

reflex

Thinking solutions.

Novinka: Servitec S

Vakuové odplyňování pro středně velké systémy

Aplikace pro
**snadné
ovládání!**

→ Spolehlivé a trvalé odplyňování
s automatickým doplňováním vody

→ Dlouhodobá bezpečnost systému
díky vynikající kvalitě vody

→ Úspora až 10,6% energie a
optimalizace přenosu tepla



Více na: www.reflexcz.cz

Reflex CZ, s.r.o. • Sezemická 2757/2 • 19300 Praha • Tel +420 272 090 311 • reflex@reflexcz.cz

Základní informace

vliv kvality vody má obrovský dopad na provoz a chování soustav vytápění a chlazení. Rozpuštěný plyn a volné mikrobublinky v soustavách vytápění a chlazení zhoršují funkčnost a mohou vést k úplnému selhání jednotlivých součástí nebo i celé soustavy. Snižuje se účinnost přenosu energie a výsledkem je vznik koroze.

Koroze v soustavách vytápění a chlazení způsobuje tvorbu nečistot a kalů, což může vést k dalšímu poškození celé soustavy. Odplyňovací automat s vakuovou trubicí Servitec odstraňuje plyny ze soustavy centrálně. Výsledkem je optimalizovaná hydraulika soustavy s médiem bez plynů a tím i efektivní přenos tepla a delší životnost daných soustav.

Rozsah použití



- Středně velké systémy, jako jsou bytové domy, školy, obchodní a kancelářské budovy
- Objem systému do 6 m³ (voda) nebo do 4 m³ (směsi vody a glykolu)
- Decentralizovaný odplyňovací automat pro problematické okruhy
- Při plnění soustavy vytápění nebo chlazení a při jejím uvádění do provozu jako inovativní náhrada za časově náročné proplachování a plnění soustavy vodou o vysokém tlaku, za účelem odstranění plynů a vzduchových kapes



tlak až
4,5 bar



objem
soustavy až
6 m³



výkon až
500 kW*

* v závislosti na parametrech soustavy

Přehled výhod

- + Vysoce výkonné, centrální odplyňování a doplňování
- + Dlouhodobá bezpečnost a dlouhá životnost soustav vytápění a chlazení
- + Perfektní médium pro přenos tepla s vyšší účinností a až 10,6% úspora energie
- + Žádné nákladné decentralizované odplyňování a úspory za mechanické odlučovače vzduchu
- + Řízené doplňování téměř odplyněným médiem
- + Snadná instalace a uvedení do provozu díky plug-and-play funkci a aplikaci



Kombinace s odlučovačem nečistot a kalů vede k velmi efektivní synergii pro optimální provoz soustavy.

Reflex Control Smart

Servitec S s jednoduchým ovládáním přes aplikaci

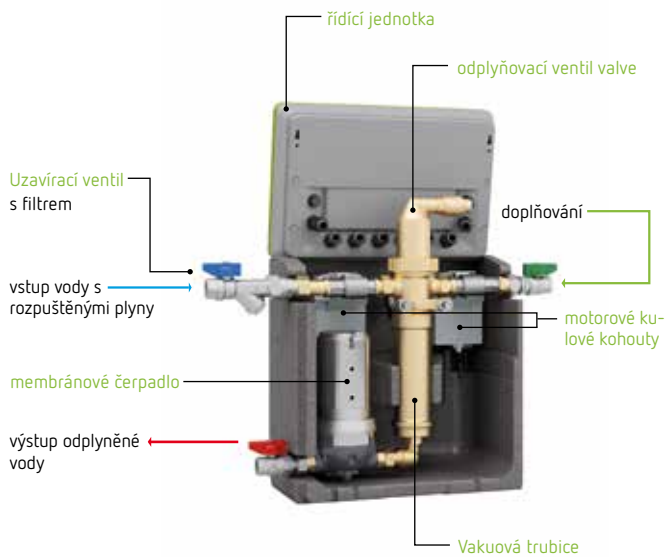
Ještě chytřejší: s Reflex Control Smart lze nyní Servitec S ovládat pomocí smart-phonu. Je to další digitální služba pro servisní techniky, pomocí které se Servitec S jednoduše uvede do provozu. Koncoví uživatelé mohou individuálně upravovat jednotlivé dny a provozní doby odplyňování. Chybové zprávy jsou zobrazeny v aplikaci - například pokud je detekována ztráta nebo nedostatek vody.

- Rychlé a snadné uvedení do provozu
- Nastavení parametrů odplyňování (plynulé nebo intervalové odplyňování, režim přestávky, počet cyklů) ve všech dnech a časech
- Asistent pro údržbu a odstraňování problémů
- Zobrazení tlaku v soustavě
- Aktualizace softwaru ovládací jednotky
- Zobrazení chybových hlášek

Nyní k dispozici
pro Android a iOS



Design



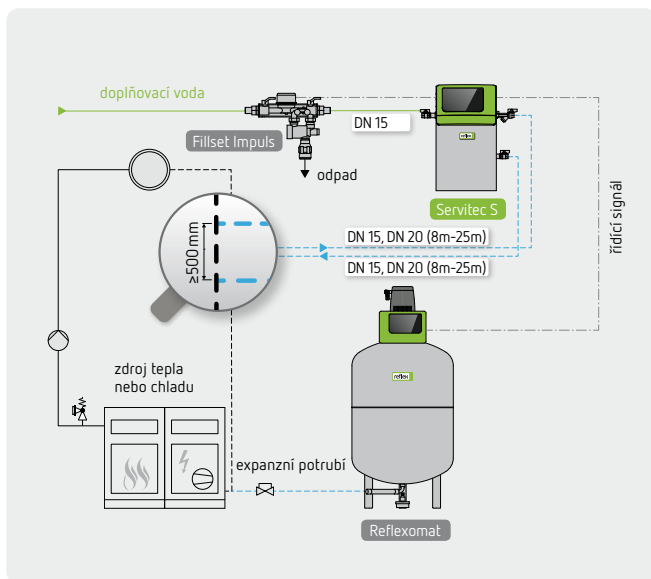
Jak to funguje

Odplynění surové vody se provádí rozstříkem v odplyňovací trubici

1. Čerpadlo odebírá vodu z trubice, čímž klesne hladina a v trubici se vytvoří vakuum. Následně se čerpadlo zastaví. Voda v soustavě nebo doplňovací voda se odplyňuje vstříkáváním do vygenerovaného vakua a rozpuštěné plyny se v důsledku vakua z vody uvolní.
2. Čerpadlo se vypne. Voda se vstříkuje do trubice, dokud není zcela zaplněna. Pokud existuje požadavek na doplnění vody do soustavy, přepnutím se v trubici doplňovací voda s vysokým obsahem rozpuštěného plynu také odplyní.
3. Pokud je čerpadlo vypnuté, proces odplyňování pokračuje, dokud se vakuová trubice znovu nenaplní. Uvolněný plyn je vytlačen do odvzdušňovací části.
4. Všechny uvolněné plyny jsou bezpečně vyloučeny automatickým odvzdušňovacím ventilem.

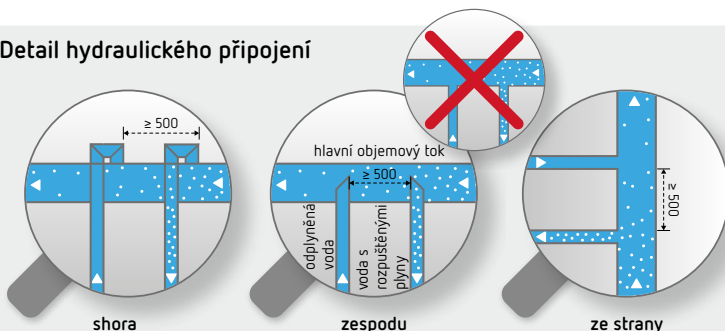
Médium, které je nyní nenasycené, je schopné znovu absorbovat nové plyny ze soustavy, čímž se stabilně snižuje koncentrace plynu v celém objemu soustavy.

Instalace



- Připojení do soustavy je možné pomocí flexibilního potrubí. Servitec se instaluje do zpětného potrubí v blízkosti expanzního zařízení.
- Instalace v hlavním objemovém toku zajistí optimální odplyňovací funkci.
- Při přímém napojení na rozvod pitné vody musí být použit oddělovací člen, třeba Reflex Fillset.
- Při vytváření vakua je ze Servitecu odčerpán 1l média, o který je nutné navýšit expanzní objem při návrhu expanzního zařízení.
- Při délce připojovacího potrubí větší než 8 m se doporučuje zvolit větší jmenovitý průměr DN 20. Max. délka potrubí může být až 25 m.
- Pokud délka doplňovacího potrubí přesáhne 4 m, je nutné instalovat na potrubí expanzní nádobu Refix, která zamezí vzniku tlakových rázů.

Detail hydraulického připojení



- Připojovací potrubí připojte shora, ze strany a nebo zespodu jako vnořenou trubku (dle obrázku). Tímto připojením se zamezí snadnému vniknutí nečistot do Servitecu.
- Zachováním minimální vzdálenosti 500 mm mezi přípojnými body zajistíte správný směr průtoku (nedochází ke znovu nasátí již odplyněné vody).

Technická data



Servitec S

Technické vlastnosti

- Přípustný tlak soustavy: 0,5 – 4,5 bar
- Max. objem soustavy: voda: 6 m³
voda - glykol (25-50% koncentrace glykolu): 4 m³
- Přípustná provozní teplota: 70 °C
- Přípustná teplota prostředí: 0 – 35 °C
- Napájení: 230 V / 50 Hz
- Připojení doplňování, vstup, výstup: G 1/2"
- Odplynění rozpuštěných plynů: až do 90%
- Odplynění uvolněných mikrobublin: až do 100%
- Kapacita doplňování: až: 0,08 m³/h
- Minimální vstupní tlak doplňování: 0,1 bar
- Spotřeba energie: < 0,2 kW (při plynulém odplyňování)
- Hladina hluku cca. < 55 dB(A)

	Typ	obj. č.	h x š x v [mm]	objem soustavy VA [m ³] voda / voda - glykol	provozní tlak [bar]	kapacita doplňování [m ³ /h]	hmotnost [kg]
70 °C	Servitec S	8832000	209 x 340 x 571	až do 6*/až do 4*	0,5 – 4,5	až 0,08	12,5

* max. objem soustavy pro odplynění / max. doplňovací množství musí být zohledněno pro konkrétní soustavu

+ Příslušenství

RS-485 rozhraní

- RS-485 rozhraní integrováno z výroby
- Rozšíření pomocí I/O modulů
- Dostupné jsou následující protokoly:
 - Lonworks
 - Profibus-DP
 - Modbus RTU
- Komunikace Lonworks Digital: Na vyžádání

I/O modul

- Dva další analogové výstupy pro ovládání tlaku a hladiny
- šest programovatelných digitálních vstupů
- šest programovatelných výstupů



Bus moduly

- Pro výměnu dat mezi rozhraním (RS485) a nadřazeným systémem

Control Remote

- Vzdálená údržba servisem Reflex
 - Reflex Remote portál s intuitivním uživatelským rozhraním
- Jednoduchá správa více instalací



Typ	Obj. č.
RS-485 rozhraní	
RS-485 rozhraní	na požádání
Komunikační protokol	prosím specifikujte protokol při objednávce
I/O Modul Servitec	8860400
Control Remote	
přídavná deska	8910800
uživatelský poplatek	8910810
vzdálená správa	8910805
Uvedení do provozu	
Uvedení do provozu	7945600