

MIT DRICALC® SICHER UND EINFACH BEFEUCHTUNGSSYSTEME SPEZIFIZIEREN UND AUSWÄHLEN

ZUSAMMENFASSUNG

Die Luftbefeuchtung ist fester Bestandteil vieler moderner HVAC-Systeme. Ihre grundlegenden Prinzipien sind gut dokumentiert, doch die Feinheiten der Funktionsweise von Befeuchtungssystemen innerhalb eines komplexen HVAC-Systems und die große Auswahl an Befeuchtungsoptionen können selbst für erfahrene HVAC-Ingenieure eine Herausforderung darstellen. Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Konzipierung und Herstellung von Befeuchtungssystemen für anspruchsvolle und einzigartige Anforderungen gehört DriSteem zu den weltweit führenden Unternehmen der Branche. Im Rahmen unserer Mission, unseren Kunden einen außergewöhnlichen Service und erstklassige Produkte zu bieten, hat DriSteem die DriCalc® Dimensionierungs- und Auswahl-Software entwickelt. Diese ermöglicht es Ingenieuren, auf einfache Art und Weise ein Befeuchtungssystem auszuwählen, das den gegebenen Anforderungen entspricht.

Ingenieure stehen bei der Konzipierung von HVAC-Systemen zahlreichen Herausforderungen gegenüber: anspruchsvolle Kunden, enge Zeitpläne, begrenzte Budgets, widersprüchliche Anforderungen, neue und sich ändernde Technologien und die Einhaltung strenger Normen. DriSteem kennt diese Herausforderungen und arbeitet eng mit seinen Kunden zusammen, um die Auswahl des für sie besten Befeuchtungssystems so einfach wie möglich zu gestalten und ihnen gleichzeitig die Gewissheit zu geben, dass das gewählte System die erwartete Leistung bringt.

Dieses Whitepaper verfolgt im Wesentlichen vier Ziele.

1. Einführung zur Integration der Luftbefeuchtung in die Konzipierung
2. Überblick über die Funktionen der DriCalc-Software
3. Vorteile der DriCalc-Software für das Planungsteam
4. Zugang und Schulungsmöglichkeiten



EINFÜHRUNG ZUR INTEGRATION DER LUFTBEFEUCHTUNG IN DIE KONZIPIERUNG

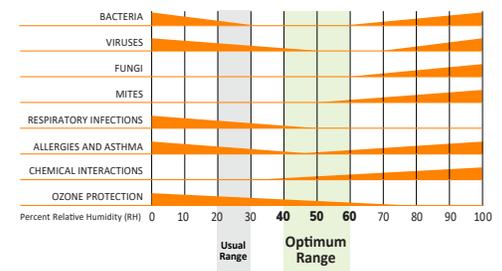
Die Bedeutung der Luftbefeuchtung bei der Gebäudeplanung

Die richtige Befeuchtung ist für viele Anwendungen sehr wichtig und muss bereits bei der Planung eines Gebäudes berücksichtigt werden. Zu beachtende Faktoren sind die Absicht (Befeuchtung oder Kühlung), die Befeuchtungsleistung, die verfügbaren Energiequellen, die Qualität des zugeführten Wassers, der Ort, an dem die Feuchtigkeit verteilt werden soll, sowie der Umfang und die Art der erforderliche Regulierung.

Werden nicht alle diese Faktoren berücksichtigt, entsteht möglicherweise ein System, das ineffizient arbeitet, die gewünschten Anforderungen nicht erfüllt oder aufgrund von schlecht regulierter Feuchtigkeit unerwünschte Konsequenzen hat. Gut geplant kann eine korrekt regulierte Luftbefeuchtung Gesundheit und Sicherheit fördern, die Produktivität verbessern, die Lebensdauer von Materialien verlängern und die Zufriedenheit der Bewohner erhöhen.

Hier einige Vorteile der Luftbefeuchtung:

- **Innenluftqualität:** Studien haben gezeigt, dass die relative Luftfeuchtigkeit optimalerweise zwischen 40–60 % liegen sollte. In trockener Luft mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von weniger als 40 % können Bakterien und Viren gut gedeihen. Wird die relative Luftfeuchtigkeit unter 60 % gehalten, werden die Entwicklung von Pilzen und Milben, chemische Wechselwirkungen und Ozonproduktion verhindert. Eine gute Luftbefeuchtung kann das Auftreten von allergischem Schnupfen, Atemwegsinfektionen und Asthma verringern und den Krankenstand reduzieren.
- **Materialerhaltung:** Viele Baumaterialien, Oberflächen, Einrichtungsgegenstände und Artefakte sind hygroskopisch, das heißt, sie nehmen Feuchtigkeit auf, speichern sie und geben sie wieder ab. Schwankungen in der Luftfeuchtigkeit können diesen empfindlichen Materialien schaden, da sie sich bei Änderungen des Feuchtigkeitsgehalts zyklisch zusammenziehen und ausdehnen. Eine konstante relative Luftfeuchtigkeit trägt zur Erhaltung von Materialien bei und verlängert ihre Lebensdauer.
- **Prozesskontrolle:** Viele Herstellungsprozesse können durch die relative Luftfeuchtigkeit beeinflusst werden. Mithilfe einer ordnungsgemäßen Luftbefeuchtung werden die Produktionsraten auf einem hohen Niveau gehalten, die Produktqualität verbessert und der Ausschuss reduziert. Eine niedrige relative Luftfeuchtigkeit kann außerdem zu Problemen mit statischer Elektrizität führen, was unter Umständen Schäden an elektrischen Komponenten, das Entzünden brennbarer Materialien und das Anhaften von Staubpartikeln an empfindlichen Materialien zur Folge hat.



- **Mehr Komfort für die Gebäudebewohner:** Der menschliche Körper reagiert sehr empfindlich auf die relative Luftfeuchtigkeit. Wenn die Feuchtigkeit eines Körpers in Bereiche mit niedrigerer relativer Luftfeuchtigkeit abwandert (verdunstet), kühlt er ab. Durch die Erhöhung der relativen Luftfeuchtigkeit wird die Verdunstungsrate verlangsamt und der Raum fühlt sich wärmer an. Eine Regulierung der relativen Luftfeuchtigkeit kann sich also auf den Komfort der Bewohner auswirken.
- **Begünstigung oder Hemmung von biologischem Wachstum:** Viele Pflanzen und biologische Organismen werden von der relativen Luftfeuchtigkeit der Umgebung beeinflusst, in der sie sich befinden. Wird diese reguliert, kann das biologische Wachstum gefördert bzw. gehemmt werden.



Wichtige Aspekte bei der Konzipierung

Absicht: Bei der Planung eines Befeuchtungssystems spielt das gewünschte Ziel eine entscheidende Rolle. Soll durch die Befeuchtung eine Kühlung erreicht oder einem Raum Feuchtigkeit hinzugefügt werden, ohne dass Wärme abgegeben wird, eignet sich ein Verdunstungsbefeuchter (adiabater Befeuchter). Systeme mit Hochdruckdüsen und befeuchteten Medien nutzen Verdunstung, um der Luft Feuchtigkeit zuzuführen. Die Alternative zu einem Verdunstungsbefeuchter sind isotherme Befeuchter. Gas-, elektro- und dampfbetriebene isotherme Befeuchter führen der Luft Feuchtigkeit zu, indem sie Wasser zum Sieden bringen und so Dampf erzeugen, der dann schnell verdunstet.



VERDUNSTUNGSBEFEUCHTER (ADIABATE LUFTBEFEUCHTER):

Nutzen die in der Luft enthaltene Wärme, um Wasser in das Kanalsystem oder direkt in den Raum zu verdampfen.

DAMPFBEFEUCHTER (ISOTHERME LUFTBEFEUCHTER):

Bringen Wasser im Befeuchtertank zum Sieden und leiten es über einen Dampfverteiler in das Rohrsystem oder direkt in den Raum.

Leistung: Damit die richtige Gerätegröße ausgewählt wird, muss bei jedem System die erforderliche Befeuchtungsleistung bestimmt werden. Auch die Risiken einer Unter- bzw. Überdimensionierung sind einzukalkulieren, da sie sich auf die Kosten und die Leistung des Befeuchtungssystems auswirken. Außerdem ist zu beachten, auf welchem Weg Außenluft in das Gebäude gelangt – durch natürliche Belüftung, mechanische Geräte oder einen Economizer, der die Menge der Außenluft variiert und die Leistung beeinflusst.

Energiequelle: Isotherme Luftbefeuchter können als Energiequelle Strom, Erdgas oder Dampf nutzen. Adiabate Systeme laufen mit Strom. Welche Option am sinnvollsten ist, hängt von den Kosten der Energiequelle am Aufstellungsort des Luftbefeuchters, der Befeuchtungsleistung, der Verfügbarkeit der Energiequelle, dem Budget und möglichen Rabatten ab. Elektrisch betriebene isotherme Systeme sind in der Regel einfacher zu installieren als gas- oder dampfbetriebene Anlagen, allerdings sind die Betriebskosten höher. Verfügt ein Gebäude bereits über Dampf, stellt ein Dampf-zu-Dampf-System eine gute Option dar.

Wasser: Eines haben alle Befeuchtungssysteme gemeinsam: Sie benötigen Wasser. Die Qualität des Wassers kann sich auf die Leistung, den Umfang der Regulierung, die Wartung und die Gesamtkosten eines Befeuchtungssystems auswirken. Die Luftbefeuchter von DriSteem können mit Trinkwasser (Leitungswasser), enthärtetem Wasser, Umkehrosmose (UO)-Wasser oder deionisiertem (DI) Wasser betrieben werden.

Zu den Faktoren, die bei der Auswahl der Wasserquelle berücksichtigt werden sollten, gehören die erforderliche Betriebszeit, der Aufstellungsort des Luftbefeuchters, das notwendige Regulierungsniveau und das Budget. Wenn eine lange Betriebszeit erforderlich ist oder der Luftbefeuchter sich an einem schwer zugänglichen Ort befindet, sollte enthärtetes oder vorzugsweise UO/DI-Wasser zum Einsatz kommen. DriSteem bietet Entchlorungsanlagen, Wasserenthärter, Umkehrosmoseanlagen und Speichertanks an, die in der DriCalc-Software entweder einzeln oder als Bestandteil eines kompletten Systems ausgewählt werden können.



Die für ein Gebäude erforderliche Befeuchtungsleistung hängt von vielen Faktoren ab.



Isotherme Luftbefeuchter nutzen als Energiequelle Strom, Erdgas oder Dampf.



Luftbefeuchter können mit Trinkwasser (Leitungswasser), enthärtetem Wasser, Umkehrosmose (UO)-Wasser oder deionisiertem (DI) Wasser betrieben werden.



DriSteem-System mit Entchlorungsanlage, Wasserenthärter, Umkehrosmoseanlage und Speichertank.

Dispersion: Es gibt viele Möglichkeiten, die von einem DriSteem-Luftbefeuchter erzeugte Feuchtigkeit zu verteilen. So kann sie in eine Lüftungsanlage (AHU), in einen Kanal oder direkt in offene Räume geleitet werden. Die Platzierung des Dispersionssystems ist dabei von entscheidender Bedeutung. Dispersionssysteme können in der Zu-, Außen- und Versorgungsluft oder innerhalb des zu befeuchtenden Raums installiert werden. Zu den Faktoren, die bei der Standortauswahl zu berücksichtigen sind, gehören die verfügbare Absorptionsstrecke, die Lage der nachgeschalteten Komponenten (d. h. Krümmer, Ventilatoren, Leitbleche und Filter) und das Baumaterial.



DriSteem Ultra-sorb® XV-Dampfverteilerelement.

Regulierung und Überwachung: Schließlich ist es auch wichtig, den Grad der erforderlichen Feuchtigkeitsregulierung und die für einen sicheren Betrieb erforderlichen Sensoren zu beachten. Die Regelbarkeit variiert je nach Technologie und Konfiguration. Sensoren zur Erkennung von hoher Luftfeuchtigkeit oder niedrigem Luftstrom helfen dabei, einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Beide Varianten können verwendet werden, um einen Luftbefeuchter abzuschalten und so den Aufbau übermäßiger Feuchtigkeit zu verhindern. Außerdem können bei niedrigen Temperaturen Sollwertensoren zur Überwachung der relativen Luftfeuchtigkeit eingesetzt werden, um die Reifbildung auf kalten Oberflächen wie Fenstern zu verhindern. Die meisten Befeuchtungssysteme von DriSteem sind mit einer Vapor-logic® Steuerung ausgestattet. Auch eine Integration in andere Gebäude-Steuerungssysteme wie BACnet, Modbus und LonTalk ist möglich. Alle diese Optionen sind in der DriCalc-Auswahl-Software enthalten.

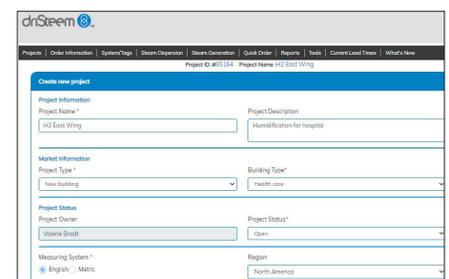


Vapor-logic-Steuerung für DriSteem-Befeuchtungssysteme.

DIE FUNKTIONEN VON DRICALC IM ÜBERBLICK

Konzipierung und Auswahl von Befeuchtungssystemen

Die Konzipierung eines effektiven und effizienten Befeuchtungssystems umfasst mehrere Schritte. Wie bei jedem technischen Projekt beinhalten diese Schritte eine sorgfältige Planung, die Definition der Anforderungen, detaillierte Berechnungen, die Ermittlung realisierbarer Optionen, die Abwägung von Kosten und Nutzen, die Dokumentation der Planungsergebnisse, die Durchführung der erforderlichen Validierung und die Erstellung eines Dokumentationspakets für den Kunden. All dies manuell zu erledigen, kann schwierig und zeitaufwändig sein. Um den Vorgang zu vereinfachen, hat DriSteem die webbasierte DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software entwickelt, die den Ingenieur durch den gesamten Prozess führt.



Neue Projektseite in der DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software.

Dieser Prozess kann in vier Hauptschritte unterteilt werden:

1. **Planung**
2. **Definition**
3. **Dimensionierung und Auswahl**
4. **Berichte**

Planung: Wie bei jedem Projekt besteht der erste Schritt in der Planung. Hierfür sind im Vorfeld bestimmte Informationen über das Gebäude und die Anforderungen an die Luftbefeuchtung zu erfassen. Anschließend wird in der DriCalc-Auswahl-Software ein Projekt angelegt. Jedes Projekt kann eine unbegrenzte Anzahl von individuellen Systemen enthalten. Bei diesen Systemen kann es sich um isotherme Befeuchter, Verdunstungsbefeuchter (adiabate Befeuchter), Wasseraufbereitungssysteme oder wartungsarme Befeuchter handeln, die Wasseraufbereitung und Befeuchtung in einem System kombinieren.

Definition: Für jedes zum Projekt gehörige System müssen im nächsten Schritt die Systembedingungen und Anwendungsanforderungen definiert werden. Mit dem DriCalc-Tool lässt sich anhand von ASHRAE-Wetterdaten die geeignete Befeuchtungsleistung bestimmen. Welche Informationen DriCalc abfragt, hängt von der Art des zu konzipierenden Systems ab und kann Folgendes umfassen.

Luftbefeuchter

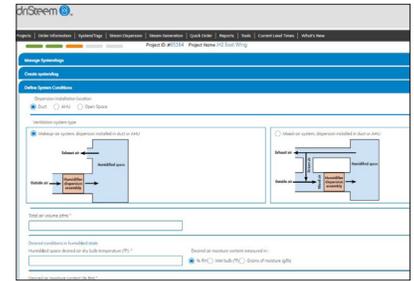
- Ort der Dispersion
- Belüftungsart
- Gesamtluftvolumen
- Temperatur- und Luftfeuchte-Bedingungen
- Standortdetails
- Luftstrombedingungen
- Leistung
- Energiequelle
- Wasserart

Wassersysteme

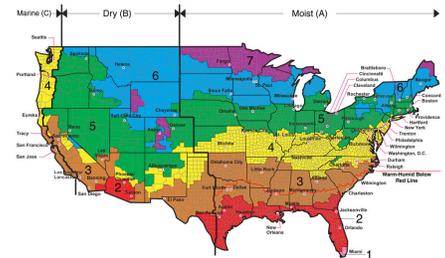
- Systemart
- Wasserquelle
- Wasserhärte
- Erforderliche Kapazität
- Min./max. Durchflussrate

Dimensionierung und Auswahl: Im dritten Schritt unterstützt Sie die Software bei der Auswahl der System-Hardware. Dazu gehören Erzeugungs- und Dispersionssysteme für Luftbefeuchter oder Wasseraufbereitungskomponenten für Wassersysteme. An dieser Stelle stellt DriCalc weitere Fragen zur Anwendung, um die möglichen Optionen einzugrenzen und optionales Zubehör zu empfehlen, das zur bis dahin getroffenen Auswahl passt. Viele Ingenieure werden verschiedene Hardware-Konfigurationen ausprobieren, um den Entwurf zu optimieren.

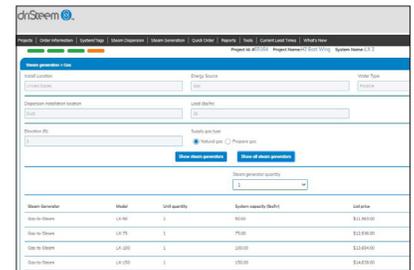
Berichte: Im letzten Prozessschritt wird die Projektdokumentation erstellt. Dies kann sowohl Berichte auf Projektebene (Systemansicht, Zeitpläne und Detailberichte) als auch Berichte auf Systemebene (Systemansicht, Detailberichte, Produktdatenblätter, Leitfadenspezifikationen und Installations- und Betriebshandbücher) umfassen. Diese Dokumentation kann den Projektunterlagen beigelegt werden.



Neue Systemseite in der DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software.



ASHRAE-Klimazonenkarte für die USA.



Dampfgenerator-Auswahlseite in der DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software.



Detailbericht in der DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software.

Einfacher Zugriff auf aktuelle Produktliteratur

Während der Dimensionierung und Auswahl zeigt die DriCalc-Software eine Liste mit Geräteoptionen an. Diese enthält Links zu den Produktinformationen der einzelnen Optionen und ermöglicht so einen einfachen Zugang zu Produktspezifikationen und anderen Produktressourcen. Diese Produktressourcen können als Referenz für den Ingenieur heruntergeladen oder den Projektunterlagen beigelegt werden.

Kollaborative Plattform für die Zusammenarbeit mit Vertretern

DriSteem verfügt über ein weltweites Netzwerk geschulter Vertreter, die Sie während des gesamten Prozesses von der Projekterstellung bis zum konkreten Angebot unterstützen. DriCalc bietet zahlreiche Funktionen, die die Zusammenarbeit mit dem lokalen Vertreter erleichtern. So kann ein Ingenieur zu jedem Zeitpunkt ein Projekt mit einem DriSteem-Vertreter teilen, um seine Auswahl prüfen zu lassen, Feedback zu erhalten, Erkenntnisse auszutauschen und ein Angebot für das Projekt einzuholen. Der Zugriff kann dabei entweder vollständig oder schreibgeschützt erfolgen.

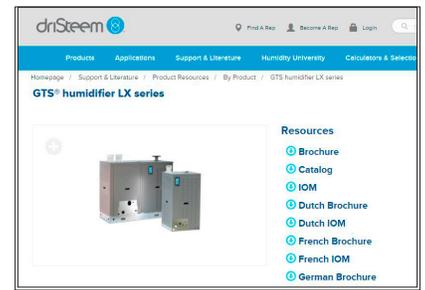
Nach der Freigabe kann der Vertreter außerdem Projekte kopieren, Änderungen vornehmen und alternative Auswahloptionen weitergeben, ohne das Originalprojekt zu verändern. DriCalc ermöglicht es außerdem, den Projektstatus (Offen, Abgeschlossen, Zurückgestellt) und die Projektphase (Planung, Spezifikation, Einreichung, Angebot, Sonstiges) zu verfolgen. So sind alle Beteiligten hinsichtlich des Projektstatus immer auf dem Laufenden.

VORTEILE DER DRICALC-SOFTWARE FÜR DAS PLANUNGSTEAM

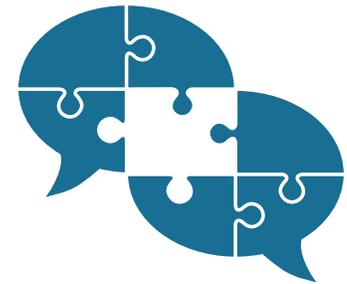
Erweiterung der hausinternen Planungsmöglichkeiten für HVAC-Komponenten

Befeuchtung und Wasseraufbereitung stellen zwar wichtige Elemente einer HVAC-Anlage dar, sind jedoch nicht bei jedem System erforderlich. Deshalb verfügt nicht jede Agentur bei der Konzipierung von Befeuchtungssystemen über umfangreiche Fachkenntnisse und Erfahrungen. Dank DriCalc kann das entsprechende Know-how jetzt intern weiterentwickelt und unterstützt werden.

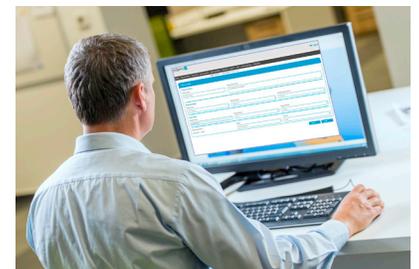
Das Tool macht die umfangreichen Kenntnisse und Erfahrungen von DriSteem für Sie nutzbar und ermöglicht es Agenturen, Projekte zu übernehmen, die sie vorher selbst nicht anbieten konnten. Dies kann sich im Hinblick auf das Know-how der Agentur und die Bearbeitungszeiten als strategischer Vorteil erweisen.



In der DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software enthaltene Links zu Produktressourcen.



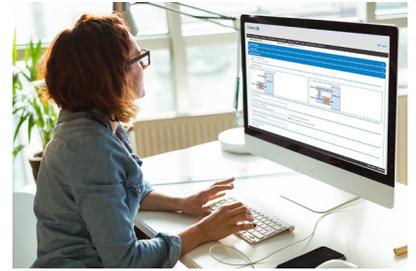
Teilen Sie Projekte mit einem DriSteem-Vertreter, um Ihre Auswahl prüfen zu lassen, Feedback zu erhalten, Erkenntnisse auszutauschen und ein Angebot für das Projekt zu erstellen.



Mit der DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software können Sie Projekte übernehmen, die Ihr Team vorher nicht realisieren konnte.

Aufbau von Know-how zur Konzipierung von Befeuchtungssystemen

Mit der Flexibilität eines Tools wie DriCalc kann ein Ingenieur völlig unkompliziert Befeuchtungs- und Wasseraufbereitungssysteme planen. Der schrittweise Prozess unterstützt den Benutzer, indem er ihm direkt die Auswirkungen seiner Auswahl aufzeigt. Dies macht DriCalc zu einem großartigen Schulungsinstrument und gibt dem Benutzer die Gewissheit, dass seine Auswahl funktionieren wird. Die Ingenieure können das erworbene Wissen ganz einfach mit anderen in ihrem Unternehmen teilen und so eine Wissensgrundlage schaffen, die bei zukünftigen Projekten angewandt werden kann.



Nutzen Sie den schrittweisen Prozess von DriCalc, um Befeuchtungs- und Wasseraufbereitungssysteme zu konzipieren.

Überprüfung der Befeuchtungsleistung bei internen Berechnungen

Die DriCalc-Software von DriSteem bietet drei Möglichkeiten, die Befeuchtungsleistung zu ermitteln. Dazu gehören die Nutzung von ASHRAE-Wetterdaten und die Auswahl des Standorts, die manuelle Eingabe von Standortdaten und Wettereinstellungen und die Umgehung der von DriCalc berechneten Leistung bei direkter Eingabe der Befeuchtungsleistung. Um eine von DriCalc generierte Leistung zu erhalten, müssen außerdem die Luftstrombedingungen eingegeben werden. Auch wenn DriCalc die erforderliche Befeuchtungsleistung berechnen kann, empfiehlt DriSteem Ingenieuren, zunächst alle Berechnungen selbst vorzunehmen. Beim Ausarbeiten eines Entwurfs in DriCalc kann dann die im Tool ermittelte Leistung mit den eigenen Berechnungen verglichen werden. Dadurch wird die Planung noch einmal geprüft.



Überprüfen Sie mit DriCalc die Befeuchtungsleistung gegenüber Ihren eigenen Berechnungen.

Praktische Lösungsvergleiche

In den meisten Fällen ist es möglich, mehrere Lösungen für eine bestimmte Befeuchtungsanforderung zu erarbeiten. Diese Lösungen können je nach verwendeter Energiequelle, Art der Erzeugung und des gewählten Dispersionsgeräts variieren und auch von den eingegebenen Systembedingungen abhängen. Welche Wahl die richtige ist, hängt von den Kundenanforderungen, dem Budget, dem erforderlichen Regulierungsniveau und anderen Faktoren wie einer einfachen Installation oder den Wartungsanforderungen ab.

Die DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software ermöglicht einen einfachen Vergleich. Nach der Erstellung können Systeme kopiert und geändert werden, ohne dass das ursprüngliche System verändert wird. Außerdem ist es möglich, neue Systeme mit völlig anderen Erzeugungs- oder Dispersionsoptionen zu erstellen. Die verschiedenen Varianten können dann verglichen und bewertet werden, bevor eine endgültige Auswahl getroffen wird.

Dispersion product	Model	Max flow width (inches)	Max flow height (inches)	Air velocity (ft/min)	Non-wetting distance (inches)	Tube spacing (inches)	Tube spacing (inches)	Tube Ø (inches)	Airflow pressure drop (inches w.c.)	Heat gain from steam (BTU)	Heat gain from dispersion capacity (BTU)	Load plus (BTU)
Ultra-steam	UV	1	64	54	1041.07	12	12	5	0	1.05	0.28	433
Ultra-steam	UV	2	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.28	433
Replis-steam	UV	1	64	54	1041.07	10	9	7	0	1.05	0.25	414

More options												
Dispersion product	Model	Max flow width (inches)	Max flow height (inches)	Air velocity (ft/min)	Non-wetting distance (inches)	Tube spacing (inches)	Tube spacing (inches)	Tube Ø (inches)	Airflow pressure drop (inches w.c.)	Heat gain from steam (BTU)	Heat gain from dispersion capacity (BTU)	Load plus (BTU)
Ultra-steam	UV	1	64	54	1041.07	6	7	18	0.089	1.05	0.08	416
Ultra-steam	UV	1	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.25	414
Ultra-steam	UV	2	64	54	1041.07	7	9	10	0.018	1.05	0.27	427
Ultra-steam	UV	2	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.25	414

Verwenden Sie die DriCalc-Software von DriSteem, um Systeme zu vergleichen und zu bewerten, bevor Sie eine endgültige Entscheidung treffen.

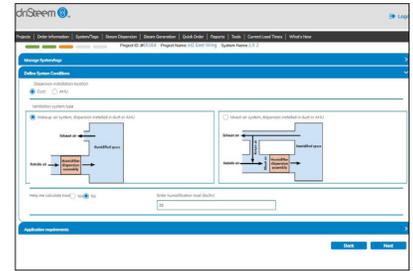
Schnelles Ändern von Variablen, um ihre Auswirkungen auf den Systementwurf zu sehen

Es kommt nicht selten vor, dass sich die Anforderungen an ein HVAC-System im Projektverlauf ändern. Nachdem ein Projekt in DriCalc angelegt wurde, können Sie jederzeit zurückgehen und Änderungen vornehmen. DriCalc wird dann die getroffene Auswahl neu bewerten und auf Grundlage der eingegebenen Informationen neue Optionen vorschlagen. Außerdem empfiehlt es sich, Projekte oder Systeme zu kopieren, bevor Änderungen vorgenommen werden, um die ursprünglichen Anforderungen zu sichern.

Beschleunigung der Entwurfszeit durch erneute Verwendung früherer Systementwürfe

Auch wenn DriCalc die Konzipierung effektiver Befeuchtungssysteme erheblich vereinfacht, ist die Eingabe aller Informationen dennoch mit viel Zeit und Mühe verbunden.

Viele Ingenieure nutzen die Kopierfunktionen in DriCalc, um Vorlagenprojekte zu erstellen, die später wiederverwendet werden können. Wird ein Projekt angelegt, das einem früheren Projekt ähnelt, lässt sich viel Zeit sparen, wenn man das Projekt und/oder die Systeme kopiert und lediglich kleinere Änderungen vornimmt, anstatt alles von Grund auf neu einzugeben. Dank der Projektfreigabe-Funktion können Vorlagen mit anderen Personen geteilt werden, auch wenn diese sich an unterschiedlichen Standorten befinden.



In DriCalc kann man ganz einfach zurückgehen und Änderungen vornehmen.



DriCalc rationalisiert den Prozess der Dimensionierung und Auswahl von Befeuchtungs- und Wasseraufbereitungssystemen.

ZUGANG UND SCHULUNG

Wo ist die DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software erhältlich?

Um Zugang zu DriCalc zu erhalten, besuchen Sie die DriSteem-Website, klicken Sie auf [Kalkulationsprogramm/Auslegungssoftware](#) und anschließend auf [DriCalc Sign Up](#) (Anmeldung bei DriCalc). Füllen Sie das Formular für die DriCalc-Registrierung aus. Die Anfrage wird zur Bestätigung an den lokalen DriSteem-Vertreter weitergeleitet. Über den Link [Find a Rep](#) (Vertreter finden) oben auf der Homepage finden Sie Ihren nächstgelegenen Vertreter.



Schulungsressourcen

DriSteem verfügt über umfangreiche Ressourcen, die weitere Informationen zu DriCalc sowie zu Luftbefeuchtungsprodukten und Wasseraufbereitungssystemen liefern. Informieren Sie sich auf der [Website von DriSteem](#) und unseren Kanälen auf [YouTube](#) und [Vimeo](#). Folgen Sie uns außerdem auf [LinkedIn](#), [Twitter](#) und [Facebook](#).

Registrieren Sie sich für die DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software unter www.dristeem.com.

DriSteem bietet regelmäßig Präsenzs Schulungen für Ingenieure an. [Erkundigen Sie sich bei Ihrem lokalen Vertreter](#) nach Schulungen in Ihrer Region.

Videoeinführungen sind außerdem in der DriCalc-Dimensionierungs- und Auswahl-Software verfügbar.

RESSOURCEN VON DRISTEEM



- Branchenpublikationen
- Fallstudien
- Whitepaper
- Design-Handbücher
- Artikel
- Glossar
- Broschüren
- Kataloge
- Produktressourcen
- Technischer Support
- Video-Bibliothek

- Installations- und Betriebshandbücher
- Service-Handbücher
- Literaturverzeichnis
- Handbücher
- Diagramme
- Flyer
- Einzelblätter
- Zeichnungen
- Anweisungen für Rohrleitungen
- BIM-Modelle



DRI-STEEM Corporation
eine Tochtergesellschaft der Research Products
Corporation
Die Betriebsabläufe von DriSteem in den USA sind
nach
ISO 9001:2015 zertifiziert

U.S. Headquarters:
14949 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
800-328-4447 oder 952-949-2415
952-229-3200 (Fax)

Europäische Niederlassung:
Grote Hellekensstraat 54 b
B-3520 Zonhoven
Belgien
+3211823595
E-Mail: dristeem-europe@dristeem.com

DriSteem ist fortwährend bestrebt, seine Produkte
weiterzuentwickeln. Deshalb behalten wir uns
Produktänderungen ohne Vorankündigung vor.

DriSteem, DriCalc, GTS, Rapid-sorb, Ultra-sorb
und Vapor-logic sind eingetragene Handelsmarken
der Research Products Corporation. Die
Markeneintragung ist in Kanada und der
Europäischen Gemeinschaft beantragt.

Im vorliegenden Dokument verwendete
Produkt- und Firmennamen können Marken oder
eingetragene Marken sein. Sie werden nur zu
Erklärungszwecken angeführt und nicht mit der
Absicht einer Verletzung.

© 2020 Research Products Corporation

BEIM BRANCHENFÜHRER KÖNNEN SIE AUF QUALITÄT ZÄHLEN

Seit 1965 ist DriSteem führend in der Branche mit
kreativen und zuverlässigen Befeuchtungslösungen.
DriSteem ist mit seiner zweijährigen eingeschränkten
Garantie und optionaler Garantieverlängerung
branchenführend.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.dristeem.com
sales@dristeem.com

Neueste Produktinformationen finden Sie auf
unserer Website:

www.dristeem.com