

Možnosti využití různých typů bezpečnostních uzávěrů vody

Instalace těchto uzávěrů přináší řadu výhod – především umožní rychlé a cílené odstavení vody v případě havárie, čímž se výrazně sníží riziko škod na majetku a infrastrukturu. Dále přispívají ke zvýšení bezpečnosti při údržbě a opravách, protože zabraňují nechtěnému spuštění vody. V neposlední řadě zajišťují lepší kontrolu nad provozem a mohou být napojeny na automatizované systémy řízení budovy MaR.

Volba umístění a typu technologie je na uvážení správců perimetrů / jednotlivých OŘ a OJ, tento dokument neurčuje, kde mají být jednotlivé typy řešení instalovány.

Hlavní výhody bezpečnostních uzávěrů vody

- 1. Rychlé odstavení vody v případě havárie**
Umožňují okamžité uzavření přívodu vody při úniku, prasknutí potrubí nebo jiné mimořádné události.
- 2. Ochrana zařízení a infrastruktury**
Minimalizují riziko poškození technologií, elektroinstalací nebo stavebních konstrukcí v důsledku zatopení.
- 3. Prevence zbytečných nákladů**
Pomáhají předcházet škodám, které by mohly vést k nákladným opravám nebo přerušením provozu.
- 4. Možnost automatizace a dálkového ovládání (v případě moderních typů)**
Některé uzávěry lze napojit na řídicí systémy budovy (např. BMS, MaR,...), což umožňuje jejich ovládání na dálku nebo automatické uzavření při detekci úniku.

Pro použití v objektech SŽ jsou doporučeny tyto:

1. Uzávěry s možností napojení a ovládání řídicím systémem budovy

Tento typ uzávěrů je navržen pro plnou integraci s automatizovanými systémy správy budov (BMS, MaR, ...), které umožňují centrální řízení a monitoring technologií v objektu. Uzávěry lze ovládat dálkově, automaticky nebo na základě předem definovaných scénářů. Uzávěry jsou vybaveny elektromotorickým nebo elektromagnetickým pohonem, který umožňuje elektronické ovládání. Přes BMS lze uzávěr otevírat, zavírat, monitorovat jeho stav a nastavovat reakce na různé události (např. únik vody, požární poplach, plánovaná odstávka). Systém může být propojen s dalšími senzory (např. záplavová čidla, detektory pohybu, přístupové systémy).

Nevýhodami tohoto řešení jsou závislost na funkčnosti systému, možné falešné poplachy způsobené špatným nastavením, kybernetická bezpečnost a nutnost dbát na kompatibilitu s ostatními částmi systému.

Příklady:

<https://www.bola.cz/elektromagneticke-ventily-na-vodu>

<https://www.marsystems.cz/2-2-ventily-no-otevrene/>

<https://www.elektroventily.cz/otevrene-2/>

2. Autonomní uzávěry v kombinaci se záplavovým čidlem nebo detektorem úniku vody

Systém je vybaven senzorem, který neustále monitoruje přítomnost vody v kritických oblastech (např. podlahy technických místností, pod zařízeními, v rozvodných skříních). Při detekci vody vyšle čidlo okamžitý signál do uzávěru. Uzávěr se automaticky uzavře, čímž zastaví přívod vody a zabrání dalšímu šíření.

Nevýhodami tohoto řešení jsou falešné poplachy například při vysoké vlhkosti, závislost na správném umístění čidel, potřeba pravidelné údržby čidel (výměna baterií, zanešení prachem) a problémy s detekcí pomalých nebo skrytých úniků.

Příklady:

[Automatický uzavírací ventil SMARTSTOP 1"](#)

[Uzávěrací ventil přes WIFI pro pitnou vodu VWS01Y020EE, s pohonem L5 | Bola](#)

[Ventil pro systém FIBARO Peveko SKPB 4015.6UBV/F0F3 se záložní baterií | Bola](#)

[Ventil pro systém LOXONE Peveko SKPB 4015.20KV/L0L2, kabelové připojení | Bola](#)

3. Autonomní uzávěry v kombinaci s měřidlem a vyhodnocováním průtoku vody

Autonomní uzávěr vody je inteligentní zařízení, které dokáže samostatně detekovat rizikové situace a automaticky uzavřít přívod vody bez nutnosti zásahu obsluhy. Je navržen pro prostředí, kde je klíčová rychlá reakce na únik vody a jiné havarijní stavy nebo neočekávané velké průtoky. Uzávěr je propojen pulzním vodoměrem a v případě zjištění anomálie systém automaticky aktivuje uzavření ventilu. Řídící jednotka vyhodnocuje přednastavené limity, maximální průtok/časový úsek nebo dobu nepřetržitého průtoku. Celý proces probíhá bez zásahu člověka, což zajišťuje maximální rychlost a spolehlivost reakce.

Hlavní nevýhodou tohoto řešení je při neosazením této technologie komunikačním zařízením (GSM modul), upozorňuje pouze zvukovým alarmem. Dalšími nevýhodami mohou být špatně nastavené limity a kalibrace, při kterých bude docházet

k neoprávněným uzávěrům vody a problémy s detekcí statických úniků (například kapající baterie), které nepřekročí nastavené limity a tudíž nedojde k uzavření ventilu.

Příklady:

<https://chytrevodomery.cz/systemy-mereni/automaticky-uzaver-vody>

<https://www.obchod-vtp.cz/hydrostop-2-5-m3-chytry-detektor-uniku-vody-se-vzdalenou-spravou>