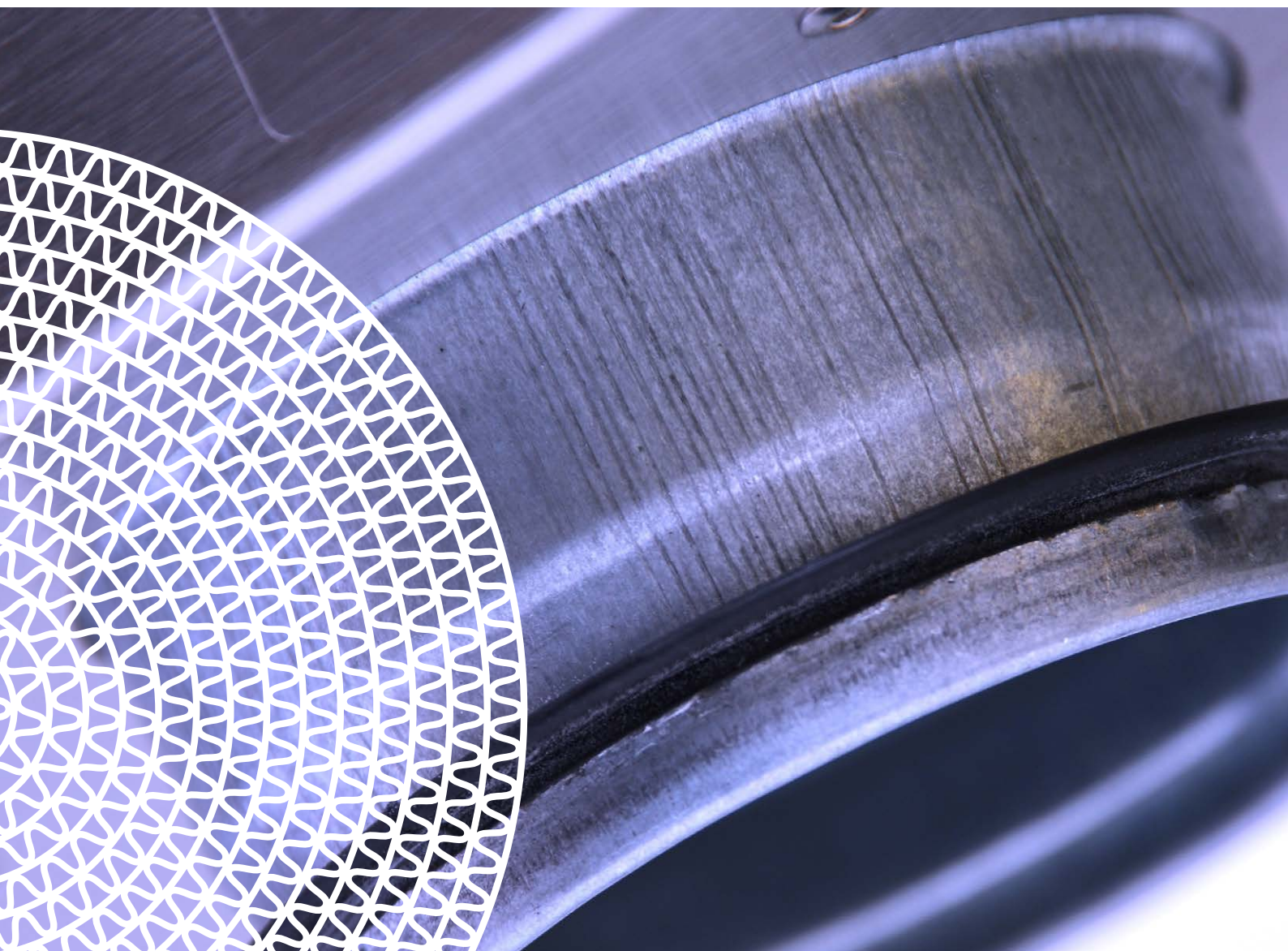
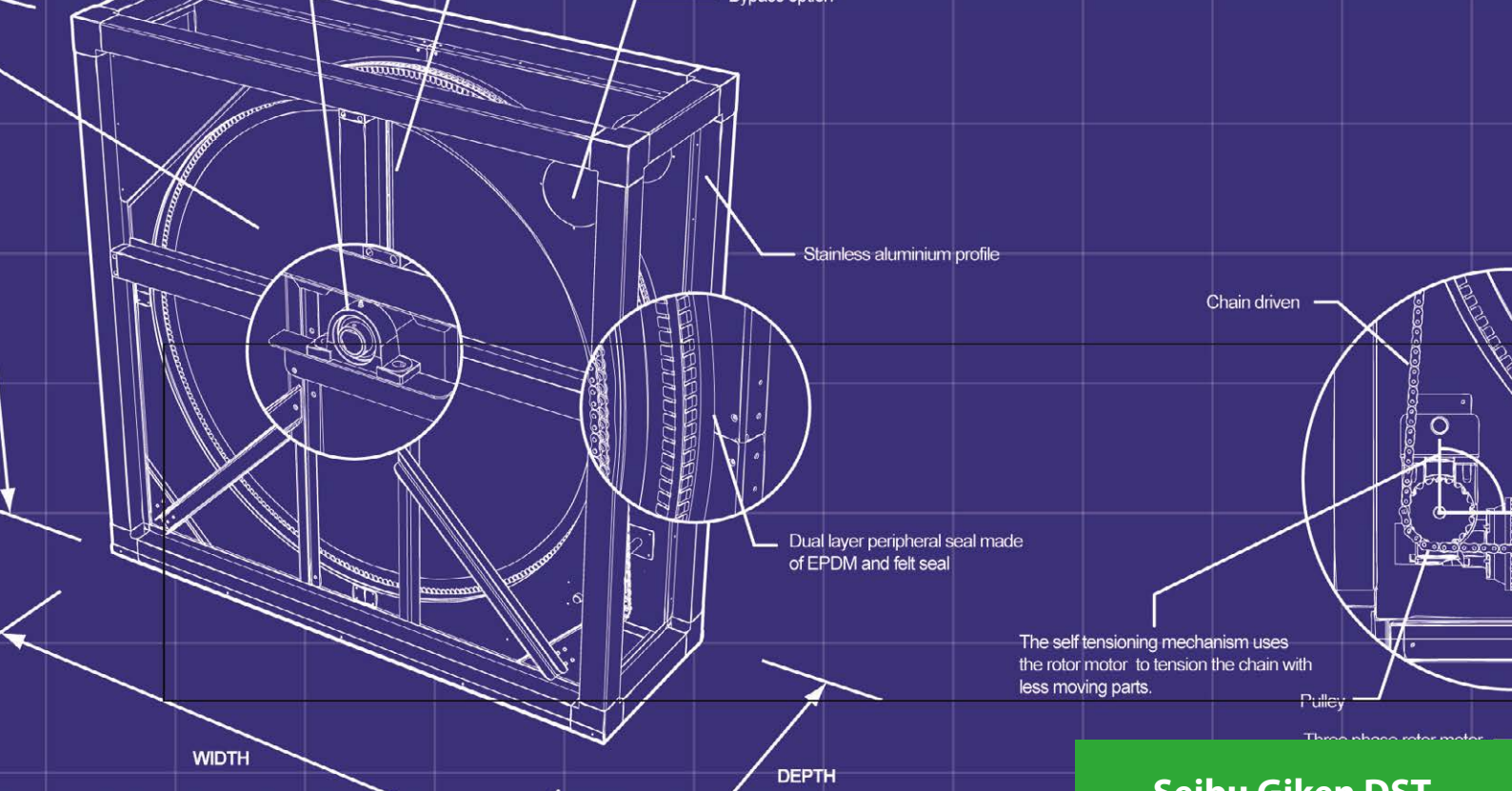


World leaders in dehumidification.



Luftentfeuchter – Von tragbaren Geräten zu industriellen Systemen





**Seibu Giken DST
AB wurde 1985
in Schweden
gegründet**

SEIBU GIKEN DST - IHR ENTFEUCHUNGSEXPERTE

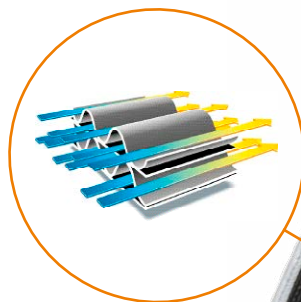
Feuchtigkeit ist überall. Wasserdampf in der Luft wird häufig als relative Feuchtigkeit (rF) betrachtet. Dies ist der Prozentsatz der gemessenen Luftfeuchtigkeit im Verhältnis zum maximal möglichen Feuchtigkeitsgehalt in der Luft bei dieser Temperatur. Ist die Luft zu feucht, kann die Produktionseffizienz sinken und Produktschäden können verursacht werden.

Seibu Giken DST ist Experte auf dem Gebiet Feuchtigkeit. Das Unternehmen bietet Luftentfeuchter für alle Anwendungen. DST-Entfeuchter zeichnen sich durch eine hohe Betriebssicherheit, geringen Energieverbrauch und eine wartungsfreundliche Konstruktion aus. Mit unserer Hilfe sind Feuchtigkeitsprobleme passé.

SILICAGEL-ROTOR, HERZSTÜCK DES DST-ENTFEUCHTERS

In jedem DST Entfeuchter steckt ein D-MAX-Rotor von Seibu Giken Co. Japan. Sie waren die Ersten in der Welt, die einen Kieselgel-Rotor (Silicagel-Rotor) fertigten. Seit 1984 ist das Unternehmen global führend in dieser Technologie. In einem Entfeuchteraggregat kommt es auf die Rotorqualität an. Sie bestimmt die Entfeuchterkapazität und technische Lebensdauer. Nach 10 Jahren weisen die D-MAX-Rotoren noch mehr als 90% ihrer ursprünglichen Kapazität auf.

Ausschnitt eines D-MAX-Rotors von Seibu Giken Co. Aufgrund der vielen Kanäle im Rotor wird die Feuchtigkeit effektiv adsorbiert.



FEUCHTIGKEITSPROBLEME,

- DIE DURCH ENTFEUCHTUNG GELÖST WERDEN



Kondenswasser

Keine Kondenswassertropfen und daraus resultierende Probleme mit nassen Produkten, Kurzschlüssen in Steuergeräten, Erneuerungsanstrichen und Pfützen auf dem Boden.



Schimmel

Schimmel- und Pilzbefall wird vorbeugt, indem die Umgebungsluft unter 70% rF gehalten wird.



Korrosion

Verlängert die Lebensdauer von Werkzeugen, Maschinen und Stahlkonstruktionen, indem unbehandelter Stahl ohne Anstrich oder Einfetten vor Korrosion geschützt wird.



Bakterien

Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von unter 50% rF vermehren sich Bakterien nicht.



Frost und Eisbefall

Kein Eisbefall von Produkten, Böden und Decken. Verlängert die Zeiten zwischen Abtauvorgängen und erhöht die Betriebszeit von Tiefkühlanlagen.



Verkleben

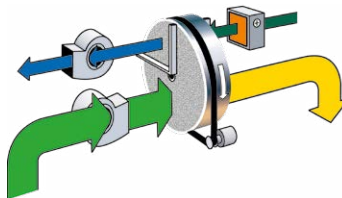
Feuchtigkeitsempfindliche Produkte verkleben nicht. Keine Probleme mit verstopften pneumatischen Transportsystemen und Klumpenbildung in Silos.

SORPTIONSENTFEUCHTUNG

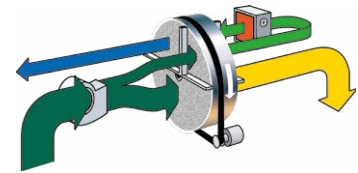
- WIE FUNKTIONIERT ES?

Bei der Sorptionsentfeuchtung besteht das Grundprinzip darin, dass der rotierende Rotor im Entfeuchter kontinuierlich die Feuchtigkeit aus der Prozessluft adsorbiert. Danach wird die Feuchtigkeit auf verschiedene Weise aus dem Rotor abgeleitet. Prinzipabbildungen zeigen, wie dies geschieht.

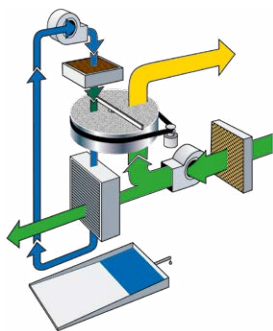
-  Einströmende feuchte Luft
-  Ausströmende trockene Luft
-  Austretende feuchte Luft, die entweder ausgeleitet oder auskondensiert wird



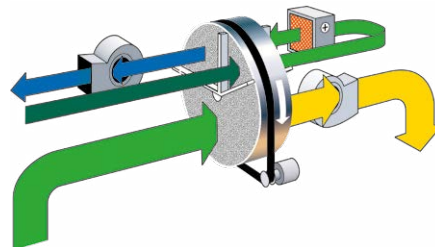
Das **Consort**-Verfahren wird normalerweise bei geringen Regenerationstemperaturen eingesetzt, z.B. bei Überschusswärme oder beim Entfeuchten von äußerst feuchter Luft. Consort ist ebenfalls wirksam, wenn ein großer Unterschied im Feuchtigkeitsgehalt zwischen Prozess- und Regenerationsluft einfließen besteht.



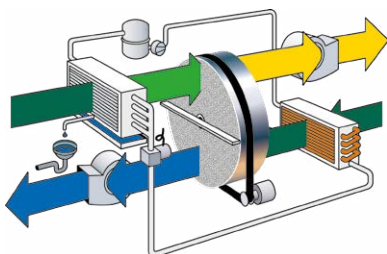
Recusorb DR verfügt über eine interne Wärmerückgewinnung. Ein Gebläse ist sowohl für den trockenen als auch den feuchten Luftstrom zuständig. Dies vereinfacht die Installation, wenn ein Überdruck im zu entfeuchtenden Raum benötigt wird. Das Prinzip eignet sich auch, wenn besonders niedrige Taupunkte erreicht werden sollen.



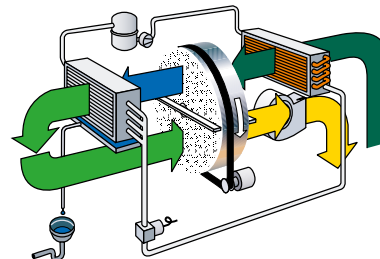
Aquasorb arbeitet prinzipiell wie Consort, doch der Feuchtluftstrom kondensiert in einem luftgekühlten Kondensator, anstatt abgeleitet zu werden. Daher besteht keine Notwendigkeit, die feuchte Luft aus dem entfeuchteten Raum abzuleiten. Die ganze Energie, die in das Aggregat gelangt, verbleibt somit im Raum. Dies erweist sich beim Trocknen von Vorteil.



Recusorb R verfügt über eine interne Wärmerückgewinnung. Während der Rotorregeneration wird Wärme absorbiert und dann in der Wärmerückgewinnungszone wiederverwendet. Dort wird die einströmende Luft vorgewärmt und teilweise entfeuchtet. Somit reduziert sich der Energieverbrauch und die trockene Luft wird sowohl trockener als auch kühler im Vergleich zu anderen Sorptionsentfeuchtern.



Beim **Econosorb**-Verfahren werden Wärmepumpe und Sorptionsrotor auf spezielle Weise miteinander kombiniert. Dadurch wird ein besonders niedriger Energieverbrauch und eine niedrige Trockenlufttemperatur erzielt. Wahrscheinlich handelt es sich um das energieeffizienteste Entfeuchtungsprinzip auf dem Markt – mit etwa 1/4 des Gesamtenergieverbrauchs im Vergleich zu herkömmlichen Sorptionsentfeuchtungsprinzipien.



Frigosorb wird für Anwendungen eingesetzt, in denen ein Feuchtluftstrom nur schwer abgeleitet werden kann. Durch die Wärmepumpenfunktion ist Frigosorb äußerst energiesparend. Dieses Prinzip arbeitet im Vergleich zu herkömmlichen Sorptionsentfeuchtungsprinzipien mit nur etwa 1/3 des gesamten Energieverbrauchs.

DST ENTFEUCHTERS

Conсорb CS
CS-5/5L



0.35	0.4
65	90

Conсорb
DC-5



0.5
120

Recusorb DR
DR-010B



0.6
190

Conсорb
DC-10



0.6
190

Aquasorb
AQ-30B/31B/31L



0.85	1.15	1.55
330	330	370

Recusorb DR
DR-20B/30D



0.8	1.1
330	360

Conсорb
DC-20/30 T10, T16



1.1	1.3	1.5
310	400	400

Recusorb DR
DR-31 T10



1.6
310

Recusorb DR
DR-40 T10, T16



1.6	2.3
600	550

Conсорb
DC-31 T10, T16



1.4	2.1
300	490

Recusorb DR
DR-50R



2.8
600

Conсорb
DC-50R



3.0
550

Recusorb R
RL-60/60LR



4	5
850	1000

Recusorb R
RL-61/61L RL-71/71LR



7.5	8	11	11.5	13	14	17
1300	1600	1800	2100	2500	3000	3200

Recusorb R
RLZ-81/82/101/102/102L/104



19	20	25	27	30.5
34	49.5	57	70	54
2900	3500	4500	4600	6000
7000	9000	10000	10500	12000

Conсорb
CZ-82/102/102L/104



22	23	36	39
50	55	65	69
3200	5200	7200	8000
10000	12000		



**Conсорb, Econosorb,
Frigosorb, Recusorb**

Flexisorb

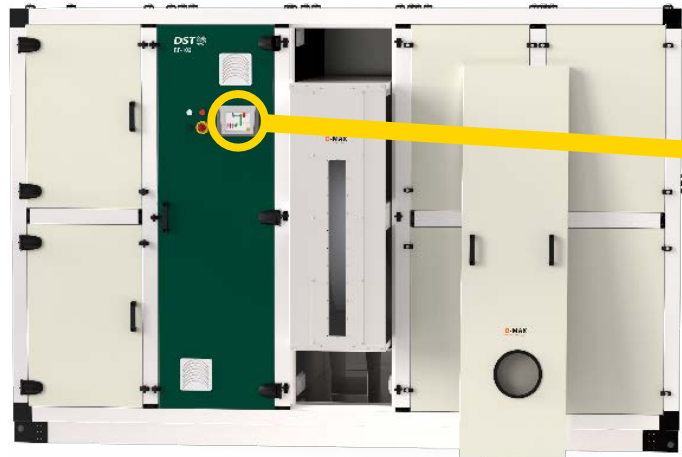
LARGER

Kapazität kg/h
(20°C/60% rF)

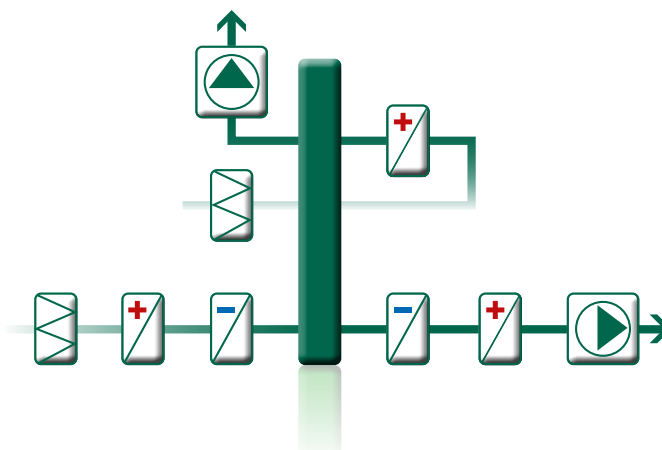
Luftstrom m³/h

INDUSTRIEENTFEUCHTER

Das System von Flexisorb-Entfeuchtern lässt sich an den unterschiedlichen Bedarf von Kunden in der weiterverarbeitenden Industrie anpassen. Angefangen von der grundlegenden Entfeuchtung bis zur kompletten Klimaanlage wird alles angeboten. Dies erfolgt mit einer völligen Konstruktions-flexibilität. Die hocheffektiven Industrieentfeuchter sind so ausgelegt, dass sich der Rotor an die Kundenspezifikationen anpassen lässt. Vorrangiges Ziel von Flexisorb ist die Entfeuchtung. Doch auch die Vor- und Nachbehandlung der Luft kann dazu gehören. Das Flexisorb-System ist damit eines der vielseitigsten Systeme für die Feuchtigkeits- und Temperaturregelung, das heute verfügbar ist.



- Rotor
- + Wärme
- Kühlung
- ~ Filter
- ▶ Gebläse



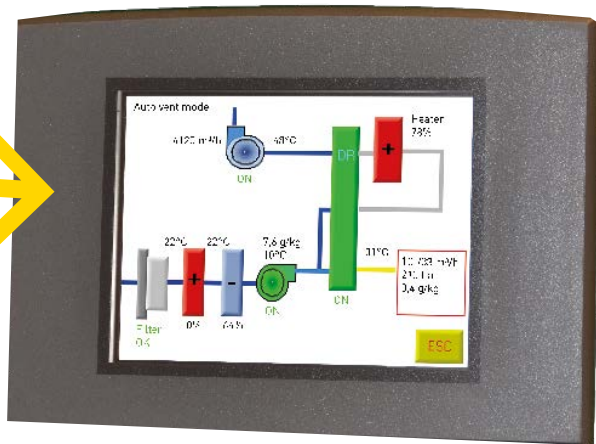
Bsp. für eine Flexisorb-Konfiguration

EIGENSCHAFTEN VON FLEXISORB

Die Flexisorb-Einheiten bestehen aus einem eloxierten Aluminiumrahmen mit einer glatten Einrichtung. Es sind keine Schwellen oder Aussparungen vorhanden. Mit externen Verriegelungen an den Klappen lässt sich der Innenbereich für einen hohen Hygienestandard einfach reinigen. Edelstahlplatten sind als Zubehör für die Entfeuchtung anspruchsvoller Umgebungen erhältlich. Alle Entfeuchter werden im Werk getestet, um die Anlaufzeit bei der Installation auf ein Minimum zu reduzieren.

Im Flexisorb-Aggregat können die Prinzipien Consorb, Econosorb, Frigosorb oder Recusorb zur Anwendung kommen.

FEUCHTIGKEITS- UND TEMPERATURSTEUERUNG



**PLC C4 mit einem grafischem Touchdisplay mit 5,7 Zoll.
Moderne SPS mit großem Ausbaupotenzial**



Hygrostat und Regler EH3 T2

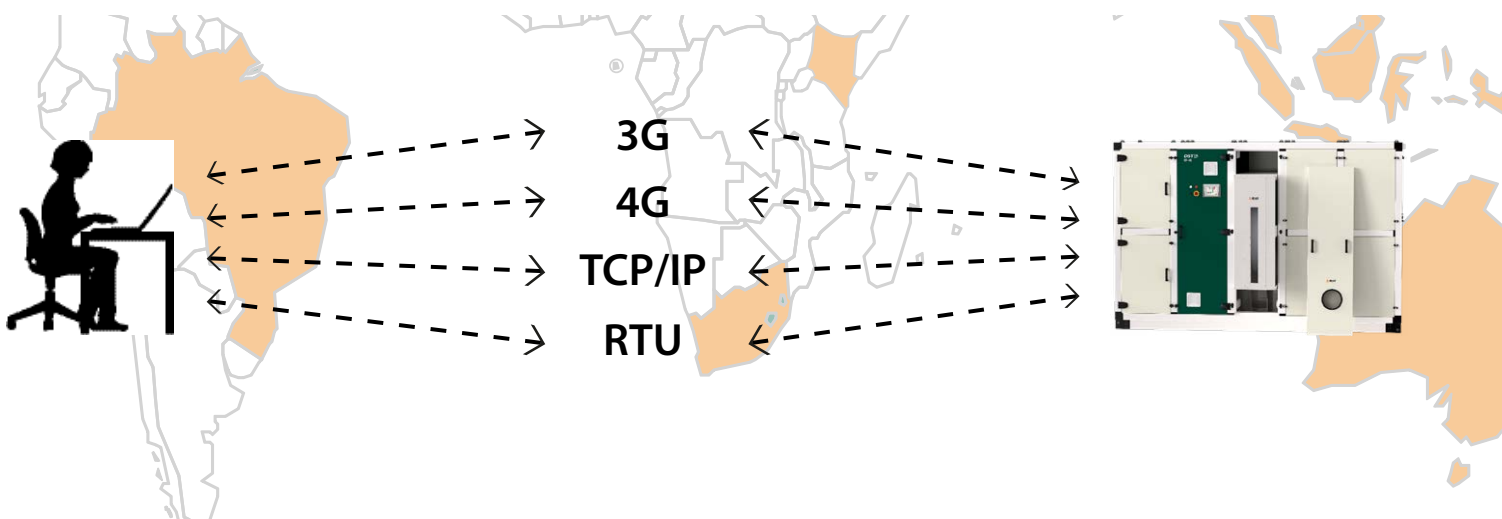


Hygrostat EH4

DST kann Entfeuchter mit kompletten Steuersystemen zur Feuchtigkeits- und Temperaturregelung liefern. Durch die integrierte Steuerung der Ausgangstemperatur im Entfeuchtungsprozess verringert sich der Gesamtenergieverbrauch. Dies wird durch das Zusammenwirken von Feuchtigkeit und Temperatur erzielt. Die Steuerung kann wiederum optimiert werden, indem in den Prozess teil des Entfeuchters Kühlsysteme eingebaut werden und die Beimengung von Frischluft und Abluft im System verbessert wird. PLC C4 ist für eine moderne Steuerung von größeren Entfeuchtern konzipiert. Funktionen werden an den Kundenbedarf angepasst und lassen sich einstellen, um mit einem übergeordneten System z.B. über Modbus zu kommunizieren. Zudem besteht die Möglichkeit, das SPS-Bedienfeld per mitgelieferter Software auf einem externen Computer zu spiegeln. So lassen sich Reglerwerte leicht einstellen und Betriebsdaten aus der Ferne ablesen, was eine kosteneffektive Steuerung des Prozesses sicherstellt.

Als Zubehör für alle DST-Entfeuchter ist der Feuchtigkeitsregler EH3 T2 erhältlich. Dieser kann die Parameter relative Feuchtigkeit, absolute Feuchtigkeit, Taupunkt und Temperatur linear steuern oder ein-/ausschalten sowie optional mit einem übergeordneten System per Modbus kommunizieren. EH3 T2 lässt sich ebenfalls so programmieren, dass eine Fläche mittels eines Kontaktsensors (Zubehör) kondenswasserfrei gehalten wird. Für eine einfachere Steuerung ist der elektronische Hygrostat EH4 lieferbar, der die Entfeuchter in ein oder zwei relativen Feuchtigkeitsschritten steuern kann.

KOMMUNIKATION UND ÜBERWACHUNG



Seibu Giken DST AB besitzt Vertretungen
in weltweit mehr als 50 Ländern.



Seibu Giken DST AB
Avestagatan 33 | 163 53 Spånga, Sweden

Phone: +46 8 445 77 20 | Fax: +46 8 445 77 39
info@dst-sg.com | www.dst-sg.com

Seibu Giken DST is certified
according to ISO 9001

Updated 20.06