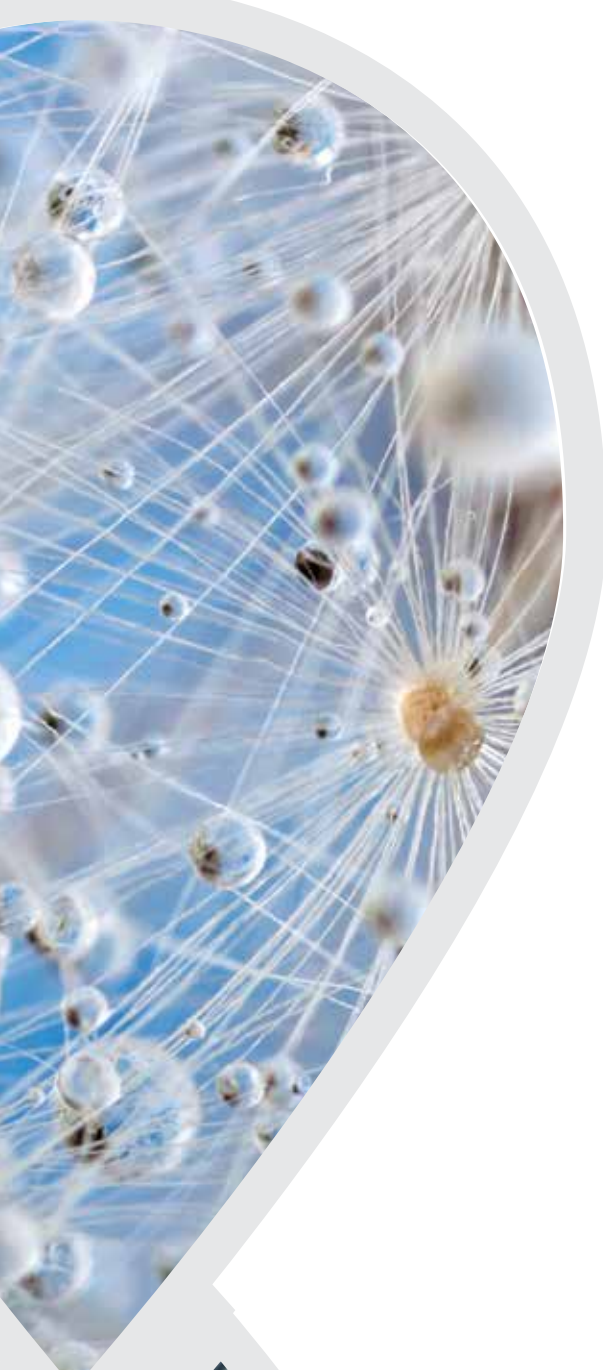
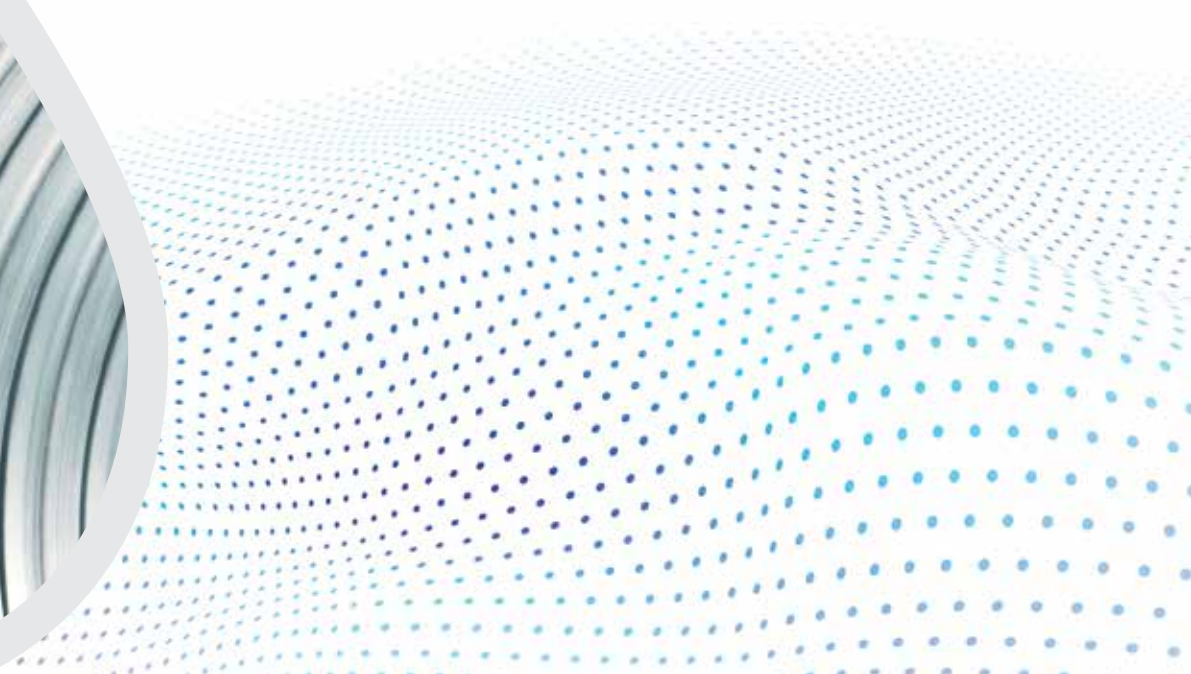
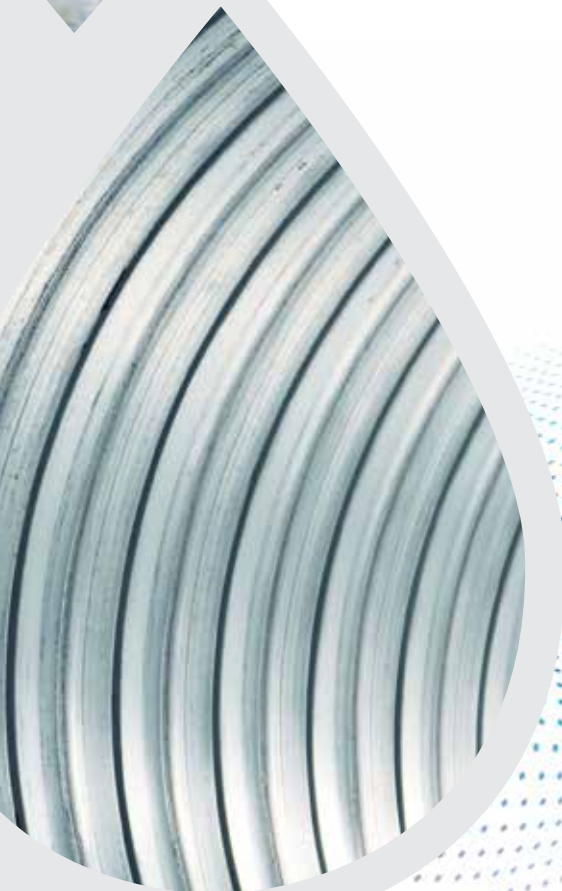




BROŽURA KE VŠEM PRODUKTŮM

*Ovládání zvlhčování,
výparníkové chlazení
a úprava vody*

driSteem 



PROČ JE VLHKOST ZÁSADNÍ

Správně řízené zvlhčování pomáhá zajistit zdraví a bezpečnost, vylepšovat procesy, prodloužit životnost materiálů a zvýšit spokojenost uživatelů.

Faktory, které je třeba vzít v úvahu při použití relativní vlhkosti (RV), zahrnují zamýšlené použití neboli záměr (zvlhčování nebo chlazení), zatížení vlhkostí, dostupné zdroje energie, kvalitu vody, místo rozptýlu vlhkosti a úroveň a typ požadovaných kontrol. Tento průvodce poskytuje užitečný návod k pochopení výhod vlhkosti a výběru nejvhodnějšího systému zvlhčování podle vašich potřeb a potřeb vašeho klienta.

VÝHODY RELATIVNÍ VLHKOSTI V ZASTAVĚNÉM PROSTŘEDÍ

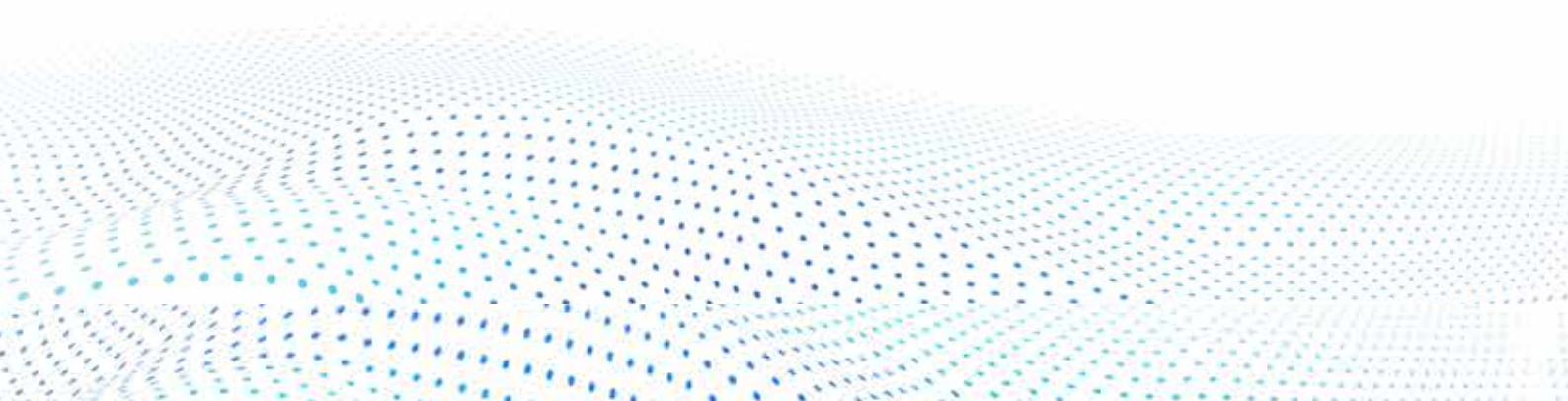
- Konkurenční výhoda prostřednictvím zlepšování procesů
- Prodloužení životnosti materiálu a artefaktů
- Vytvoření zdravého a pohodlného prostředí pro osoby

Získejte konkurenční výhodu prostřednictvím řízení úrovně relativní vlhkosti (RV) v budově, která výrazně zlepšuje výrobní procesy a kvalitu produktů. Relativní vlhkost (RV) ovlivňuje obsah vlhkosti v hygroskopických materiálech, jako je dřevo, textil, papír, kůže, vlákna a potraviny.

Proměnlivá relativní vlhkost způsobuje opakované absorbování a uvolňování vlhkosti, což zkracuje životnost produktů. Tyto změny mohou ovlivnit hmotnost, pevnost a vzhled materiálu, což může poškodit materiál a zkrátit jeho životnost.

Studie ukazují, že když relativní vlhkost v místnosti klesne pod 40 %, dojde ke zvýšení výskytu dýchacích onemocnění. Správné zvlhčování může výrazně snížit absentérství a vytvořit příjemné prostředí pro osoby uvnitř.

Relativní vlhkost chrání zisk společností tím, že chrání osoby, procesy a materiály uvnitř komerčních budov.



REJSTŘÍK

04	PARNÍ ZVLHČOVÁNÍ
08	ROZPTYL PÁRY
12	VÝPARNÍKOVÉ CHLAZENÍ A ZVLHČOVÁNÍ ADIATEC®
14	OVLÁDÁNÍ
15	ZAKÁZKOVÉ INŽENÝRSTVÍ
16	PŘÍSLUŠENSTVÍ
17	NÁSTROJE
18	PŘEHLED: VŠECHNY PRODUKTY

PROČ ZVOLIT DRISTEEM?

Vývoj špičkových řešení pro řízení vlhkosti v budovách pro optimalizaci procesů, ochranu materiálů a vytvoření zdravého prostředí pro osoby uvnitř.

INOVACE

Abychom podpořili jedinečné potřeby našich klientů, zavázali jsme se vyvíjet inovativní návrhy a vytvářet řešení v oblasti zvlhčování na světové úrovni.

EXPERTI V OBORU

Naši zástupci mají zkušenosti a odborné znalosti v nejrůznějších prostředích, a proto vám pomohou vybrat systém, který nejlépe vyhovuje vašim potřebám, a to jak nyní, tak v budoucnu.

KVALITA

Kvalita přesahuje slova. Nabízíme vám širokou škálu bílých knih a případových studií na podporu realizace konkrétní aplikace pro vaše podnikání. Navštivte www.dristeem.com/humidity-university

PARNÍ ZVLHČOVÁNÍ

Parní zvlhčovače odpařují vodu na zvlhčovací páru za účelem zvýšení úrovně vlhkosti vnitřního vzduchu. Jako zdroj energie mohou využívat elektřinu, zemní plyn, propan nebo i natlakovanou páru.

VŠECHNY PARNÍ ZVLHČOVAČE DRISTEEM

- Rozptýlení páry potrubím nebo přímo do prostorů
- Chrání osoby, procesy a materiály uvnitř zastavěných prostředí
- Jsou lídrem v oblasti kvality a spolehlivosti

ELEKTRICKÉ ODPOROVÉ PARNÍ ZVLHČOVAČE

Elektrické odporové parní zvlhčovače vaří vodu pomocí elektrických odporových topných těles, která jsou ponořena v nerezové čistitelné nádrži. Frekvence a intenzita čištění nádrže závisí na typu přiváděné vody a požadavcích na zvlhčovač. Elektrické odporové zvlhčovače mohou pracovat s pitnou vodou, změkčenou vodou, vodou ošetřenou reverzní osmózou nebo deionizovanou vodou.



Zvlhčovače RTS® řady RX:

- **Elektrický odporový parní zvlhčovač**
- Certifikace podle normy EN 1717
- **Kapacita:** 2,7–147 kg/h, připojení až 8 jednotek pro kapacitu až 1 176 kg/h
- **Řízení:** ± 1 % relativní vlhkosti, řízení výparů (viz strana 14)
- **Aplikace:** Elegantní zvlhčovač ve skříni, který se během provozu neustále učí a automaticky se přizpůsobuje s cílem optimalizovat výstup páry. Snadná instalace a přístup z přední strany pro každoroční údržbu. Integrované temperování odpadní vody a regulace polovodičovým relé (SSR) činí ze zvlhčovače RTS ideální volbu pro téměř jakoukoli aplikaci.
- **Možnosti:** Klimatizovaný venkovní kryt; sběrnice Modbus, BACnet nebo s volitelnými protokoly LonTalk; držák na stěnu nebo základna, stojan na podlahu; odpovídající ventilátorové skříně pro rozptýl páry.

Trvalá kvalita a spolehlivost



Zvlhčovač Humidi-tech®:

- **Elektrický odporový parní zvlhčovač**
- **Kapacita:** 2,7–46 kg/h, připojení až 16 jednotek pro kapacitu až 740 kg/h
- **Řízení:** ± 3 % relativní vlhkosti, řízení výparů (viz strana 14)
- **Aplikace:** Atraktivní kompaktní jednotka ve skříni je ideální pro dokončené prostory. Montáž na stěnu. Snadná instalace.
- **Možnosti:** Odpovídající ventilátorové skříně pro rozptýl páry; sběrnice Modbus nebo s volitelnými protokoly BACnet nebo LonTalk; ovládání pomocí polovodičového relé (SSR).

Navrženo pro dokončené prostory



Zvlhčovač Vaporstream®:

- **Elektrický odporový parní zvlhčovač**
- **Kapacita:** 2,6–129 kg/h, připojení až 16 jednotek pro kapacitu až 2 068 kg/h
- **Řízení:** ± 1 % relativní vlhkosti, řízení výparů (viz strana 14)
- **Aplikace:** Elektrický zvlhčovač Vaporstream zajišťuje příjemnou vlhkost a dokáže splnit nejpřísnější nároky na čisté prostory. Jedná se o jednotku na průmyslové úrovni, která splňuje požadavky na zvlhčování pro jakékoli prostředí v budovách.
- **Možnosti:** Kryt proti povětrnostním vlivům, venkovní kryt s řízenou klimatizací; sběrnice Modbus nebo s volitelnými protokoly BACnet nebo LonTalk; montáž pomocí stěnových konzol, trapézových závěsů nebo opěrných noh.

Všestrannost a důležitá ovladatelnost



Zvlhčovač CRUV®:

- **Bez certifikace CE**
- **Elektrický odporový parní zvlhčovač**
- **Kapacita:** 2,7–46 kg/h
- **Řízení:** ± 3 % relativní vlhkosti, řízení výparů (viz strana 14) nebo ovládání řady LW
- **Aplikace:** Kompaktní zvlhčovač CRUV je navržen pro integraci do stávajícího krytu, například do klimatizační jednotky s pouzdrem. Snadný přístup k nádrži bez nutnosti odpojení elektrických nebo potrubních vedení.
- **Možnosti:** Sběrnice Modbus nebo s volitelným BACnet nebo LonTalk (pouze s řídicí jednotkou Vapor-logic); ovládání SSR.

Kompaktní a snadno ovladatelný



Zjistěte, jak mohou majitelé budov a developéři využít zvlhčování jako konkurenční výhodu.

Naskenujte QR kód pomocí chytrého telefonu nebo navštivte www.dristeem.com/resources-for-contractors

ELEKTRODOVÝ PARNÍ ZVLHČOVAČ

Elektrodové parní zvlhčovače vaří vodu pomocí elektrického odporu ve vodivé plnicí vodě. Elektrodové parní zvlhčovače patří mezi cenově nejdostupnější zvlhčovací systémy z hlediska nákupu a údržby. Po výzvě jednoduše vyměňte opotřebovaný parní válec. Elektrodové parní zvlhčovače mohou fungovat s pitnou vodou.



Zvlhčovač XTP:

- **Elektrodový parní zvlhčovač**
- Certifikace podle normy EN 1717
- **Kapacita:** 2–130 kg/h
- **Řízení:** ± 8 % relativní vlhkosti, řídicí jednotka Vapor-logic (viz strana 14)
- **Aplikace:** Široká škála budov včetně zdravotnických, komerčních, průmyslových a vládních zařízení.
- **Vodivost přírodní vody:** 125–1 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- **Možnosti:** Vnitřní a klimaticky řízené venkovní kryty, odpovídající ventilátorové jednotky pro rozptýl, válce s nízkou vodivostí, Modbus, BACnet nebo s volitelnými protokoly LonTalk.

Snadná instalace a údržba



Zvlhčovač XTR:

- **Elektrodový parní zvlhčovač**
- **Kapacita:** 2,5–5,1 kg/h, v závislosti na napájecím napětí
- **Řízení:** ± 8 % relativní vlhkosti, ovládání pomocí klávesnice
- **Aplikace:** Aplikace pro zdraví a pohodlí
- Volitelný vstup 120, 208 nebo 230/240 V AC v jednom modelu
- Standardní balení obsahuje parní hadici o délce 3 m a disperzní trubici o délce 200 mm

Rezidenční a komerční prostory pro nenáročný provoz

NÁSTROJE, KTERÉ USNADŇUJÍ KONSTRUKCI TOHO PRAVÉHO SYSTÉMU PRO VÁS

Nástroj **LoadCalc** umožňuje rychlý výpočet požadovaného zvlhčovacího výkonu pro vaše prostředí.

Nástroj **EnergyCalc** zobrazuje srovnání nákladů na energie při použití elektřiny oproti plynu.

Modelování informací o budově: stáhněte si produkty DriSteem do 3D BIM souboru a vytvořte si digitální reprezentaci, která vám pomůže při návrhu. [Navštivte stránky www.dristeem.com/products/bim-content](http://www.dristeem.com/products/bim-content)

Nástroj **DriCalc**[®] usnadňuje specifikaci a výběr zařízení společnosti DriSteem. Ke svým projektům můžete přistupovat online odkudkoli a kdykoli.

Pro přístup k nástroji DriCalc, LoadCalc a Energy Calc navštivte stránky www.dristeem.com/calculators-and-selection-software

PLYNOVÝ PARNÍ ZVLHČOVAČ

Plynové zvlhčovače vaří vodu pomocí hořáku a tepelného výměníku ponořeného v čistitelné nádrži z nerezové oceli. Zvlhčovače GTS fungují s pitnou vodou, změkčenou vodou, vodou ošetřenou reverzní osmózou nebo deionizovanou vodou. GTS LX je vysoce účinný plynový spotřebič kategorie IV (kondenzační, přetlakový) a má certifikaci Low NOx od orgánu South Coast Air Quality Management District.

Plynové zvlhčovače GTS řady LX:

Výsledkem kondenzační konstrukce plynových zvlhčovačů GTS řady LX je nejefektivnější dostupný plynový zvlhčovač. Ve srovnání s nekondenzačními zvlhčovači jsou náklady na instalaci sníženy použitím odvětrávání z PVC, CPVC nebo polypropylenu.

- **Plynový zvlhčovač**
- Certifikace podle normy EN 1717
- **Kapacita:** 23–272 kg/h, připojení až 8 jednotek pro kapacitu až 2 177 kg/h
- **Řízení:** ± 3 % relativní vlhkosti, řídicí jednotka Vapor-logic (viz strana 14)
- **Aplikace:** Díky širokému kapacitnímu rozsahu, flexibilitě použití, plné modulace hořáku a integrovanému temperování odpadní vody je plynový zvlhčovač GTS ideální volbou pro téměř jakoukoli aplikaci.
- **Možnosti:** Vnitřní a klimatizované venkovní kryty, montáž na podlahový stojan, montáž na stěnu, Modbus, BACnet nebo s volitelnými protokoly LonTalk.



Nejnižší provozní náklady parního zvlhčovače

PARNÍ ZVLHČOVAČE

Parní zvlhčovače vytvářejí bezchemickou nízkotlakou zvlhčovací páru s využitím kotlové páry jako zdroje energie. Jedná se o uzavřený systém, takže do zvlhčovaného prostoru nevniká pára z kotle ani chemikálie. Parní zvlhčovače fungují s pitnou vodou, změkčenou vodou, vodou ošetřenou reverzní osmózou nebo deionizovanou vodou.

Parní zvlhčovač STS®:

- **Parní zvlhčovač**
- **Kapacita:** 9,1–726 kg/h, připojení až 16 jednotek pro kapacitu až 11 612 kg/h
- **Řízení:** až ± 1 % relativní vlhkosti, řízení výparů (viz strana 14)
- **Aplikace:** Parní zvlhčovač STS lze použít všude tam, kde je vyžadováno zvlhčování bez použití chemikálií. Využívá výhod ekonomické páry z kotle přímo na místě. Parní zvlhčovač se běžně používá v nemocnicích a školách, kde musí být vzduch nejvyšší kvality.
- **Možnosti:** Vnitřní a venkovní klimatizované kryty, montáž na stěnu, trapézový závěs nebo H-stojan, Modbus nebo s volitelnými protokoly BACnet nebo LonTalk.



Pára bez chemikálií

ROZPTYL PÁRY

Pára pro zvlhčení může být bez tlaku nebo pod tlakem. Jednotky pro rozptyl páry DriSteem rozptylují páru vytvářenou tlakovými parními kotli nebo beztlakovými parními zvlhčovači. Pára je distribuována potrubím a vzduchotechnickými zařízeními dokonce přímo do dokončených prostor.

PANELY PRO ROZPTYL PÁRY ULTRA-SORB®

Vlastnosti všech modelů Ultra-sorb:

- **Zaručená nejkratší vzdálenost proti smáčení**
Instalace jen pár centimetrů od navazujících zařízení.
Rychlá absorpce páry bez odkapávání znamená, že pára nekondenzuje na navazujících zařízeních.
- **Snižte plýtvání energií a kondenzát až o 85 %**
Vysoce účinné izolované trubky výrazně snižují tepelný zisk proudění vzduchu a vytváření kondenzátu.
(Standardně u modelu XV; volitelné u modelů LV, LH a MP.)
- **Vyšší kapacita izolovaných trubic zvyšuje účinnost a snižuje náklady**
Izolované disperzní trubice vytvářejí méně kondenzátu, a proto mají k dispozici více páry pro zvlhčování, čímž se zvyšuje kapacita každé trubice. V důsledku toho může méně trubek splnit požadavky aplikace, což dále snižuje produkci kondenzátu a tepelné zisky a také spotřebu zdrojů a náklady.
- **Bez parních plášťů; žádný zbytečný zisk tepla**
Když není vlhkost zapotřebí, panely Ultra-sorb drží teplotu potrubí, zatímco konvenční systémy vstřikování páry s parním pláštěm zůstávají horké a nadále dodávají teplo do proudu vzduchu.
- **Nejnižší náklady na instalaci**
Panely se dodávají předem smontované a rychle se instalují díky snadné montáži, připojení páry a kondenzátu.

ZARUČENÁ KRÁTKÁ ABSORPCE DÍKY VÝZNAMNÝM ÚSPORÁM ENERGIE

PROČ ZVOLIT ROZPTYLOVÁ ŘEŠENÍ DRISTEEM?

Ještě nikdo se nepřiblížil osvědčeným a zaručeným absorpčním schopnostem disperzních systémů Ultra-sorb a Rapid-sorb. Pokud potřebujete dosáhnout absorpce na krátkou nebo kritickou vzdálenost, není lepší volba než disperzní systémy Ultra-sorb a Rapid-sorb od společnosti DriSteem.

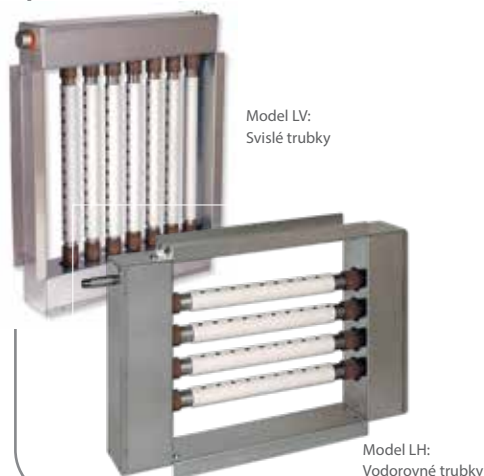
DriSteem se svými revolučními patentovanými vysocí účinnými trubicemi posouvá tento špičkový výkon ještě o krok dále. Vysocí účinné trubice jsou u Ultra-sorb XV součástí standardní výbavy, u nových nebo modernizovaných rozptylových panelů Ultra-sorb LV, LH, MP a Rapid-sorb jsou dostupné jako volitelná výbava. Dále sem patří i jednoduchá disperzní trubice.



Naskenujte QR kód pomocí chytrého telefonu

NEBO NAVŠTIVTE www.dristeem.com/support-and-literature/literature-product-resources/by-product/high-efficiency-tubes





Modely Ultra-sorb LV a LH

- **Panel pro rozptyl páry**
- **Rozptýlení páry pod tlakem nebo bez tlaku**
Modely LV a LH rozptylují páru vytvářenou tlakovými parními kotli nebo beztlakovými parními zvlhčovači.
- **Kapacita:** Pára pod tlakem: až 1 815 kg/h.
Pára bez tlaku: až 840 kg/h
- **Možnosti:** Vysoce účinné izolované trubky, konstrukce z nerezové oceli 316.

Nejuniverzálnější s největší kapacitou a flexibilitou instalace



Model Ultra-sorb MP

- **Panel pro rozptyl páry**
- **Trvalá kvalita s nejlepší hodnotou**
- **Rozptýlení páry pod tlakem nebo bez tlaku**
Model MP rozptyluje páru vytvářenou tlakovými parními kotli nebo beztlakovými parními zvlhčovači.
- **Stejný boční vstup a otvor pro vypouštění páry** pro zmenšené potrubí.
- **Odtokové potrubí uvnitř rámu** maximalizuje dostupné čelní rozměry a minimalizuje požadavky na zaslepení.
- **Integrovaný sběrač páry** umožňuje volný prostor na vnější stěně vzduchotechnických jednotek nebo potrubí.
- **Kapacita:** Pára pod tlakem: až 1 235 kg/h
Pára bez tlaku: až 318 kg/h
- **Možnosti:** Vysoce účinné izolované trubky, rám z nerezové oceli 304 nebo 316.

Pro rychlejší instalaci a kratší vzdálenost bez smáčení při nejnižších celkových nákladech na instalaci



Model Ultra-sorb XV

- **Panel pro rozptyl páry**
- **Správa kondenzátu v integrovaném vedení**
První patentovaný průmyslový model pro natlakovanou páru Ultra-sorb XV odpařuje disperzně vytvořený kondenzát a vrací stlačený kondenzát do kotle bez dalších čerpadel, ventilů, ventilačních otvorů nebo ovládacích prvků.
- **Nejefektivnější rozptýlení**
Nulové plýtvání vodou: veškerý kondenzát se vrací do kotle, dokud je ještě horký, což šetří energii, vodu a kotelní chemikálie.
Nejnižší přírůstek tepla: vysoce účinné izolované trubky a izolovaný sběrač páry snižují tepelný zisk proudu vzduchu až o 85 %.
- **Aplikace**
Pro aplikace s párou pod tlakem, minimálně 35 kPa pro parní zvlhčování pomocí kotle bez použití chemikálií při použití s naším parním zvlhčovačem STS.
- **Kapacita:** Pára pod tlakem: až 1 235 kg/h.
Parní zvlhčovač STS: až 204 kg/h na panel.

Nejvyšší výkon pro nejmodernější řízení kondenzátu

ROZPTYL NENATLAKOVANÉ PÁRY

- Zajišťuje rychlou, suchou absorpci páry v potrubí, vzduchotechnice, jednotkách a prostorech.
- Rozptýlíte páru z jakéhokoli zvlhčovače vytvářejícího páru.
- Všechny beztlakové parní rozptylové produkty DriSteem jsou vyrobeny v USA.



Rozptylový potrubní systém Rapid-sorb®

- **Rozptyl nenatlakované páry**
- Krátká vzdálenost bez smáčení ve srovnání s jednoduchou disperzní trubicí
- Modely dostupné ve velikostech od 254 × 254 mm
- Pro vodorovné nebo svislé proudění vzduchu se sběračem uvnitř nebo vně potrubí
- K dispozici s vysoce účinnými disperzními trubicemi
- **Kapacita:** až 955 kg/h

*Jeden sběrač s více trubicemi,
nesmáčivá vzdálenost*



Jednoduchá disperzní trubice

- **Rozptyl nenatlakované páry**
- Nízkokapacitní rozptýlení pro vodorovné nebo svislé proudění vzduchu
- K dispozici jako vysoce účinná disperzní trubice
- **Kapacita:** až 44,1 kg/h montáž na stěnu nebo na základnu, podlahový stojan

Flexibilita montáže



Prostorové distribuční jednotky a ventilátor

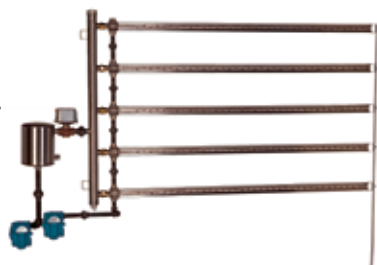
- **Rozptyl nenatlakované páry**
- Prostorové distribuční jednotky (SDU) se montují na zvlhčovač Humidi-tech nebo RTS. Jednotky SDU mohou také na dálku rozptylovat páru ze zvlhčovačů Humidi-tech, Vaporstream nebo RTS.
- Parní ventilátory řady XT se montují na zvlhčovače řady XT nebo mohou dálkově rozptylovat páru ze zvlhčovače.
- **Kapacita SDU:** až 46,3 kg/h
- **Kapacita parního ventilátoru:** až 22,7 kg/h

Vzdálený rozptyl nebo rozptyl namontovaný na zvlhčovači

ZVLHČOVAČE SE VSTŘIKOVÁNÍM PÁRY POD TLAKEM

Parní zvlhčovače se vstřikováním od DriSteem jsou dostupné v široké škále modelů a lze je přizpůsobit mnoha aplikacím.

- Disperzní trubice s parním pláštěm — eliminují kondenzaci a odkapávání.
- Konstrukce z nerezové oceli snižuje korozní potenciál a je kompatibilní s párou získanou z deionizované vody nebo vody upravené reverzní osmózou.
- Lehká konstrukce – nejsou nutné žádné speciální podpěry ani závěsy.



Vícetrubkový zvlhčovač

Vícetrubkový zvlhčovač je určen pro velká potrubí a vzduchotechnické jednotky. Dosahuje krátkých až středních nesmáčivých vzdáleností a montuje se na místě.

Možnost Maxi-bank™ je předem smontovaná a zahrnuje sběrač páry a propojovací potrubí.

- **Zvlhčovač se vstřikováním páry pod tlakem**
- **Parní tlaky:** 14–345 kPa
- **Kapacita:** 2,3–1 809 kg/h
- **Rozměr vedení:** šířka: 152–4 877 mm, výška: minimálně 381 mm

Vhodné pro jakékoli potřeby, pro velký objem



Zvlhčovač Mini-bank®

Zvlhčovač Mini-bank je určen pro malá potrubí a krátké vzdálenosti bez smáčení. S předem navrženou a předem smontovanou sestavou sběrače/trubky je jednotka připravena k montáži a připojení. Možnost seismické certifikace.

- **Zvlhčovač se vstřikováním páry pod tlakem**
- **Parní tlaky:** 14–103 kPa
- **Kapacita:** 0,7–38 kg/h
- **Rozměr vedení:** šířka: 152–1 219 mm, výška: 152–610 mm

Předem smontované pro malé vedení



Jednotrubkový zvlhčovač

Jednotrubkový zvlhčovač má široký rozsah délek rozptylových trubic a je vhodný pro střední až dlouhé vzdálenosti bez smáčení. Sestava separátoru/trubky je předem smontovaná.

- **Zvlhčovač se vstřikováním páry pod tlakem**
- **Parní tlaky:** 14–345 kPa
- **Kapacita:** 0,7–238 kg/h
- **Rozměr vedení:** šířka: 152–4 877 mm, výška: minimálně 229 mm

Vhodné pro systémy s malou kapacitou



Zvlhčovač Area-type™

Zvlhčovač Area-type je určen pro otevřené prostory, jako jsou sklady a výrobní prostory, které nemají potrubní systém. Pára vycházející ze zvlhčovače je tiše rozptylována ventilátorem bez vypouštění kapiček vody.

- **Zvlhčovač se vstřikováním páry pod tlakem**
- **Parní tlaky:** 14–103 kPa
- **Kapacita:** 0,8–130 kg/h

Pro místnosti bez vedení

ADIATEC® – VÝPARNÍKOVÉ CHLAZENÍ A ZVLHČOVÁNÍ

Adiabatické technologie jsou energeticky úsporným řešením zvlhčování založené na tom, že odebírají existující energii ze vzduchu k odpařování vody. Využijte výhody bezplatného chlazení a úspory energie, které tato technologie přináší.

VYSOKOTLAKÝ SYSTÉM

Systémy výparnickového chlazení a zvlhčování čerpají teplo ze vzduchu, aby se odpařila neohřátá voda přiváděná buď vysokotlakými tryskami, nebo smáčenými médii. Tento proces zvyšuje relativní vlhkost a snižuje teplotu suchého teploměru (vzduchu). V důsledku toho tyto systémy zvlhčují a ochlazují vzduch velmi efektivně. V prostorových aplikacích umožňují chlazení a zvlhčování tak, aby probíhalo přímo vedle konkrétní potřeby aplikace. Tento typ aplikace vykazuje 100% odpařování, protože trysky mají integrované zpětné ventily proti odkapávání. Provozní náklady mohou být za předpokladu těchto tří položek mnohem nižší než u jiných technologií po celou dobu životnosti. Vysokotlaký systém je certifikován podle hygienické normy VDI 6022, část 1 a 6. To zajišťuje špičkové konstrukční postupy, nerezovou ocel a materiály schválených NSF, odstraňování mlhy (aerosoly), hygienické proplachovací sekvence a další.

SNIŽUJE ZATÍŽENÍ CHLAZENÍ

Vzhledem k tomu, že voda je absorbována vzduchem, efekt výparnickového chlazení snižuje chladicí zátěž budovy. 12 liber neohřáté odpařené vody (páry) snižuje zatížení chlazení asi o jednu tunu, čímž se ušetří asi 12 000 Btus (3,5 kW).

APLIKACE

Adiabatické zvlhčovače využívají tepelné zisky ze zdrojů, jako je tisk/balení, datová centra, vnitřní zemědělství a výrobní zařízení, k odpařování vody pro zvlhčování a volné chlazení. Vysokotlaká atomizace je výhodná, když má koncový uživatel vysokou zátěž, více zón a může těžit z volného chlazení.

NÍZKÁ POTŘEBA ÚDRŽBY

Vysokotlaké systémy jsou systémy s velmi nízkou potřebou údržby. Vysokotlaké čerpadlo z nerezové oceli je navrženo tak, aby běželo 8 000 hodin před první kontrolou údržby. Rozptylové trysky a potrubí z nerezové oceli jsou bezúdržbové. Vysokotlaký systém zajišťuje ultračistou vodu, která nezanechává žádný bílý prach při použití s možnostmi úpravy vody dostupnými od společnosti DriSteem.



Vysokotlaký systém DriSteem zajišťuje chlazení a zvlhčování odpařováním do více zón ve vzduchotechnických zařízeních, kanálech a otevřených prostorech. Řídící jednotka Vapor-logic umožňuje komplexní správu všech systémových proměnných.

ROZPTYL POMOCÍ VENTILÁTORU

Vysokotlaký rozptylový model FA od DriSteem s ventilátorem je součástí vysokotlakého atomizačního systému. Ventilátor je navržen tak, aby vrhal malé kapičky vody a zvyšoval pohyb vzduchu. Model FA-2 je navržen pro stropy nízké výšky. Modely FA-3 a FA-4 jsou navrženy tak, aby přitahovaly vzduch nad ventilátorem (typicky nejžhavější vzduch), což podporuje lepší absorpci a vrhá vlhkost vodorovně. Model FA lze použít pro chlazení a/ nebo zvlhčování.

- Nenasává vzduch zespodu, nýbrž shora, využívá nejteplejší vzduch a minimalizuje možnost kondenzace vznikající při návratu vlhkosti.
- Využívá flexibilní trubky pro zvýšení rychlosti instalace.
- Systém s nábojem umožňuje snadnější přístup k servisu všech trysek na jednotce.
- Podporuje lepší pohyb vzduchu.
- Rozptylová konstrukce z nerezové oceli zajišťuje kvalitu a životnost rozptylového systému.
- Rozptyl poháněný ventilátorem umožňuje instalaci v aplikacích s nižším stropem.

VŠESTRANNOST APLIKACÍ

- | | | |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| • Skleníky | • Práce se dřevem | • Čisté prostory |
| • Klíčící komory | • Sklady | • Výroba doutníků |
| • Tisk | • Elektronika | • Výroba plastů |
| • Papírové produkty | • Textil | |

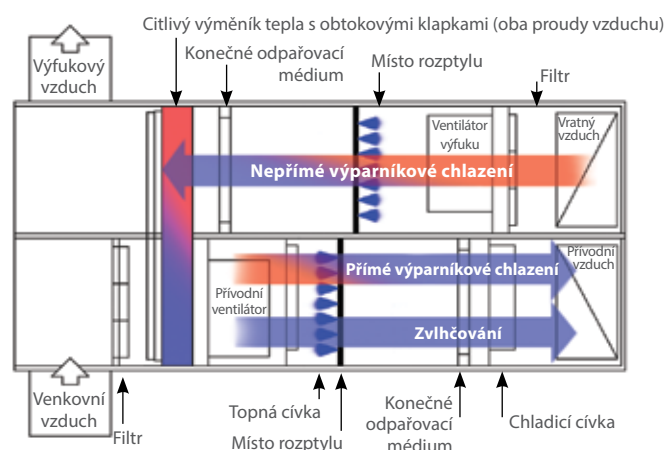


PŘÍMÉ NEBO NEPŘÍMÉ VÝPARNÍKOVÉ CHLAZENÍ

Přímé výparníkové chlazení dodává vlhkost do přiváděného vzduchu a zároveň zvlhčuje a ochlazuje prostor.

K nepřímému výparníkovému chlazení dochází ve výměníku tepla bez přidání vlhkosti. Chladí vzduch před vstupem do prostoru bez přidání vlhkosti do prostoru.

Vysokotlaký systém je zobrazen zde.



OVLÁDÁNÍ

PŘESNÉ A CITLIVÉ ŘÍZENÍ

Vapor-logic je řídicí platforma pro beztlakové zvlhčovače DriSteem pro výrobu páry, systémy úpravy vody Hydrotrue a systémy výparníkového chlazení a zvlhčování Adiatec. Řídicí jednotka Vapor-logic umožňuje přesné, citlivé řízení relativní vlhkosti a ovládání PID ladí systém pro maximální výkon.

Řídicí jednotka Vapor-logic®

- BACnet, LonTalk nebo Modbus umožňují interoperabilitu s řadou systémů automatizace budov.
- Webové rozhraní umožňuje nastavovat, prohlížet a upravovat funkce systému prostřednictvím sítě Ethernet, a to buď přímo, nebo vzdáleně prostřednictvím sítě.
- USB port usnadňuje aktualizace firmwaru a dodává možnost zálohování a obnovování dat.
- Hodiny v reálném čase umožňují sledovat alarmy a zprávy s časovým razítkem a přesně plánovat vypouštění a proplachování.
- Programovatelné výstupy poskytují možnost vzdáleného signalizačního signálu a aktivaci zařízení.
- Vyrovnávání opotřebení stykače rozděluje cykly mezi více stykačů pro stejné opotřebení a delší životnost stykačů ve zvlhčovačích RTS a Vaporstream.
- Datové protokoly lze stáhnout do počítače, kde si je můžete prohlížet a analyzovat.
- Počítadlo cyklů vyvolá zprávu, když je nutné vyměnit stykače v elektrických zvlhčovačích.
- Uspořádání trysek a pulzní modulace značně snižují výkon systému ve vysokotlakém systému.
- Pomocný snímač/převodník teploty umožňuje ovládání kompenzace teploty, aby se zabránilo kondenzaci na oknech, nebo monitorování teploty vzduchu, např. v potrubí.
- Ovládání více zvlhčovačů umožňuje stupňovité ovládání až 16 zvlhčovačů jediným ovladačem.
- Vylepšená diagnostika a shromažďování dat.



Použijte klávesnici, dotykovou obrazovku řídicí jednotky Vapor-logic nebo webové rozhraní pro ovládání systému zvlhčování.

ZAKÁZKOVÉ INŽENÝRSTVÍ

ZAKÁZKOVÁ ŘEŠENÍ PRO JEDINEČNÉ APLIKACE

Od roku 1965 je DriSteem jediným výrobcem zvlhčovačů, který nabízí služby inženýrského designu s řešeními na zakázku. Seznamte nás se svými požadavky! Pro lepší představu uvádíme několik zakázkových projektů, které jsme uskutečnili:

- **Regálové jednotky, jednobodové připojení.**

Namontovali jsme několik zvlhčovačů a systémů na úpravu vody do stojanů s jednobodovým potrubím a elektrickými přípojkami, což usnadňuje instalaci a snižuje náklady na instalaci na místě.

- **Přísné procesní požadavky.**

Abychom dodrželi standardy mimořádné čistoty a chránili zvlhčovač před destruktivními vlivy prostředí, například prostředí, které může způsobit korozi, všechny naše produkty lze pasivovat nebo čistit kyselinou.

- **Zakázková konfigurace.**

Přesunuli jsme odtoky na nová místa a přidali jsme vlastní odtokové potrubí, sifony a konektory typu tri-clover pro usnadnění snadného připojení na místě instalace. Nainstalovali jsme speciální relé, která umožňují, aby zvlhčovač pracoval společně s dříve nainstalovaným ventilátorem.

- **Aplikace bez zvlhčování.**

Nainstalovali jsme zvlhčovače do akvária pro sterilizaci vody pro ryby. Upravili jsme naše zařízení na temperování vody Drane-kooler tak, aby chladilo vodu vypouštěnou ze sterilizačního zařízení. Vzhledem k tomu, že sterilizátory nepřetržitě používají studenou vodu pro temperování vypouštěného kondenzátu, zařízení Drane-kooler je nastaveno tak, aby se svým ventilem ovládaným teplotou připouštělo studenou vodu pouze v případě potřeby, čímž ušetří tisíce galonů vody.

Toto je jen několik příkladů zakázkových projektů, které jsme v průběhu let realizovali. Dejte nám vědět, pokud máte zakázkový projekt, se kterým vám můžeme pomoci.



Zakázkové regálové systémy
Jednobodové připojky pro
vodu, páru, vypouštění
a napájení



Zvlhčovače Vaporstream

Tři zvlhčovače Vaporstream zajišťují vlhkost v centru
múzeí a umění.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Venkovní skříně, díly a kryty

VENKOVNÍ POUZDRA A KRYTY PŘED POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

Vyhřívané/větrané venkovní skříně pro izotermické zvlhčovače se dodávají na staveniště kompletně sestavené, takže samotná instalace je hračka. Testy třetích stran zajišťují, že venkovní skříně zajišťují spolehlivý provoz v extrémních podmínkách. Venkovní skříně plynových zvlhčovačů GTS, RTS a XT mají certifikaci CSA pro venkovní provoz a venkovní skříně parních zvlhčovačů STS a Vaporstream mají schválení ETL pro venkovní provoz. Kryty proti povětrnostním vlivům pro zvlhčovače Vaporstream a parní zvlhčovače STS jsou kompletně smontované přímo ve výrobním závodě pro ochranu před větrem, slunečním zářením a deštěm.



Kryty před povětrnostními vlivy K dispozici pro zvlhčovače Vaporstream a parní zvlhčovače STS



Vyhřívané/větrané venkovní skříně Zvlhčovače STS, GTS, RTS, XT a Vaporstream



DÍLY

Ušetřete čas a náklady tím, že budete mít všechny potřebné díly po ruce. Zajištěte kompatibilitu a spolehlivost, snadné objednávání, méně prostojů a snižte počet zpátečních cest. Navštivte stránky www.dristeem.com nebo se obraťte na místního agenta.



ZAŘÍZENÍ PRO TEMPEROVÁNÍ VODY DRANE-KOOLER™

Drane-kooler míchá studenou vodu s horkou vypouštěnou vodou, aby se tak snížila teplota vody předtím, než vstoupí do odtokového systému. Toto řešení splňuje zákonné požadavky a zabraňuje poškození drenážního potrubí z PVC.

PROGRAM ROZŠÍŘENÉ ZÁRUKY

Rozšířená záruka poskytuje krytí po dobu jednoho nebo dvou let nad rámec standardní dvouleté omezené záruky společnosti DriSteem s cílem eliminovat nepředvídatelné výdaje a položení základů pro zvládnutelný rozpočet.

SERVISNÍ SADY

Servisní sady kombinují běžné náhradní díly pro servis zvlhčovačů DriSteem. Každá servisní sada je levnější, než je individuální nákup dílů.

NÁSTROJE

Nástroje	
WWW.DRISTEEM.COM Naše webové stránky	Navštivte naše webové stránky a: • Spustíte software pro dimenzování a výběr zařízení DriCalc • Najdíte zástupce DriSteem • Získání nejaktuálnějších informací o produktech • Zjistíte více o procesu zvlhčování • Vypočítejte zatížení online • Vypočítejte úspory energie online • Prohlédněte si produktová videa
LOADCALC Kalkulátor zatížení zvlhčování	LoadCalc nabízí výpočet zvlhčovacího zatížení na základě vstupního vzduchu, venkovního vzduchu a požadovaného prostředí v místnosti. Nástroj spustíte kliknutím na Use LoadCalc (Použít LoadCalc) na záložce Kalkulátory a Výběr softwaru na našich webových stránkách.
ENERGYCALC Kalkulátor úspor energie	V mnoha případech jsou úspory z přechodu ze stávajících elektrických zvlhčovačů na nové plynové zvlhčovače tak významné, že úspory energie mohou vyrovnat náklady na výměnu zařízení a instalaci. Nástroj spustíte kliknutím na Use EnergyCalc (Použít EnergyCalc) na záložce Kalkulátory a Výběr softwaru na našich webových stránkách.
BIM Obsah	Stáhněte si produkty DriSteem v 3D souboru programu stavebního informačního modelování (BIM) a vytvořte digitální reprezentaci na podporu vašeho procesu návrhu. Navštivte stránky www.dristeem.com/products/bim-content
DRICALC Software pro dimenzování a výběr	Software DriCalc společnosti DriSteem určí velikost zátěže, vybere zařízení, zapíše specifikace, vygeneruje konfigurované instalační průvodce a vytvoří plány zařízení. Nástroj spustíte kliknutím na DriCalc Sign Up (Přihlášení do DriCalc) na záložce Kalkulátory a Výběr softwaru na našich webových stránkách.

PŘEHLED: VŠECHNY PRODUKTY

Porovnání s parním zvlhčovačem DriSteem									
	GTS	STS	RTS	Vaporstream	Humidi-tech	CRUV	XTP	XTR	Vysokotlaké
Zdroj energie									
Elektrický, odporový (topné těleso)			X	X	X	X			
Elektrický, vodivý (elektroda)							X	X	
Zemní plyn nebo propan	X								
Pára z kotle		X							
Elektrický									X
Průtok páry, kg/h									
Maximálně pro jeden zvlhčovač	272	726	150	129	46	46	130	5,1	2 500
Minimum	23	9,1	2,7	2,6	2,7	2,7	2	2,5	114
Maximum s ovládáním více nádrží	2 177	11 612	1 176	2 068	740		520*		
Velikost aplikace na základě objemu páry									
POZNÁMKA: Potřeba 20 % venkovního vzduchu při 3 lb/h/100 cfm (231 kg/h na m ³ /h) v budově 40 % RV při 72 °F (22,2 °C), typická nosnost komerční budovy 1 cfm/ft ² (18 m ³ /h na m ²)									
Čtvercový půdorys (m ²) – schopnost 1 zvlhčovače	9 290	24 712	5 017	4 412	1 579	1 579	4 394	575	84 948
Možnosti instalace									
Vnitřní prostory	X	X	X	X	X		X	X	X
Venkovní instalace (ve volitelné skříni/krytu)	X	X	X	X			X		
Dokončený prostor			X		X		X	X	X
V zapouzdřené jednotce klimatizace			X			X			
Typ vody									
Pitná	X	X	X	X	X	X	X	X	
Změkčená	X	X	X	X	X	X	X	X	
Reverzní osmóza	X	X	X	X	X	X			X
Deionizovaná	X	X	X	X	X	X			X
Řídicí jednotka									
Řídicí jednotka Vapor-logic	X	X	X	X	X	Volitelné	X		X
Standardní řídicí jednotka								X	
Ovládání mikroprocesoru LW417						X			
Připojení: BACnet, Modbus, LonTalk	X	X	X	X	X	Volitelné	X		X
Ovladatelnost výstupu									
S modulačním signálem odběru	± 3 %	± 3 %	± 1 %	± 1 %	± 3 %	± 3 %	± 8 %	± 8 %	± 2 %
S dostupnými možnostmi pro specifické aplikace		± 1 %							
* Čtyři fázované zvlhčovače XT, ne prostřednictvím ovládání více nádrží									

Pokračování

Porovnání s parním zvlhčovačem DriSteem (pokračování)

	GTS	STS	RTS	Vaporstream	Humidi-tech	CRUV	XTP	XTR	Vysokotlaké
Možnosti rozptylu									
Model Ultra-sorb XV		X							
Modely Ultra-sorb LV, LH a MP	X	X	X	X	X	X	X		
Rapid-sorb	X	X	X	X	X	X	X		
Jednoduchá disperzní trubice	X	X	X	X	X	X	X		
Disperzní trubice XTR								X	
Prostorová distribuční jednotka, vnější absorpce (SDU-E)	X		X	X	X				
Prostorová distribuční jednotka, vnitřní absorpce (SDU-I)			X	X	X				
Parní ventilátor XT s horní nebo vzdálenou montáží							X		
Parní ventilátor XTR s horní nebo vzdálenou montáží								X	
Sada ventilátoru XTR								X	
Ventilátor Area-type (namontovaný na parním zvlhčovači)	X			X					
Ventilátor Area-type									X
Vysokotlaký systém s odstraňovačem mlhy									X
Rozdělovací potrubí Area-type									X
Možnost úpravy vody									
Filtrace s reverzní osmózou	X	X	X	X	X	X			X
Jednoduché/duplexní změkčení	X	X	X	X	X	X			X
Dechlorace	X	X	X	X	X	X			X
Deionizovaná	X	X	X	X	X	X			X
Temperování vody									
Možnost Drane-kooler		X		X	X	X			
Integrované temperování vody	X		X				X	X	

Porovnání rozptylových produktů DriSteem

Typ dodávky výparů	Produkt DriSteem	Kapacita		Místo instalace		Tlak páry z kotle na rozptylové sestavě	
		lbs/h	kg/h	Vedení/AHU	Otevřený prostor	psi	kPa
Výparníkové chlazení a zvlhčování	Vysokotlaký systém	5 500	2 495	X	X	N/A	N/A
Beztlakový rozptyl páry z parního zvlhčovače DriSteem	Model Ultra-sorb XV (s parním zvlhčovačem STS)	450	204	X		N/A	N/A
	Model Ultra-sorb LV	1 850	840	X		N/A	N/A
	Model Ultra-sorb LH	1 850	840	X		N/A	N/A
	Model Ultra-sorb MP	700	318	X			
	Rozptylový potrubní systém Rapid-sorb	2 100	955	X		N/A	N/A
	Jednoduchá disperzní trubice (bez odtoku kondenzátu)	65	29,5	X		N/A	N/A
	Jednoduchá disperzní trubice (s odtokem kondenzátu)	97	44	X		N/A	N/A
	SDU-I	30	13,6		X	N/A	N/A
	SDU-E	102	46,3		X	N/A	N/A
	SDU-003E (parní ventilátor XTR)	11,3	5,1		X	N/A	N/A
	SDU-003F (sada ventilátoru XTR)	11,3	5,1		X	N/A	N/A
	SDU-006E (parní ventilátor XT)	20	9,1		X	N/A	N/A
	SDU-017E (parní ventilátor XT)	50	22,7		X	N/A	N/A
	Ventilátor Area-type	286	130		X	N/A	N/A
Vstřikování natlakované páry z kotle	Vícetrubkový zvlhčovač	3 989	1 809	X		2–50	14–345
	Zvlhčovač Mini-bank	84	38	X		2–15	14–103
	Jednotrubkový zvlhčovač	525	238	X		2–50	14–345
	Model Ultra-sorb XV	2 720	1 235	X		5–50	34–345
	Model Ultra-sorb LV	4 000	1 815	X		2–50	14–345
	Model Ultra-sorb LH	3 268	1 482	X		2–50	14–345
	Model Ultra-sorb MP	2 720	1 235	X		2–50	14–345
	Zvlhčovač Area-type	286	130		X	2–15	14–103

POZNÁMKY

POZNÁMKY

POZNÁMKY

DRI-STEEM Corporation

Dceřiná společnost Research Products Corporation
Ústředí společnosti DriSteem v USA je společnost
certifikovaná podle normy ISO 9001:2015.

Sídlo v USA:

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

Evropa, Střední Východ, Asie a Tichomoří
+32 11 82 35 95
sales.europe@dristeem.com

Společnost DriSteem Corporation se zavazuje
k neustálému zlepšování produktů, proto se
vlastnosti a specifikace výrobků mohou bez
předchozího upozornění změnit.

DriSteem, CRUV, DriCalc, GTS, RTS, Mini-bank,
Rapid-sorb, STS, Ultra-sorb, Vapor-logic,
Humidi-tech, Adiatec, Hydrotrue a Vaporstream
jsou registrované ochranné známky společnosti
DriSteem Corporation a jsou zaregistrovány
jako ochranné známky v Kanadě a Evropském
společenství.

Area-type, Drane-kooler a Maxi-bank jsou
ochranné známky společnosti
DriSteem Corporation.

Názvy produktů a firem použité v tomto
dokumentu mohou být ochrannými známkami
nebo registrovanými ochrannými známkami. Jsou
použity pouze za účelem vysvětlení bez úmyslu
porušovat práva.

© 2023 Research Products Corporation

Č. formuláře AP-BRO-CZ-2023-1023

OČEKÁVEJTE KVALITU OD PŘEDNÍHO VÝROBCE V OBORU

Již více než 45 let je společnost DriSteem lídrem v oboru díky svým
kreativním a spolehlivým řešením zvlhčování vzduchu. Naše zaměření na
kvalitu se projevuje ve špičkové konstrukci produktů DriSteem. Společnost
DriSteem je lídrem v oboru poskytujícím dvouletou omezenou záruku
a volitelnou prodlouženou záruku.

Další informace

www.dristeem.com
dristeem-europe@dristeem.com

Nejnovější informace o produktech naleznete na našich webových stránkách:
www.dristeem.com

