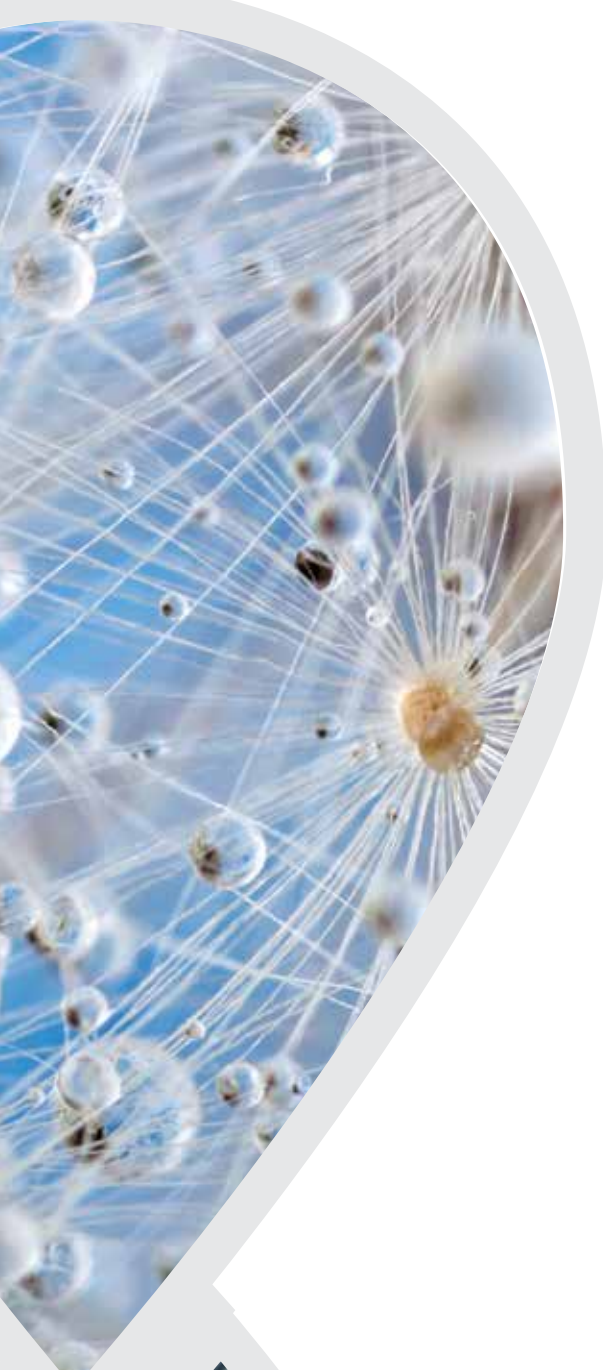
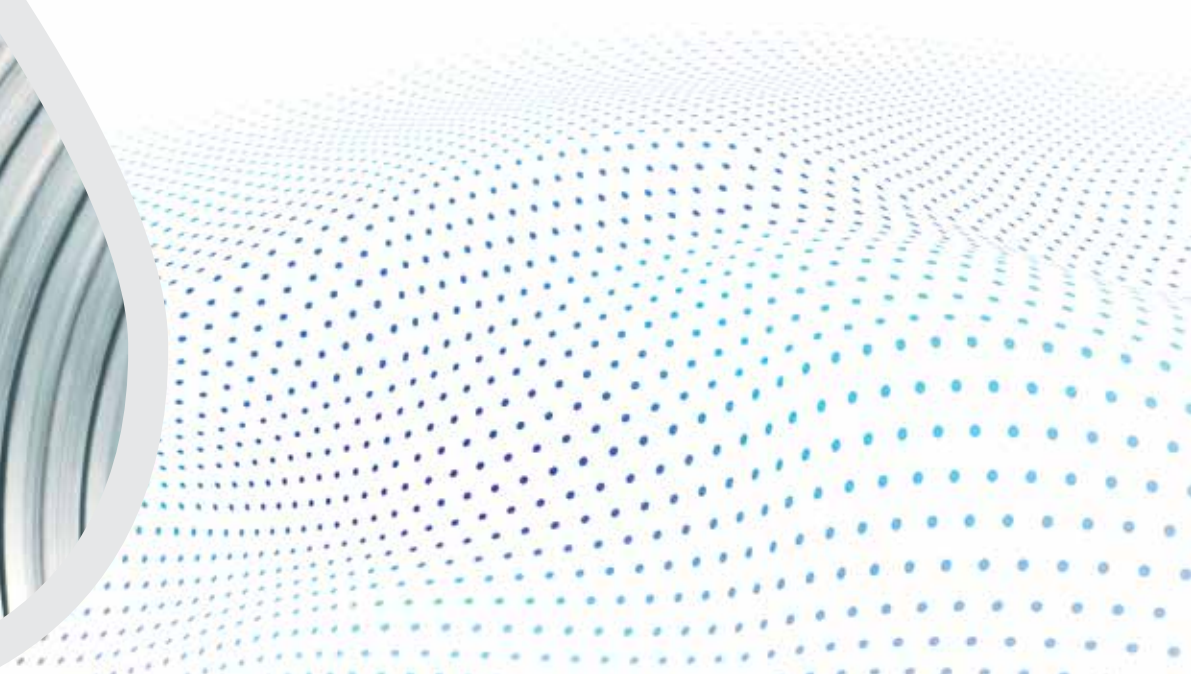
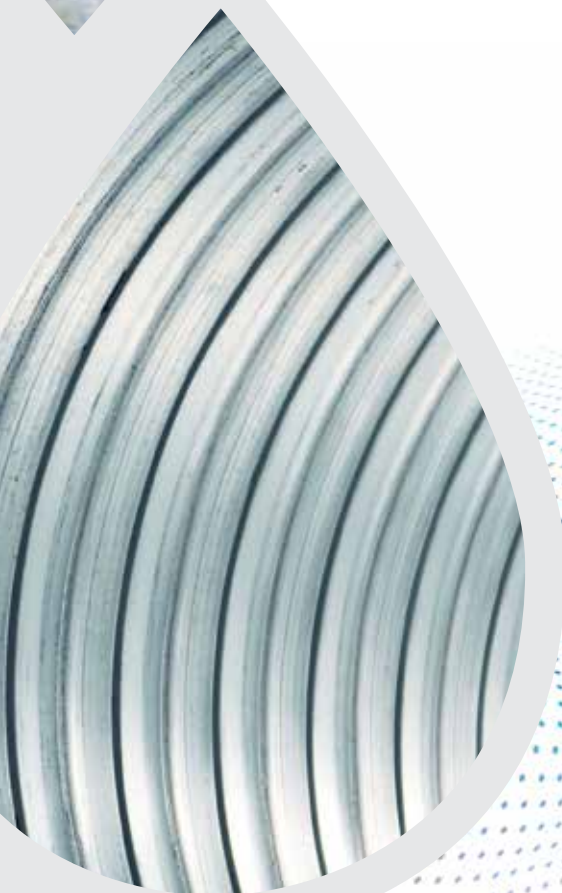




BROŽÚRA VŠET- KÝCH PRODUKTOV

*Ovládanie vlhka, odparovacieho
chladenia
a úpravy vody*

driSteem 



PREČO JE VLHKOSŤ KRITICKÁ

Správne kontrolované zvlhčovanie môže podporovať zdravie a bezpečnosť, zlepšiť procesy, predĺžiť životnosť materiálov a zvýšiť spokojnosť obyvateľov.

Aspekty, ktoré treba zvážiť pri používaní relatívnej vlhkosti (RH), zahŕňajú zamýšľané použitie (zvlhčovanie alebo chladenie), zvlhčovaciu záťaž, dostupné zdroje energie, kvalitu vody, miesto, kde sa bude vlhkosť rozptyľovať a úroveň a typ požadovaných kontrol. Táto príručka poskytuje užitočné pokyny ohľadom pochopenia výhod vlhkosti a výberu najvhodnejšieho systému zvlhčovania pre vaše potreby a potreby vášho klienta.

VÝHODY RELATÍVNEJ VLHKOSTI V ZASTAVANOM PROSTREDÍ

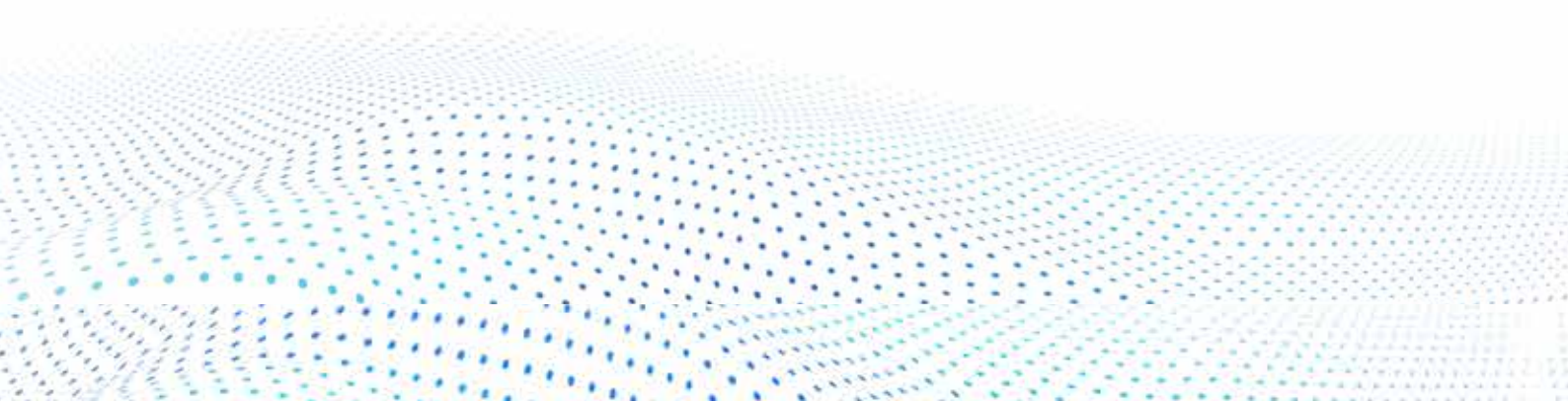
- Konkurenčná výhoda prostredníctvom zlepšovania procesov
- Zvýšenie životnosti materiálov a artefaktov
- Vytvorte zdravé a pohodlné prostredie pre obyvateľov

Získajte konkurenčnú výhodu prostredníctvom riadenia relatívnej vlhkosti v budove (RH), čo výrazne zlepšuje výrobné procesy a kvalitu výrobku. Relatívna vlhkosť (RH) ovplyvňuje obsah vlhkosti hygroskopických materiálov, ako je drevo, textil, papier, koža, vlákna a potraviny.

Kolísanie RH spôsobuje, že materiál opakovane absorbuje a uvoľňuje vlhkosť, čo skracuje jeho trvanlivosť. Tieto zmeny môžu ovplyvniť hmotnosť, pevnosť a vzhľad materiálu, čo môže materiál poškodiť a skrátiť jeho životnosť.

Štúdie ukazujú, že keď relatívna vlhkosť vzduchu v miestnosti klesne pod 40 %, zvyšuje sa výskyt respiračných ochorení. Správne vlhko môže výrazne znížiť absencie a vytvoriť pre obyvateľov príjemné prostredie.

Relatívna vlhkosť (RH) chráni výsledky hospodárenia tým, že chráni ľudí, procesy a materiály v komerčných budovách.



INDEX

04	ZVLHČOVANIE PAROU
08	ROZPTYL PARY
12	ODPAROVACIE CHLADENIE A ZVLHČOVANIE ADIATEC®
14	OVLÁDANIE
15	VLASTNÉ INŽINIERSTVO
16	PRÍSLUŠENSTVO
17	NÁSTROJE
18	PREHĽAD: VŠETKY PRODUKTY

PREČO DRISTEEM

Vývoj špičkových priemyselných riešení v oblasti vlhkosti pre zastavané prostredie s cieľom optimalizovať procesy, uchovávať materiály a vytvoriť zdravé prostredie pre obyvateľov.

INOVÁCIE

Aby sme podporili jedinečné potreby našich klientov snažíme sa vyvíjať inovatívne návrhy a vytvárať prvotriedne riešenia zvlhčovania.

ODBORNÍCI Z ODVETVIA

Naši zástupcovia majú skúsenosti a odborné znalosti zo širokej škály prostredí, aby vám pomohli vybrať systém, ktorý najlepšie vyhovuje vašim potrebám v súčasnosti aj v budúcnosti.

KVALITA

Kvalita presahuje rámec slov; ponúkame vám široké spektrum bielych kníh a prípadových štúdií na podporu vášho obchodného prípadu. Navštívte www.dristeem.com/humidity-university

PARNÉ ZVLHČOVAČE

Parné zvlhčovače odparujú vodu na vlhkú paru, čo zvlhčí ovzdušie v interiéri. Ako zdroj energie môžu využívať elektrinu, zemný plyn, propán alebo dokonca paru pod tlakom.

VŠETKY PARNÉ ZVLHČOVAČE DRISTEEM

- Rozptýlenie pary cez potrubie alebo priamo do priestorov
- Ochrana ľudí, procesov a materiálov vo vnútri zastavaného prostredia
- Vedúca pozícia v priemysle v kvalite a spoľahlivosti

ELEKTRICKÉ ODPOROVÉ PARNÉ ZVLHČOVAČE

Elektrické odporové parné zvlhčovače varia vodu s použitím elektrických odporových ohrevných prvkov, ktoré sú ponorené do nádrže z nehrdzavejúcej oceli, ktorú je možné čistiť. Frekvencia a náročnosť pri čistení nádrže závisí od typu použitej vody a od požiadaviek na zvlhčovač. Elektrické odporové zvlhčovače môžu pracovať s pitnou, mäkkou vodou, vodou spracovanou so spätnou osmózou alebo s deionizovanou vodou.



Zvlhčovač vzduchu RTS® série RX:

- **Elektrický odporový parný zvlhčovač**
- Certifikovaný podľa normy EN 1717
- **Kapacita:** 2,7 - 147 kg/h; prepojenie až 8 jednotiek pre kapacitu až 1 176 kg/h
- **Ovládanie:** ± 1 % RH; ovládacia jednotka Vapor-logic (pozri stranu 14)
- **Aplikácie:** Elegantný skriňový zvlhčovač vzduchu, ktorý sa počas prevádzky neustále učí a automaticky sa prispôbuje optimalizácii výstupu pary. Jednoduchá montáž a jednostranný predný prístup pre každoročnú údržbu. Integrované temperovanie odtokovej vody a ovládanie SSR robia zo zvlhčovača RTS ideálnu voľbu na takmer akékoľvek použitie.
- **Možnosti:** Klimaticky riadená vonkajšia skriňa; Modbus, BACnet alebo s voliteľnými protokolmi LonTalk; montáž na stenu alebo základňu, podlahový stojan; zodpovedajúce ventilátorové rozptylové skrine

Trvalá kvalita a spoľahlivosť



Zvlhčovač Humidi-tech®:

- **Elektrický odporový parný zvlhčovač**
- **Kapacita:** 2,7–46 kg/h; prepojenie až 16 jednotiek pre kapacitu až 740 kg/h
- **Ovládanie:** ± 3 % RH; ovládacia jednotka Vapor-logic (pozri stranu 14)
- **Aplikácie:** Atraktívna, kompaktná skriňová jednotka ideálna do hotových priestorov. Montáž na stenu. Jednoduchá montáž.
- **Možnosti:** Zodpovedajúce ventilátorové rozptylové skrine; Modbus alebo s voliteľnými protokolmi BACnet alebo LonTalk; riadenie SSR

Navrhnuté pre hotové priestory



Zvlhčovač Vaporstream®:

- **Elektrický odporový parný zvlhčovač**
- **Kapacita:** 2,6–129 kg/h; prepojenie až 16 jednotiek pre kapacitu až 2 068 kg/h
- **Ovládanie:** ± 1 % RH; ovládací jednotka Vapor-logic (pozri stranu 14)
- **Použitie:** elektrický zvlhčovač Vaporstream je priemyselný zvlhčovač navrhnutý tak, aby spĺňal požiadavky na zvlhčovanie v akomkoľvek prostredí budovy, od poskytovania komfortnej vlhkosti až po splnenie najprísnejších požiadaviek na čisté priestory.
- **Možnosti:** Kryt proti poveternostným vplyvom, klimatický vonkajší kryt; Modbus alebo s voliteľnými protokolmi BACnet alebo LonTalk; montáž pomocou nástenných konzol, hrady alebo podperných nôh

Všestrannosť a dôležité ovládanie



Zvlhčovač CRUV®:

- **Nie je certifikovaný CE**
- **Elektrický odporový parný zvlhčovač**
- **Kapacita:** 2,7 – 46 kg/h
- **Ovládanie:** ± 3 % RH; ovládací jednotka Vapor-logic (pozri stranu 14) alebo série LW
- **Aplikácie:** Kompaktný zvlhčovač CRUV je navrhnutý tak, aby sa dal integrovať do existujúceho krytu, ako je napríklad realizovaná klimatizačná jednotka. Jednoduchý prístup k nádrži bez odpojenia elektrických a potrubných vedení.
- **Možnosti:** Modbus alebo s voliteľným BACnetom alebo LonTalk (iba s ovládacou jednotkou Vapor-logic); ovládanie SSR

Kompaktný a jednoduchý servis



Zistite, ako môžu majitelia a developeri budov využiť zvlhčovanie ako konkurenčnú výhodu.

Oskenujte QR kód pomocou inteligentného telefónu alebo navštívte

www.drasteem.com/resources-for-contractors

ELEKTRODOVÉ PARNÉ ZVLHČOVAČE

Elektrodové parné zvlhčovače varia vodu pomocou elektrického odporu vo vodivej náplni vody. Elektrodové parné zvlhčovače patria k cenovo najdostupnejším zvlhčovacím systémom na nákup a údržbu. Po výzve jednoducho vymeňte opotrebovaný parný valec. Elektrodové parné zvlhčovače môžu pracovať s pitnou vodou.



Zvlhčovač XTP:

- **Elektrodové parné zvlhčovače**
- Certifikovaný podľa normy EN 1717
- **Kapacita:** 2–130 kg/h
- **Ovládanie:** ± 8 % RH; ovládacia jednotka Vapor-logic (pozri stranu 14)
- **Aplikácie:** Široká škála budov vrátane zdravotníckych, obchodných, priemyselných a vládnych zariadení
- **Vodivosť prívodnej vody:** 125 až 1 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- **Možnosti:** Vnútorne a klimatizované vonkajšie skrine, zodpovedajúce ventilátorové parné rozptylové jednotky, nízko vodivé fľaše, Modbus, BACnet alebo s voliteľnými protokolmi LonTalk

Jednoduchá inštalácia a údržba



Zvlhčovač XTR:

- **Elektrodové parné zvlhčovače**
- **Kapacita:** 2,5 – 5,1 kg/h, v závislosti od napájacieho napätia
- **Kontrola:** ± 8 % RH; ovládanie klávesnicou
- **Použitie:** Použitie na zdravie a komfort
- Voliteľný vstup 120, 208 alebo 230/240 VAC v jednom modeli
- Štandardný balenie obsahuje 3 m parnú hadicu a 200 mm disperznú trubicu

Obytné a ľahké komerčné

NÁSTROJE, KTORÉ ZJEDNODUŠUJÚ DIZAJN SYSTÉMU, KTORÝ JE PRE VÁS TEN PRAVÝ

LoadCalc umožňuje rýchly výpočet zvlhčovacieho zaťaženia pre vašu aplikáciu.

EnergyCalc ukazuje porovnanie nákladov na energiu pri používaní elektriny a plynu.

Modelovanie informácií o budovách stiahnite si produkty DriSteem v 3D súbore BIM a vytvorte digitálnu reprezentáciu na podporu procesu navrhovania. *Navštívte www.dristeem.com/products/bim-content*

DriCalc® uľahčuje špecifikáciu a výber zariadení DriSteem. K svojim projektom máte prístup online odkiaľkoľvek a kedykoľvek.

Navštívte www.dristeem.com/calculators-and-selection-software, aby ste získali prístup do DriCalc, LoadCalc a Energy Calc.

ZVLHČOVAČE TYPU PLYN-PARA

Zvlhčovače vzduchu typu plyn-para (ďalej len GTS, z angl. gas-to-steam) varia vodu pomocou horáka a výmenníka tepla ponoreného v čistiteľnej nádrži z nehrdzavejúcej ocele. Zvlhčovače typu GTS môžu pracovať s pitnou, zmäkčenou vodou, vodou spracovanou s reverznou osmózou alebo deionizovanou vodou.

GTS LX je vysokoúčinný plynový spotrebič kategórie IV (kondenzačný, pretlakový) a má certifikát Low NOx od South Coast Air Quality Management District.

Zvlhčovač GTS rady LX:

Výsledkom kondenzačnej konštrukcie zvlhčovača GTS rady LX je najúčinnjší dostupný plynový zvlhčovač vzduchu. V porovnaní s nekondenzačnými zvlhčovačmi sú náklady na inštaláciu znížené vďaka použitiu odvodu vzdušného vlhka z PVC, CPVC alebo polypropylénu.

- **Zvlhčovač GTS**
- Certifikovaný podľa normy EN 1717
- **Kapacita:** 23–272 kg/h; prepojenie až 8 jednotiek pre kapacitu do 2 177 kg/h
- **Ovládanie:** ± 3 % RH; ovládacia jednotka Vapor-logic (pozri stranu 14)
- **Použitie:** Široký rozsah kapacity, flexibilita použitia, úplná modulácia horáka a integrované temperovanie vypúšťanej vody robia z GTS ideálnu voľbu pre takmer všetky aplikácie.
- **Možnosti:** Vnútorne a klimatizované vonkajšie kryty, montáž na podlahu, montáž na stenu, Modbus, BACnet alebo s voliteľnými protokolmi LonTalk



Najnižšie prevádzkové náklady pre zvlhčovač generujúci paru

ZVLHČOVAČE TYPU PARA-PARA

Zvlhčovače typu para-para (ďalej len STS, z angl. steam-to-steam) vytvárajú nízkotlakovú paru na zvlhčovanie bez chemikálií, pričom zdrojom energie je kotlová para. Je to systém s uzatvoreným okruhom, takže do zvlhčovaného priestoru neuniká para ani chemikálie z bojlera. Zvlhčovače STS môžu pracovať s pitnou, zmäkčenou vodou, vodou spracovanou s reverznou osmózou alebo deionizovanou vodou.

Zvlhčovač STS®:

- **Zvlhčovač STS**
- **Kapacita:** 9,1–726 kg/h; prepojenie až 16 jednotiek pre kapacitu až 11 612 kg/h
- **Ovládanie:** do ± 1 % RH; ovládacia jednotka Vapor-logic (pozri stranu 14)
- **Použitie:** Zvlhčovač STS možno použiť kdekoľvek, kde je potrebné zvlhčovanie bez chemických látok, za použitia ekonomicky využitej pary bojlerov na mieste. Zvlhčovač STS sa bežne používa v nemocniciach a školách, kde musí byť vzduch najvyššej kvality.
- **Možnosti:** Vnútorne a vonkajšie klimatizované skrine, montáž na stenu, trapezu alebo H-nožku, Modbus alebo s voliteľnými protokolmi BACnet alebo LonTalk



Para bez chemikálií

DISPERZIA PARY

Para na zvlhčovanie môže byť nenatlakovaná alebo natlakovaná. Disperzné jednotky DriSteem rozptyľujú paru generovanú tlakovými parnými kotlami alebo beztlakovými parnými zvlhčovačmi. Para sa distribuuje prostredníctvom potrubí, vzduchotechnických zariadení a dokonca priamo do hotových priestorov.

PANELY NA DISPERZIU PARY ULTRA-SORB®

Vlastnosti všetkých modelov Ultra-sorb:

- **Zaručená, najkratšia vzdialenosť bez zmáčania**
Nainštalujte do vzdialenosti niekoľkých palcov od zariadení v smere prúdenia. Rýchla absorpcia pary bez kvapkania znamená, že para nekondenzuje na nadväzujúcich zariadeniach.
- **Znížte odpadovú energiu a kondenzát až o 85 %**
Vysokoúčinné izolované rúrky výrazne znižujú tepelné zisky prúdu vzduchu a produkciu kondenzátu. (Štandardne pri modeli XV; voliteľne pri modeloch LV, LH a MP.)
- **Vyššie kapacity na izolovanú rúrku zvyšujú účinnosť a znižujú náklady**
Izolované disperzné trubice produkujú menej kondenzátu, a preto majú k dispozícii viac pary na zvlhčovanie, čím sa zvyšuje kapacita každej trubice. V dôsledku toho je potrebný menší počet rúrok, aby sa splnili požiadavky, čo ďalej znižuje produkciu kondenzátu a tepelný zisk a zároveň znižuje spotrebu zdrojov a náklady.
- **Bez parných obalov; žiadny nepotrebný tepelný zisk**
Keď nie je potrebná vlhkosť, panely Ultra-sorb majú teplotu kanála, zatiaľ čo bežné plášťové systémy vstrekovania pary zostávajú horúce a naďalej pridávajú teplo do prúdu vzduchu.
- **Najnižšie náklady na inštaláciu**
Panely sa dodávajú zmontované a rýchlo sa inštalujú vďaka jednoduchej montáži, pripojeniu pary a kondenzátu.

ZARUČENÁ KRÁTKA ABSORPCIA PRI ZNAČNÝCH ÚSPORÁCH ENERGIE

PREČO SI VYBRAŤ DISPERZIU DRISTEEM?

Iní sa nikdy nepriblížili osvedčeným a zaručeným absorpčným schopnostiam Ultra-sorb a Rapid-sorb. Ak musíte dosiahnuť absorpciu v krátkej alebo kritickej vzdialenosti, nie je lepšia voľba ako disperzné systémy Ultra-sorba DriSteem a Rapid-sorb.

Spoločnosť DriSteem posúva tento popredný výkon o krok ďalej pomocou revolučných patentovaných trubíc s vysokou účinnosťou. Štandardne s Ultra-sorb XV, trubice s vysokou účinnosťou sú tiež možnosťou na nové alebo prídavné Ultra-sorb LV, LH, MP, Rapid-sorb disperzné panely, a jednu disperznú trubicu.



Naskenujte QR kód pomocou inteligentného telefónu

ALEBO NAVŠTÍVTE www.dristeem.com/support-and-literature/literature-product-resources/by-product/high-efficiency-tubes



Modely Ultra-sorb LV a LH

- **Panel disperzie pary**
- **Disperzia pary pod tlakom alebo nenatlakovanej**
Modely LV a LH disperzujú paru generovanú tlakovými parnými kotlami alebo beztlakovými parnými zvlhčovačmi.
- **Kapacita:** Para pod tlakom: Do 1 815 kg/h.
Nenatlakovaná para: Do 840 kg/h
- **Možnosti:** Vysokoúčinné izolované trubice, konštrukcia z nehrdzavejúcej ocele 316

Všestrannosť s najvyššou kapacitou a flexibilitou inštalácie



Ultra-sorb model MP

- **Panel disperzie pary**
- **Trvalá kvalita s najlepšou hodnotou**
- **Disperzia pary pod tlakom alebo nenatlakovanej**
Model MP disperzuje paru generovanú tlakovými parnými kotlami alebo beztlakovými parnými zvlhčovačmi.
- **Rovnaké bočné privody pary a odtok** pre redukciu potrubia
- **Odtokové potrubie v ráme** maximalizuje dostupné rozmery a minimalizuje požiadavky na zaslepenie.
- **Integrované parné hlavice** umožňujú voľný priestor na vonkajšej stene AHU alebo potrubia
- **Kapacita:** Para pod tlakom: Nenatlakovaná para do 1 235 kg/h: Do 318 kg/h
- **Možnosti:** Vysokoúčinné izolované trubice, rám z nehrdzavejúcej ocele 304 alebo 316

Pre rýchlejšiu inštaláciu a kratšiu vzdialenosť bez zmáčania pri najnižších celkových nákladoch na inštaláciu



Ultra-sorb model XV

- **Panel disperzie pary**
- **Integrované riadenie kondenzátu**
Model XV Ultra-sorb, patentovaný ako prvý v odvetví pre tlakovú paru, odparuje kondenzát generovaný disperziou a vracia tlakový kondenzát do kotla bez ďalších čerpadiel, ventilov, prieduchov alebo ovládacích prvkov.
- **Najefektívnejšia disperzia**
Nulové plytvanie vodou: Všetok kondenzát sa vracia do kotla, zatiaľ čo je stále horúci, čím sa šetrí energia, voda a chemikálie v kotli
Najnižší tepelný zisk: Vysokoúčinné izolované trubice a izolovaná hlavica na privod pary znižujú tepelný zisk prúdu vzduchu až o 85 %.
- **Aplikácie**
Pri aplikáciách s tlakovou parou, minimálne 35 kPa zvlhčovanie kotlovou parou bez chemikálií pri použití s našim zvlhčovačom STS
- **Kapacita:** Tlaková para: až 1 235 kg/hod. Zvlhčovač STS: Až 204 kg/h na panel.

Najvyšší výkon pre najmodernejšie riadenie kondenzátu

BEZTLAKOVÁ DISPERZIA PARY

- Zabezpečuje rýchlu absorpciu suchej pary v potrubí, vzduchotechnických jednotkách a priestoroch.
- Rozptyľuje paru zo zvlhčovača, ktorý vytvára paru.
- Všetky beztlakové produkty DriSteem na disperziu pary sa vyrábajú v USA.



Systém disperzných trubíc Rapid-sorb®

- **Disperzia beztlakovej pary**
- Krátka vzdialenosť bez zmáčania v porovnaní s jednou disperznou trubicou
- Modely dostupné vo veľkostiach od 254 × 254 mm a viac
- Pre horizontálne alebo vertikálne prúdenie vzduchu s hlavičkou vo vnútri alebo mimo potrubia
- Dostupné s vysokoefektívnymi disperznými trubicami
- **Kapacita:** Do 955 kg/h

*Jedna hlavička s viacerými trubicami,
vzdialenosť bez zmáčania*



Jedna disperzná trubica

- **Disperzia nenatlakovanej pary**
- Nízkokapacitná disperzia pre horizontálne alebo vertikálne prúdenie vzduchu.
- Dostupné ako vysokoúčinné disperzné trubice
- **Kapacita:** do 44,1 kg/h, montáž na stenu alebo základňu, podlahový stojan

Flexibilita inštalácie



Priestorové distribučné jednotky a dúchadlá

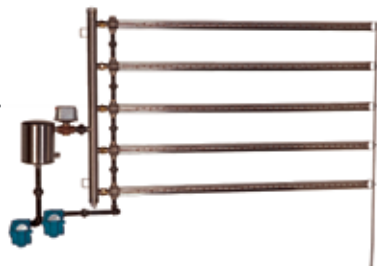
- **Disperzia nenatlakovanej pary**
- Priestorové distribučné jednotky (SDU) sa montujú na hornú časť zvlhčovača Humidi-tech alebo RTS. Jednotky SDU môžu tiež diaľkovo rozptyľovať paru zo zvlhčovačov Humidi-tech, Vaporstream alebo RTS.
- Parné dúchadlá série XT sa montujú na zvlhčovače série XT alebo môžu diaľkovo rozptyľovať paru zo zvlhčovača.
- **SDU Kapacita:** Do 46,3 kg/h
- **Kapacita parného dúchadla:** Do 22,7 kg/h

Disperzia na diaľku alebo zvlhčovačom

ZVLHČOVAČE VZDUCHU S TLAKOVÝM VSTREKOVANÍM PARY

Zvlhčovače DriSteem s parným vstrekaním sú k dispozícii v širokej škále modelov a dajú sa prispôbiť mnohým aplikáciám.

- Disperzné trubice s parným plášťom - eliminujú kondenzáciu a kvapkánie.
- Konštrukcia z nehrdzavejúcej ocele znižuje možnosť korózie a je kompatibilná s parou získanou z deionizovanej alebo reverznou omózou upravenej vody.
- Ľahká konštrukcia - nie sú potrebné žiadne špeciálne podpory ani závesy.



Viactrubicový zvlhčovač

Viactrubicový zvlhčovač je navrhnutý na veľké potrubia a vzduchové manipulátory. Dosahuje krátke až stredné vzdialenosti bez zmáčania montuje sa na mieste.

Možnosť Maxi-bank™ je vopred zmontovaná a zahŕňa parnú hlavu a prepojovacie potrubie.

- **Zvlhčovač vzduchu so vstrekaním pary pod tlakom**
- **Tlaky pary:** 14–345 kPa
- **Kapacita:** 2,3 až 1 809 kg/h
- **Veľkosti potrubia:** Šírka: 152–4 877 mm; Výška: Minimálne 381 mm

Vhodný pre každú potrebu, pre veľkú kapacitu



Zvlhčovač Mini-bank®

Zvlhčovač Mini-bank je navrhnutý na malé potrubia a malé vzdialenosti bez zmáčania. Vďaka vopred navrhnutej a zmontovanej zostave hlavičky/trubice je pripravený na montáž a pripojenie. Možnosť seizmickej certifikácie.

- **Zvlhčovač vzduchu so vstrekaním pary pod tlakom**
- **Tlaky pary:** 14–103 kPa
- **Kapacita:** 0,7 – 38 kg/h
- **Veľkosti potrubia:** Šírka: 152 mm–1 219 mm; Výška: 152 mm–610 mm

Predmontáž na malé potrubia



Zvlhčovač vzduchu s jednou trubicou

Zvlhčovač vzduchu s jednou trubicou má široký rozsah dĺžok disperzných trubic a je vhodný na stredne veľké až veľké vzdialenosti bez zmáčania. Zostava separátor/trubica je vopred zmontovaná.

- **Zvlhčovač vzduchu so vstrekaním pary pod tlakom**
- **Tlaky pár:** 14–345 kPa
- **Kapacita:** 0,7–238 kg/h
- **Veľkosť potrubia:** Šírka: 152 mm–4 877 mm; výška: 229 mm minimálne

Vhodné pre malé systémy



Zvlhčovač Area-type™

Zvlhčovač vzduchu plošného typu je určený pre otvorené priestory, ako sú sklady a výrobné priestory, ktoré nemajú potrubný systém. Para vypúšťaná zo zvlhčovača je ticho rozptyľovaná ventilátorom bez vypúšťania kvapiek vody.

- **Zvlhčovač vzduchu so vstrekaním pary pod tlakom**
- **Tlaky pár:** 14–103 kPa
- **Kapacita:** 0,8–130 kg/h

Pre izby bez potrubí

ADIATEC® EVAPORATIVE CHLADENIE A ZVLHČOVANIE

Adiabatické technológie sú riešením energetického svedomia na zvlhčovanie odoberaním existujúcej energie zo vzduchu na odparovanie vody. Využite bezplatné chladenie a úsporu energie, ktoré sú s touto technológiou spojené.

VYSOKOTLAKOVÝ SYSTÉM

Odparovacie chladiace a zvlhčovacie systémy odoberajú teplo zo vzduchu na odparovanie neohriatej vody privádzanej buď vysokotlakovými dýzami, alebo zmáčanými médiami. Týmto procesom sa zvyšuje relatívna vlhkosť (RH) a znižuje teplota okolného vzduchu. V dôsledku toho tieto systémy veľmi efektívne vlhčia a ochladzujú vzduch. Aplikácie s ohľadom na priestor umožňujú, aby sa ochladzovanie a zvlhčovanie uskutočňovalo hneď vedľa konkrétnej potrebnej aplikácie. Tento typ aplikácie má 100 % odparovanie, pretože trysky majú zabudované spätné ventily proti odkvapkávaniu. Pri týchto troch položkách môžu byť prevádzkové náklady počas životnosti oveľa nižšie ako pri iných technológiách. Vysokotlakový systém je certifikovaný podľa hygienických noriem VDI 6022 časť 1 a 6. To zaručuje najlepšie konštrukčné postupy; vrátane materiálov z nehrdzavejúcej ocele a materiálov schválených NSF, elimináciu hmly (aerosólov), hygienických splachovacích sekvencií a ďalších.

ZNIŽUJE CHLADIACE ZAŤAŽENIE

Keď sa voda absorbuje vo vzduchu, odparovací chladiaci účinok znižuje chladiacu záťaž budovy. Dvanásť libier nevyparovanej odparenej vody (pary) znižuje chladiace zaťaženie asi o jednu tonu, čím šetrí približne 12 000 Btus (3,5 kW).

APLIKÁCIE

Adiabatické zvlhčovače využívajú tepelný zisk zo zdrojov, ako sú tlačiarenské/baliace zariadenia, dátové centrá, poľnohospodárstvo vo vnútorných priestoroch a výrobné zariadenia, na odparovanie vody na zvlhčovanie a voľné chladenie. Vysokotlaková atomizácia je výhodná, ak má koncový používateľ veľkú záťaž, viacej priestorov a môže využiť bezplatné chladenie.

NÍZKA ÚDRŽBA

Vysokotlakové systémy sú systémy s veľmi nízkou údržbou. Vysokotlakové čerpadlo systému z nehrdzavejúcej ocele je navrhnuté tak, aby pred prvou údržbou pracovalo 8 000 hodín, a disperzné dýzy a rozdeľovače z nehrdzavejúcej ocele sú bezúdržbové. Vysokotlakový systém poskytuje ultračistú vodu, ktorá nezanecháva biely prach, ak sa používa s možnosťami úpravy vody dostupnými od spoločnosti DriSteem.



Vysokotlakový systém DriSteem poskytuje odparovacie chladenie a zvlhčovanie do viacerých priestorov vo vzduchotechnických zariadeniach, potrubíach a otvorených priestoroch. Riadiaca jednotka Vapor-logic poskytuje komplexnú správu všetkých systémových premenných.

ROZPTYL PODPOROVANÝ VENTILÁTOROM

Vysokotlakový model FA s posilňovačom disperzie ventilátora DriSteem je súčasťou vysokotlakového atomizačného systému. Ventilátor je navrhnutý tak, aby hádzal malé vodné kvapky a zvyšoval pohyb vzduchu. Model FA-2 je navrhnutý pre nízke stropné výšky. Modely FA-3 a FA-4 sú navrhnuté tak, aby nasávali vzduch zhora od ventilátora (zvyčajne najteplejší vzduch), čo podporuje lepšiu absorpciu, a vyhadzujú vlhkosť horizontálne. Model FA sa môže používať na chladenie a/alebo zvlhčovanie.

- Vzduch sa nasáva skôr zhora než zdola, čím sa využíva najteplejší vzduch a minimalizuje sa možnosť vzniku kondenzácie z hmly.
- Využíva pružnú hadicu na zvýšenie rýchlosti inštalácie.
- Centrálny systém umožňuje jednoduchší prístup k údržbe všetkých trysiek na jednotke.
- Podporuje lepší pohyb vzduchu.
- Dizajn disperzie z nehrdzavejúcej ocele poskytuje kvalitu a životnosť disperzného systému.
- Disperzia poháňaná ventilátorom umožňuje inštaláciu pri použití pre nízke stropné výšky.

VŠESTRANNOSŤ POUŽITIA

- | | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|
| • Skleníky | • Spracovanie dreva | • Čisté priestory |
| • Klíčiace komory | • Sklady | • Výroba cigariet |
| • Tlač | • Elektronika | • Výroba plastov |
| • Výrobky z papiera | • Textílie | |

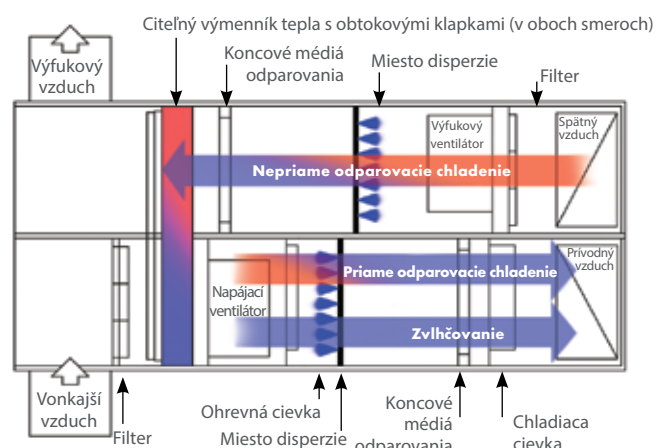


PRIAME ALEBO NEPRIAME ODPAROVACIE CHLADENIE

Priame odparovacie chladenie dodáva vlhkosť do prírodného vzduchu a zároveň vlhčí a chladí naraz priestor.

Nepriame odparovacie chladenie sa deje na tepelnom výmenníku bez pridania vlhkosti. Chladenie vzduchu pred vstupom do priestoru bez pridania vlhkosti do priestoru.

Tu je zobrazený vysokotlakový systém.



OVLÁDANIE

PRESNÉ, CITLIVÉ OVLÁDANIE

Vapor-logic je riadiaca platforma pre beztlakové parné zvlhčovače DriSteem, systémy úpravy vody Hydrotrue a systémy odparovacieho chladenia a zvlhčovania Adiatec. Vapor-logic poskytuje presné, citlivé ovládanie relatívnej vlhkosti, a PID ovládanie melódie systému pre maximálny výkon.

Vapor-logic® ovládacia jednotka

- BACnet, LonTalk alebo Modbus umožňujú vzájomnú súčinnosť s viacerými systémami automatizácie budov.
- Webové rozhranie umožňuje nastavenie, zobrazenie a úpravu funkcií systému prostredníctvom siete Ethernet, či už priamo alebo vzdialene.
- Port USB umožňuje jednoduché aktualizácie firmvéru a zálohovanie údajov a obnovenie.
- Hodiny v reálnom čase umožňujú sledovanie budíkov a správ s časovou značkou a presné plánovanie vypúšťania a preplachovania.
- Programovateľné výstupy umožňujú diaľkovú signalizáciu a aktiváciu zariadenia.
- Vyrovnávanie opotrebovania kontaktného zariadenia rozdeľuje cykly medzi viacero kontaktných zariadení, čím sa dosahuje rovnaké opotrebovanie a dlhšia životnosť kontaktných zariadení vo zvlhčovačoch RTS a Vaporstream.
- Záznamy údajov je možné stiahnuť do počítača na prezeranie a analýzu.
- Počítadlo cyklov spustí správu, keď je čas vymeniť stykače v elektrických zvlhčovačoch.
- Stupňovanie trysiek a pulzná modulácia umožňujú vysoké zníženie výkonu systému vo vysokotlakovom systéme.
- Pomocný teplotný snímač/vysielač umožňuje reguláciu teplotnej kompenzácie, aby sa zabránilo kondenzácii okien, alebo monitorovanie teploty vzduchu, napríklad v potrubí.
- Viacero Viacero zvlhčovadiel umožňuje fázové ovládanie až 16 zvlhčovačov s jedným ovládacím prvkom.
- Rozšírená diagnostika a zber údajov.



Na ovládanie zvlhčovacieho systému použite klávesnicu Vapor-logic klávesnicu, dotykovú obrazovku webové rozhranie.

VLASTNÉ INŽINIERSTVO

RIEŠENIA NA MIERU PRE JEDINEČNÉ APLIKÁCIE

Od roku 1965 bol driSteem jediným výrobcom zvlhčovačov, ktorý ponúkal inžinierske dizajnové služby s vlastnými riešeniami. Obráťte sa na nás s vašimi požiadavkami! Aby ste si premysleli možnosti, tu je niekoľko vlastných projektov, ktoré sme dokončili:

- **Stojanové jednotky, jednobodové prípojky.**

Viacere zvlhčovače a systémy na úpravu vody sme uložili do stojanov s jednobodovými potrubnými a elektrickými prípojkami, čo uľahčuje a znižuje náklady na inštaláciu v teréne.

- **Striktné požiadavky na proces.**

Na splnenie štandardov ultračistoty alebo na ochranu zvlhčovača pred deštruktívnym prostredím, ktoré by mohlo spôsobiť koróziu, je možné všetky naše výrobky pasivovať alebo čistiť kyselinou.

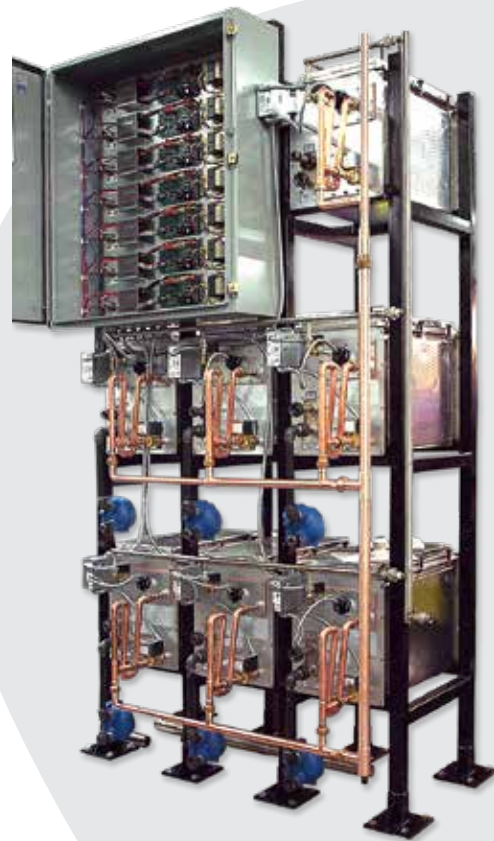
- **Vlastné konfigurácie.**

Presunuli sme odtoky na nové miesta a pridali sme vlastné odtokové potrubie, sifóny a trojlístky na uľahčenie pripojenia v teréne. Nainštalovali sme špeciálne relé, aby zvlhčovač mohol pracovať spoločne s predtým nainštalovaným ventilátorom.

- **Aplikácie bez zvlhčovania.**

V akváriu sme nainštalovali zvlhčovače na sterilizáciu vody pre ryby. Upravili sme naše zariadenie na temperovanie vody Drane-kooler na chladenie vody vypúšťanej zo sterilizačného zariadenia. Keďže v sterilizátoroch tečie nepretržite studená voda na zmiernenie vypúšťaného kondenzátu, Drane-kooler so svojim ventilom ovládaným podľa teploty vpúšťa studenú vodu len vtedy, keď je to potrebné, čím sa ušetrí tisíce galónov vody.

Toto je len niekoľko príkladov zákazkových projektov, ktoré sme realizovali v priebehu rokov. Informujte nás, či máte vlastný projekt, s ktorým vám môžeme pomôcť.



Vlastné stojanové systémy
Jednobodové vodovodné,
parné, vypúšťacie a
napájacie prípojky



Zvlhčovače vzduchu Vaporstream

Tri zvlhčovače Vaporstream, ktoré zabezpečujú vlhkosť v umeleckom centre.

PRÍSLUŠENSTVO

Vonkajšie kryty, diely a kryty

VONKAJŠIE KRYTY A KRYTY PROTI POVETERNOSTNÝM VPLYVOM

Vyhrievané/vetrané vonkajšie kryty pre izotermické zvlhčovače vzduchu sa na pracovisko dodávajú kompletne zmontované, takže inštalácia je hračka. Testy tretích strán zaručujú, že vonkajšie kryty poskytujú spoľahlivú prevádzku v extrémnych podmienkach. Vonkajšie skrine GTS, RTS a XT majú certifikát CSA na prevádzku vo vonkajšom prostredí a vonkajšie skrine STS a Vaporstream majú certifikát ETL na prevádzku vo vonkajšom prostredí. Kryty proti poveternostným vplyvom pre vaporstream a STS zvlhčovače sú úplne zmontované v továrni, aby boli chránené pred vetrom, slnkom a dažďom.



Kryty proti poveternostným vplyvom K dispozícii pre závlačky proti prúdu pary a STS



Vyhrievané/vetrané vonkajšie skrine pre zvlhčovače STS, GTS, RTS, XT and Vaporstream



ČASTI

Čas a výdavky ušetríte tak, že už máte na sklade potrebné diely. Zaisťujete kompatibilitu a spoľahlivosť, jednoduché objednávanie, menej prestojov a znížte počet spiatkových ciest. Navštívte www.dristeem.com alebo sa obráťte na miestneho zástupcu.



DRANE-KOOLER™ ZARIADENIE NA TEMPEROVANIE VODY

Drane-kooler zmiešava studenú vodu s horúcou vypúšťanou vodou, aby sa znížila teplota vody pred jej vstupom do odtokového systému. To je v súlade s požiadavkami predpisov a zabraňuje poškodeniu PVC odtokového potrubia.

ROZŠÍRENÝ ZÁRUČNÝ PROGRAM

Rozšírená záruka poskytuje krytie na jeden alebo dva roky nad rámec štandardnej dvojročnej obmedzenej záruky spoločnosti DriSteem, aby sa eliminovali nepredvídané výdavky a položili základy pre zvládnutelný rozpočet.

SERVISNÉ SÚPRAVY

Servisné súpravy kombinujú bežné náhradné diely na servis zvlhčovačov DriSteem. Cena každej servisnej sady je nižšia ako cena jednotlivých dielov.

NÁSTROJE

Nástroje	
WWW.DRISTEEM.COM Naša webová stránka	Navštívte našu webovú stránku na adrese: • Spustíte softvér DriCalc na určovanie veľkosti a výber • Vyhľadajte zástupcu spoločnosti DriSteem • Získanie najnovších informácií o produkte • Ďalšie informácie o vlhkosti • Vypočítajte záťaž online • Vypočítajte úspory energie online • Sledovanie produktových videí
LOADCALC Kalkulačka zvlhčovacieho zaťaženia	LoadCalc poskytuje výpočet zvlhčovacieho zaťaženia na základe vstupujúceho vzduchu, vonkajšieho vzduchu a požadovaných podmienok v miestnosti. Kliknite Použiť LoadCalc na karte softvér Kalkulačiek a výberu na našej webovej stránke spustíte nástroj.
ENERGYCALC Kalkulačka na úsporu energie	Na mnohých miestach sú úspory pri prechode z existujúcich elektrických zvlhčovačov na nové plynové zvlhčovače také významné, že úspory energie môžu kompenzovať náklady na výmenu zariadenia a inštaláciu. Kliknutím PoužiťEnergyCalc na karte softvér Kalkulačiek a výberu na našej webovej stránke spustíte nástroj.
BIM Obsah	Stiahnite si produkty DriSteem v súbore 3D informačného modelovania budov (BIM) a vytvorte si digitálnu reprezentáciu na podporu procesu navrhovania. Navštívte www.dristeem.com/products/bim-content
DRICALC Softvér na určovanie veľkosti a výber	Softvér DriCalc spoločnosti DriSteem umožňuje dimenzovať záťaže, vyberať zariadenia, písať špecifikácie, generovať sprievodcov inštaláciou podľa konfigurácie a vytvárať harmonogramy zariadení. Kliknutím Prihlásenie do DriCalc na karte softvér Kalkulačiek a výberu na našej webovej stránke spustíte nástroj.

PREHĽAD: VŠETKY PRODUKTY

Porovnanie zvlhčovača DriSteem									
	GTS	STS	RTS	Vaporstream	Humidi-tech	CRUV	XTP	XTR	Vysokotlakové
Zdroj energie									
Elektrický, odporový (ohrevné teleso)			X	X	X	X			
Elektrický, vodivý (elektrodový)							X	X	
Zemný plyn alebo propán	X								
Parný bojler		X							
Elektrické									X
Kapacita pary, kg/hod.									
Maximálna hodnota pre jeden zvlhčovač	272	726	150	129	46	46	130	5,1	2 500
Minimálna	23	9,1	2,7	2,6	2,7	2,7	2	2,5	114
Maximálne s kontrolou viacerých nádrží	2 177	11 612	1 176	2 068	740		520*		
Veľkosť aplikácie založená na kapacite pary									
POZNÁMKA: 20 % vonkajšieho vzduchu pri 3 lbs/hod/100 cfm (231 kg/h na m ³ /h), potreba budovy 40 % RH pri 72 °F (22,2 °C), typické zaťaženie komerčných budov 1 cfm/ft ² (18 m ³ /h na m ²)									
Štvorcové zábery (m ²) schopnosť 1 zmúhovača	9 290	24 712	5 017	4 412	1 579	1 579	4 394	575	84 948
Možnosti inštalácie									
Vnútorň	X	X	X	X	X		X	X	X
Vonku (vo voliteľnom puzdre)	X	X	X	X			X		
Hotový priestor			X		X		X	X	X
v balenej klimatizačnej jednotke			X			X			
Typ vody									
Pitná	X	X	X	X	X	X	X	X	
Zmäkčená	X	X	X	X	X	X	X	X	
Spracovaná reverznou osmózou	X	X	X	X	X	X			X
Deionizovaná	X	X	X	X	X	X			X
Ovládač									
Vapor-logic riadiaca jednotka	X	X	X	X	X	Voliteľné	X		X
Štandardný ovládač								X	
Mikroprocesor LW417 kontrola						X			
Pripojenie: BACnet, Modbus, LonTalk	X	X	X	X	X	Voliteľné	X		X
Ovládateľnosť výstupu									
S modulačným dopytovým signálom	±3 %	±3 %	±1 %	±1 %	±3 %	±3 %	±8 %	±8 %	±2 %
S dostupnými možnosťami pre konkrétne aplikácie		±1 %							
*Štvorstupňové zvlhčovače XT, ktoré nie sú ovládané prostredníctvom viacerých nádrží									

Pokračovanie

Porovnanie parných zvlhčovačov DriSteem (pokračovanie)

	GTS	STS	RTS	Vaporstream	Humidi-tech	CRUV	XTP	XTR	Vysokotla- kové
Možnosti disperzie									
Ultra-sorb Model XV		X							
Ultra-sorb modely LV, LH a MP	X	X	X	X	X	X	X		
Rapid-sorb	X	X	X	X	X	X	X		
Jedna disperzná trubica	X	X	X	X	X	X	X		
XTR disperzná trubica								X	
Priestorová distribučná jednotka, externá absorpcia (SDU-E)	X		X	X	X				
Priestorová distribučná jednotka, interná absorpcia (SDU-I)			X	X	X				
Horné alebo diaľkovo ovládané parné dúchadlo XT							X		
Horné alebo diaľkovo ovládané parné dúchadlo XTR								X	
XTR súprava ventilátora								X	
Ventilátor plošného typu (namontovaný na parnom zvlhčovači)	X			X					
Ventilátor plošného typu									X
Vysokotlakový systém s odstraňovačom hmly									X
Potrubie plošného typu									X
Možnosť úpravy vody									
Filtrácia reverznou osmózou	X	X	X	X	X	X			X
Jednoduché/duplexné mäčenie	X	X	X	X	X	X			X
Dechlorácia	X	X	X	X	X	X			X
Deionizovaná	X	X	X	X	X	X			X
Temperovanie vody									
Voliteľný Drane-cooler		X		X	X	X			
Integrované temperovanie vody	X		X				X	X	

Porovnanie disperzných produktov DriSteem

Typ prívodu pary	Produkt DriSteem	Kapacita		Miesto montáže		Tlak pary v kotle na zostave disperzie	
		lb/hod	kg/hod.	Potrubie/AHU	Otvorený priestor	psi	Kpa
Odparovacie chladenie/ zvlhčovanie	Vysokotlakový systém	5 500	2 495	X	X	NA	NA
Beztlakový rozptyl pary z parného zvlhčovača DriSteem	Ultra-sorb model XV (s zvlhčovačom STS)	450	204	X		NA	NA
	Ultra-sorb Model LV	1 850	840	X		NA	NA
	Ultra-sorb Model LH	1 850	840	X		NA	NA
	Ultra-sorb Model MP	700	318	X			
	Trubicový disperzný systém Rapid-sorb	2 100	955	X		NA	NA
	Jedna disperzná trubica (bez odtoku kondenzátu)	65	29,5	X		NA	NA
	Jedna disperzná trubica (s odtokom kondenzátu)	97	44	X		NA	NA
	SDU-I	30	13,6		X	NA	NA
	SDU-E	102	46,3		X	NA	NA
	SDU-003E (parné dúchadlo XTR)	11,3	5,1		X	NA	NA
	SDU-003F (súprava ventilátora XTR)	11,3	5,1		X	NA	NA
	SDU-006E (parné dúchadlo XT)	20	9,1		X	NA	NA
	SDU-017E (parné dúchadlo XT)	50	22,7		X	NA	NA
	Ventilátor plošného typu	286	130		X	NA	NA
Vstrekovanie pary pod tlakom z kotla	Viactrubicový zvlhčovač	3 989	1 809	X		2–50	14–345
	Zvlhčovač Mini-bank	84	38	X		2–15	14–103
	Zvlhčovač vzduchu s jednou trubicou	525	238	X		2–50	14–345
	Ultra-sorb Model XV	2 720	1 235	X		5–50	34–345
	Ultra-sorb Model LV	4 000	1 815	X		2–50	14–345
	Ultra-sorb Model LH	3 268	1 482	X		2–50	14–345
	Ultra-sorb Model MP	2 720	1 235	X		2–50	14–345
	Zvlhčovač plošného typu	286	130		X	2–15	14–103

POZNÁMKY

POZNÁMKY

POZNÁMKY

Spoločnosť DRI-STEEM

Dcérska spoločnosť Research Products Corporation
Centrála DriSteem v USA je certifikovaná spoločnosť
ISO 9001:2015

Centrála v USA:

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

Európa, Stredný východ, Ázia, Pacifik +32 11 82 35 95
sales.europe@dristeem.com

Neustále zlepšovanie výrobkov je politikou spoločnosti DriSteem Corporation, preto sa vlastnosti a špecifikácie výrobkov môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

DriSteem, CRUV, DriCalc, GTS, RTS, Mini-bank, Rapid-sorb, STS, Ultra-sorb, Vapor-logic, Humiditech, Adiatec, Hydrotrue a Vaporstream sú registrované ochranné známky spoločnosti DriSteem Corporation a sú prihlásené na registráciu ochrannej známky v Kanade a v Európskom spoločenstve.

Area-type, Drane-kooler a Maxi-bank sú ochranné známky spoločnosti DriSteem Corporation.

Názvy produktov a podnikov, ktoré sa používajú v tomto dokumente, môžu byť obchodnými značkami alebo registrovanými ochrannými značkami. Používajú sa len na vysvetlenie bez úmyslu porušovať práva.

© 2023 Research Products Corporation

Formulár č. AP-BRO-SL-2023-1023

**OČAKÁVAJTE KVALITU OD LÍDRA V ODVETVÍ**

DriSteem je už viac ako 45 rokov lídrom v priemysle s kreatívnymi a spoľahlivými riešeniami zvlhčovania. Naše zameranie na kvalitu sa prejavuje v špičkovej konštrukcii výrobkov DriSteem. Spoločnosť DriSteem je lídrom v odvetví s dvojročnou obmedzenou zárukou a s voliteľnou rozšírenou zárukou.

Ďalšie informácie

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

Ak chcete získať najnovšie informácie o produkte, navštívte našu webovú stránku: www.dristeem.com