



AFRISO spol. s r.o.
Komerční 520
251 01 Nupaky
+420 272 953 636
info@afriso.cz

Třícestný rotační směšovací ventil ARV Vario ProClick

POZOR!

Výrobek smíte používat pouze tehdy, pokud jste si tento návod k obsluze plně přečetli a porozuměli mu. Návod k obsluze je k dispozici také na internetových stránkách společnosti AFRISO.

UPOZORNĚNÍ

Montáž, uvedení do provozu a demontáž směšovacího ventilu ARV Vario ProClick smí provádět pouze vyškolený personál.

Změny a úpravy prováděné neoprávněnými osobami mohou způsobit nebezpečí a jsou z bezpečnostních důvodů zakázány.

Nebezpečí popálení horkým médiem! Veškeré instalační a údržbové práce je nutné provádět až po vychladnutí systému.

APLIKACE

Třícestné směšovací ventily ARV Vario ProClick jsou určeny pro instalace vytápění a chlazení. Obvykle se instalují na přívodu nebo zpátečce do systému ke zdroji tepla. Směšují průtoky média ve správném poměru, aby se dosáhlo požadované teploty média. Mohou také fungovat jako přepínací ventily mezi dvěma částmi systému.

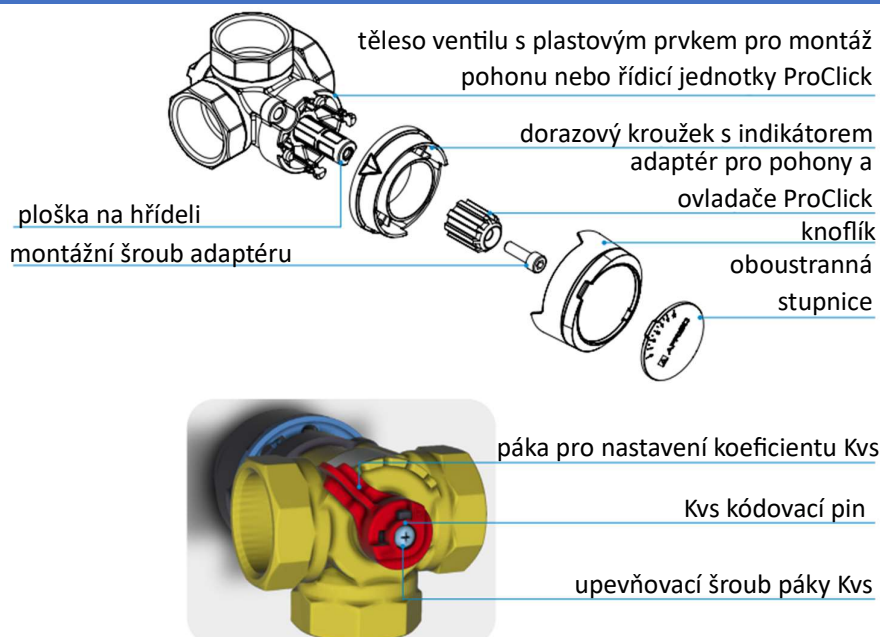
POPIS

Třícestné směšovací ventily ARV Vario ProClick mají těleso vyrobené z mosazi. Těleso a vnitřní části jsou vyrobeny z plastu. Na každém ventilu je možné nastavit hodnotu Kvs. Ke změně hodnoty Kvs se používá speciální páčka na spodní straně ventilu. Přípojky u modelů s vnitřním závitem jsou osmihranné. Ventily jsou vybaveny ručními kolečky pro ruční nastavení a úhlovými zarážkami. Otočná stupnice je na jedné straně potištěna stupnicí „0 až 10“ a symbolem „L“, zatímco na druhé straně je stupnice „10 až 0“ a symbol „R“. To umožňuje provoz ventilu v různých montážních polohách. Knoflík je vyroben z protiskluzového materiálu. Pro připojení ventilů ARV ProClick k pohonům ProClick nebo regulátorům ProClick jsou pod ručním kolečkem plastové díly. Pomocí nich se pohony a regulátory ProClick montují bez použití nářadí.

Kvs VARIO FUNKCE

Třícestné otočné směšovací ventily ARV Vario ProClick umožňují zvolit optimální Kvs pro konkrétní instalaci a následně je měnit. Správná hodnota Kvs je klíčová pro správnou funkci směšovacího ventilu. Pokud je hodnota Kvs příliš nízká, vede to ke zvýšeným tlakovým ztrátám přes ventil, a tím ke škrcení průtoku v soustavě. To může mít za následek nedostatečné vytápění místností. Příliš vysoká hodnota koeficientu Kvs bude mít za následek příliš nízkou tlakovou ztrátu přes směšovací ventil, a tím velké kolísání teploty média za ventilem. To je nepříznivé zejména v případě systémů s povrchovým vytápěním. Optimální volba součinitele Kvs umožňuje plynulý a hospodárny provoz soustavy.

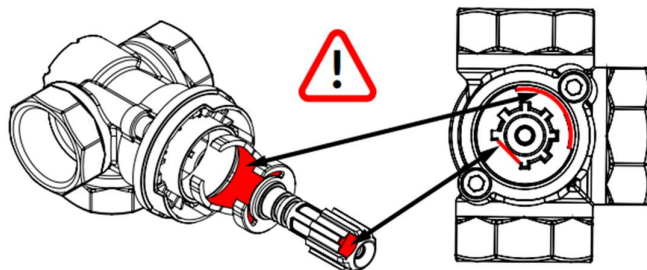
KONSTRUKCE



Obr. 1 Konstrukce třícestných ventilů ARV Vario ProClick

PŘED MONTÁŽÍ

Všimněte si polohy tělesa ventilu (směšovacího prvku), které je na opačné straně než zploštění na adaptéru a na dřívku ventilu.





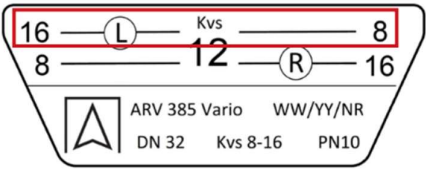
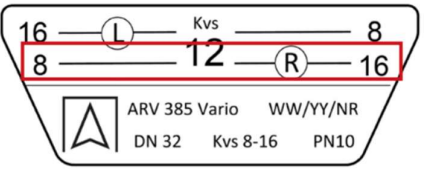




Obr. 2. Poloha těla ventilu vzhledem k ploše na adaptéru a vřetenu.

Směšovací ventil ARV Vario ProClick se dodává s plastovým knoflíkem. Aby nedošlo k poškození plastových součástí, doporučujeme před instalací ventilu sejmout víčko se stupnicí a poté z ventilu vyjmout knoflík a modrý dorazový kroužek. Tyto součásti jsou opatřeny zacvakávacím uzávěrem. Pokud máte problémy s vytažením knoflíku, můžete jej jemně vypáčit plochým šroubovákem.

INSTALACE VENTILŮ

Krok	Poloha "L" - horké médium na levé straně	Poloha "R" - horké médium na pravé straně	Opatření, která mají být přijata
Orientace ventilu v instalaci			Určete orientaci ventilu v systému a odstraňte knoflík a modrý dorazový kroužek.
Poloha kotouče (pohled zepředu ventilu)			Umístěte ochranný kryt doprostřed mezi přívod horké vody a přívod studené vody k ventilu. Tělo ventilu se mezi těmito spoji pohybuje o 90°.
Použití dorazového kroužku			Umístěte dorazový kroužek tak, aby byl ukazatel v polovině vzdálenosti mezi přívodem teplé vody a přívodem studené vody do ventilu.
Nasazení číselníku			Nasadte knoflík na bílý adaptér. Knoflík se vejde pouze do jedné polohy.

Volba měřítka			Zvolte příslušnou stranu a nasadte víko se stupnicí. 0 na stupnici znamená, že ventil je zcela zavřený (bez přívodu teplé vody) a 10 zcela otevřený (bez přívodu studené vody).
Poloha páky Kvs (v maximálním nastavení) (pohled ze spodní strany ventilu)			Povolte imbusový šroub zajišťující červenou páčku na spodní straně ventilu a poté páčku vyměňte tak, aby byl černý kódovací kolík v poloze „L“ nebo „R“. Utáhněte páku pomocí šroubu.
Výběr a načtení správné hodnoty Kvs (příklad)			Ručně nastavte příslušnou hodnotu Kvs pro danou instalaci. Pokyny naleznete v kapitole „VÝBĚR VENTILU A NASTAVENÍ Kvs“.
Instalace ventilu v systému			Ventil nainstalujte do systému pomocí vhodného těsnění.

VÝBĚR VENTILŮ A NASTAVENÍ Kvs

Upozornění: Před prvním uvedením systému do provozu je třeba nastavit příslušný koeficient Kvs ventilu. Následná změna je možná, ale může být obtížná kvůli nedostatku volného přístupu k ventilu.

Velikost a hodnota Kvs směšovacího ventilu by měly být uvedeny v projektu instalace. Pokud návrh neexistuje, lze velikost ventilu a součinitele Kvs odhadnout na základě zjednodušených výběrových diagramů. Výběrové diagramy součinitele Kvs pro každý ventil jsou přiloženy k tomuto návodu.

Zjednodušený postup výběru je následující:

1. Určete potřebu tepla zařízení v kW.
2. Zvolte hodnotu rozdílu teplot ΔT mezi přívodem a zpátečkou (např. $\Delta T=5K$ pro podlahové vytápění; $\Delta T=15K$ nebo $\Delta T=20K$ pro radiátorové vytápění).
3. Nakreslete vodorovnou čáru od zvoleného výkonu v kW ke zvolenému rozdílu teplot ΔT
4. Ved'te vodorovnou čáru až na konec barevného rámečku na obrázku vpravo.
5. Vyberte nejmenší hodnotu Kvs z těch, s nimiž se protíná vodorovná čára v barevné oblasti. Barevné pole označuje optimální tlakovou ztrátu na ventilu. V typické instalaci by se například měla pohybovat mezi 3 a 15 kPa.
6. Pro nastavení zvolené hodnoty vyberte příslušnou velikost ventilu.

Zvolený ventil může mít stejnou nebo menší velikost, než je průměr potrubí použitého v instalaci. Ventil na přívodu do systému může být o dva průměry menší a na zpátečce do pevného kotle o jeden průměr menší než jmenovitý průměr použitých trubek.

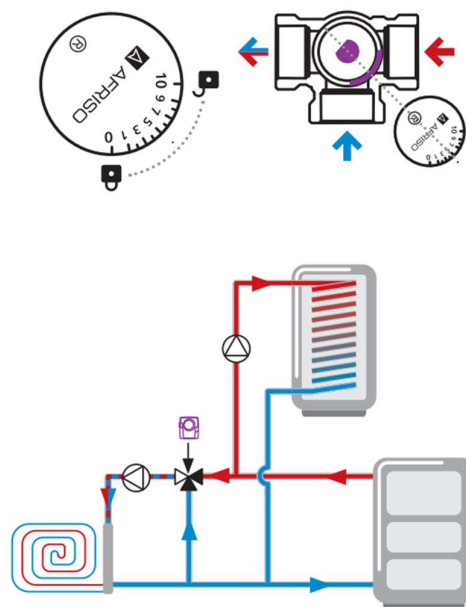
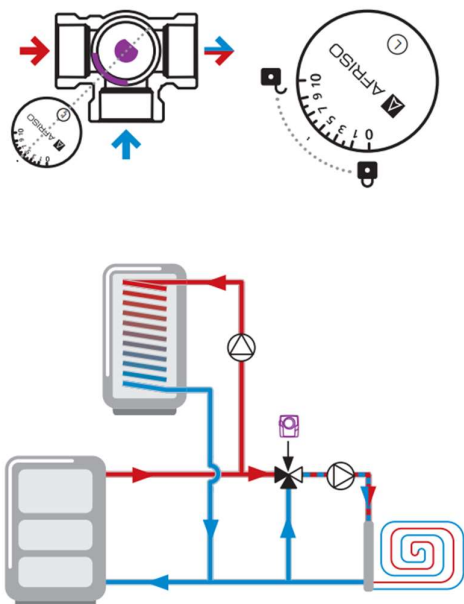
Příklad: používá se potrubí o průměru DN32, takže ventil na přívodu do systému by měl být dimenzován v rozmezí DN20-DN32 a na zpátečce do zdroje tepla DN25-DN32.

VENTIL VE FUNKCI SPÍNÁNÍ/ROZDĚLOVÁNÍ

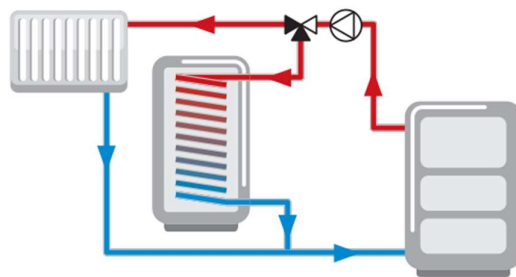
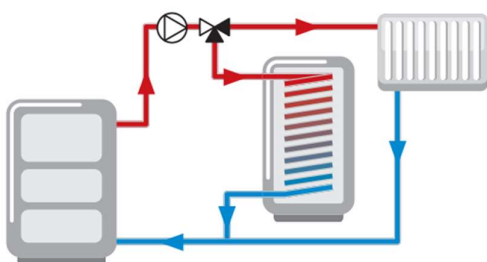
Při použití ventilu ve spínací nebo rozdělovací funkci není třeba měnit tovární (maximální) nastavení Kvs.

PŘÍKLADY APLIKAČNÍCH SCHÉMAT

SMĚŠOVÁNÍ



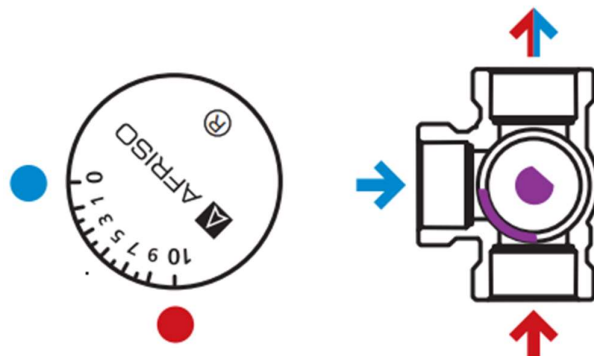
ROZDĚLENÍ/PŘEPNUTÍ



POUŽITÍ VENTILU

1. poloha číselníku se stupnicí

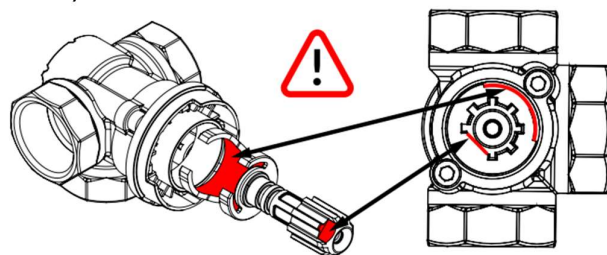
Po správném nastavení ventilu a výběru stupnice znamená poloha „0“, že je ventil zcela uzavřen (přívod teplé vody uzavřen), a poloha „10“, že je ventil zcela otevřen (přívod teplé vody otevřen). Jakákoli jiná poloha na stupnici bude označovat procento otevření ventilu (např. poloha „4“ bude znamenat, že ventil je otevřen na 40 %).



Obr. 3 Poloha číselníku se stupnicí

2. poloha pláště ventilu

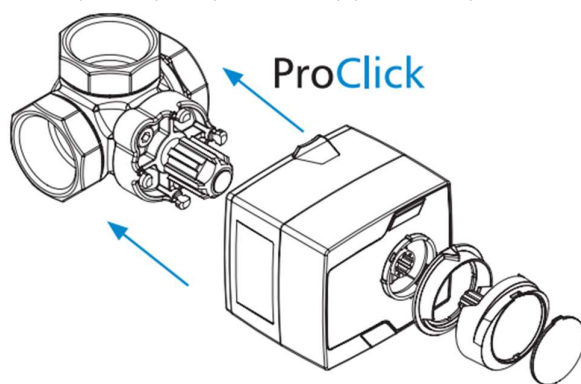
Výplň se nachází na opačné straně zploštění na adaptéru. Chcete-li zkontrolovat správnou funkci ventilu, sejměte knoflík z adaptéru a zkontrolujte umístění zploštění.



Obr. 4. Poloha tělesa ventilu

3. instalace elektrického pohonu nebo řídicí jednotky ProClick

Pod knoflíkem ventilu ARV Vario ProClick se vždy nachází adaptér pro montáž elektrického pohonu nebo regulátoru ProClick. Při použití montážního systému ProClick (obr. 5) stačí z ventilu sejmout knoflík a modrý dorazový kroužek a poté zasunout pohon nebo regulátor ProClick na místo, dokud montážní mechanismus nezapadne na ventil. Při použití ventilu ve směšovací funkci použijte ovladače ACT/ARC ProClick nebo tříbodový pohon (např. AFRISO ARM 343 ProClick). Pro automatizaci ventilu ve funkci spínání použijte 2bodový pohon (např. AFRISO ARM 703 ProClick).



Obr. 5 Systém ProClick

SCHVÁLENÍ A CERTIFIKÁTY

Třícestné otočné směšovací ventily ARV Vario ProClick podléhají směrnici o tlaku 2014/68/EU a nejsou označeny CE v souladu s článkem 4.3 (uznávaná technická praxe).

Výrobky byly označeny stavební značkou B v souladu s předpisy platnými v Polsku.

ÚDRŽBA

Rotační směšovací ventily ARV Vario ProClick nevyžadují žádnou údržbu.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU, SEŠROTOVÁNÍ

1. Demontáž zařízení

2. Likvidujte výrobek v souladu s platnými předpisy, normami a bezpečnostními pravidly.

Výrobek je vyroben z recyklovatelných materiálů.

V případě dotazů nebo problémů s likvidací se obraťte na příslušného distributora nebo výrobce.

ZÁRUKA

Záruka na výrobek v souladu se všeobecnými prodejními a dodacími podmínkami.

SPOKOJENOST ZÁKAZNÍKŮ

Pro společnost AFRISO je spokojenost zákazníků prvořadá. Pokud máte jakékoli dotazy, návrhy nebo problémy s výrobky, neváhejte nás kontaktovat.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr / část	Hodnota / materiál
Provozní teplota	5-95 °C
Provozní tlak	max 10 bar
Diferenční tlak	max 1 bar
Kvs koeficient ve směšovací funkci	DN20: 3,5 – 9 m ³ /h DN25: 4,5 – 12 m ³ /h DN32: 7,5 – 19 m ³ /h DN40: 14 – 36 m ³ /h DN50: 17 – 50 m ³ /h
Vnitřní netěsnost v závislosti na směšování (% maximální hodnoty Kvs ventilu)	DN20: <0,1 % při Δp=50 kPa; <0,2 % při Δp=100 kPa DN25: <0,1 % při Δp=50kPa; <0,2 % při Δp=100kPa DN32: <0,3 % při Δp=50kPa; <0,7 % při Δp=100kPa DN40: <0,7 % při Δp=100 kPa DN50: <0,7 % při Δp=100 kPa
Koeficient Kvs ve spínací/odbočovací funkci	při proudění přímo před sebou: DN20: 9 m ³ /h DN25: 12 m ³ /h DN32: 19 m ³ /h DN40: 36 m ³ /h DN50: 50 m ³ /h s prouděním pod úhlem 90°: DN20: 3,4 m ³ /h DN25: 5,4 m ³ /h DN32: 9,8 m ³ /h DN40: 16,2 m ³ /h DN50: 24 m ³ /h
Vnitřní netěsnost při spínací/rozpínací funkci (% maximálního Kvs ventilu)	DN20 – DN32: <0,05 % DN40 – DN50: <0,2 %
Úhel natočení	90°
Koncentrace glykolu	max 50 %
Materiál	mosaz, plast

Třícestný rotační směšovací ventil ARV Vario ProClick

Kat. č. : 1336220, 1338220, 1338420, 1338520, 1338620, 1338720

AFRISO spol. s. r. o.

Komerční 520, 251 01 Nupaky

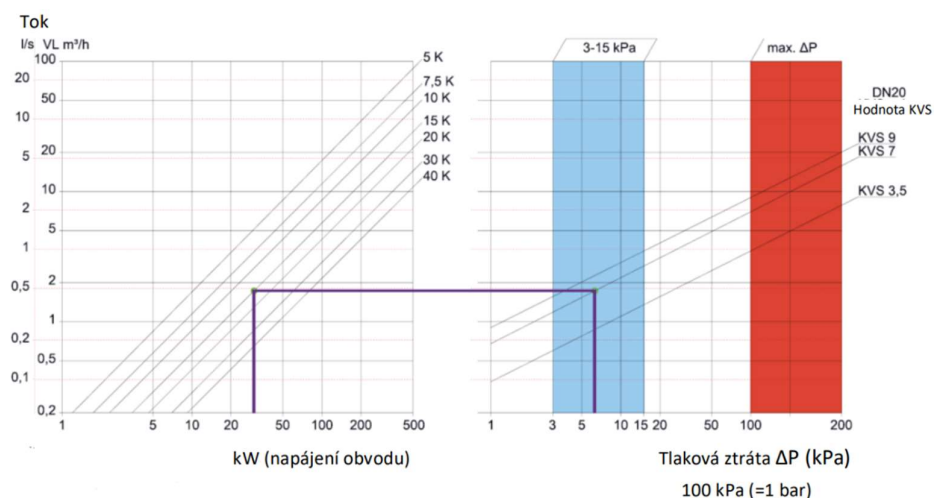
+420 272 953 636

**Poznámka**

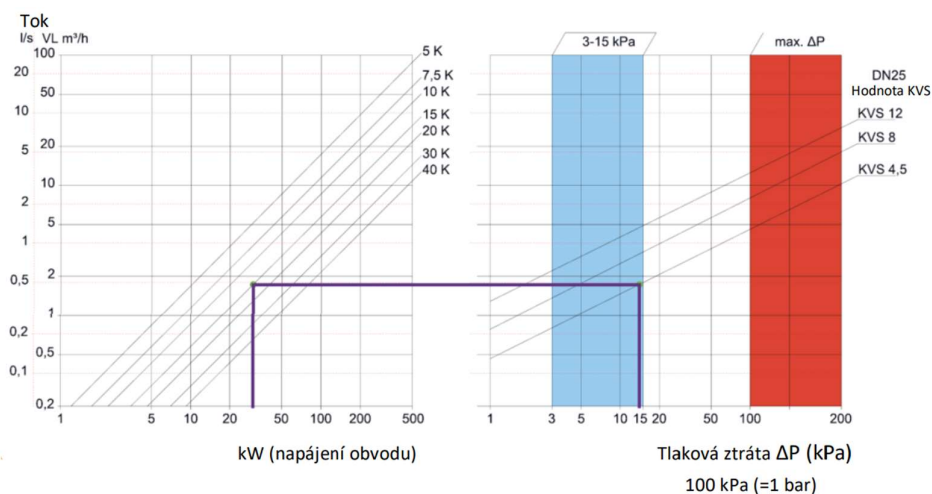
Na každém z 3cestných směšovacích ventilů ARV Vario ProClick je typový štítek se třemi označenými hodnotami koeficientu Kvs. Mezi těmito hodnotami je navíc možné volit mezihodnoty.

Níže uvedené diagramy ukazují zjednodušený způsob výběru hodnoty Kvs pro každou velikost ventilu. Pokud má vybraný ventil hodnotu poklesu tlaku menší než 3 kPa při minimální hodnotě Kvs, vyberte ventil s menším průměrem a určete k tomu požadovanou Kvs. Pokud je hodnota tlakové ztráty větší než 15 kPa při maximální hodnotě Kvs, vyberte ventil s větším průměrem a určete k tomu požadovanou Kvs.

Postup výběru Kvs je podrobně popsán v návodu k ventilům v kapitole: "Volba ventilu a nastavení Kvs".

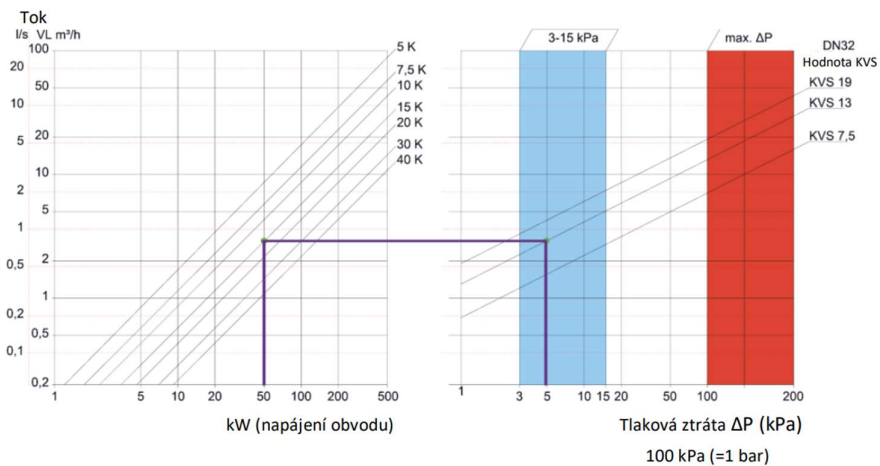
DN20: ARV 362 VARIO PROCLICK, ARV 382 VARIO PROCLICK**Příklad:**

1. Výkon obvodu 30 kW
2. Teplotní rozdíl: 15 K
3. Průsečík v rozsahu tlakové ztráty 3-15 kPa
4. Na ventilu nastavte hodnotu Kvs 7 m³/h

DN25: ARV 384 VARIO PROCLICK**Příklad:**

1. Výkon obvodu: 100 kW
2. Teplotní rozdíl: 15 K
3. Průsečík v rozsahu tlakové ztráty 3-15 kPa
4. Na ventilu nastavte hodnotu Kvs 17 m³/h

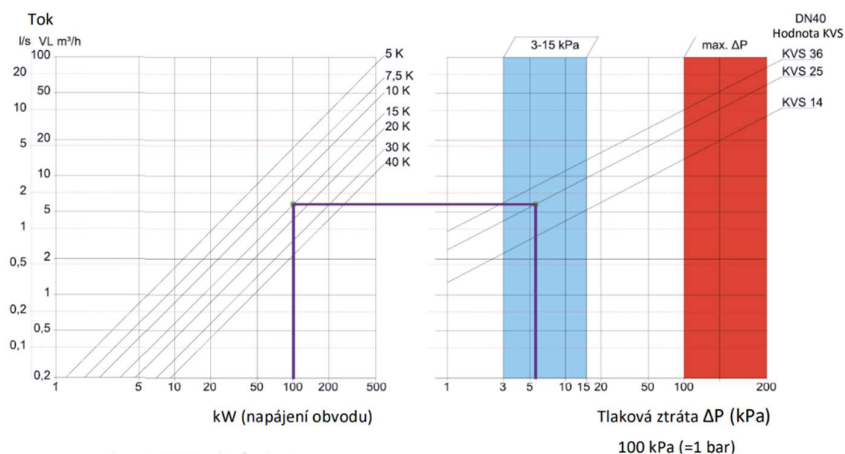
DN32: ARV 385 VARIO PROCLICK



Příklad:

1. Výkon obvodu: 50 kW
2. Teplotní rozdíl: 15 K
3. Průsečík v rozsahu tlakové ztráty 3-15 kPa
4. Na ventilu nastavte hodnotu Kvs 13 m³/h

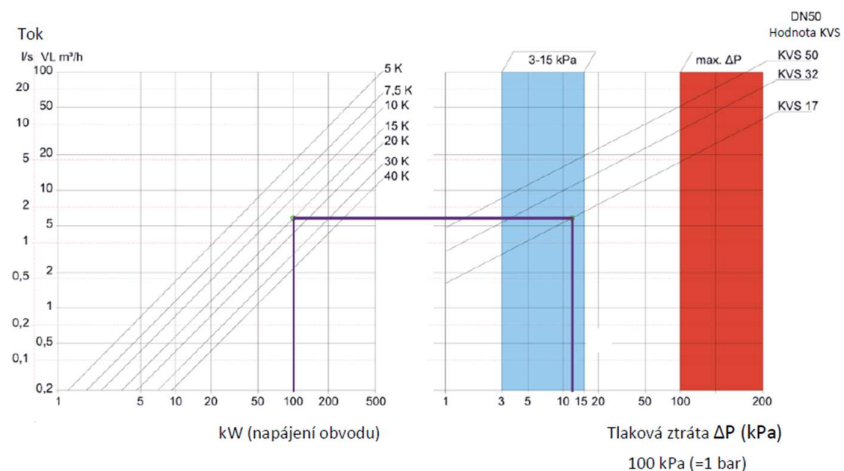
DN40: ARV 386 VARIO PROCLICK



Příklad:

1. Výkon obvodu: 100 kW
2. Teplotní rozdíl: 15 K
3. Průsečík v rozsahu tlakové ztráty 3-15 kPa
4. Na ventilu nastavte hodnotu Kvs 17 m³/h

DN50: ARV 387 VARIO PROCLICK



Příklad:

1. Výkon obvodu: 100 kW
2. Teplotní rozdíl: 15 K
3. Průsečík v rozsahu tlakové ztráty 3-15 kPa
4. Na ventilu nastavte hodnotu Kvs 17 m³/h