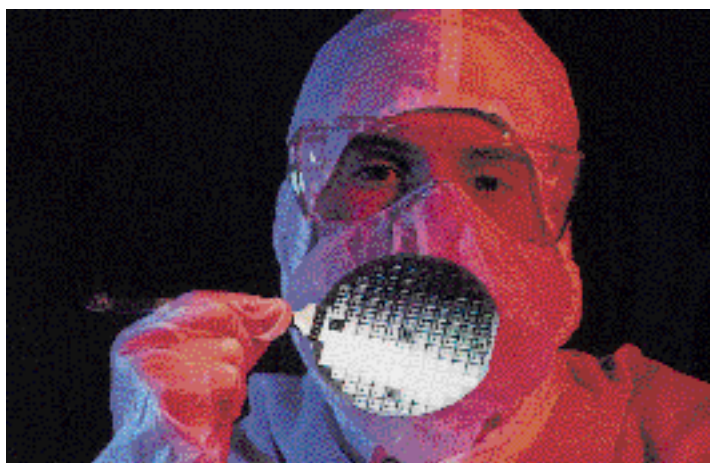


# SIBE SWED-FOG®

LUFTBEFUKTNINGSSYSTEM  
FÖR EN BÄTTRE MILJÖ



SJUKVÅRD



RENA RUM



MUSÉER

# DRI-STEEM nöjer sig inte med att bara tillverka luftfuktare – de konstruerar befuktningssystem

Vi har blivit ledande på ångbefuktningsmarknaden för kommersiella och industriella befuktningssystem genom att skapa system, som är anpassade till kundernas behov.

Vi har konstruerat och tillverkat befuktningssystem under mer än trettio år. Under den tiden har vi ständigt fortsatt att utveckla de produkter vi erbjuder. Vi har utvecklat många speciella utföranden för våra kunders speciella krav. Genom våra omfattande forsknings- och utvecklingsinsatser har vi skapat ett stort antal innovationer, som avsevärt har förbättrat möjligheterna att tillsätta fuktighet till luften.

## Industriella innovationer

Följande exklusiva nyheter är ett resultat av våra forsknings- och utvecklingsinsatser:

- De första ångrörsbatterierna med munstycksförsedda rör för eliminerande av stänk och missljud.
- Utvecklandet av de första luftfuktarna med elektrisk uppvärmning (VAPORSTREAM®)
- Pionjärarbete med användning av avhärdat matarvatten i luftfuktare

med värmeelement, vilket avsevärt reducerar underhållskraven.

- De första elektriska luftfuktarna för användning av demineraliserat vatten för snävare Rh-kontroll och praktiskt taget fullständig underhållsfrihet.
- Utvecklandet av ångabsorptionstabeller, som ger teknikerna garanterade absorptionssträckor under varierande kanalförhållanden.
- Tillverkning av de första kemikaliefria luftfuktarna med värmewäxlare ånga/ånga (STS®).
- Fulländat snabb ångabsorption med ULTRA-SORB®, som förkortar absorptionssträckorna till några få centimeter

## Befuktningssystem

DRI-STEEM erbjuder ett komplett program av luftfuktare, spridningssystem och mikroprocessor styrningar, som kan klara av praktiskt taget alla tänkbara funktioner, vilka erfordras för uppnående av en säker och konstant relativ fuktighet inom  $\pm 1\%$ .

Våra komponenter kan integreras helt i andra utrustningar för värme och ventilation eller i energistyr-system för byggnader.

## Skräddarsydda lösningar

Vi är specialister på skräddarsydda system. Vi är på det klara med, att varje applikation är unik och vi kan testa era speciella krav i vårt forsknings- och utvecklingslaboratorium för att kontrollera alla prestanda. DRI-STEEM uppfyller alla speciella krav, från styrutrustningar enligt kundens önskan till speciell teknik med ren ånga, som uppfyller stränga biotekniska krav.

Vi erbjuder ett stort urval av luftfuktare, ångspridningssystem och mikroprocessor styrningar, utformade för att ge fuktillförsel till luftbehandlingssystem, ventilationskanaler och öppna lokaler.

DRI-STEEM strävar efter att överträffa kundernas förväntningar. Våra tekniker, forskare, säljare, tillämpningsspecialister och servicemän står beredda att hjälpa er.



# ULTRA-SORB® rörbefuktningpanel för ångspridning

Svaret på era ångabsorptionsproblem

ULTRA-SORB ger praktiskt taget ögonblicklig absorption och gör det möjligt att föra in ånga i trånga kanaler, där det tidigare skulle ha varit helt omöjligt.

Rören i en ULTRA-SORB är inte ångmantlade, och de är därför varma endast vid befuktning. Detta medför energibesparingar.

En ULTRA-SORB kan fungera vid ångtryck ned till några få kilopascal,

vilket gör det möjligt att använda den både tillsammans med en ångpanna och med ånga från våra avdunstande befuktare, t.ex. STS®, LTS® eller VAPORSTREAM®.

Dessa luftfuktare levereras färdigmonterade i en monteringsram för enkel installation i luftbehandlingssystem, stora kanalsystem och små kanalutrymmen och de finns i en mängd olika storlekar.



## JÄMFÖRELSE, ÅNGABSORPTIONSAVSTÅND

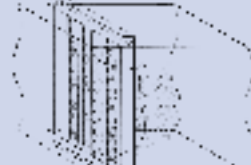
Beställ vår video, som visar en verklig jämförelse mellan följande spridningssystem:



Enkel slang och ångspjut – cirka 3-6 m (vid 90 % relativ fuktighet i kanalen).



Multipelrör – cirka 0,8-1 m (vid 90 % relativ fuktighet i kanalen).



ULTRA-SORB – mindre än 0,5 m (vid 90 % relativ fuktighet i kanalen).

# VAPOR-LOGIC® mikrodatorstyrning

Den interaktiva befuktningstyrningen, som kommunicerar med användaren

Denna mikroprocessor är specialtillverkad för DRI-STEEM elektriska eller värmeväxlaranslutna luftfuktare. Systemet kan hålla den relativa fuktigheten konstant inom  $\pm 1\%$  vid användning av DI/RO-vatten. Bland finesserna märks egendiagnostext,

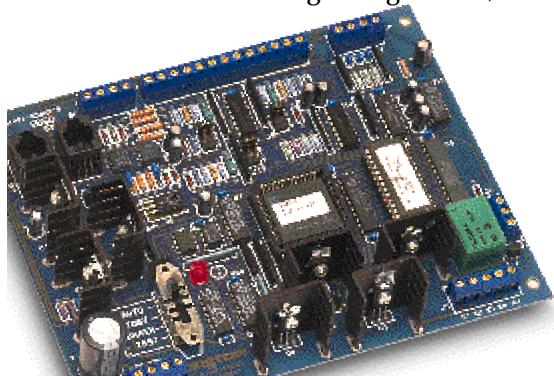
alfanumerisk digital avläsning, nedräkning till nästa servicemeddelande, avläsning av olika utgångsdata, fjärrindikering av fel och automatisk avtappning av systemet vid säsongens slut, för att bara nämna några.

Styrningen kan anpassas till alla förekommande styrmöjligheter: On/Off, tidsproportionering, tyristormodulering, sekvensstyrning av flera luftfuktare och system med variabel luftvolym (VAV = variable air volume). Mikroprocessorn kan också anpassas till datorsystem för energistyrning inom byggnader.

Styrning av upp till 500 kg/h ånga med upp till fyra luftfuktare.



Tangentbordet och displayen kan monteras intill luftfuktaren eller upp till 600 m från manöverpanelen.



## När inte någon ångpanna finns tillgänglig

VAPORSTREAM® modell VLC elektriska ångfuktare kan överträffa alla andra ångluftfuktare på marknaden

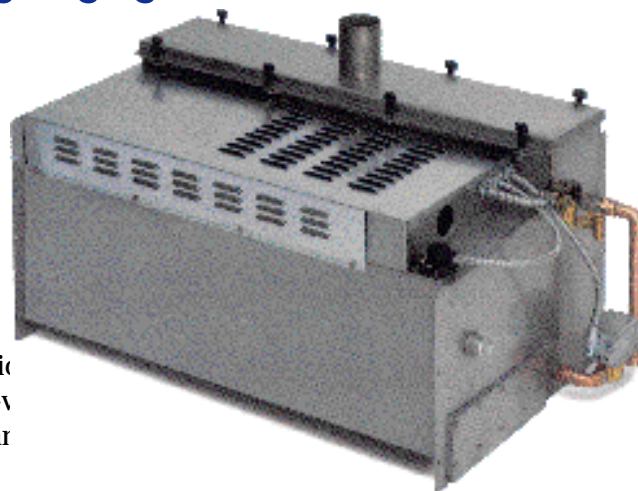
Dessa driftsäkra ångluftfuktare är de bästa på marknaden. De kan ställas som fristående enheter eller monteras inne i en luftbehandlingsenhet.

VAPORSTREAM modell VLC behöver bara anslutas till vatten, elektricitet och avlopp för att kunna arbeta. Om den tillförs avhärdat matarvatten behöver den normalt inte rengöras förrän efter flera säsonger.

För mycket känsliga miljöer, som kräver en noggrann och kontinuerlig styrning av den relativa fuktigheten och partikelfri ånga, finns en modell anpassad till ett totalavsaltat RO-vatten (Omvänd Osmos). Avdunstningskammaren behöver normalt aldrig rengöras!

VAPORSTREAM modell VLC är godkänd av UL och CUL och erbjuder följande fördelar:

- Tillverkad av rostfritt stål, som motstår korrosion
- Vid användande av RO-vattenreglering med en noggrannhet  $\pm 1\%$  relativ fuktighet
- Kompatibel till totalavsaltat RO-vatten
- Enheterna kan seriekopplas för att ge ökad kapacitet
- Kan arbeta med enkla, flerdubbla eller ULTRA-SORB® fördelningsrör
- Microprocessorstyrd
- Programmerbar vattenskumningstid



- Termoskydd på tre nivåer
- Värmarkonstruktion som underlättar alla servicearbeten
- Omställbar på platsen för ändringar i matarvattnet
- Borttagbar rengöringsbricka
- Kapacitetsområde: 2,7–130 kg/h, kombinationer av enheter för upp till 520 kg/h per system

## HUMIDI-TECH® elektriska ångluftfuktare är konstruerade för effektivitet, driftsäkerhet och mångsidighet

Denna kompakta luftfuktare i kabinetutförande är lätt att installera och underhålla både vid kanalanslutning och som friblåsande rumsenhet. Allt som krävs för driften är vatten, elektricitet och avlopp. Som tilläggsutrustning går det att få en fläktedel, som omvandlar enheten till en rumsluftfuktare för montering på en vägg i den lokal, som skall befuktas.



HUMIDI-TECH är godkänd av UL och CUL och finns med följande finesser:

- Den relativa fuktigheten hålls konstant inom  $\pm 3\%$
- Modell för användande av totalavsaltat RO-vatten finns
- Val mellan enkel-, multipel- eller ULTRA-SORB fördelningsrör
- Kan monteras i kanal eller på vägg
- Avhärdat vatten ger mycket kraftigt reducerad rengöringsfrekvens
- Kapacitetsområde: 2,7–47 kg/h



## VAPORFAN® elektriska ångluftfuktare ger säker och effektiv luftfuktning inom alla lokaler, som inte är anslutna till ett centralt luftbehandlingsystem

Allt som behövs för drift av VAPORFAN är vatten, elektricitet och avlopp.

Luften i lokalen sugas in i enheten av en inbyggd fläkt, behandlas och blåses ut igen. Speciella, inbyggda fördelningssystem ger omedelbar ångabsorption inne i enheten. Ingen synlig ånga släpps ut i lokalen.

Golv- eller väggmontering. Idealisk för datorrum, kontor, banker, vårdhem och många andra miljöer utan anslutning till något centralt luftbehandlingsystem.

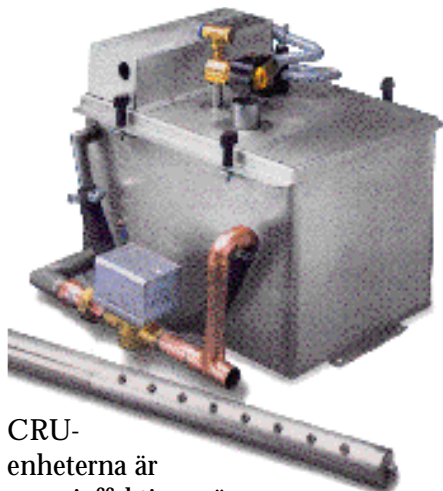
VAPORFAN är CUL- och UL-godkända och finns med följande finesser:

- Reglering inom  $\pm 5$  % relativ fuktighet
- Modell för användande av totalavsaltat RO-vatten finns
- Avhärdat matarvatten ger kraftigt reducerad rengöringsfrekvens
- Enkla att installera och underhålla
- Kapacitetsområde upp till 17 kg/h, vilket räcker upp till ca 1000 m<sup>2</sup>



## CRU®-seriens elektriska ångluftfuktare är lätta att eftermontera i befintliga luftkonditioneringsenheter

Dessa kompakta enheter, som monteras inne i luftkonditioneringsanläggningar för datorrum och rena rum, ger en effektiv och säker styrning av luftfuktigheten.



CRU-enheterna är energieffektivare än avdunstningsfuktare av infraröd eller plastcylinder typ och de kan på ett enkelt sätt ersätta dessa standard-

produkter i kompletta luftkonditioneringsenheter.

CRU har en rengöringsbar avdunstningskammare, små underhålls krav, skydd av värmeelementet, praktiskt taget inga värmeenergiförluster och en avtappnings- och spolningscykel.

Ett extra TP (time proportioning = tidsproportionerande) modulatorreglering ger säker fuktighetsstyrning.

CRU-serien är registrerad av UL och godkänd av CUL och levereras med följande finesser:

- Reglering inom  $\pm 3$  % relativ fuktighet
- Modell för användande av totalavsaltat RO-vatten finns
- Extremt effektiv funktion

- Avhärdat matarvatten ger en kraftigt reducerad rengöringsfrekvens
- Enkel eftermontering i fristående, luftkonditioneringsaggregat för datorrum
- Kapacitetsområde 2,7–22 kg/h, motsvarande upp till 1300 m<sup>2</sup>



## När det finns tillgång till ånga från en panna

DRI-STEEM® direktverkande ångfördelningsfuktare är ekonomiska, lätta att installera och praktiskt taget underhållsfria. De kan ge exakt styrd ånga till kanalsystem för luft.

Dessa kompakta enheter av rostfritt stål består av en vatten/ångseparatör, moduleringsventil och ett ångmantlat fördelningsrör av rostfritt stål (isolerat på begäran).

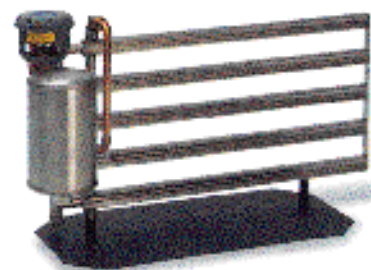
Utföranden med flera fördelningsrör finns till installationer, som kräver snabb ångabsorption för undvikande av problem med utfällning nedströms. Enheterna med flera rör kundanpassas för varje installation och finns i tre modeller: MINI-BANK® för små kanaler, den förmonterade MAXI-BANK® eller det fältmonterade utförandet för större kanaler och luftbehandlingsanläggningar. Se även ULTRA-SORB® rörpanel för ångfördelning, som beskrivs på sidan 3.

Enheter för lokal uppställning ger ekonomisk befuktning i stora, öppna utrymmen utan kanaler.

För känsliga utrymmen, där det krävs mineral- och kemikaliefri ånga från en ångpanna, för totalavsaltat RO-vatten, finns CLEAN-STEEM™ luftfuktare. Eftersom RO-ånga är mycket aggressiv, används rostfritt stål till alla delar av luftfuktaren, som kommer i kontakt med ånga. Dessa luftfuktare är kompatibla med alla typer av styrventiler upp till högsta industriella klass och ger en reglering inom  $\pm 1\%$  relativ fuktighet. Kapacitetsområde: 1 kg/h och högre.



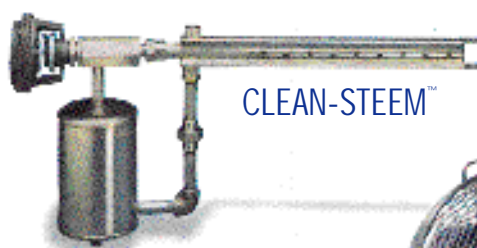
DRI-STEEM®  
ångfördelarserie



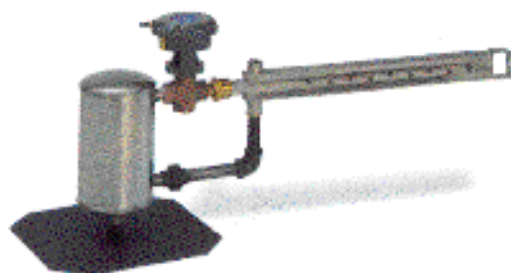
MINI-BANK®



MAXI-BANK®



CLEAN-STEEM™



Enkelt fördelningsrör



Fristående typ

## När ånga från kemiskt behandlat pannmatarvatten ställer till problem

STS® (steam-to-steam = ånga till ånga) luftfuktare ger ren, regenererad ånga till lägsta möjliga energikostnad.

STS använder värmen i ångan från en panna för att avdunsta dricksvatten eller totalavsaltat RO-vatten med hjälp av en värmeväxlare i avdunstningskammaren.

Eftersom ångan från pannan endast används för uppvärmning, kan kemikalier i matarvattnet inte förorena den ånga, som används för befuktningen. Detta gör det möjligt att använda billig ånga från en panna i stället för elström för produktion av kemikaliefri luftbefuktning.

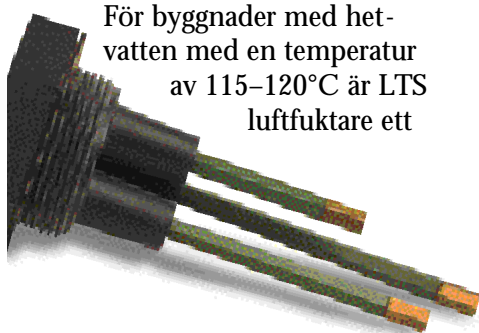
Konstruerad för att användas vid nyinstallationer eller för enkel eftermontering i befintliga anläggningar. Enkelt underhåll.

STS erbjuder följande finesser:

- Reglering inom  $\pm 2$  % relativ fuktighet
- Modell för användande av totalavsaltat RO-vatten finns
- Avhärdat matarvatten ger ett kraftigt reducerat rengöringsbehov
- Enkel eftermontering av luftfuktare med ånginjicering
- Kapacitetsområde: 4,5–680 kg/h



## LTS® (Liquid-to-Steam = vätska till ånga). LTS luftfuktare är ett ekonomiskt alternativ (ej med på bild)



För byggnader med hetvatten med en temperatur av 115–120°C är LTS luftfuktare ett

kostnadseffektivt hjälpmedel för luftbefuktning.

LTS använder värme från det heta vattnet för att producera ånga för luftbefuktningen. Jämfört med elektriskt uppvärmda luftfuktare ger detta stora besparingar i energikostnad.

Konstruerad för att passa i nyinstallationer men också för enkel eftermontering i befintliga byggnader. Lätt att rengöra och underhålla. Avhärdat matarvatten reducerar rengöringsbehovet.

Kapacitetsområde 4–160 kg/h.

# DRI-CALC® II programvara för dimensionering och val av luftfuktare

DRI-CALC II kan inte bara dimensionera och välja luftfuktarens kapacitet och modell, utan kan också beräkna ångabsorptionsavstånd och rörmellanrum. Det finns också ett separat ritningspaket, som kan granskas och användas för framställning av AutoCAD ritningar av DRI-STEEM-produkter.

Programmet skriver ut utrustningsspecifikationer, fördelning och en beskrivning av

de valda enheterna, inklusive erforderlig matarspänning och uppsäkringar, absorptionsdata mm. Programmet arbetar i MicroSoft Windows® och är kompatibelt med IBM 386 persondator eller motsvarande.

Ett exemplar av DRI-CALC II går att få gratis från vår lokala DRI-STEEM-representant.



## Befuktningsseminarier

DRI-STEEM® strävar efter att hjälpa tekniker och entreprenörer, som arbetar med att specificera eller installera våra produkter. Vi gör gärna ett besök på ert företag för att hålla ett seminarium, speciellt anpassat till era behov.

Mer information kan erhållas från den lokala DRI-STEEM-representanten eller från DRI-STEEM-fabriken.

## Videoprogram

DRI-STEEM® erbjuder olika videoprogram om hur våra produkter löser vissa befuktningsproblem och används i befuktningsystem.

Bland de behandlade ämnena märks: luftkvalitet, korrekt ångabsorption, energibesparingar, miljöhänsyn, underhåll och konstruktion av befuktningsystem.

Tag kontakt med den lokala DRI-STEEM-representanten för att få ett exemplar av något av våra videoprogram.

OMSLAGSFOTOGRAFI: Museum: Firth Photobank

VAPOR-LOGIC programvara, copyright DRI-STEEM Humidifier Company, 1992. Alla rättigheter förbehålls.

MicroSoft är inregistrerat varumärke för MicroSoft Corporation. Windows är varumärke tillhörande MicroSoft Corporation

AutoCAD är inregistrerat varumärke för Autodesk Corporation

GENERALAGENT



TILLVERKARE



14949 Technology Drive, Eden Prairie, MN 55344  
e-mail: DRISTEEM@SKYPOINT.COM

AB SIBE INTERNATIONAL,  
BOX 8083, MAMREVÄGEN 3-5, 163 08 SPÅNGA  
TELEFON 08-761 75 00  
TELEFAX 08-761 09 90  
E-post: home@sibeinternational.com  
Hemsida: www.sibeinternational.com

ÅTERFÖRSÄLJARE