

Optima Compact P

Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)

Všeobecná bezpečnostní upozornění a pravidla:



Tento výrobek není určen pro použití osobami (včetně dětí), které mají snížené psychické, senzomotorické nebo mentální schopnosti nebo osobami s nedostatkem zkušeností či schopností vyjma situací, kdy obsluha, dozor a provoz je zajištěna osobou, která je odborně způsobilá a / nebo je zaškolená pro bezpečný provoz zařízení jehož je výrobek součástí.



Veškeré práce na výrobku (*transport, instalace, uvedení do provozu, provoz, servis, opravy, likvidace po dožití výrobku*) **musí provádět odborně zdatní, řádně poučení a proškolení pracovníci s maximálním důrazem na dodržování závazných i doporučených bezpečnostních předpisů, návodů k instalaci, uvedení do provozu a použití výrobku i celého zařízení jehož je výrobek součástí a v případě potřeby jsou povinni si pro prováděné práce přibrat dostatečný počet spolupracovníků a potřebnou mechanizaci.**



Je striktně zakázáno provádět jakékoliv výslovně nedovolené úpravy nebo zásahy do výrobku, stejně tak jako jej provozovat v rozporu s účelem pro který byl zkonstruován!!!



Tento výrobek není hračkou a je-li ventil osazen elektrickým pohonem, jedná se o elektrické zařízení. Při jeho poškození a/nebo neodborné manipulaci s ním může dojít k úrazu elektrickým proudem, popálením od horkých nebo studených částí nebo pohyblivými se mechanickými částmi.



Mějte na paměti, že práce na elektroinstalaci smí provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušném rozsahu!!!



Je-li tento výrobek připojen na rozvody tepla a / nebo chladu, smí odborné práce s tím spojené provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušném rozsahu!!!



Mějte na paměti, topná /chladicí soustava musí být provozována v souladu s platnou EU legislativou a v souladu s ČSN 060310. Teplonosné médium musí být nekorozivní a neagresivní bez mechanických nečistot a musí odpovídat platné EU legislativě a ČSN 07 7401. Jako teplonosné médium tedy nesmí být použito čisté destilované vody nebo demi vody. V případě použití nemrznoucí směsi, musí být tato v doporučených koncentracích a musí být její součástí k tomu určené a schválené inhibitory koroze.



Je-li teplonosným médiem nemrznoucí směs, podřizuje se manipulace s tímto teplonosným médiem příslušným legislativním požadavkům a provozním předpisům pro nakládání s nebezpečnými látkami!!! V případech kdy k poškození či zničení výrobku nebo jeho příslušenství došlo vlivem agresivních či korozivních kapalin nebo došlo k zanesení výrobku nebo jeho příslušenství mechanickými či jinými nečistotami z potrubí (*teplonosná látka tedy není médiem určeným pro topné a chladicí soustavy a tedy nejedná se o vodu, neutrální roztoky, směsi voda/glykol určenou pro topné a chladicí systému, ale jedná se o teplonosnou látku agresivní nebo korozivní nebo o teplonosnou látku s mechanickými nečistotami či kaly*), **nebo došlo-li k poškození výrobku díky působení řádně neodvzdušněné, neodkalené či neodplyněné teplonosné látky** (*např. působením nepřijatelných rázů v potrubí, provozem bez zapojené kapiláry, provozem s opačným směrem proudění než je deklarováno apod.*), **nebo došlo-li k poškození či zničení výrobku působením teplonosné látky o nedostatečném přetlaku** (*kavitace ve výměníku zařízení*), **nebo došlo-li k poškození výrobku působením nepřiměřené mechanické síly, pak došlo k poškození nebo v krajním případě ke zničení výrobku a / nebo jeho příslušenství způsobem, na které se nevztahuje záruka.**



Veškeré práce na výrobku, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je výrobek i zařízení, jehož je výrobek součástí, odpojeno od napětí, proudu i od ovládání.



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



Vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky a nástroje. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (*krycí plechy, izolační pouzdra, víka, závity šroubů, konce kabelů, elektronické komponenty, svorkovnice a pod*) a za provozu mohou být horké (*ohřáté od průchodu elektrického proudu či od teploty látky*) nebo studené (*podchlazené od teploty látky v režimu chlazení*).

Základní informace:

Tento výrobek je určen pro soustavy s proměnným průtokem ať už otopné nebo chladicí či technologické.

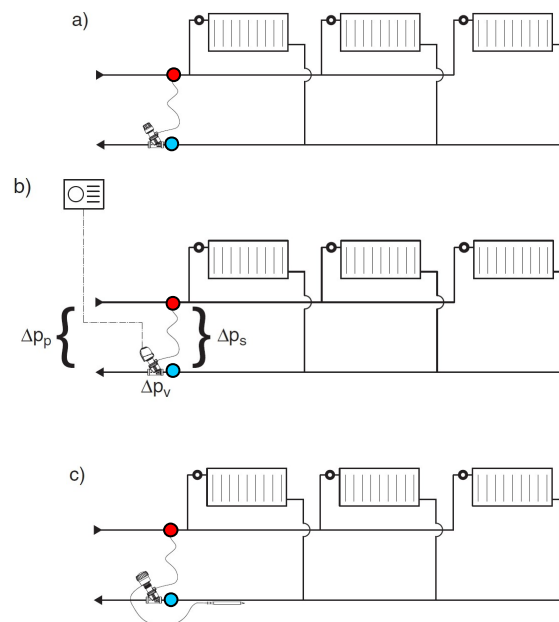
Tato armatura je v jednom těle vybavena vestavěným regulátorem tlakové diference, regulačním ventilem a omezovačem maximálního průtoku. Omezení maximálního průtoku se děje limitací průřezu průtočného kanálku. Pro vlastní regulaci je tedy vždy k dispozici plný zdvih ventilu (2,5 resp. 5,0 mm). Ventil je tedy vhodný i pro použití s pohony se spojitým řízením.

Ventil Optima Compact P udržuje konstantní tlakovou ztrátu na chráněném okruhu (Δp_s) tj. okruhu spotřebičů + své vlastní regulační kuželky (Δp_v). Vždy tedy platí, že $\Delta p_s + \Delta p_v = 22 \text{ kPa}$. Celý přebytek dispozičního tlakového rozdílu (Δp_p) maří v těle ventilu Optima Compact P vestavěný regulátor tlakové diference.

Možné montážní polohy, způsob montáže:

Ventil lze montovat **pouze do zpětného potrubí** (viz obrázky a, b, c) v jakékoliv poloze s respektováním směru proudění, který je uveden šipkou na těle ventilu z boku a kapilárou připojenou do přívodního potrubí. **Místo připojení kapiláry do přívodního potrubí (červené kolečko na obrázcích) a vstup do armatury Optima Compact P na zpětném potrubí (modré kolečko na obrázcích) ohraničuje chráněnou oblast (Δp_s). Provoz s nezapojenou nebo uzavřenou kapilárou je zakázán.**

Je doporučeno vybavit kapiláru a okruh dostatečným počtem uzavíracích armatur, aby bylo možné provádět případné čištění nebo revize ventilů nebo kapiláry, vyžádá-li si to situace na místě.



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

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

Přednastavení ventilu

Přednastavení ventilu se provádí otáčením nastavovacího kroužku (po povolení aretačního kroužku) v rozmezí hodnot od 0,6 až do 4.0 (hodnota 0,6 odpovídá minimálnímu nastavení, hodnota 4.0 odpovídá maximálnímu nastavení daného typu ventilu).

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

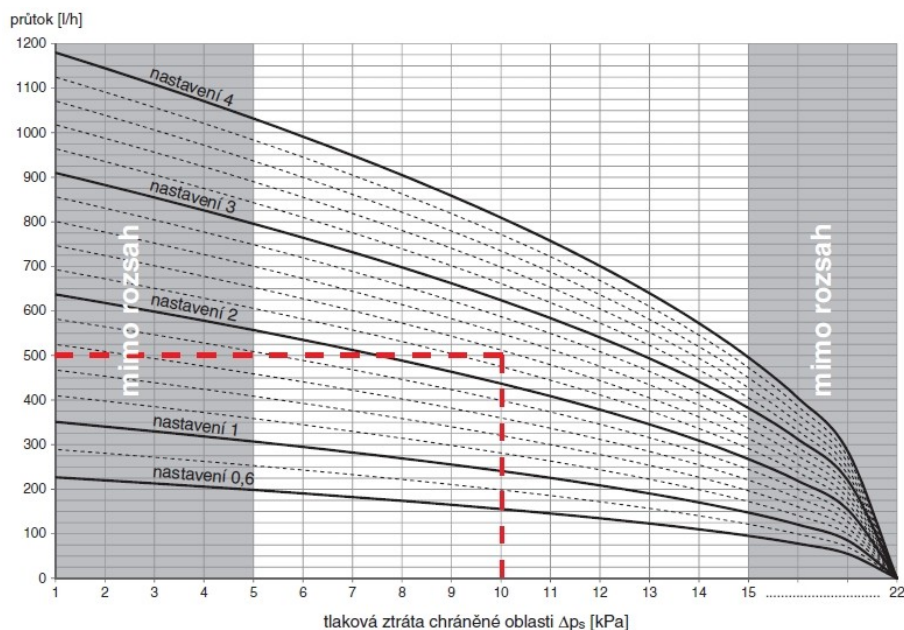


Přesné hodnoty průtoku pro jednotlivá přednastavení jsou pro každý ventil a dimenzi uvedeny v příslušném katalogovém listu.

Na vzorovém grafu (viz obrázek) je zobrazen způsob vyhledání přednastavení ventilu.

Pro vzorový návrh je požadován průtok okruhem (Q_z) 500 l/h a hodnota žádané tlakové ztráty chráněného okruhu (Δp_s) je 10kPa.

Pro vybraný ventil Optima Compact P se zdvihem 5,0mm pak z grafu odečteme, že požadované přednastavení zvoleného ventilu N je 2,4.



Po nastavení žádaného průtoku se jemně rukou, bez použití dalších nástrojů, a s citem, dotáhne aretační kroužek (*maximální použitá síla 0,2 Nm*), čímž se zabrání neúmyslnému pootočení nastavovacího kroužku a změně přednastavení ventilu.

Připojení ovládacího pohonu k ventilu

Ovládací pohon elektrotermický

Elektrotermický pohon se k ventilu připojí, podle typu pohonu, bez použití dalších nástrojů a to buď prostým dotažením příslušného přechodového adaptéru s tím, že vlastní elektrotermický pohon se pak následně pouze nacvakne na přechodový adaptér nebo prostým nasazením a ručně citlivým dotažením převlečné matice pohonu. Podrobnosti o odpovídajících typech přechodových adaptérů, montážních polohách a elektrické konektivitě - viz příslušné katalogové listy pohonů.

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

Nastavení oběhového čerpadla:

Oběhové čerpadlo musí být nastaveno tak, aby za každého provozního stavu udržovalo na ventilu tlakový rozdíl vyšší, než je minimální hodnota nutná pro chod dynamické armatury a zároveň nižší než je maximální hodnota tlakového rozdílu mařeného na armatuře (viz technické parametry ventilu). Nelze tedy v principu doporučit použití automatické regulace čerpadla podle teploty nebo zátěže (např. autoadapt apod.).

V případě, že jsou na regulovaném okruhu osazeny jakékoliv dynamické armatury (např. typu Optima Compact P a pod.) je doporučeno použít nastavení čerpadla na konstantní výšku ($h=konst$, nebo $dp=c$), nebo režim konstantních otáček.

Obsluha a údržba ventilu

Ventily řady Optima Compact P 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 se teplota teplotonosné látky nebo okolí blíží bodu zámrazu a nebo pokud nelze vyloučit kondenzaci vzdušné vlhkosti na povrchu ventilu, je nezbytně nutné sestavu ventil-pohon doplnit o ohřev vřetena ventilu nebo ochranu zajistit jiným schváleným způsobem.

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

Po dobu záruky nesmí být ventil rozebrán. Výrobce neručí za funkčnost ventilu, pokud došlo k jeho rozebrání.

Rozebráním ventilu dojde k okamžité ztrátě záruky.

Omezená záruka

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

Zejména se jedná o případy poškození či zničení částí ventilu, těla ventilu, kapiláry 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, nebo při provozu bez připojené kapiláry.

Při jakékoliv manipulaci s ventilem kapilárou či osazeným pohonem mějte na paměti, že jednotlivé části ventilu, kapiláry 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. elektromechanické 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.