

Tlakově nezávislý dvoucestný regulační ventil Optima Compact

(Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)

Bezpečnostní upozornění:



Tento výrobek není určen pro manipulaci dětmi a/nebo osobami se sníženými mentálními nebo motorickými schopnostmi.



Veškeré práce na zařízení, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od teplotně nosného média.



Veškeré práce se zařízením provádějte s maximálním důrazem na dodržování závazných i doporučených bezpečnostních předpisů a na dodržování návodu k instalaci zařízení, uvedení do provozu a použití.



Všechny práce se zařízením, (transport, instalace, uvedení do provozu, provoz) musí provádět odborně zdatní, řádně poučení a proškolení pracovníci.



Je striktně zakázáno provádět jakékoliv výslovně nedovolené úpravy nebo zásahy do zařízení či jej provozovat v rozporu s účelem pro který byl výrobek zkonstruován!!!



Informace uvedené v tomto dokumentu nezavazují montážníka, provozovatele ani uživatele povinnosti postupovat při všech činnostech v souladu s obecně platnými zákony, technickými normami a nařízeními, ať už jsou závazná a/nebo jen doporučená, stejně tak jako je nezavazuje povinnosti dodržovat obecně platné bezpečnostní předpisy, zásady, nařízení a doporučení.



Při všech činnostech vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (např. připojovací závit, rohy) a za provozu mohou být horké nebo chladné (ohřáté či podchlazené od teplotně nosného média nebo okolí).

Základní informace:

Tento výrobek je určen pro otopné a chladicí soustavy, rozvody TUV, centrální zásobování teplem a chladem.

Tato armatura je v jednom těle vybavena vestavěným regulátorem tlakové difference, omezovačem maximálního průtoku a regulačním ventilem s konstantním pracovním zdvihem regulační kuželky.

Nastavení omezovače maximálního průtoku NEMÁ vliv na zdvih regulační kuželky ventilu!

Při osazení ventilu Optima Compact ovládacím pohonem ventil reguluje výkon spotřebiče škrcením a zároveň shora omezuje maximální průtok v regulovaném okruhu na nastavené hodnotě za předpokladu, že tlakový rozdíl mařený na ventilu Optima Compact bude vždy vyšší než hodnota odpovídající danému přednastavení a zároveň bude nižší než 400kPa.

V případě, že je ventil vybaven vypouštěním adaptérem, lze jej použít i jako vypouštěcí/napouštěcí armaturu.

Možné montážní polohy, způsob montáže:

Ventil lze montovat do přívodního nebo zpětného potrubí v jakékoliv poloze s respektováním směru proudění, který je uveden šipkou na těle ventilu z boku.

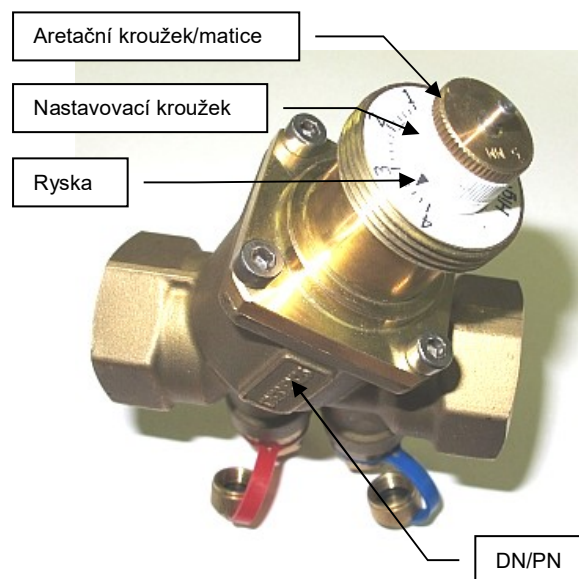
Je důrazně doporučeno umístit ve směru proudění před ventil filtr mechanických nečistot. (Poškození nebo zničení ventilu působením mechanických nečistot nelze uplatnit jako záruční závadu).

Montážní poloha ventilu musí zohledňovat případná omezení daná instalačními podmínkami a elektrickým krytím použitého pohonu.

Nastavení maximálního průtoku ventilem

Nastavení maximálního průtoku ventilem se provádí otáčením nastavovacího kroužku (po povolení aretačního kroužku/matice) v rozmezí nastavení od 0,5 nebo 0,6 (dle dimenze ventilu) až do 4,0 (viz. Obr.1). Nastavení 0,5 resp. 0,6 odpovídá minimálnímu nastavitelnému průtoku daného typu ventilu a nastavení 4,0 odpovídá maximálnímu nastavitelnému průtoku daného typu ventilu.

Z boku na těle ventilu je vyraženo označení dimenze a konstrukčního tlaku viz obr.1. Na aretačním kroužku je uveden zdvih ventilu.



Obr. 1

Aretační matice je dodávána pouze u ventilů s konstrukčním zdvihem 5,5mm (DN25 a DN32)

Pro manipulaci s ventilem, změny přednastavení ventilu, nepoužívejte nadměrnou sílu. Použití nadměrné síly může zapříčinit poškození nebo zničení ventilu a tím i ztrátu záruky.

Přesné hodnoty průtoku pro jednotlivé dimenze a přednastavení ventilu platné pro plně otevřenou regulační kuželku při respektování minimálního i maximálního tlakového spádu na ventilu jsou k dispozici dále v tomto návodu a nebo v příslušném katalogovém listu.

Po nastavení žádaného průtoku se jemně rukou, bez použití dalších nástrojů, dotáhne aretační kroužek resp. matice, čímž se zabrání neúmyslnému pootočení nastavovacího kroužku a změně nastavení omezovače maximálního průtoku ventilem.

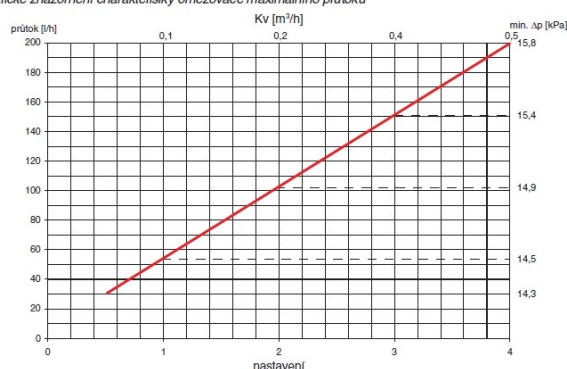
Tabulka přednastavení ventilu

Nastavení omezovače maximálního průtoku [l/h]

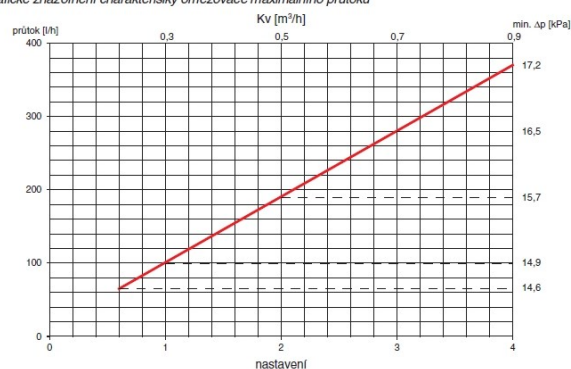
nastavení	DN 10		DN 15		DN 20		DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
	2,5 mm	5,0 mm	2,5 mm	5,0 mm	5,0 mm	5,5 mm	5,5 mm	5,5 mm	15 mm	15 mm
0,5	30									
0,6	35	65	100	220	220	300	600	550	1370	1400
0,8	45	83	128	285	285	395	777	753	1681	1724
1,0	54	101	156	351	351	480	954	956	2000	2050
1,2	64	119	184	416	416	558	1131	1159	2333	2393
1,4	74	137	212	481	481	632	1308	1362	2686	2766
1,6	83	155	240	546	546	704	1485	1565	3063	3178
1,8	93	173	268	612	612	776	1662	1768	3467	3638
2,0	103	191	296	677	677	850	1839	1971	3900	4150
2,2	113	209	324	742	742	927	2016	2174	4364	4717
2,4	122	226	351	808	808	1008	2193	2377	4857	5339
2,6	132	244	379	873	873	1094	2370	2580	5380	6014
2,8	142	262	407	938	938	1185	2547	2783	5928	6737
3,0	151	280	435	1004	1004	1280	2724	2986	6500	7500
3,2	161	298	463	1069	1069	1380	2901	3189	7090	8295
3,4	171	316	491	1134	1134	1483	3078	3392	7692	9108
3,6	181	334	519	1199	1199	1589	3255	3595	8300	9925
3,8	190	352	547	1265	1265	1695	3432	3798	8906	10729
4,0	200	370	575	1330	1330	1800	3609	4001	9500	11500

Grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku se znázorněním závislosti minimálního tlakového spádu na ventilu (pravá osa grafu)

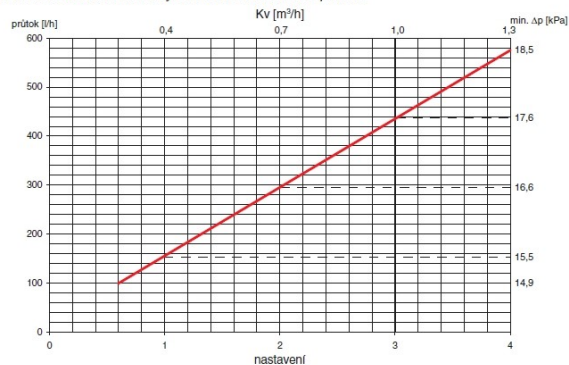
Optima Compact, Optima Compact plus, DN 10 / 2,5 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



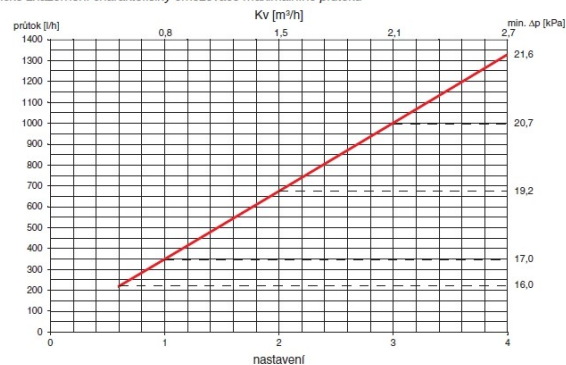
Optima Compact, Optima Compact plus, DN 10 / 5,0 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



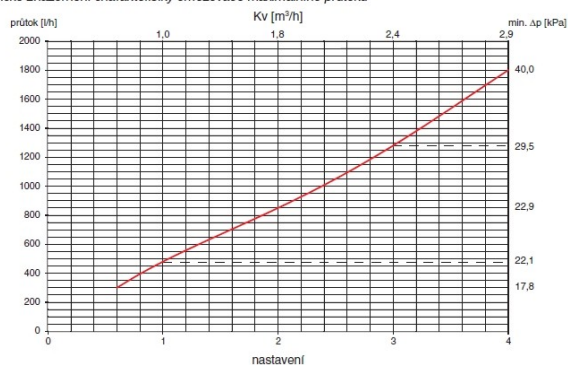
Optima Compact, Optima Compact plus, DN 15 / 2,5 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



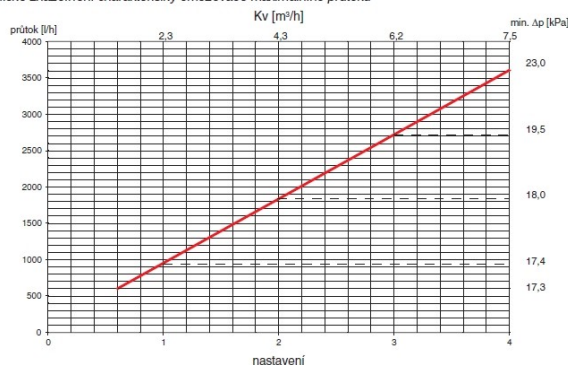
Optima Compact, Optima Compact plus, DN 15–20 / 5,0 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



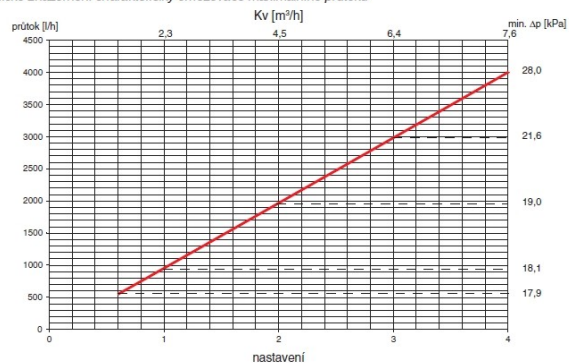
Optima Compact, Optima Compact plus, DN 20 / 5,5 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



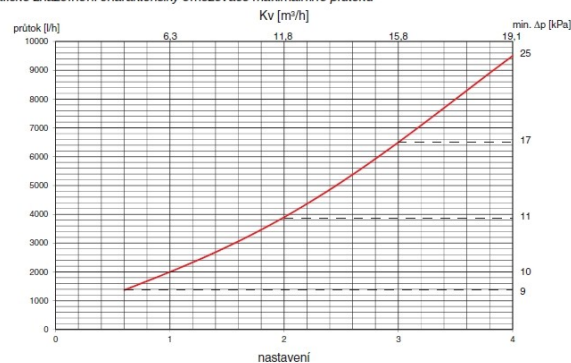
Optima Compact, Optima Compact plus, DN 25 / 5,5 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



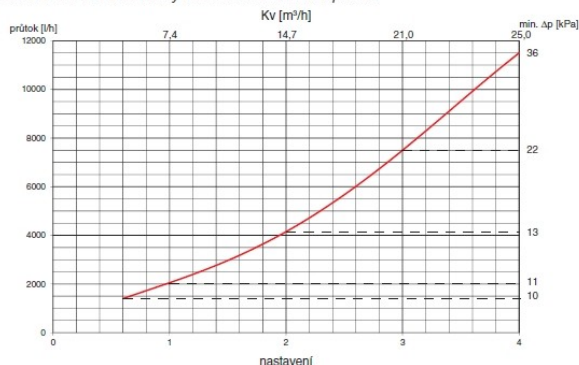
Optima Compact, Optima Compact plus, DN 32 / 5,5 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



Optima Compact plus, DN 40 / 15 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



Optima Compact plus, DN 50 / 15 mm
grafické znázornění charakteristiky omezovače maximálního průtoku



Připojení ovládacího pohonu k ventilu

Postupuje se vždy v souladu s příslušným návodem na použití zvoleného typu pohonu

Pro ovládání ventilů řady Optima Compact používá se vždy jen v příslušném katalogu doporučené typy pohonů a řídte se vždy k nim příslušnými návody.

Obsluha a údržba ventilu

Tlakově nezávislé dvoucestné regulační ventily řady Optima nevyžadují během své životnosti žádnou zvláštní údržbu.

V případě nutnosti výměny pohonu ventilu řídí se pracovní postup výměny pohonu předpisy pro daný konkrétní pohon.

V případě, že obsluha zařízení bude chtít, např. v rámci pravidelné kontroly celého zařízení, provést vizuální kontrolu vnitřku ventilu, postup bude následovný:

Před zahájením prací na kontrolovaném zařízení se toto zařízení musí vždy uvést do klidu a uzavřou se příslušné uzavírací armatury na okruzích, které se budou kontrolovat.

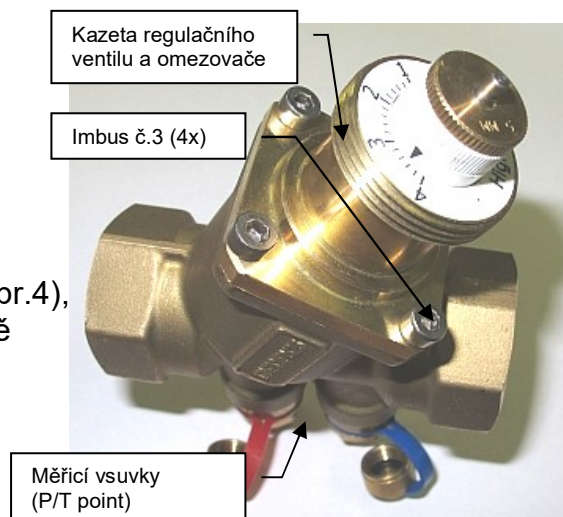
Při zásahu do elektrické části zařízení se vždy zařízení také odpojí od zdroje elektrického napětí a proudu.

1.) Sejmeme se pohon z ventilu dle montážního předpisu daného pohonu. Doporučuje se tak provést v poloze „plně otevřeno“ tj. v horní krajní poloze.

2.) Proveďte se eliminace přetlaku teplotnosného média v kontrolované části potrubí na příslušných ventilech (přes příslušný vypouštěcí ventil, pomocí měřících vsuvek přes měřicí jehly apod.). **Pozor! Nebude-li provedena eliminace přetlaku v potrubí, může dojít při demontáži ventilu k poškození těsnících „O“ kroužků nebo k vystříknutí teplotnosné kapaliny pod tlakem ven z těla ventilu a k následným škodám na dalších zařízeních či k úrazu osob proudem horké nebo chladné kapaliny.**

3.) Vlastní mechanismus regulačního ventilu a omezovače maximálního průtoku se vyjme tak, že se pomocí imbus klíče č.3 povolí (pravý závit) 4ks šroubů a po jejich vyšroubování se vyjme celá kazeta z těla ventilu ven – viz obr.2 .

5.) Provede se vizuální kontrola těla ventilu (viz obr.4), zdali se v něm nenacházejí nějaké nečistoty případně se tyto nečistoty z těla ventilu odstraní.
Při odstraňování mechanických nečistot z těla ventilu je třeba dbát na to, aby nebyly poškozeny dosedací a těsnicí plochy sedla ventilu.



6.) Provede se vizuální kontrola kazety ventilu (viz obr.3) a případné zanesení mechanickými nečistotami z potrubí se vyčistí prostým proplachem ve vlažné vodě **bez použití ředitel, chemických čistidel a mechanických prostředků**.

Obr.2

Proplach se nesmí provádět vysokotlakou vodou.

V případě, že je nutno provést odmaštění jednotlivých částí ventilu (únik mazadel či jiných chemikálií do teplotnosné látky) je toto možno provést pomocí běžných neabrazivních čistících prostředků na nádobí (např. Jar apod.) v koncentracích, které umožní bez jakýchkoliv zdravotních či jiných následků pro obsluhu, která údržbu provádí, provést proplach ventilu bez nutnosti použití ochranných prostředků (rukavic).

Teplota, koncentrace a chemické složení čistícího prostředku - lázně nesmí jakýmkoliv způsobem poškozovat materiály použité ve ventilu

(materiály použité u daného typu ventilu jsou uvedeny v příslušném katalogovém listu ventilu).

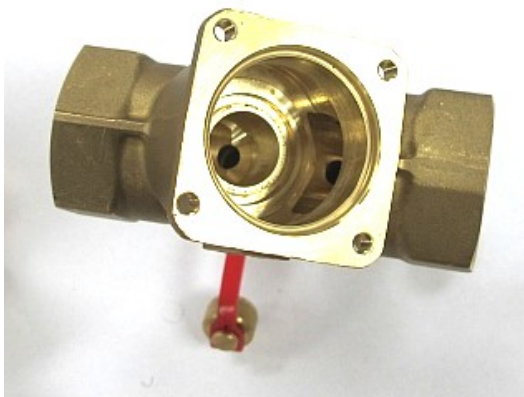
7.) Po vyčištění kazety ventilu se zpětná montáž zpět do těla ventilu a nasazení pohonu provede v opačném pořadí než demontáž. Kazetu ventilu lze namontovat do těla ventilu pouze v jedné poloze (otvory pro šrouby jsou nesymetricky umístěné a bez použití hrubého násilí vylučují dotažení všech 4 ks šroubů v jiné, než správné poloze).

8.) Před opětovným uvedením kontrolovaného zařízení do provozu se provede opětovné napuštění, odvzdušnění a odplynění vypuštěných částí rozvodu, provede se kontrola, zdali je systém těsný, zdali jsou všechny uzavírací a regulační armatury v polohách odpovídajících pro provozní režim zařízení (dle příslušného provozního předpisu zařízení) a provedou se dle provozního předpisu daného zařízení příslušné úkony pro opětovné uvedení zařízení do provozu.

Při kontrole vnitřku ventilu je třeba zejména kontrolovat čistotu dosedacích ploch kuželky ventilu v sedle ventilu a průchodnost ventilu. Mechanické nečistoty v sedle ventilu či kaly zanesené kazetu ventilu může způsobit nestandardní chování ventilu. Detail vyjmuté kuželky ventilu a těla ventilu je na obrázku č.3 a 4..



Obr.3



Obr.4

Omezená záruka

Nerespektování doporučení uvedených v návodu na instalaci, uvedení do provozu a použití bude mít za následek, při případném poškození ventilu, ztrátu záruky.

Při jakékoliv manipulaci s ventilem či osazeným pohonem mějte na paměti, že jednotlivé části ventilu či pohonu mohou být ohřáté od protékajícího média na vysokou teplotu a může tedy hrozit nebezpečí úrazu popálením či opařením. Zároveň mějte na paměti že elektrotermické, resp. eletromechanické pohony jsou elektrickými zařízeními a práce s nimi smí provádět pouze osoba k tomu oprávněná a způsobilá s platným oprávněním.

Používejte proto vždy potřebné ochranné pomůcky v souladu s místně příslušnými bezpečnostními předpisy.

Zejména se jedná o případy poškození či zničení částí ventilu, těla ventilu nebo příslušenství ventilu vlivem zanesení mechanickými či jinými nečistotami z potrubí (teplonosná látka tedy nemá zaručenu kvalitu a čistotu v souladu s obecně závaznými předpisy a platnými ČSN i když nejsou obecně závazné a není tedy médiem určeným pro topné a chladicí soustavy tj. nejedná se o vodu, neutrální roztoky, směsi voda/glykol), nebo se jedná o poškození ventilu použitím jiného, než doporučeného pohonu nebo poškození ventilu nerespektováním montážního postupu použitého typu pohonu.

