zesílená EPDM
Max. teplota	120 °C																				
Min. teplota	-20 °C																				
Max. tlak	25 bar																				
Diferenční tlak	30-400 kPa																				
Označení ventilu	DN, PN, směr průtoku, DR																				
Připojení	vnitřní závit ISO 7/1 paralelní																				
Tělo ventilu	DR mosaz CW602N																				
Rukojeť	PPS																				
Těsnění	O-kroužek EPDM																				
Membrána	zesílená EPDM																				

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DN 40S	212	189,5	ø 109,5
DN 50H	210	195	ø 110,5

Ventil	Obj. číslo	Velikost	Jmenovitý průměr	Kvm m <sup>3</sup> /h	rozsah průtoku l/h
<b>DN 40</b>					
	MN80597.010	DN 40S	1½"	17.5	3670-7560
<b>DN 50</b>					
	MN80597.013	DN 50H	2"	29.5	5180-12600

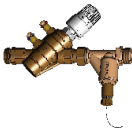
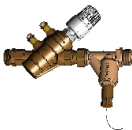
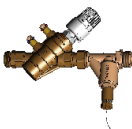
Upozornění! Kvm hodnota určuje tlakovou ztrátu na měřicích bodech a používá se pouze pro měření průtoku při vyvažování systému.

### 4.1.3 Nexus Valve Vivax T DN 15-25

Rozměry	Technické údaje																			
	<b>Ventil</b>																			
	<table border="0"> <tr><td>Max. teplota</td><td>120°C</td></tr> <tr><td>Min. teplota</td><td>-20°C</td></tr> <tr><td>Max. tlak</td><td>25 bar</td></tr> <tr><td>Diferenční tlak</td><td>30-400 kPa</td></tr> <tr><td>Označení ventilu</td><td>DN, PN, flow směr průtoku, DR</td></tr> <tr><td>Připojení</td><td>vnitřní závit ISO 7/1 paralelní</td></tr> <tr><td>Tělo ventilu</td><td>DR mosaz CW602N</td></tr> <tr><td>Rukojeť</td><td>PPS</td></tr> <tr><td>Těsnění</td><td>O-kroužek EPDM</td></tr> <tr><td>Membrána</td><td>zesílená EPDM</td></tr> </table>	Max. teplota	120°C	Min. teplota	-20°C	Max. tlak	25 bar	Diferenční tlak	30-400 kPa	Označení ventilu	DN, PN, flow směr průtoku, DR	Připojení	vnitřní závit ISO 7/1 paralelní	Tělo ventilu	DR mosaz CW602N	Rukojeť	PPS	Těsnění	O-kroužek EPDM	Membrána
Max. teplota	120°C																			
Min. teplota	-20°C																			
Max. tlak	25 bar																			
Diferenční tlak	30-400 kPa																			
Označení ventilu	DN, PN, flow směr průtoku, DR																			
Připojení	vnitřní závit ISO 7/1 paralelní																			
Tělo ventilu	DR mosaz CW602N																			
Rukojeť	PPS																			
Těsnění	O-kroužek EPDM																			
Membrána	zesílená EPDM																			
<b>Termostatická hlavice</b>																				
Termostatická hlavice	Rotherm 2																			
Teplotní rozsah nastavení	20-65°C																			
<b>Teplotní čidlo</b>																				
Typ	Ponorný																			
Délka kapiláry	2.0m																			
Pouzdro	CW617N																			
Těsnění	EPDM																			
Filtr membrána	Nerezová ocel 1.4301																			

DN	A (mm)	B (mm)
DN 15L	236	216
DN 15S	236	216
DN 15H	236	216
DN 20S	270	217
DN 20H	270	217
DN 25S	274	240
DN 25H	274	240

## 4. Technická data

Ventil	Obj. číslo	Nexus Valve Vivax	Koncové připojení	Kvm m <sup>3</sup> /h	Rozsah průtoku l/h
DN 15					
	MN80597.121	DN 15L	½"	0.23	36-118
	MN80597.122	DN 15S	½"	0.78	90-450
	N80597.123	DN 15H	½"	2.50	300-1400
DN 20					
	MN80597.124	DN 20S	¾"	1.90	320-882
	MN80597.125	DN 20H	¾"	4.70	835-2220
DN 25					
	MN80597.126	DN 25S	1"	5.05	865-2340
	MN80597.127	DN 25H	1"	8.25	1750-3330

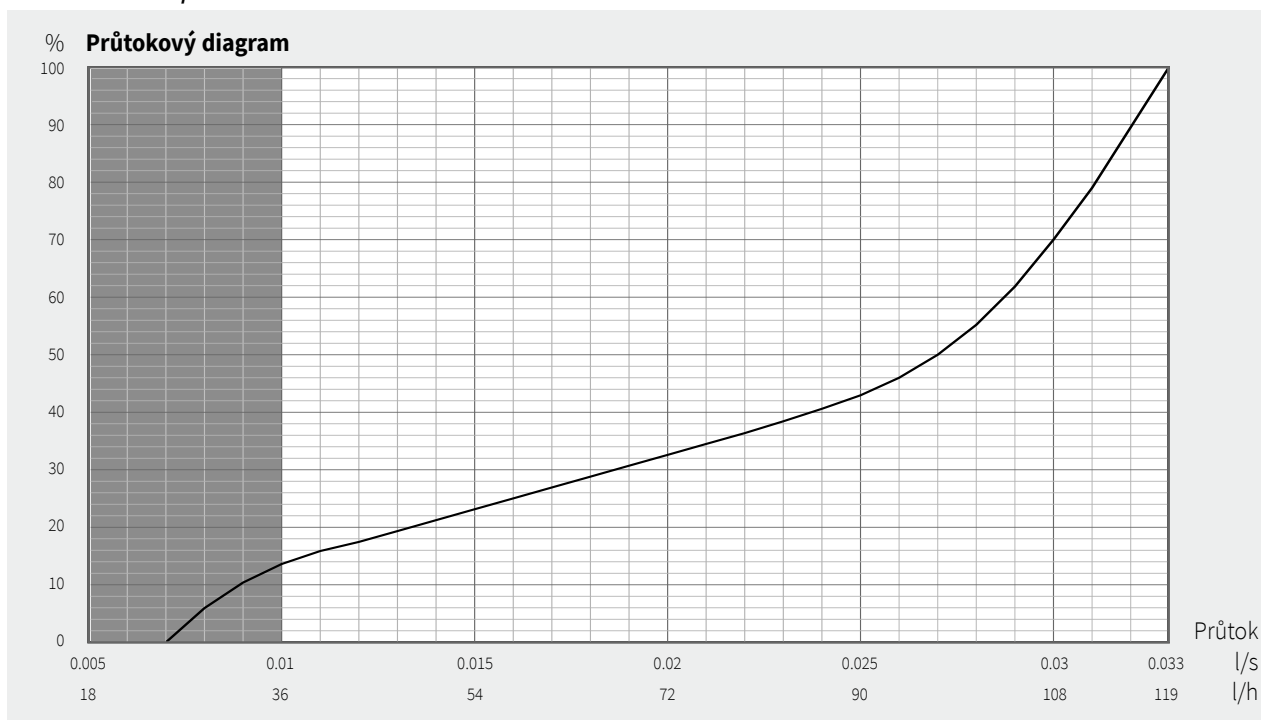
Upozornění! Kvm hodnota určuje tlakovou ztrátu na měřicích bodech a používá se pouze pro měření průtoku při vyvažování systému.

Ventil	Obj. číslo	Nexus Valve Vivax T s ponorným čidlem
<b>DN 15</b>	N80597.1210	DN 15L ½"
<b>DN 20</b>	N80597.1240	DN 20S ¾"
<b>DN 25</b>	N80597.1260	DN 25S 1"

## 4.2 Průtokové diagramy

Křivka určuje nastavení Nexus Valve Vivax pro daný průtok. Tento průtok je udržován konstantní, pokud diferenční tlak na Nexus Valve Vivax je v rozsahu mezi 30-400 kPa.

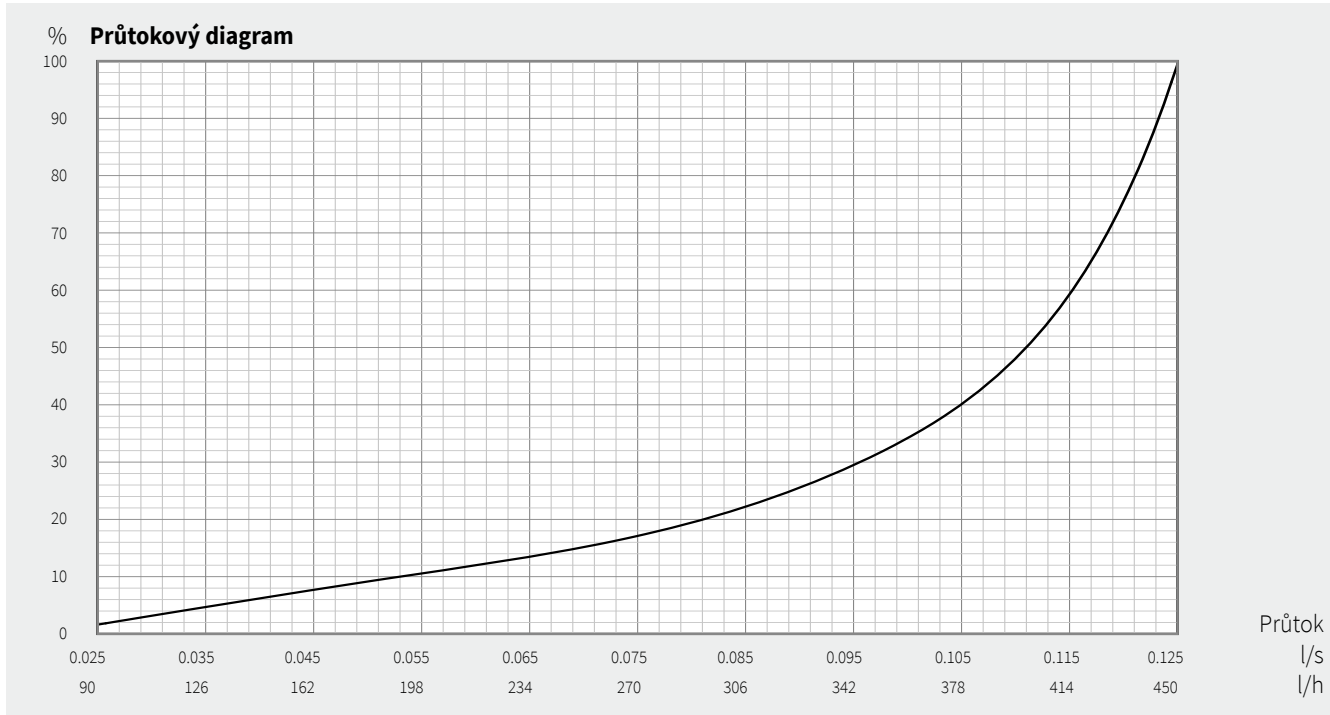
### DN 15L - vnitřní/vnitřní



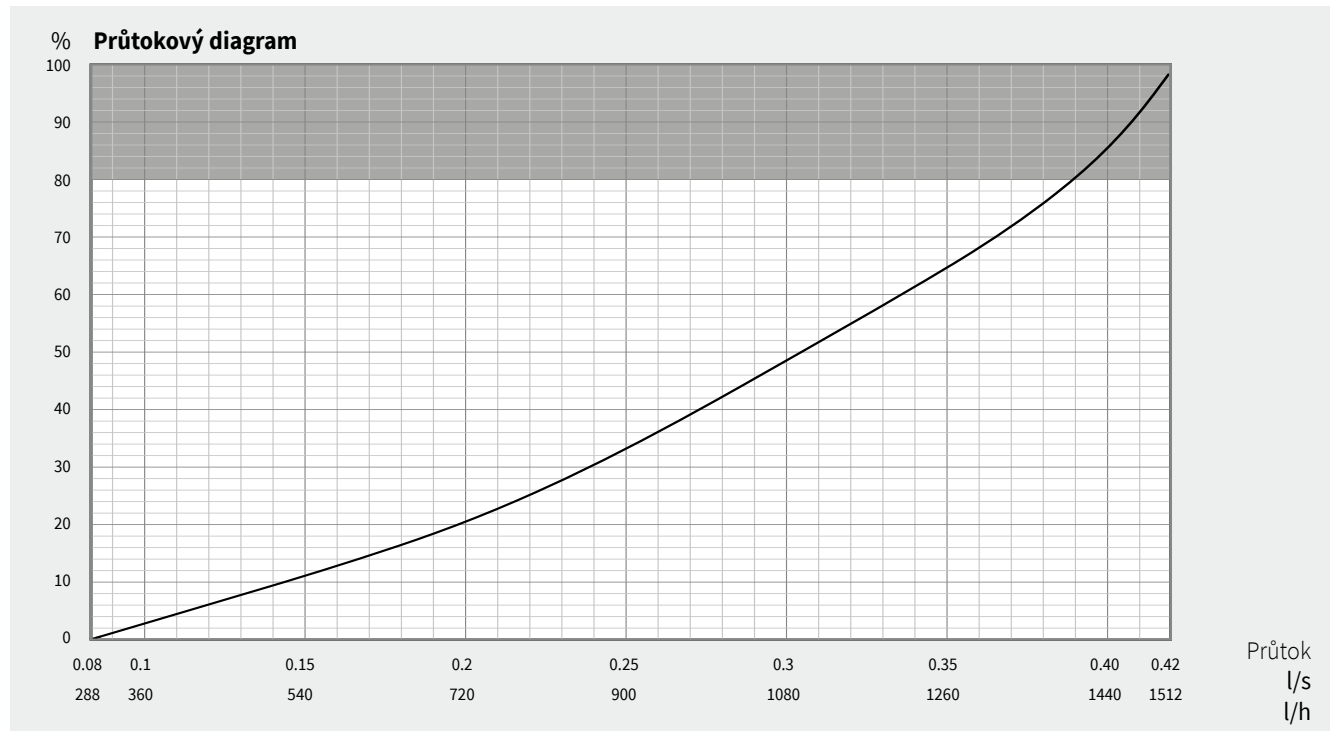
Vysoká přesnost měření je dosažena v celém rozsahu nastavení, ale nastavení pod 14 % se nedoporučuje. Při nastavení pod 14 % tlaková ztráta Venturiho trubice je nižší než 3 kPa, což je minimální požadavek pro přesnost  $\pm 3\%$  měření průtoku.

## 4. Technická data

### DN 15S - vnitřní/vnitřní



### DN 15H - vnitřní/vnitřní

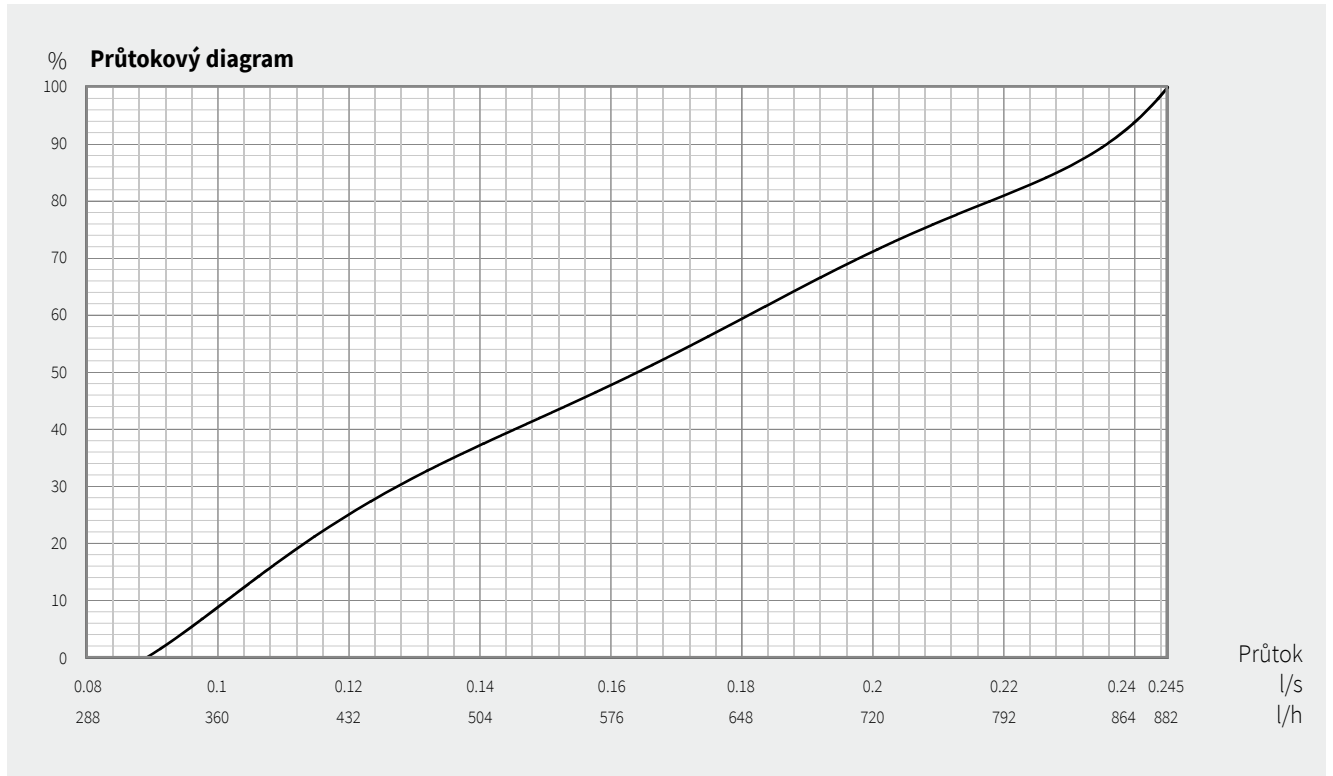


Pro zajištění vysoké přesnosti měření se doporučuje celý rozsah nastavení kromě 80-100 %.

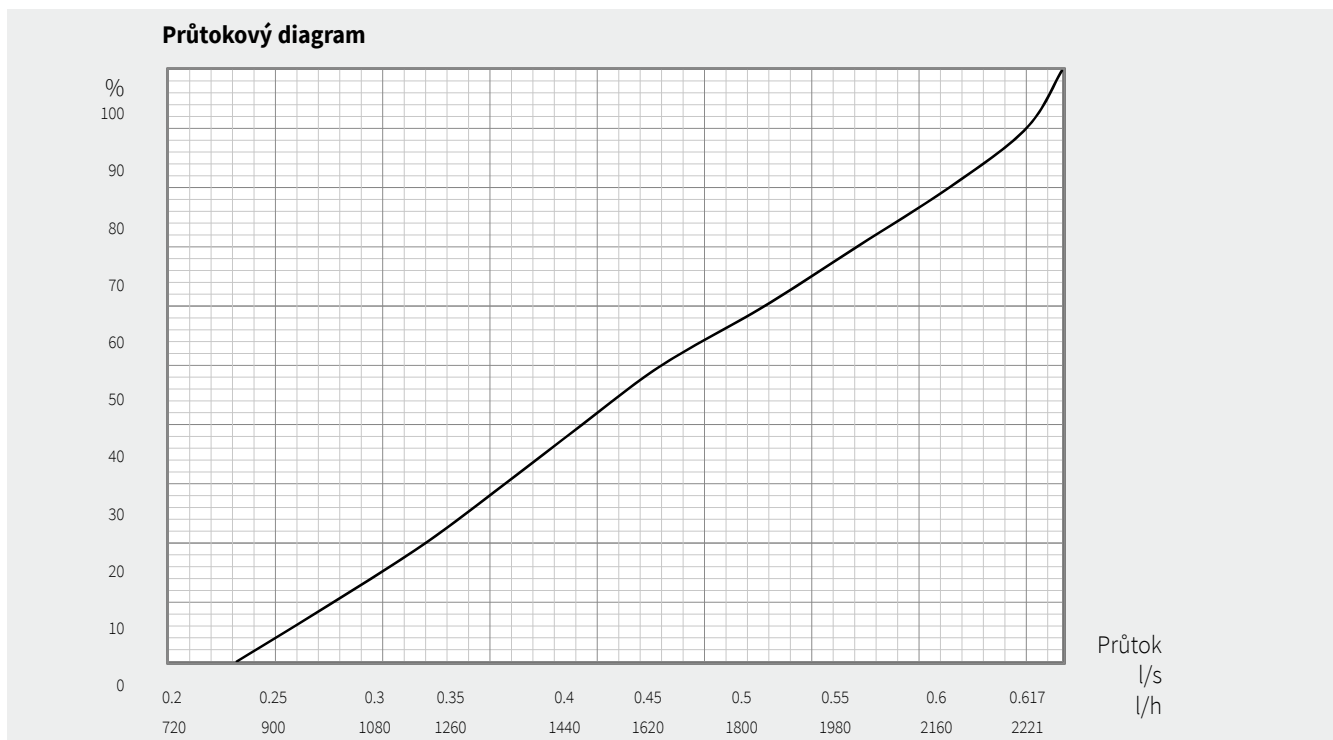
Při nastavení nad 80 % zadaný průtok bude i nadále udržován konstantní, ale měření průtoku  $\pm 3\%$  nemůže být zaručeno.



**DN 20S - vnitřní/vnitřní**

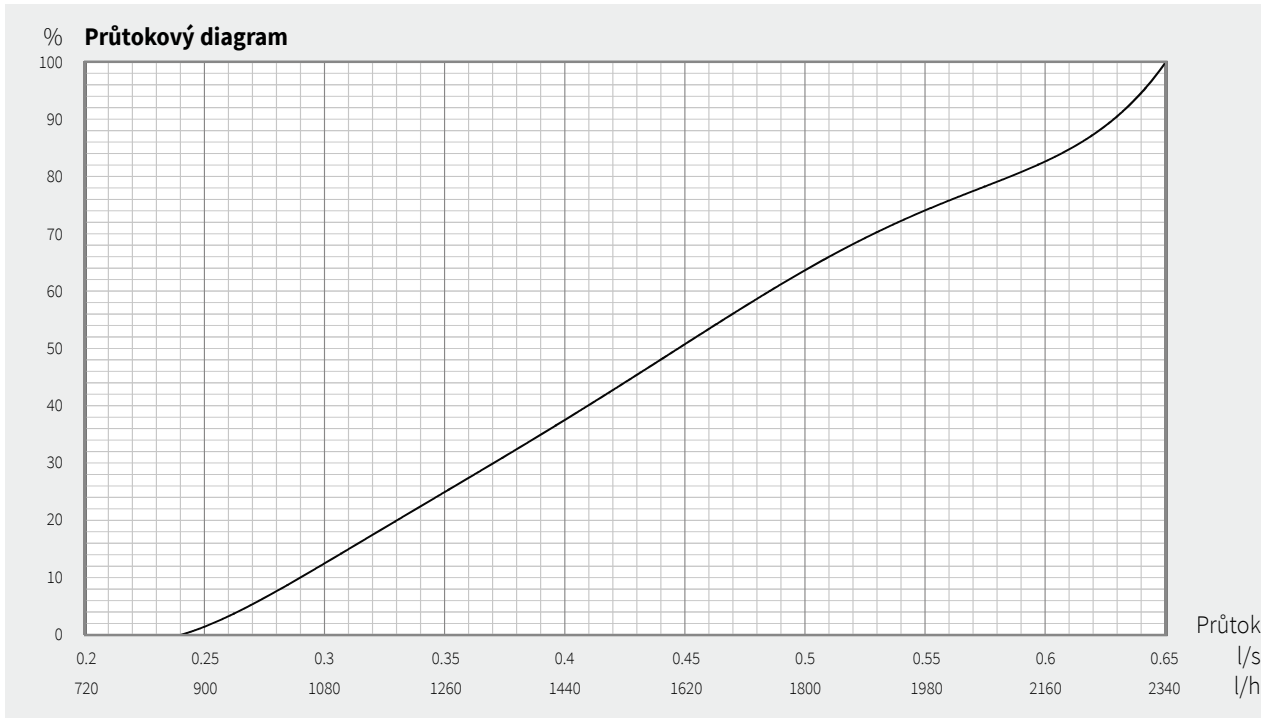


**DN 20H - vnitřní/vnitřní**

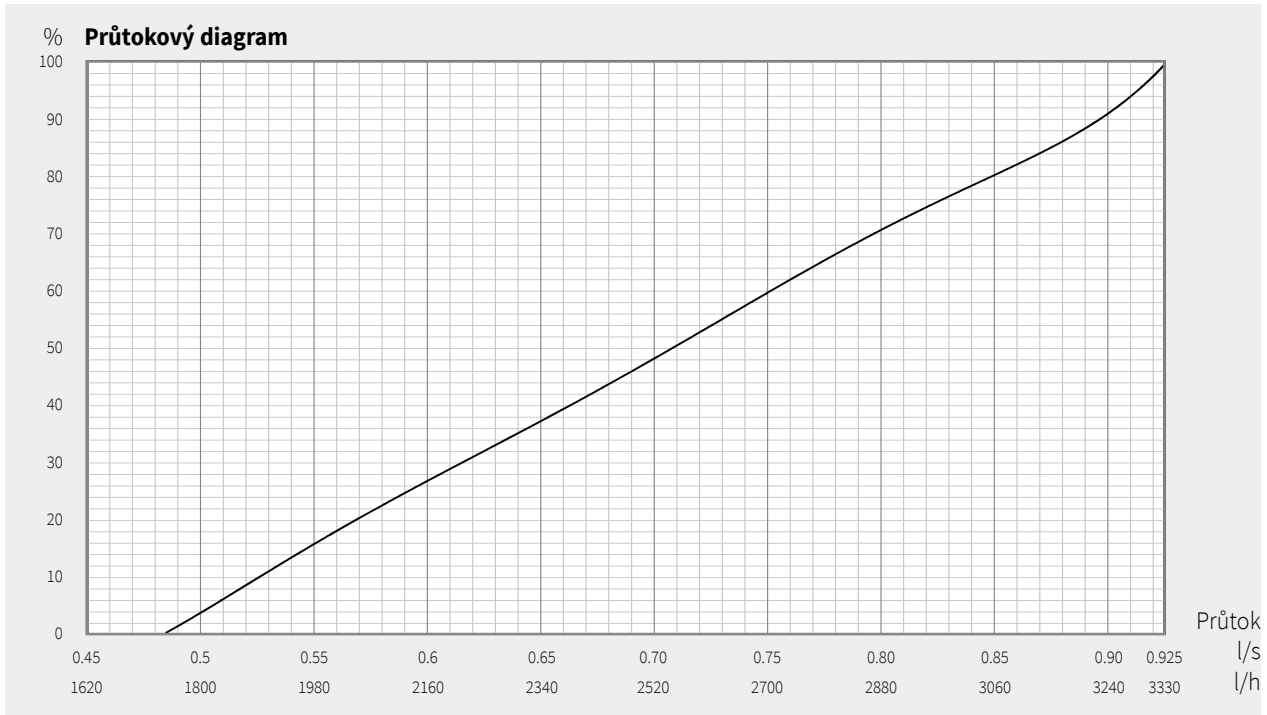


## 4. Technická data

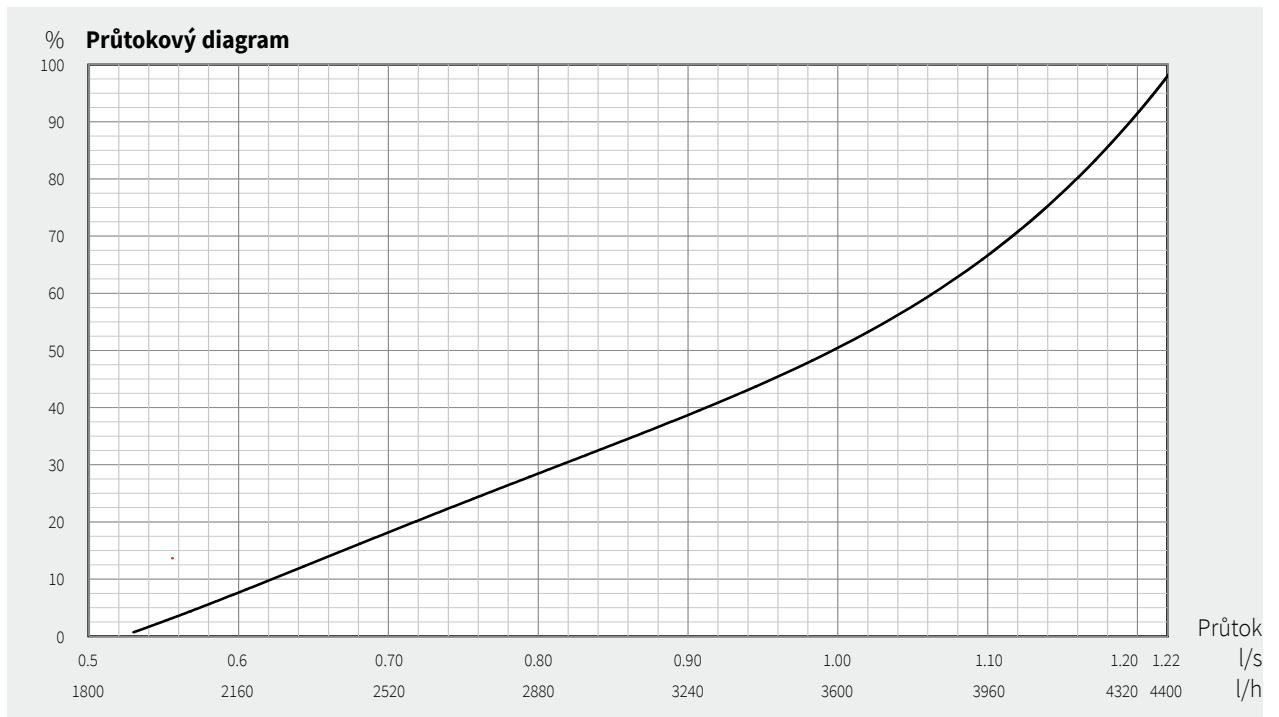
### DN 25S - vnitřní/vnitřní



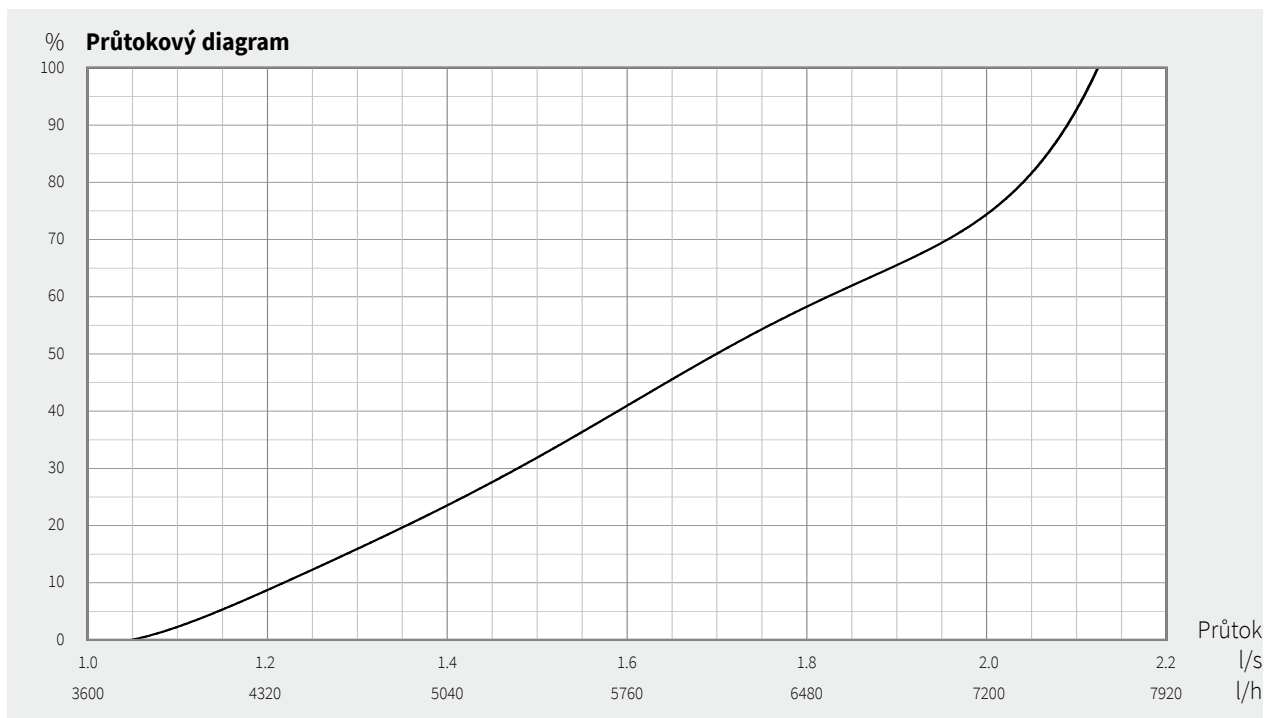
### DN 25H - vnitřní/vnitřní



**DN 32H - vnitřní/vnitřní**

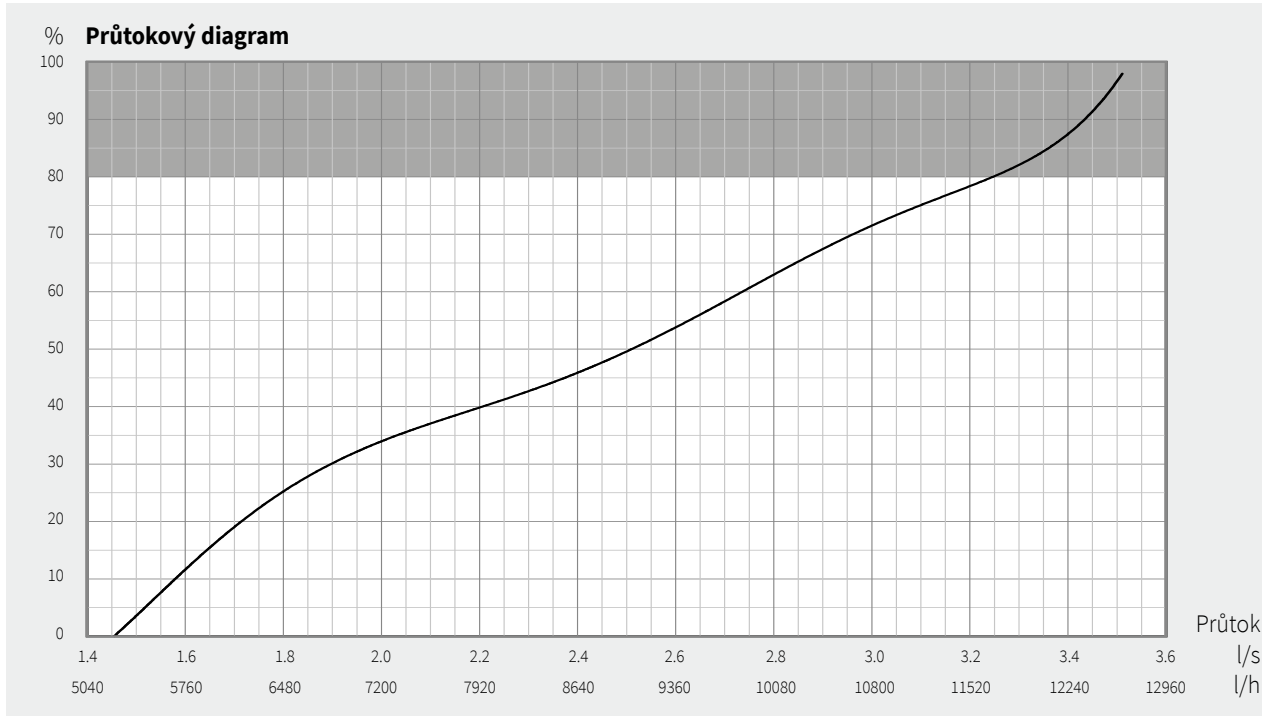


**DN 40S - vnitřní/vnitřní**



## 4. Technická data

### DN 50H - vnitřní/vnitřní

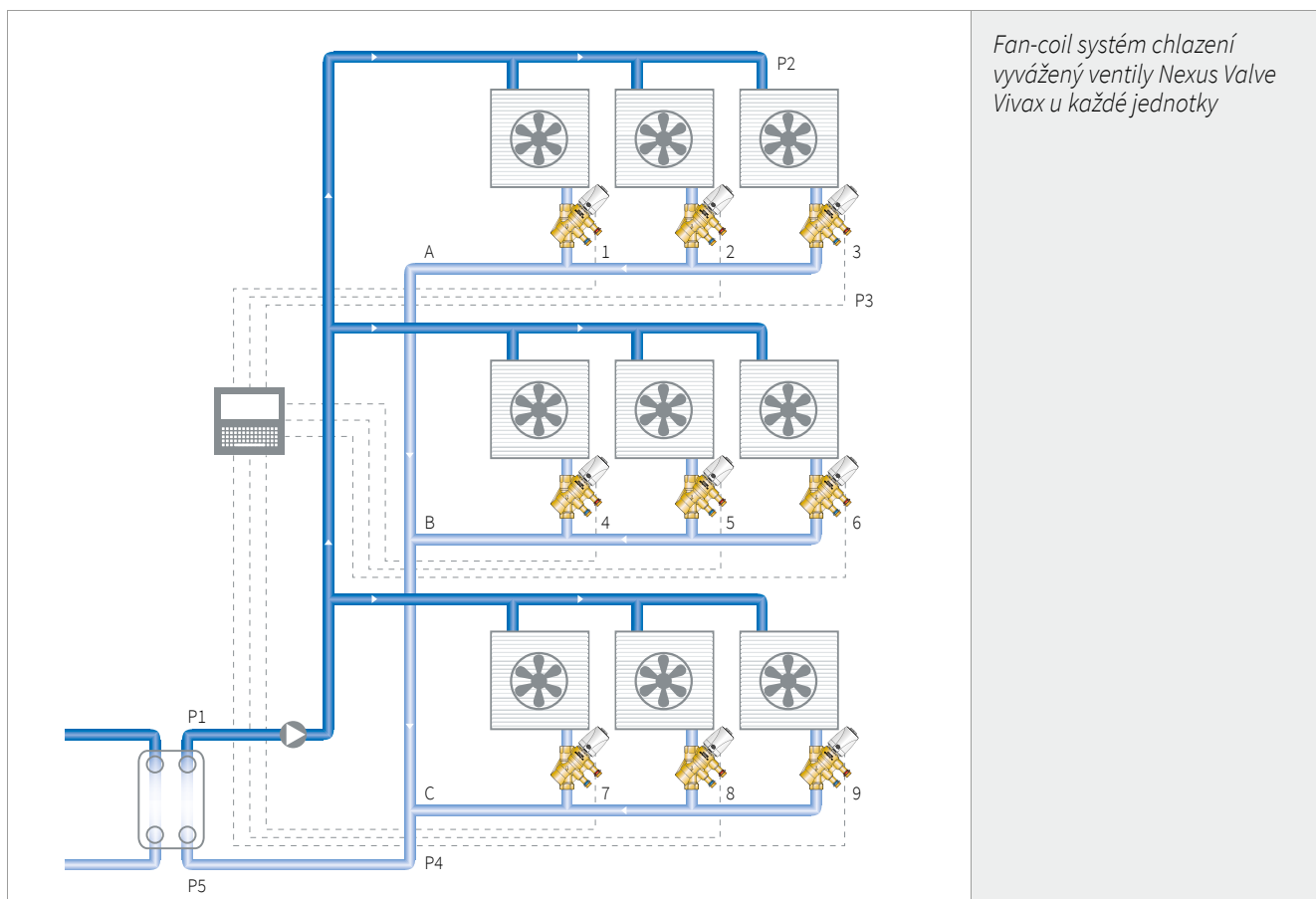


Vysoká přesnost měření  $\pm 3\%$  je možná v rozsahu nastavení 0-80 %. Pro nastavení 80-100 % přesnost měření činí  $\pm 8\%$ .

## 5. Návrhový příklad

### 5.1 Nexus valve Vivax způsob návrhu

Ventily Nexus Valve Vivax jsou v následujícím příkladu instalovány v systému s fan-coilovými jednotkami. Ventily budou udržovat požadovaný průtok koncovými jednotkami s regulací dle prostorové teploty.



Průtok každým fan-coilem je určen dle požadovaných podmínek:

Nexus Valve Vivax č. 1: požadovaný průtok 0.014 l/s (50 l/h)

Nexus Valve Vivax č. 2: požadovaný průtok 0.020 l/s (72 l/h)

Nexus Valve Vivax č. 3: požadovaný průtok 0.025 l/s (90 l/h)

Nexus Valve Vivax č. 4: požadovaný průtok 0.30 l/s (1080 l/h)

Nexus Valve Vivax č. 5: požadovaný průtok 0.35 l/s (1260 l/h)

Nexus Valve Vivax č. 6: požadovaný průtok 0.40 l/s (1440 l/h)

Nexus Valve Vivax č. 7: požadovaný průtok 0.50 l/s (1800 l/h)

Nexus Valve Vivax č. 8: požadovaný průtok 1.00 l/s (3600 l/h)

Nexus Valve Vivax č. 9: požadovaný průtok 1.10 l/s (3960 l/h)



Produkty pro systémy vytápění dodáváme do společností zajišťujících instalace ve více než 70 zemích. Využíváme síť dceřiných společností a velkoobchodů se silným zázemím, působících na místních trzích a poskytujících odborné poradenství.

**NexusValve Vivax**  
Katalog pro projektanty

[www.flamcogroup.com/cz](http://www.flamcogroup.com/cz)

**Česká republika**  
**Flamco CZ s.r.o.**

K Bílému vrchu 2978/5

193 00 Praha 9

T +420 284 001 081

E [flamco.cz@aalberts-hfc.com](mailto:flamco.cz@aalberts-hfc.com)

**Slovenská republika**  
**Flamco SK s.r.o.**

Ul. K. Mikszátha 6

979 01 Rimavská Sobota

T +421 475 634 043

E [flamco.sk@aalberts-hfc.com](mailto:flamco.sk@aalberts-hfc.com)