



ŘADA XT

Elektrodové parní zvlhčovače

- Snadná údržba
- Adaptabilní
- Komplexní řízení prostřednictvím volitelné jednotky Vapor-logic®

CENOVĚ VÝHODNÉ PARNÍ ZVLHČOVÁNÍ



ELEKTRODOVÝ ZVLHČOVAČ ŘADY XT

Elektrodové zvlhčovače řady XT využívají teplo vytvořené elektrickým odporem ve vodivé plnici vodě a vyrábí páru z vroucí vody. Automatické vypouštění a plnění optimalizuje výkon zvlhčovače v závislosti na konkrétním typu vody.

Elektrodové parní zvlhčovače řady XT společnosti DriSteem zajišťují zvlhčování vzduchu v celé řadě budov, včetně zdravotnických zařízení, komerčních, průmyslových a vládních budov. Díky snadné instalaci a minimální údržbě je řada XT jedním z nejdostupnějších zvlhčovacích systémů.

SNADNÁ ÚDRŽBA

Není nutné žádné čištění. Po upozornění jednoduše vyměníte cenově dostupný parní kotel. Skříň a lakované dveře odolávají korozi. Skříň modelu XTP je z nerezové oceli. Skříň modelu XTS je z galvanicky pokovené oceli.

ADAPTABILNÍ

- Kompaktní rozměry, takže se vejde i do malých prostor, s atraktivní skříní pro použití v dokončených prostorech
- Rozsah výkonu modelu XTP je 2–130 kg/h.
Rozsah výkonu modelu XTS je 2–65 kg/h
- Zapojte vedle sebe až čtyři zvlhčovače XTP a dosáhnete maximálního systémového výkonu 520 kg/h
- Rozprašuje páru do kanálů nebo otevřených prostor
- Pracuje s vodivostí vody 125–1 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Uživatelsky volitelné temperování vypouštěné vody, pokud je potřebné

KOMPLEXNÍ ŘÍZENÍ PROSTŘEDNICTVÍM VOLITELNÉ JEDNOTKY VAPOR-LOGIC

Jednotka Vapor-logic je etalonem schopností řídicích jednotek v elektrodových zvlhčovačích. K dispozici je také snadno ovladatelná standardní řídicí jednotka.



Řídicí jednotka Vapor-logic Standardní řídicí jednotka

		Řídicí jednotka Vapor-logic	Standardní řídicí jednotka
Snadno použitelné nabídky pro všechny funkce zvlhčovače		✓	
Tlačítkový provoz, s diodovými kontrolkami provozního stavu a odstraňování závad			✓
Webové rozhraní pro Ethernetový přístup ke všem funkcím		✓	
Přesné, citlivě reagující řízení relativní vlhkosti s laděním PID pro maximální výkon		✓	
Modbus®, BACnet® nebo LonTalk® zajišťují součinnost s různými automatizačními systémy budov.		✓	
Automatické vypouštění a plnění pro optimalizovaný výkon zvlhčovače na základě typu vody		✓	✓
Kotel se vypustí po uplynutí doby stanovené uživatelem bez požadavku zvlhčování, aby nedošlo k množení mikrobů		✓	✓
Port USB	Ke stahování dat řídicí jednotky do počítače, abyste mohli data prohlížet a analyzovat	✓	
	Pro zálohování a obnovení dat	✓	
	Pro aktualizace firmwaru	✓	✓

Tabulka 3-1:
Modely, výkony a elektrické technické údaje zvlhčovačů řady XT

Model*	Příkon	Jmenovitý parní výkon	Jmenovitý odběr proudu (A)**		
			Jednofázový		Trojfázový
XTS/XTP	kW	kg/h	230 V	400 V	400 V
002	1,7	2	7	—	—
003	3,3	5	15	8	5
006	6,0	8	26	15	9
010	10,0	14	—	—	14
017	16,5	22	—	—	24
025	25,0	34	—	—	36
033	33,3	45	—	—	48
042	41,7	57	—	—	60
048	47,8	65	—	—	69
050***	50,0	68	—	—	2 x 36
067***	66,7	90	—	—	2 x 48
083***	83,3	113	—	—	2 x 60
096***	95,7	130	—	—	2 x 69

* Součástí zvlhčovačů XTS je standardní řídicí jednotka. Součástí zvlhčovačů XTP je řídicí jednotka Vapor-logic.

** Požadavky ochrany obvodů najdete v návodu k instalaci, obsluze a údržbě zvlhčovačů řady XT (IOM), který je k dispozici na stránce www.dristeem.com.

*** Pouze model XTP. Tyto modely mají dva parní kotle a vyžadují nezávislé servisní přípojky.

Tabulka 3-2:
Rozměry podle čísla modelu

Popis	Model XTS/XTP			
	002, 003, 006	010, 017	025, 033, 042, 048	050*, 067*, 083*, 096*
	mm	mm	mm	mm
Šířka	370	450	504	1 005
Výška	523	612	650	650
Hloubka	221	300	340	340



Není nutné žádné čištění.
Po upozornění jednoduše
vyměníte cenově dostupný
parní kotel.



Zastrčte USB paměť do portu USB na panelu
řídicí jednotky a proveďte aktualizace firmwaru
(modely XTS a XTP) nebo zálohování a obnovení
dat (model XTP).

ŘÍDICÍ ROZHRANÍ ŘADY XT

Standardní řídicí panel

Zapnutí–vypnutí /
tlačítko volby
funkce

Plnění

Pára

Vypouštění

Údržba

Spínač zapnutí–
vypnutí řídicí
jednotky



Klávesnice s displejem Vapor-logic

Stavový displej
a výběr nabídky

Tlačítka pro přímý
přístup k nabídkám

Navigační tlačítka
pro výběr položky

Spínač zapnutí–
vypnutí řídicí
jednotky



WEBOVÉ ROZHRANÍ VAPOR-LOGIC



STANDARDNÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKA

Tlačítkový provoz, s kontrolkami provozního stavu a informacemi o odstraňování závad.

Automatické vypouštění a plnění optimalizuje výkon zvlhčovače v závislosti na konkrétním typu vody.

USB port umožňuje aktualizace firmwaru.

Kotel se automaticky vypustí po uplynutí doby stanovené uživatelem (výchozí hodnota 72 hodin) bez požadavku zvlhčování, aby nedošlo k množení mikrobů.

Volitelná řídicí jednotka Vapor-logic

Řídicí jednotka Vapor-logic poskytuje standardní, výše uvedené, řídicí funkce, plus navíc:

Přesné, citlivě reagující řízení relativní vlhkosti s laděním PID pro maximální výkon.

- Schopnost regulace relativní vlhkosti v rozsahu 3 % kolem požadované hodnoty ve standardním modulačním režimu při použití modulačního signálu požadavku z regulátoru vlhkosti nebo vstupního signálu relativní vlhkosti z čidla
- Schopnost regulace relativní vlhkosti v rozsahu 5 % kolem požadované hodnoty v režimu zapnuto-vypnuto

Snadno použitelné nabídky pro všechny funkce zvlhčovače.

Modbus, BACnet nebo LonTalk umožňují součinnost s různými automatizačními systémy budov. Modbus je standardním vybavením, BACnet nebo LonTalk jsou dostupnými volitelnými možnostmi.

Webové rozhraní umožňuje nastavení, prohlížení a seřizování funkcí zvlhčovače prostřednictvím Ethernetu, a to buď přímo, nebo vzdáleně prostřednictvím sítě.

Port USB umožňuje snadno aktualizovat firmware a provádět zálohování a obnovování dat.

Počítadlo cyklů aktivuje hlášení, když je nutné vyměnit stykač.

Hodiny s reálným časem umožňují aktivovat časové výstrahy a sledovat hlášení.

Programovatelné výstupy umožňují vzdálenou signalizaci a aktivaci zařízení.

Protokolování dat umožňuje stahování dat řídicí jednotky do počítače, abyste mohli data prohlížet a analyzovat.

Rozšířená diagnostika zahrnuje:

- **Test funkce výstupů** pomocí klávesnice s displejem nebo webového rozhraní pro ověření funkce součástí
- **Test funkce zvlhčovače** využívá simulovaného požadavku pro ověření výkonnosti

1. ŘÍDICÍ JEDNOTKA PŘIJME POŽADAVEK ZVLHČOVÁNÍ

Když relativní vlhkost ve zvlhčovaném prostoru klesne pod požadovanou hodnotu, řídicí jednotka zvlhčovače přijme požadavek zvlhčování a vypočítá příslušný elektrický proud. Řídicí jednotka sepne stykač, který napájí elektrody. Pokud v parním kotli není dostatek vody, otevře se plnicí ventil a voda proudí do parního kotle.

2. NAPÁJENÉ ELEKTRODY VAŘÍ VODU A PŘEMĚŇUJÍ JI NA PÁRU

Když se hladina vody v parním kotli dotkne elektrod, elektrický proud začne protékat vodou mezi elektrodami. Elektrický odpor vody způsobí zahřívání vody, která přejde do varu a přemění se na páru. Pára prochází parním výstupem a parní hadicí nebo trubicou do parního ventilátoru XT nebo rozprašovací sestavy, kde je vyfukována do proudu vzduchu.

3. ELEKTRICKÝ PROUD SE ZVYŠUJE, ABY BYL SPLNĚN POŽADAVEK

Když se elektrody stále více noří do vody, protékající proud se zvyšuje. Plnicí ventil zůstává otevřený, až se intenzita proudu zvýší o 10 % nad hodnotu proudu, která odpovídá signálu požadavku. Pak se plnicí ventil zavře a voda se přeměňuje na páru.

4. VODA SE STÁLE VAŘÍ A PŘEMĚŇUJE NA PÁRU

Zatímco se voda přeměňuje na páru, hladina vody klesá, elektrody se vynořují z vody a intenzita proudu se snižuje. Když intenzita proudu klesne o 10 % pod hodnotu proudu odpovídající signálu požadavku, plnicí ventil se otevře, hladina vody v parním kotli se zvyšuje, čímž se zvyšuje intenzita proudu a výroba páry.

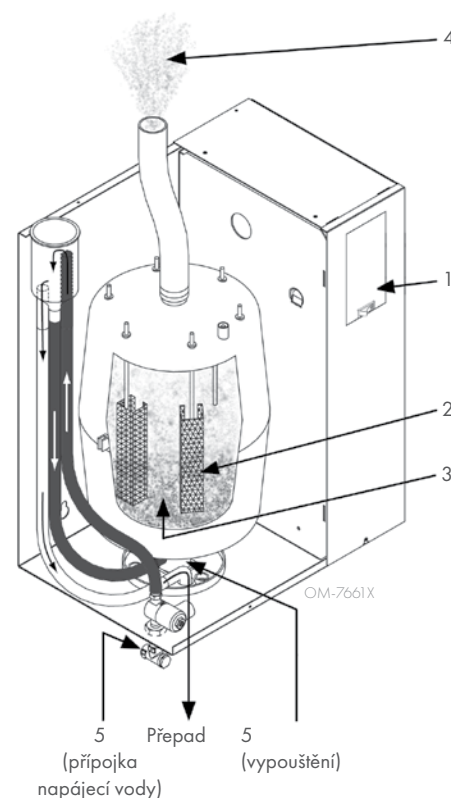
5. ŘÍDICÍ JEDNOTKA INICIUJE VYPOUŠTĚNÍ/PLNĚNÍ, ABY VYPLÁCHLA VODIVÉ IONTY

V průběhu výroby páry se ve vodě zvyšuje koncentrace vodivých iontů, což může způsobit zvýšení elektrického proudu protékajícího vodou. Algoritmus monitoruje vodivost vody a automaticky upravuje vypouštěcí a plnicí cykly, aby udržel hodnotu elektrického proudu v rámci požadovaných parametrů. Probíhá tak optimalizace výkonu zvlhčovače na základě stavu vody a výroby páry.

Zvlhčovač je vybavený nastavitelným temperováním vypouštěné vody. Pokud bylo zvoleno temperování vypouštěné vody, vypouštěná voda se automaticky ochladí, než odečte do výpusti.

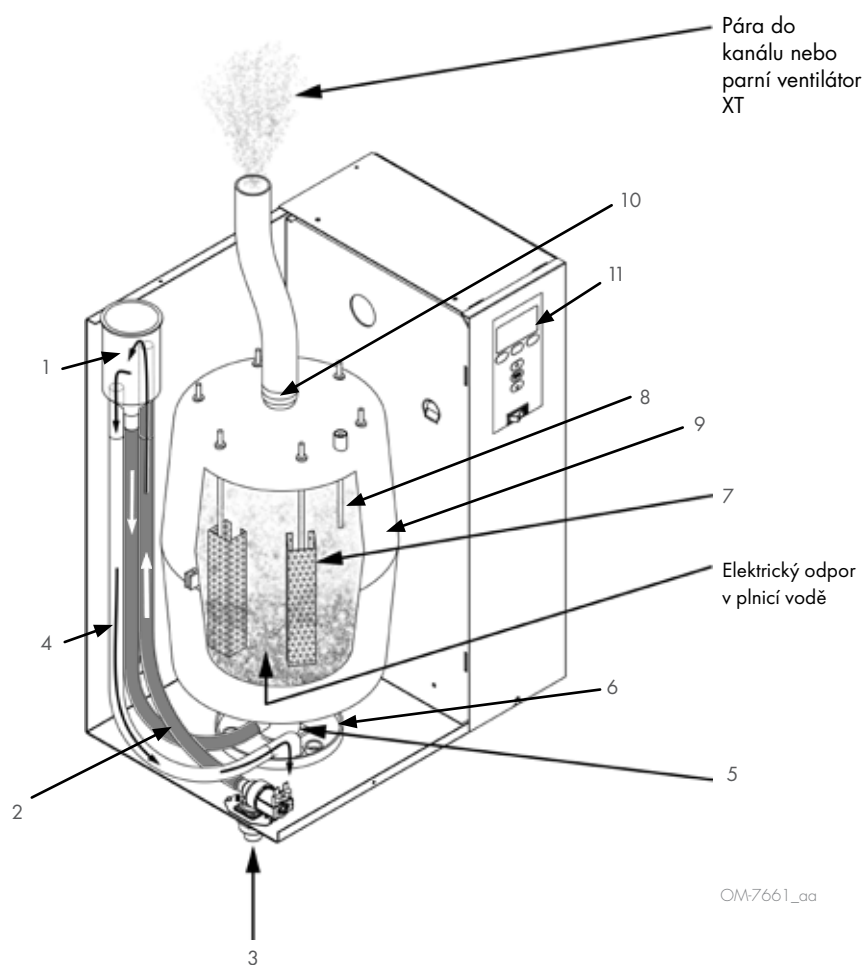
Výkon zvlhčovače je optimalizovaný na základě stavu vody a výroby páry. Algoritmus v řídicí jednotce automaticky upravuje vypouštěcí a plnicí cykly, aby udržel hodnotu elektrického proudu v rámci požadovaných parametrů.

PRINCIP ČINNOSTI ŘADY XT



KOMPONENTY ZVLHČOVAČE ŘADY XT

Zobrazen model XTP



1. PLNICÍ HRDLO

Zachycuje vodu z plnicího ventilu a vrácený kondenzát ze vzdáleného parního ventilátoru.

2. PLNICÍ HADICE

Připojuje plnicí hrdlo k parnímu kotli. Voda v plnicím hrdle proudí na dno parního kotle.

3. PLNICÍ VENTIL

Reguluje průtok vody a je připojený k plnicímu hrdlu. Přípojka napájecí vody je umístěna pod skříní.

4. PŘEPAD

Přepad do výpusti brání přeplnění plnicího hrdla.

5. VYPOUŠTĚNÍ

Vypouštěcí ventil na dně kotle se otevře a umožňuje vytékání vody.

6. VYPOUŠTĚCÍ HRDLO

Zachycuje vodu vypouštěnou z kotle a z přepadu z plnicího hrdla.

7. ELEKTRODY

Elektrický proud mezi elektrodami zahřívá vodu a přeměňuje ji na páru.

8. SNÍMAČ VYSOKÉ HLADINY VODY

Plnění se ukončí, když voda dosáhne snímače vysoké hladiny vody.

9. PARNÍ KOTEL

Zde se vaří voda a vyrábí pára. Kontrolka na řídicím panelu upozorňuje obsluhu, že je nutné vyměnit parní kotel.

10. PARNÍ VÝSTUP

Pára vyrobená v parním kotli stoupá parním výstupem a přes parní hadici nebo potrubí proudí do parního ventilátoru nebo rozprašovací sestavy.

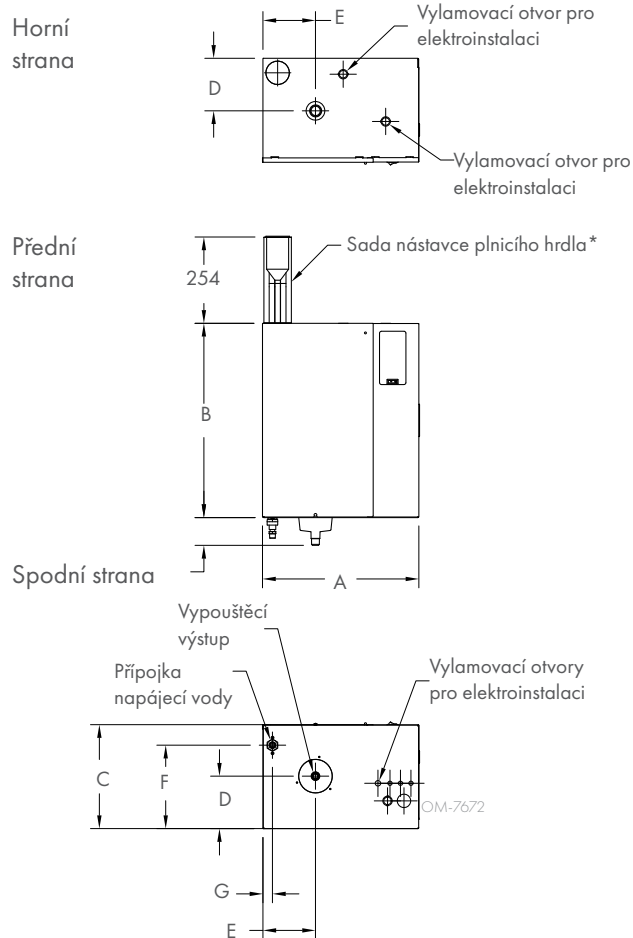
11. OVLÁDACÍ PANEL

Řídicí jednotka ve skříní řídí všechny funkce zvlhčovače. Viz strana 4.

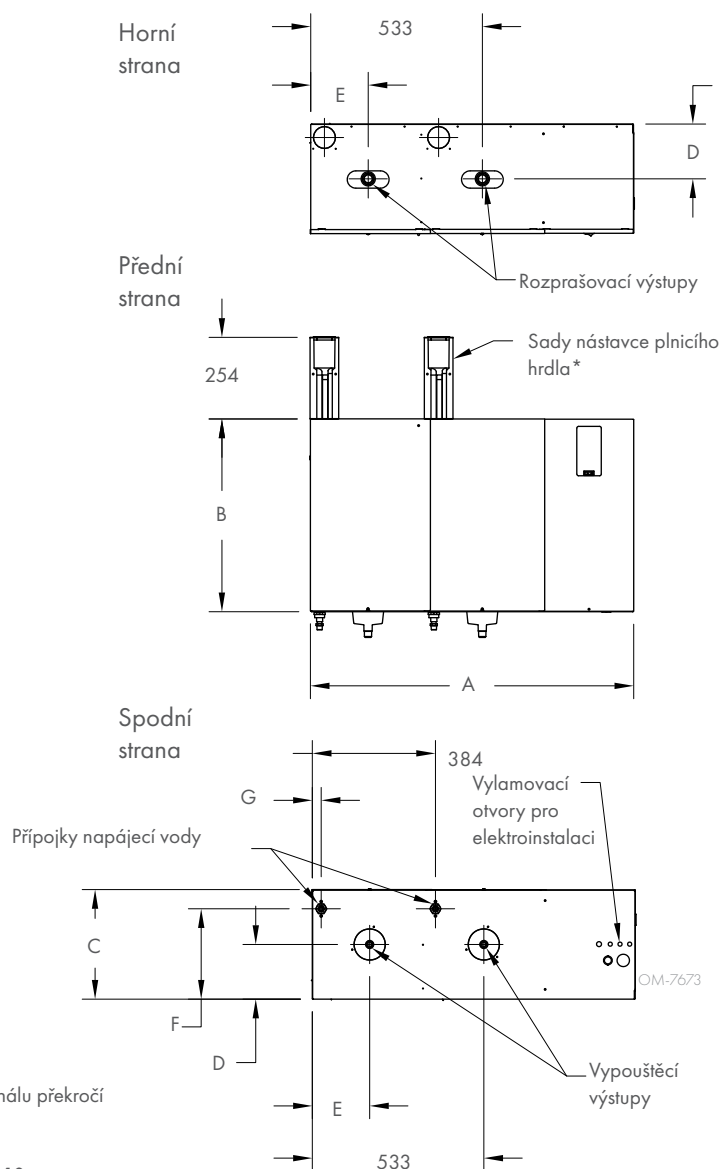
Zvlhčovače DriSteem řady XT jsou ideální pro dokončené prostory a aplikace s omezeným prostorem. Elektrické a instalační přípojky jsou snadno přístupné a umožňují bezproblémovou instalaci.

ROZMĚROVÉ VÝKRESY ZVLHČOVAČE ŘADY XT

Modely XTS/XTP 002 až 048



Modely XTP 050 až 096



Poznámky:

* Nástavec plnicího hrdla je nutný pro následující:

- Všechny zvlhčovače řady XT používající Ultra-sorb nebo Rapid-sorb
- Když je rozvinutá délka parního potrubí delší než 6 m a statický tlak kanálu překročí 498 Pa

• Vyznačené rozměry: milimetry.

• Viz montážní rozměry a vylamovací otvory pro elektroinstalaci na straně 10.

Tabulka 9-1:
Rozměry podle čísla modelu

Rozměr	Popis	Model XTS/XTP			
		002, 003, 006	010, 017	025, 033, 042, 048	050*, 067*, 083*, 096*
		mm	mm	mm	mm
A	Šířka skříně	370	450	504	1 005
B	Výška skříně	523	612	650	650
C	Hloubka skříně	221	300	340	340
D	Mezi zadní hranou skříně a středy parního a vypouštěcího výstupu	114	152	170	170
E	Mezi levou hranou skříně a středy parního a vypouštěcího výstupu	112	152	178	178
F	Mezi zadní hranou skříně a středem vodovodní přípojky	170	241	282	282
G	Mezi levou hranou skříně a středem vodovodní přípojky	25	25	28	28

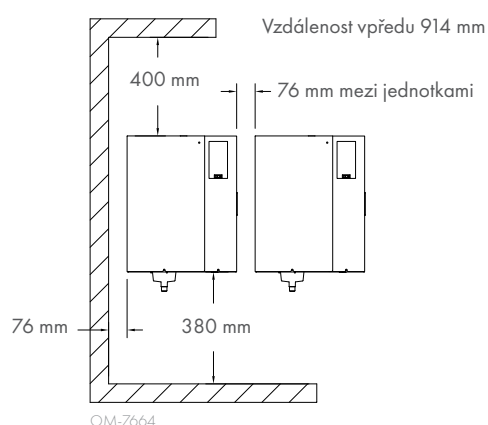
* Pouze model XTP

Tabulka 9-2:
Hmotnosti podle čísla modelu

	Model XTS/XTP				
	002, 003	006	010, 017	025, 033, 042, 048	050*, 067*, 083*, 096*
	kg	kg	kg	kg	kg
Hmotnost včetně obalu	17	17	23	29	63
Maximální provozní hmotnost	17	21	36	52	99

* Pouze model XTP

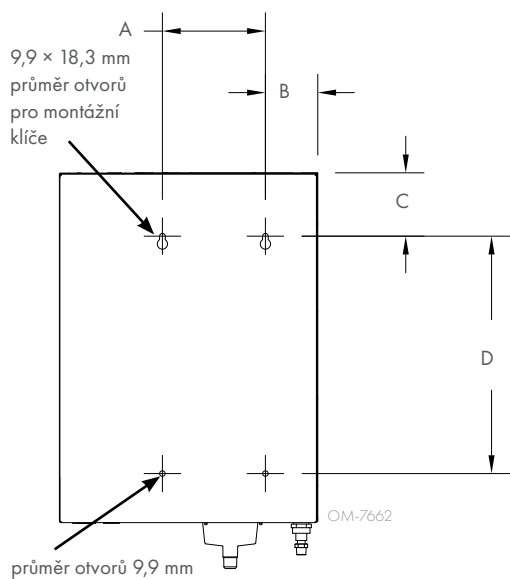
DOPORUČENÉ MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI ZVLHČOVAČŮ ŘADY XT



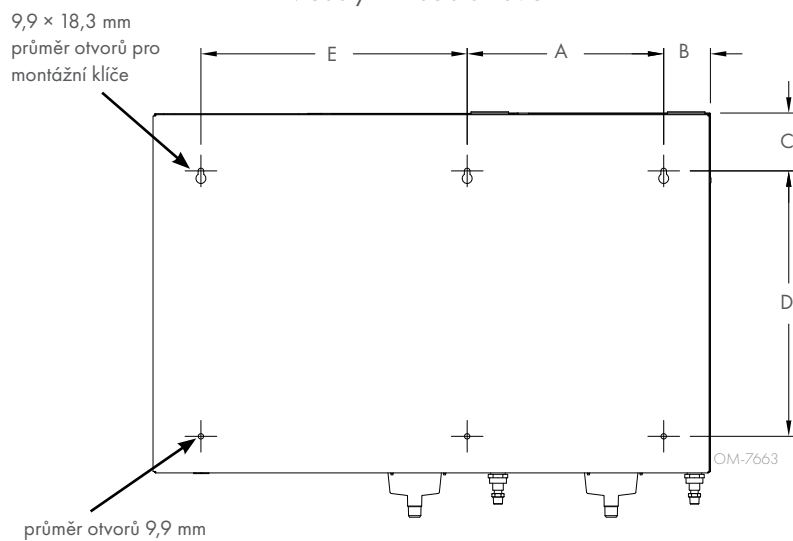
:UMÍSTĚNÍ OTVORŮ PRO MONTÁŽNÍ KLÍČE

UMÍSTĚNÍ OTVORŮ PRO MONTÁŽNÍ KLÍČE ZVLHČOVAČE ŘADY XT

Modely XTS/XTP 002 až 048



Modely XTP 050 až 096



Tabulka 10-1:

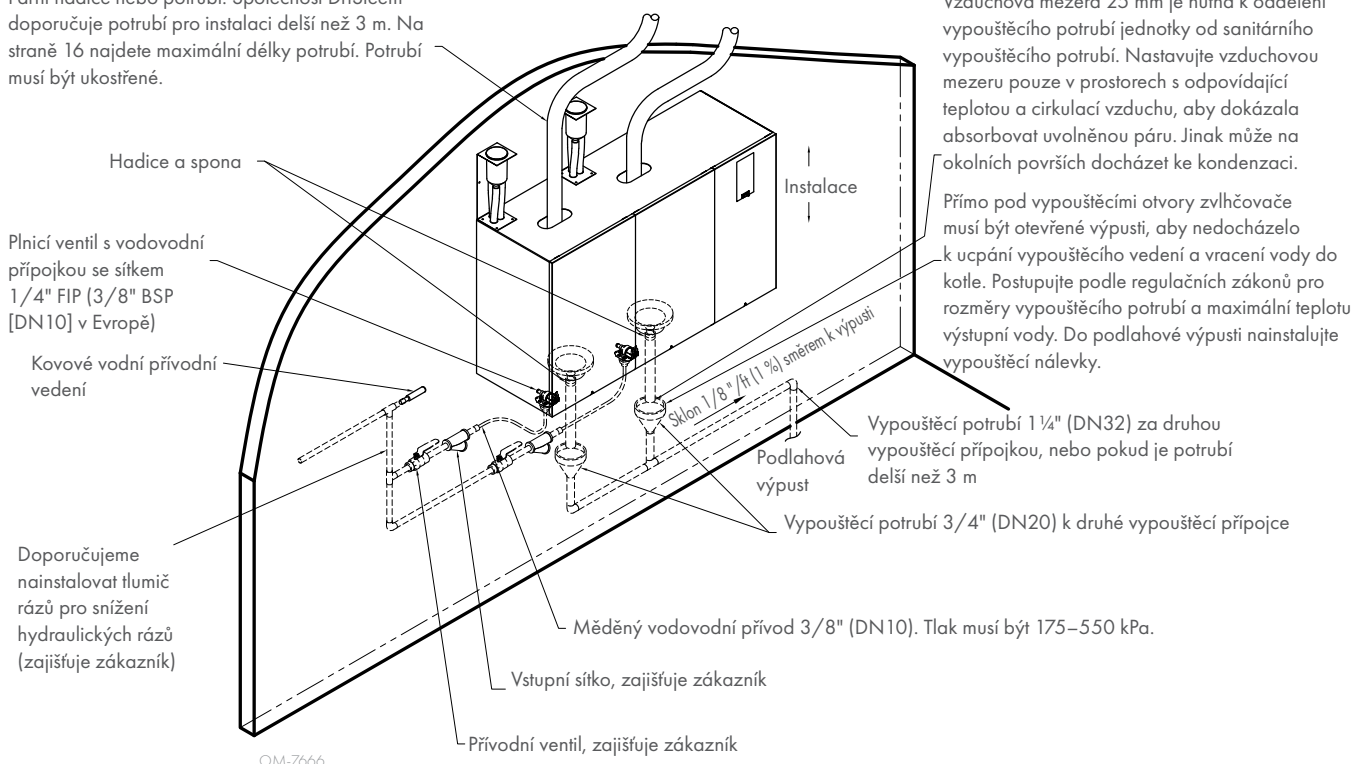
Rozměry otvorů pro montážní klíče zvlhčovače řady XT

Rozměr	Model XTS/XTP			
	002, 003, 006	010, 017	025, 033, 042, 048	050*, 067*, 083*, 096*
	mm	mm	mm	mm
A	100	180	190	356
B	75	92	86	84
C	81	112	104	104
D	355	414	480	480
E	—	—	—	483

* Pouze model XTP

PŘEHLED PROVOZNÍHO POTRUBÍ KLÍČE ZVLHČOVAČE ŘADY XT

Parní hadice nebo potrubí. Společnost DriSteem doporučuje potrubí pro instalaci delší než 3 m. Na straně 16 najdete maximální délky potrubí. Potrubí musí být ukostřené.



Poznámky:

- Přerušovaná čára znamená, že musí být zajištěno zákazníkem.
- Zobrazen model se dvěma kotli.

:MOŽNOSTI PARNÍHO ROZPRAŠOVÁNÍ



Modely Ultra-sorb LV



Modely Ultra-sorb LH



Model Ultra-sorb LV s trubkami High-Efficiency

Rapid-sorb s trubkami High-Efficiency



MODELY ULTRA-SORB LV A LH

Nejvšestrannější

- Zaručené, krátké nezvlhčující vzdálenosti – instalujte několik centimetrů za zařízení
- Snižte ztráty energie až o 85 % a zvýšte kapacitu díky volitelným rozprašovacím trubkám High-Efficiency
- Nejnižší náklady na instalaci – sestaveno z výroby pro snadnou instalaci

Kapacita: Až 840 kg/h na panel

VOLITELNÉ ROZPRAŠOVACÍ TRUBKY HIGH-EFFICIENCY

Pro nový a stávající Ultra-sorb, Rapid-sorb, jednoduchou rozprašovací trubku

- Maximální účinnost
- Zvyšuje kapacitu trubky až o 2,7 kg/h
- Snížení ztrát energie až o 85 %, získávání tepla ze vzduchového proudu a vznik kondenzátu
- Sběrné potrubí schválené pro instalaci v kanálu



SYSTÉM ROZPRAŠOVACÍCH TRUBEK RAPID-SORB®

Několik trubek, krátká nezvlhčovací vzdálenost

- Krátká nezvlhčovací vzdálenost ve srovnání s jednou rozprašovací trubkou
- Horizontální nebo vertikální proudění vzduchu
- Instalace sběrné komory uvnitř kanálu nebo mimo něj
- K dispozici s rozprašovacími trubkami High-Efficiency

Kapacita: Až 955 kg/h na systém



JEDNA ROZPRAŠOVACÍ TRUBKA

Flexibilní instalace

- Nízkokapacitní rozprašování pro horizontální nebo vertikální proudění vzduchu.
- K dispozici jako rozprašovací trubka High-Efficiency

Kapacita: Až 38 kg/h



PARNÍ VENTILÁTORY

Tiché rozprašování páry ventilátory

- Ventilátory namontované na horní straně zvlhčovačů řady XT nebo mimo něj
- Určeno pro dokončené prostory

Kapacita: Až 22,7 kg/h

PARNÍ VENTILÁTORY XT

Parní ventilátory XT, určené k rozprašování páry přímo do velkých otevřených prostor, jsou užitečné zejména v dokončených prostorech a místnostech, kde nejsou vzduchové kanály.

Existují dva modely parních ventilátorů XT:

SDU-006, s kapacitou až 9,1 kg/h, může být přímo namontovaný na modelech XTS/XTP 002 až 006.

SDU-017, s kapacitou až 22,7 kg/h, může být přímo namontovaný na modelech XTS/XTP 010 a 017.

Zvlhčovače řady XT mohou být konfigurovány pro provoz s jedním nebo dvěma parními ventilátory. Několik jednotek SDU-017 může být používáno vzdáleně s modelem XTS/XTP 025 nebo 033. Viz tabulka 13-1.

Více informací o parních ventilátorech XT najdete na stranách 20 a 21.

Tabulka 13-1:
Jeden nebo několik parních ventilátorů XT pro zvlhčovače řady XT*

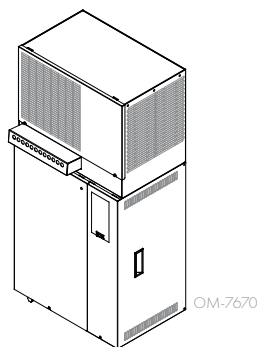
Model XTS/XTP	SDU-006 na jednu sadu	SDU-017 na jednu sadu
002	1	—
003	1	—
006	1	—
010	—	1
017	—	1
025	—	2
033	—	2
042 až 096	nepoužívá se	nepoužívá se

* Parní ventilátory XT se prodávají v sadách, které odpovídají přidruženému zvlhčovači řady XT. Počet parních ventilátorů XT na jednu sadu je uveden v této tabulce.

PARNÍ VENTILÁTOR XT NAMONTOVANÝ NA ZVLHČOVAČI A MIMO NĚJ

Namontovaný nahoře na zvlhčovači

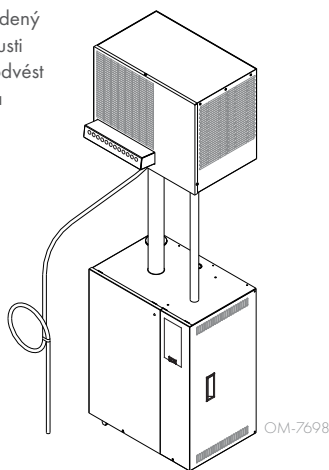
Kondenzát odvedený do plnicí hadice parního kotle



OM-7670

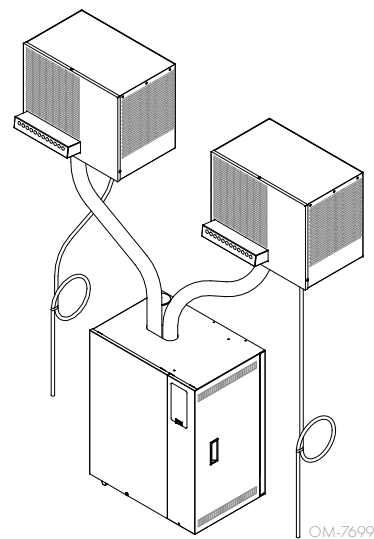
Namontovaný mimo zvlhčovač

Kondenzát odvedený do otevřené výpusti (kondenzát lze odvést do plnicího hrdla zvlhčovače)



OM-7698

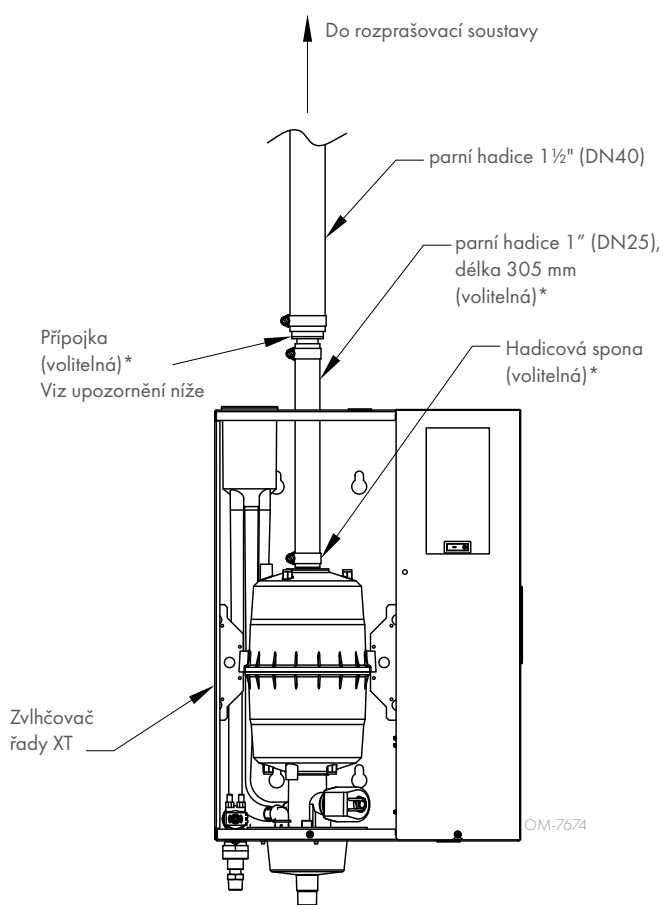
Jeden zvlhčovač řady XT se dvěma parními ventilátory XT



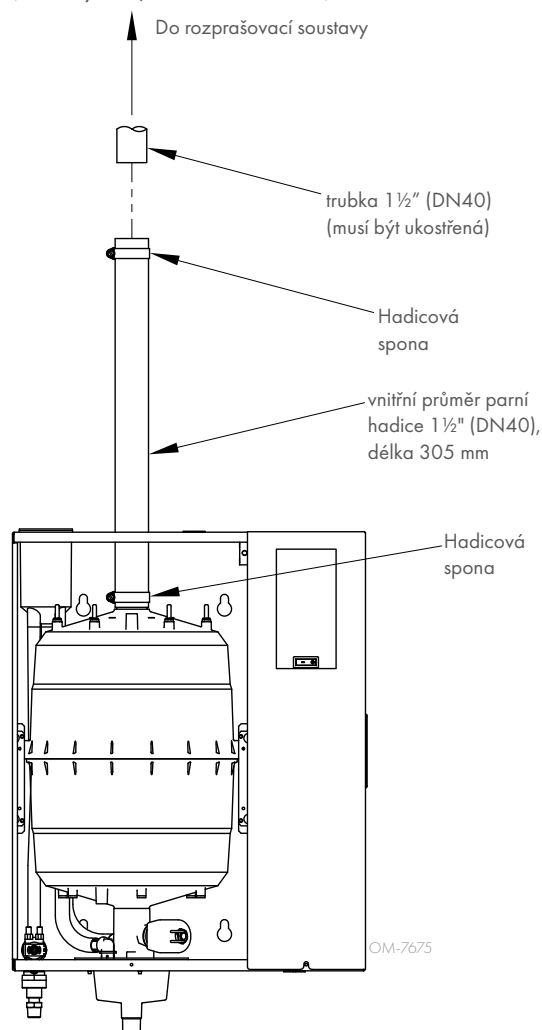
OM-7699

PARNÍ VÝSTUPNÍ PŘÍPOJKY, MODELY XTS/XTP 002 AŽ 025

Parní výstupní přípojky pro parní hadici
(modely XTS/XTP 002 až 006)



Parní výstupní přípojky pro trubku
(modely XTS/XTP 010 až 025)



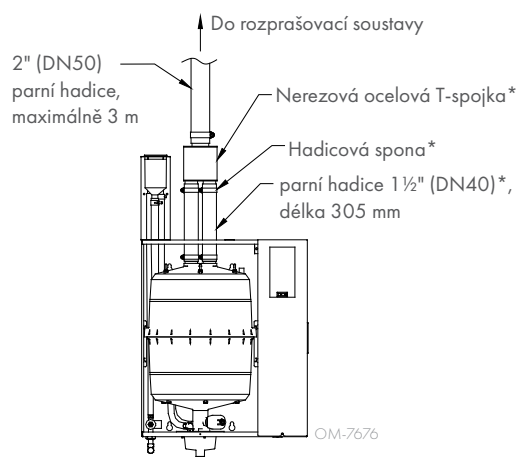
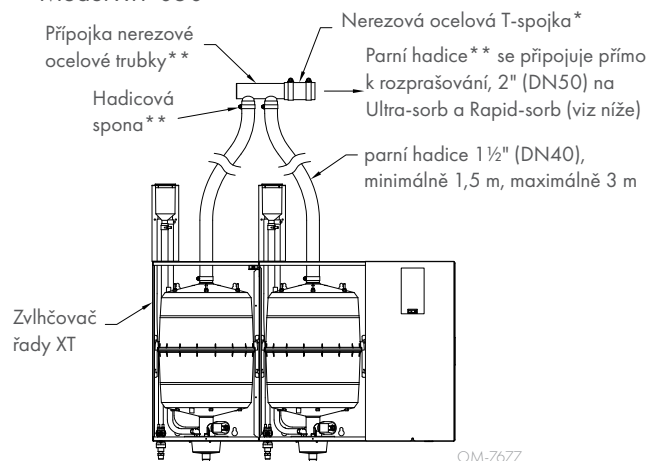
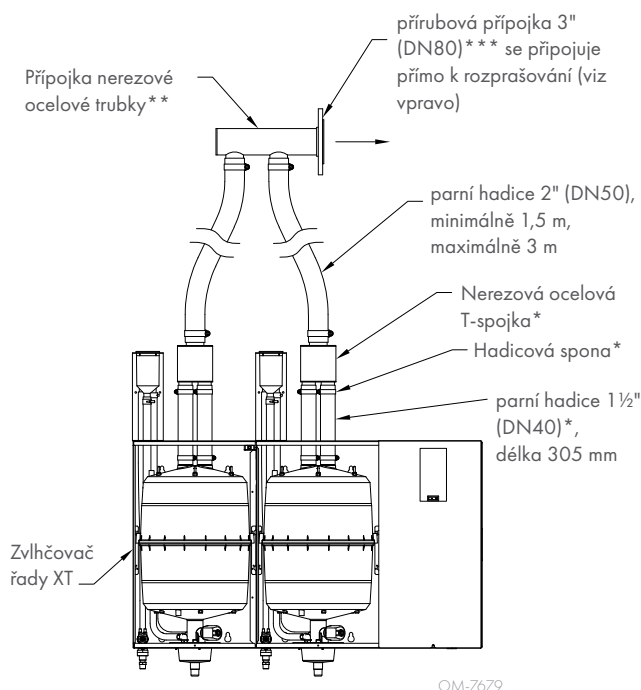
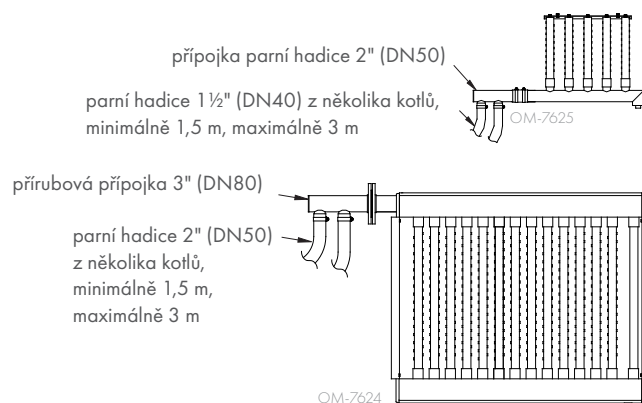
* Dodává se ve volitelné sadě přípojek, díl č. 191070-100
(viz návod k instalaci a obsluze zvlhčovače řady XT)

POZOR

Umístění sady přípojek

Nainstalujte adaptér pro přechod z hadice nebo trubky 1" na 1 1/2" (DN25 na DN40) nad zvlhčovač řady XT podle obrázku výše.

Pokud nenainstalujete sadu přípojek přímo nad zvlhčovač, dojde ke kolísání tlaku v systému a zvýšení tlaku v kotli, průtočné rychlosti páry a kondenzačnímu hluku.

PARNÍ VÝSTUPNÍ PŘÍPOJKY S HADICÍ, MODEL YXS/YXP 033 AŽ YXP096 S ROZPRAŠOVACÍ SESTAVOU S DÉLKOU 10 STOP (3 M)
Modely YXS/YXP 033, 042 a 048

Model YXP 050

Modely YXP 067 až 096

Připojení několika kotlů k rozprašovací sestavě


Pokud používáte několik kotlů, připojte nerezovou ocelovou trubkovou přípojku přímo k rozprašovacímu vstupu podle obrázku. Průměr a sklon trubkové přípojky musí odpovídat vstupnímu průměru a sklonu rozprašovací jednotky. K trubkové přípojce s parní hadicí nebo trubkou připojte maximálně dva kotle.

Poznámky:

- Při horizontální instalaci delší než 1,5 m je nutné nainstalovat trubky (viz strana 18). Nepoužívejte parní hadici.
- Volitelné sady pro zvlhčovač řady XT jsou uvedené níže (podrobnosti viz návod k instalaci a obsluze).

* Dodává se ve volitelné sadě přípojek, díl č. 191070-101

** Dodává se ve volitelné sadě přípojek, díl č. 191070-002

*** Dodává se ve volitelné sadě přípojek, díl č. 162825-202F

:POTRUBÍ: POŽADAVKY NA PROPOJOVACÍ TRUBKU

Tabulka 16-1:

Maximální délky izolovaného parního potrubí 1 1/2" (DN40) pro modely XTS/XTP 002 až 017

Model	Maximální rozvinutá délka*
XTS/XTP	m
002	4,0
003	7,6
006	15,2
010**	15,2
017**	15,2

Poznámky:

- Velké modely zvlhčovačů řady XT viz tabulka 16-2.
- Hodnoty v této tabulce jsou založeny na průtoku kondenzátu s párou (parní potrubí skloněné směrem k rozprašovacímu zařízení).
- * Maximální rozvinuté délky jsou založeny na 5% ztrátách páry v potrubí. Rozvinutá délka se rovná naměřené délce plus 50 % naměřené délky, aby byly zohledněny armatury.
- ** Hodnoty v této tabulce jsou založené na statickém tlaku v kanálu 498 Pa. Pokud je maximální rozvinutá délka větší než 6 m a statický tlak v kanálu překročí 498 Pa, je nutné použít rozšiřovací sadu plnicího hrdla (viz strana 19).

Pokud chcete dosáhnout maximálního výkonu, viz tabulky 16-1 a 16-2. Postupujte podle pokynů k instalaci v *návodu k instalaci a obsluze zvlhčovače řady XT*, který je k dispozici na stránce www.dristeem.com.

Tabulka 16-2:

Maximální parní kapacita a délka propojovací parní hadice a potrubí pro modely XTS/XTP 025 až XTP 096

Model	Parní hadice DriSteem*			Měděné nebo nerezové ocelové potrubí (Proveďte izolaci a minimalizujte ztráty kapacity a účinnosti.)		
	Vnitřní průměr hadice	Maximální kapacita na jeden kotl [†]	Maximální délka ^{††}	Rozměr potrubí	Maximální kapacita na jeden kotl [†]	Maximální rozvinutá délka ^{†††}
XTS/XTP	DN	kg/h	m	DN	kg/h	m
025, 050**	40	34,0	3	40	34,0	30
033, 067**	50	45,4	3	50	45,4	30
042, 083**	50	56,7	3	50	56,7	30
048, 096**	50	65,0	3	50	65,0	30

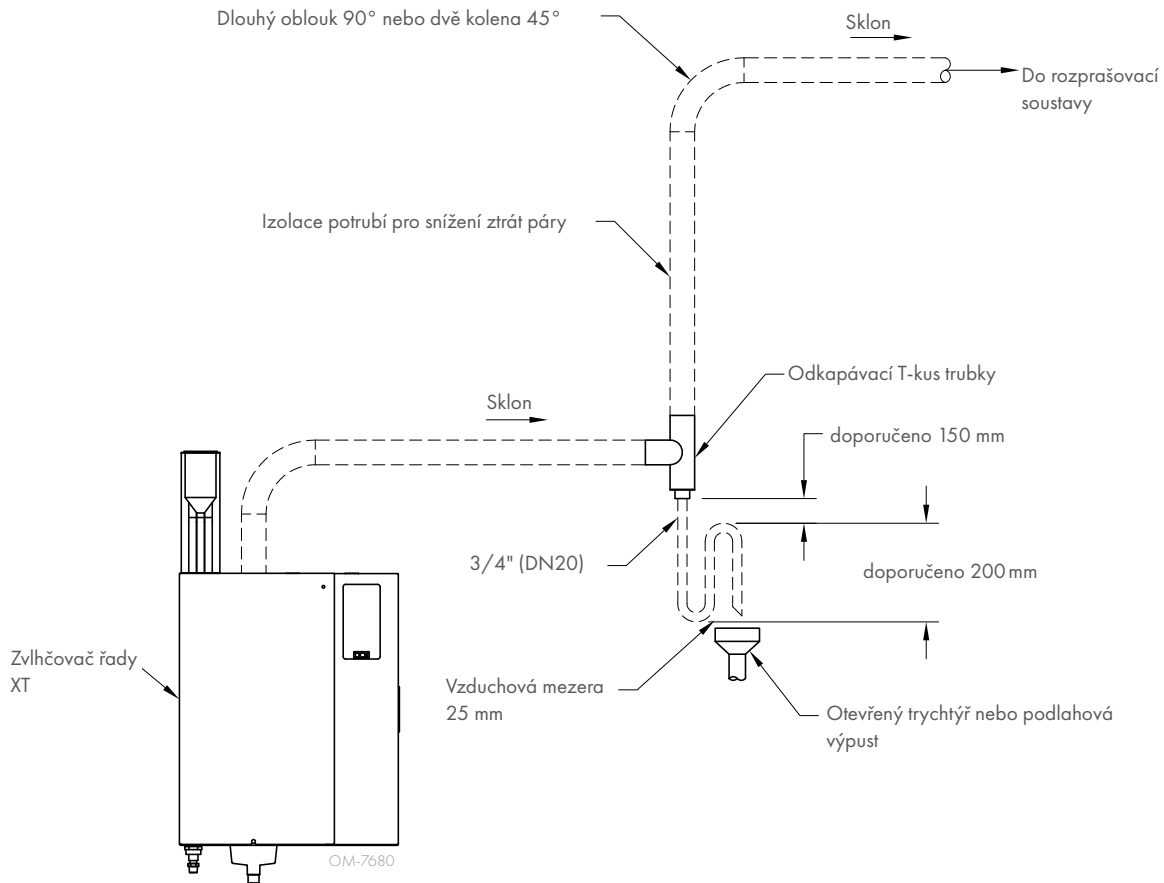
Poznámky:

- V tabulce 16-1 jsou uvedeny zvlhčovače řady XT s nižšími kapacitami používající parní potrubí 1 1/2".
- Hodnoty v této tabulce jsou založeny na zvlhčovačích řady XT s nastavci plnicího hrdla a odvodem kondenzátu ve směru páry (parní hadice nebo potrubí skloněné směrem k rozprašovacímu zařízení).
- * Pokud používáte parní hadici, pro dosažení nejlepších výsledků používejte parní hadici DriSteem. Hadice od jiného dodavatele může mít kratší životnost a způsobovat pění v kotli, následkem čehož může docházet k rozprašování kondenzátu v rozprašovací sestavě. Nepoužívejte parní hadici pro venkovní aplikace.
- ** Pouze model XTP. Tyto modely mají dva parní kotle.
- [†] Pro modely XTS/XTP 050 až XTP 096 jsou uvedené kapacity maximálními parními kapacitami na jedno potrubí připojené ke každému kotli, s odděleným parním potrubím z každého kotle pro připojení k rozprašovacímu zařízení. Viz strana 18.
- ^{††} Společnost DriSteem obvykle doporučuje parní hadici s maximální délkou 3 m se sklonem 2 "/ft (15 %). Parní hadice mají sklon k prověšování, pokud nejsou podepřené v celé délce. Prověšování vede ke shromažďování kondenzátu a problémům se systémovým tlakem. Potrubí je méně náchylné k prověšování, umožňuje minimální sklon 1/8 "/ft (1 %) a delší instalaci.
- ^{†††} Rozvinutá délka se rovná naměřené délce plus 50 % naměřené délky, aby byly zohledněny armatury.

POTRUBÍ: ZE ZVLHČOVAČE DO ROZPRAŠOVACÍ SESTAVY

Pokud je nutné do parního potrubí nainstalovat vertikální stoupací potrubí (viz obrázek níže), je nutné použít odkapávací T-kus, aby nedocházelo ke kondenzaci vody, která by omezovala průtok páry.

DETAIL ODKAPÁVACÍCH KUSŮ STOUPACÍHO POTRUBÍ



:POTRUBÍ: PŘIPOJENÍ KE ZVLHČOVAČŮM SE DVĚMA KOTLI S POTRUBÍM

Modely XTS/XTP 050 až XTP 096 mají kapacitu, která vyžaduje rozprašovací zařízení s vypouštěním kondenzátu (viz obrázek dole). Společnost DriSteem pro tyto modely doporučuje následující:

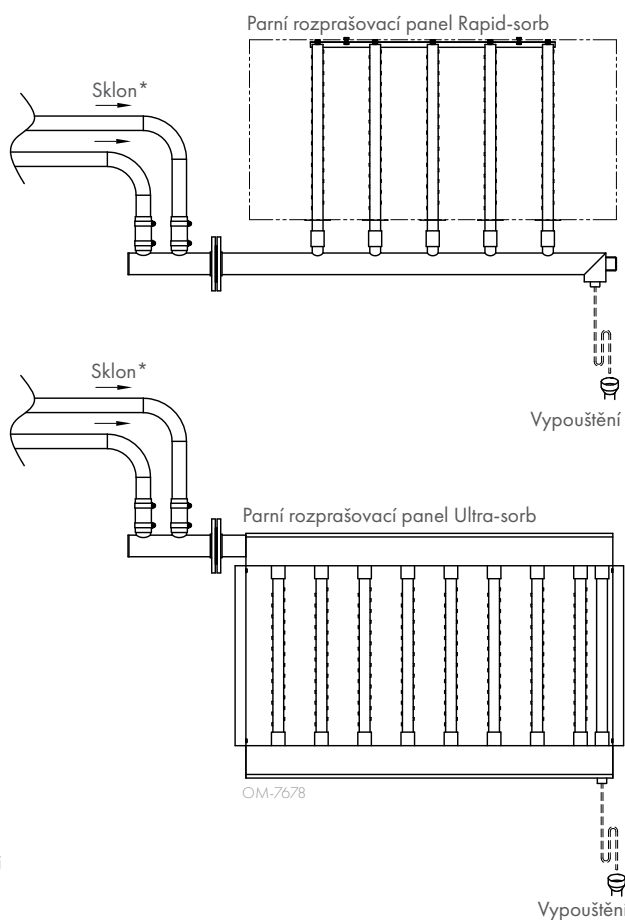
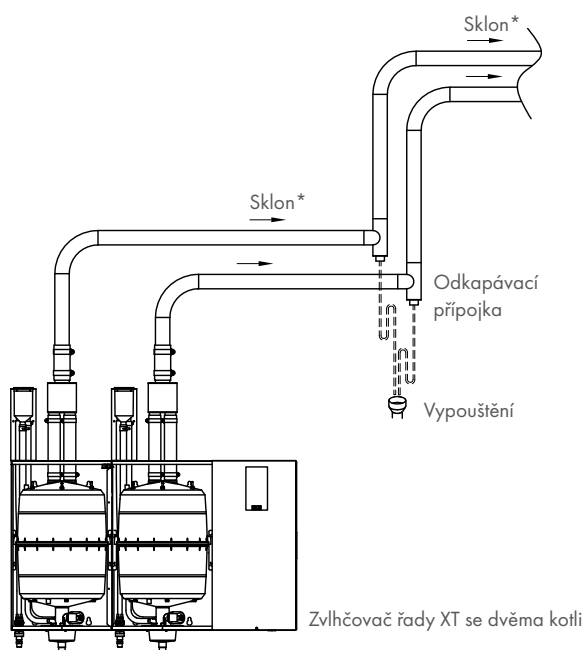
- Nainstalujte samostatné parní potrubí z každého kotle pro připojení k rozprašovacímu zařízení.
- Sklon parního potrubí směrem k rozprašovacímu zařízení.

Operátor by se neměl snažit vypouštět kondenzát zpět do kotle. Pokud je nutné do parního potrubí nainstalovat vertikální stoupací potrubí, je nutné použít odkapávací T-kus, aby nedocházelo ke kondenzaci vody, která by omezovala průtok páry.

ZVLHČOVAČ ŘADY XT SE DVĚMA KOTLI PŘIPOJENÝ K RAPID-SORB NEBO ULTRA-SORB S ODKAPÁVAČÍ STOUPACÍHO POTRUBÍ V PARNÍCH PŘÍVODNÍCH VEDENÍCH

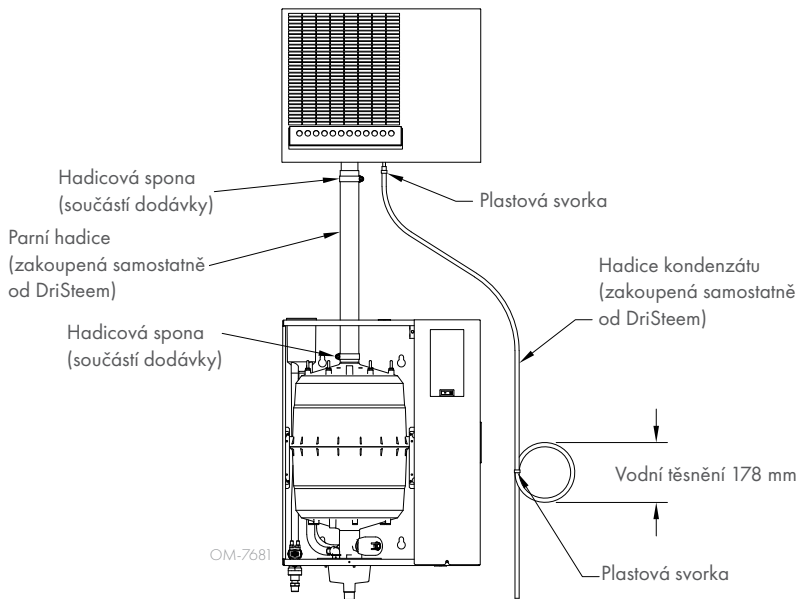
Poznámky:

- * Minimální sklon 1/8 " /ft (1 %) směrem k rozprašovacímu panelu.
- Viz poznámky k instalaci na straně 15.



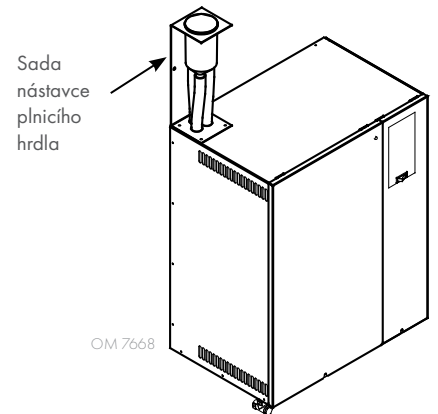
POTRUBÍ ZE ZVLHČOVAČE ŘADY XT DO PARNÍHO VENTILÁTORU XT

Parní ventilátor XT namontovaný mimo zvlhčovač



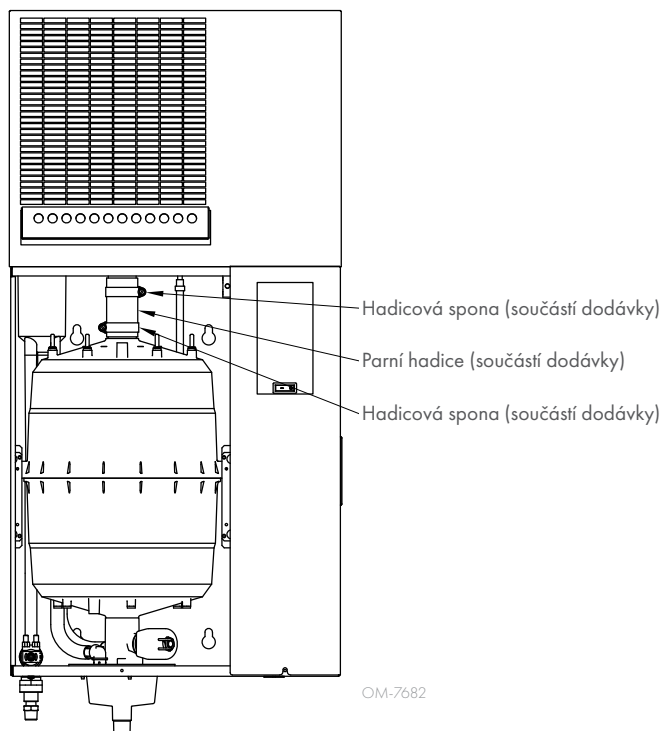
Do otevřené výpusti nebo plnicího hrdla zvlhčovače
Vodní těsnění je nutné, když je kondenzát odváděn potrubím do otevřené výpusti nebo se vrací do plnicího hrdla zvlhčovače.

SADA NÁSTAVCE PLNICÍHO HRDLA



Nástavec plnicího hrdla je nutný pro následující:
- Všechny zvlhčovače řady XT používající Ultra-sorb nebo Rapid-sorb
- Když je rozvinutá délka parního potrubí delší než 6 m a statický tlak kanálu překročí 498 Pa

Parní ventilátor XT namontovaný přímo na horní straně zvlhčovače řady XT



Poznámky:

- Maximální doporučená vzdálenost mezi zvlhčovačem a parním ventilátorem XT je 3 m.
- Modely XTS/XTP 025 a 033 nejsou určeny pro použití s přímo montovaným parním ventilátorem.
- Modely XTS/XTP 042 a 048 nejsou určeny pro použití s parním ventilátorem.

:ROZPRAŠOVÁNÍ: PARNÍ VENTILÁTORY XT

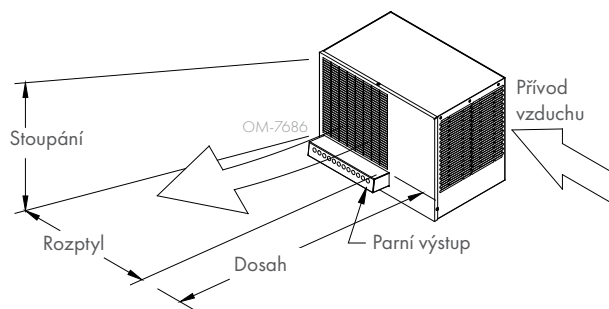
V případě požadavku na zvlhčování řídicí jednotka sepne stykače a přivede napětí k elektrodám zvlhčovače a parnímu ventilátoru XT. Jakmile je požadavek zvlhčování splněn, řídicí jednotka rozpojí stykač zvlhčovače a vypne parní ventilátor.

Při vyfukování páry z parního ventilátoru XT dochází k rychlému ochlazení páry, která se mění na viditelnou mlhu lehčí než vzduch. Tato mlha je proudem vzduchu odnášena od parního ventilátoru XT a má tendenci stoupat směrem ke stropu. Pokud se mlha dostane do kontaktu s pevnými povrchy (sloupky, nosníky, strop, potrubí atd.), než úplně zmizí, může kondenzovat a odkapávat. Čím větší je relativní vlhkost prostoru, tím dále mlha stoupá a rozptyluje se.

Tabulka 20-1 obsahuje hodnoty stoupání, rozptylu a neztvlhčovací vzdálenost pro zvlhčovače řady XT s parními ventilátory XT. Povrchy, které jsou chladnější než okolí, nebo předměty umístěné v rámci minimálních vzdáleností mohou způsobovat kondenzaci a odkapávání. Aby nedocházelo ke srážení páry na okolních plochách, dodržujte minimální neztvlhčovací vzdálenosti uvedené v tabulce.

Parní ventilátory XT jsou připojené ke svorkám ventilátoru zvlhčovače řady XT. Schéma zapojení je součástí parního ventilátoru XT.

STOUPÁNÍ, ROZPTYL A DOSAH PARNÍHO VENTILÁTORU XT



Tabulka 20-1:

Minimální neztvlhčovací vzdálenosti parního ventilátoru XT

Model	Jmenovitý parní výkon	relativní vlhkost 30 % a teplota 21 °C			relativní vlhkost 40 % a teplota 21 °C			relativní vlhkost 50 % a teplota 21 °C			relativní vlhkost 60 % a teplota 21 °C		
		Stoupání	Rozptyl	Dosah	Stoupání	Rozptyl	Dosah	Stoupání	Rozptyl	Dosah	Stoupání	Rozptyl	Dosah
XTS/XTP	kg/h	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
002	2	0,2	0,3	0,6	0,2	0,4	0,6	0,3	0,5	0,8	0,5	0,5	1,0
003	5	0,4	0,6	1,2	0,5	0,7	1,3	0,7	0,9	1,5	0,9	0,9	2,0
006	8	0,8	0,9	2,0	0,9	1,0	2,3	1,2	1,2	2,6	1,2	1,2	3,0
010	14	0,9	0,9	2,3	1,1	1,0	2,7	1,3	1,2	2,9	1,3	1,1	3,4
017	22	1,0	0,9	2,9	1,2	1,1	3,3	1,3	1,2	3,7	1,5	1,4	4,3
025*	34	1,0	0,9	2,9	1,2	1,1	3,3	1,3	1,2	3,7	1,5	1,4	4,3
033*	45	1,0	0,9	2,9	1,2	1,1	3,3	1,3	1,2	3,7	1,5	1,4	4,3

Stoupání: Minimální neztvlhčovací výška nad parním výstupem parního ventilátoru XT

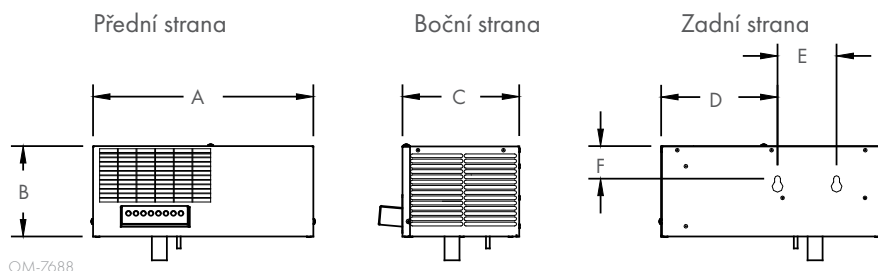
Rozptyl: Minimální neztvlhčovací šířka z parního výstupu parního ventilátoru XT

Dosah: Minimální neztvlhčovací horizontální vzdálenost z parního výstupu parního ventilátoru XT

* Tyto modely používají dva parní ventilátory XT.

ROZMĚRY PARNÍHO VENTILÁTORU XT

Zobrazena jednotka SDU-006E

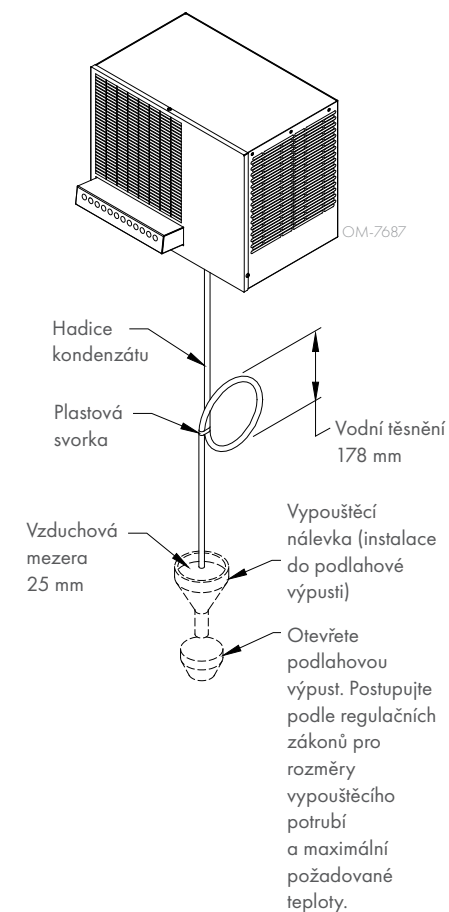


Tabulka 21-1:
Rozměry parního ventilátoru XT

Rozměr	SDU-006E	SDU-017E
	mm	mm
A	373	455
B	152	350
C	198	279
D	76	91
E	99	180
F	69	107

POTRUBÍ ODVODU KONDENZÁTU DO VÝPUSTI

Zobrazena jednotka SDU-017E



Poznámka:
Zobrazení s odvodem kondenzátu do otevřené výpusti. Kondenzát lze rovněž odvádět zpět do plnicího hrdla.

Tabulka 21-2:
Parametry parního ventilátoru XT

Model	Maximální kapacita	Hmotnost včetně obalu	Provozní hmotnost	Objem průtoku vzduchu	Odběr proudu při napětí 230 V (50/60 Hz)	Příkon	Hluk *
SDU-006E	9,1 kg/h	5,7 kg	4,3 kg	3,0 m ³ /h	0,16 A	17 W	49 dBA
SDU-017E	22,7 kg/h	12,5 kg	10,2 kg	18,8 m ³ /h	0,23 A	23 W	53 dBA

Poznámky:

- * Měření hluku prováděné ve vzdálenosti 2 m před skříní parního ventilátoru XT.
- Parní ventilátory XT se dodávají odděleně od zvlhčovačů řady XT.

Funkce elektrodoých zvlhčovačů se velmi liší od ostatních technologií zvlhčovačů. Některými z faktorů, které je nutno brát v úvahu, jsou konzistence parního výstupu, účinnost, životnost kotle a doba spouštění. Pochopení těchto faktorů a proměnných, které je ovlivňují, má vliv na řádné používání této technologie.

Doporučená vodivost přírodní vody pro elektrodoé zvlhčovače DriSteem je 125–1 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

KONZISTENCE VÝSTUPU A ÚČINNOST

Algoritmus řídicí jednotky DriSteem optimalizuje konzistenci parního výstupu, vodní a energetickou účinnost pomocí řízení frekvence a doby trvání vypouštění a plnění pro používanou přírodní vodu. Frekvence a doba trvání vypouštění a plnění jsou úměrné vodivosti přírodní vody. Nižší vodivost přírodní vody vyžaduje méně časté vypouštění a plnění, z čehož vyplývá konzistentnější parní výstup a efektivnější využití energie a vody.

ŽIVOTNOST KOTLE

Tvrdá voda způsobuje usazování vodního kamene na elektrodách, což může vyústit až v potřebu vyměnit kotel. Čím tvrdší je voda, tím častěji bude nutné vyměnit kotel.

Změkčená voda je volitelnou možností v některých zařízeních. Protože ionty změkčené vody zůstávají v roztoku v mnohem vyšších koncentracích než ionty tvrdé vody, změkčená voda nezpůsobuje tak silné usazování vodního kamene na elektrodách, a tím se prodlužuje životnost kotle.

Je nutné zvážit výhody a kompromisy, pokud aplikace umožňuje volit mezi tvrdou a změkčenou vodou:

- Výhodou změkčené vody je delší životnost kotle (v závislosti na chemickém složení vody), ale kompromisem je častější vypouštění a plnění.
- Výhodou tvrdé vody je méně časté vypouštění a plnění, ale může být nutné častěji měnit kotel.

DOBA SPOUŠTĚNÍ

Doba spouštění je doba, kterou zvlhčovač potřebuje k dosažení požadovaného výstupu při prvním spuštění kotle po instalaci nebo výměně. Čím vodivější voda, tím kratší doba spouštění.

VODIVOST VODY

V elektrodových zvlhčovačích parní výstup přímo souvisí s odporem vody v parním kotli, a tím s vodivostí vody mezi elektrodami. Vysoká hladina vody pokrývá větší povrch elektrody a výsledkem je více páry. Nízká hladina vody pokrývá menší povrch elektrody a výsledkem je méně páry. Protože vodivost vody a hladina vody korelují s parním výkonem, zvlhčovače DriSteem používají algoritmus, který monitoruje vodivost a řídí vypouštění a plnění kvůli optimalizaci výkonu zvlhčovače a poskytování správného parního výkonu.

VYPOUŠTĚNÍ A PLNĚNÍ

Když se voda v kotli přemění na páru, koncentrace vodivých iontů se zvyšuje, až dosáhne mezní hodnoty, která spustí vypouštění a plnění. Tím se z kotle odstraní vysoce vodivá voda a je nahrazena méně vodivou plnicí vodou. Čím vodivější je plnicí voda a vyšší požadavek, tím rychleji je dosažena mezní hodnota a tím častěji se kotel automaticky vypouští a plní, aby byly zachovány parametry pro dosažení řádného parního výstupu.

DriSteem Corporation

Pobočka společnosti Research Products Corporation
DriSteem U.S. operations are ISO 9001:2015 certified

Ústředí v USA:

14949 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
800-328-4447 nebo 952-949-2415
952-229-3200 (fax)

Společnost DriSteem Corporation zastává strategii trvalého zlepšování výrobků, a proto se technické vlastností a specifikace mohou změnit bez předchozího upozornění.

DriSteem a Vapor-logic jsou registrovanými obchodními značkami společnosti Research Products Corporation a jsou zapsané v registru obchodních značek v Kanadě a Evropské unii.

Názvy výrobků a společností používané v tomto dokumentu mohou být obchodními značkami nebo registrovanými obchodními značkami. Používají se pouze pro vysvětlení bez úmyslu porušovat zákon.

© 2022 Research Products Corporation



Tiskopis č. XT-CAT-CZ-2022-0122

Očekávejte kvalitu špičkového průmyslového podniku

Už více než 45 let je společnost DriSteem špičkovým průmyslovým podnikem v oblasti kreativních a spolehlivých řešení zvlhčování. Naše cíle kvality jsou zřejmé v konstrukci zvlhčovače řady XT. Společnost DriSteem je jedničkou ve svém odvětví i díky dvouleté omezené záruce a volitelné prodloužené záruce.

Více informací

www.dristeem.com
sales@dristeem.com

Nejnovější informace o výrobcích najdete na naší webové stránce:
www.dristeem.com

Vaším prodejcem DriSteem je: