

STULZ

Luftbefeuchtungssysteme

STULZ UltraSonic

Ultraschall-Luftbefeuchter





Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

In Computerräumen, Laboratorien, Technikräumen, Krankenhäusern, Büro- und Verwaltungsgebäuden, überall ist die Befeuchtung ein wichtiger Bestandteil zur optimalen Luftkonditionierung. In Druckereien, Lithoanstalten, Fotolaboratorien und Elektronik-Fabrikationsstätten ermöglichen maßgeschneiderte Befeuchterlösungen hocheffiziente Produktionsabläufe. In gleicher Weise spielen Befeuchtungsprozesse in der Leder- und Textilindustrie eine große Rolle. In Großbäckereien und Käsereien, in Lagerhäusern für Obst und

Gemüse sowie in Lebensmitteltheken dient Befeuchtung dem Qualitätserhalt bzw. zur Optimierung der Herstellungsprozesse. STULZ sorgt mit den STULZ UltraSonic-Befeuchtungssystemen in jedem Fall für eine maßgeschneiderte Befeuchtung, um optimale Prozesse und hohe Qualitätsstandards sicherzustellen.

Das STULZ UltraSonic-System gibt es in verschiedenen Bauweisen, z. B. zur Direktrauminstallation oder zur Montage in einem Luftkanal.

STULZ UltraSonic – das Befeuchtungssystem mit höchster Energieeffizienz



Die Vorteile auf einen Blick

- **Höchste Energieeinsparung**
Gegenüber Elektroden-/Widerstands-Dampfbefeuchtern mit gleicher Leistung benötigt STULZ UltraSonic bis zu 93 % weniger elektrische Leistung.
- **Hervorragende Regeleigenschaften**
Nach dem Einschalten steht die volle Befeuchterleistung ohne Verzögerung zur Verfügung und unmittelbar nach Ausschalten ist die Befeuchtung gestoppt.
- **Energiesparender Kühleffekt**
Mit STULZ UltraSonic erfolgt – physikalisch bedingt – durch die Raumbefeuchtung automatisch eine Raumkühlung. Dadurch wird bei gleichzeitigem Einsatz von Klimageräten die Laufzeit der Kompressoren erheblich reduziert.
- **Flexible Ansteuerung**
Das STULZ UltraSonic-System ist mittels Feuchtefühler, externer Anforderung oder EIN/AUS-Kontakt universal ansteuerbar.
- **Sehr feiner Nebel**
Die Wasserpartikel betragen im Durchschnitt nur 0,001 mm. Der Nebel wird, wie bei isothermen Dampfbefeuchtern, sofort von der Luft aufgenommen.
- **Lange Lebensdauer**
Die wesentlichen Bauteile der STULZ UltraSonic-Befeuchtungssysteme sind aus Edelstahl oder hochwertigem Kunststoff. Die Schwinger haben eine Mindestlaufzeit bei Nennleistung von 10.000 Betriebsstunden.
- **Schnelle Amortisation/Zukunftssichere Investition**
STULZ UltraSonic-Befeuchtungssysteme machen sich bereits nach kürzester Zeit bezahlt. Aufgrund der steigenden Energiepreise ist das STULZ UltraSonic-System eine zukunftssichere Investition!
- **Hygienische Befeuchtung**
Durch ständige Frischwasser-Versorgung (kein Umlaufwasser!) sowie einen speziellen Abschlamm-/bzw. Spül-Zyklus wird permanent eine hygienisch optimale Befeuchtung erreicht.

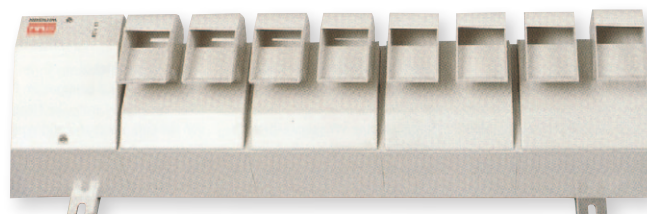


Mehr zu den Vorteilen von Ultraschallbefeuchtern
unter www.stulz.de/ultrasonic

STULZ UltraSonic ENS

Ultraschallbefeuchter für Kanalanwendungen

Für den Einsatz in der Lüftungs- und Klimatechnik stehen Geräte der Modellreihe STULZ UltraSonic ENS zur Verfügung. Der Einbau kann z.B. in Lüftungskanälen, Kastengeräten und Klimageräten erfolgen. Die Geräte der modularen Baureihe ENS 1200 A bis ENS 9600 A sind aus hochwertigem Kunststoff gebaut. Die Modelle ENS 14 A/18 A sind im Edelstahlchassis verfügbar. Da die Geräte direkt z.B. in einem Luftkanal verbaut werden ist auch kein interner Lüfter notwendig – alleine der Luftstrom im Kanal sorgt dafür, dass der Nebel aus dem Befeuchter getragen wird. Durch bewährte Reglerkomponenten wird die gewünschte Raumfeuchte exakt eingehalten. Anwendung findet dieses System in allen Objekten, in denen eine Lüftungsanlage installiert ist und in denen die optimale Feuchte eine Notwendigkeit für Produktion, Lagerung oder Raumklima ist.



ENS 3600 A



ENS 18 A

ENS 14 A



Einbaubefeuchter ENS

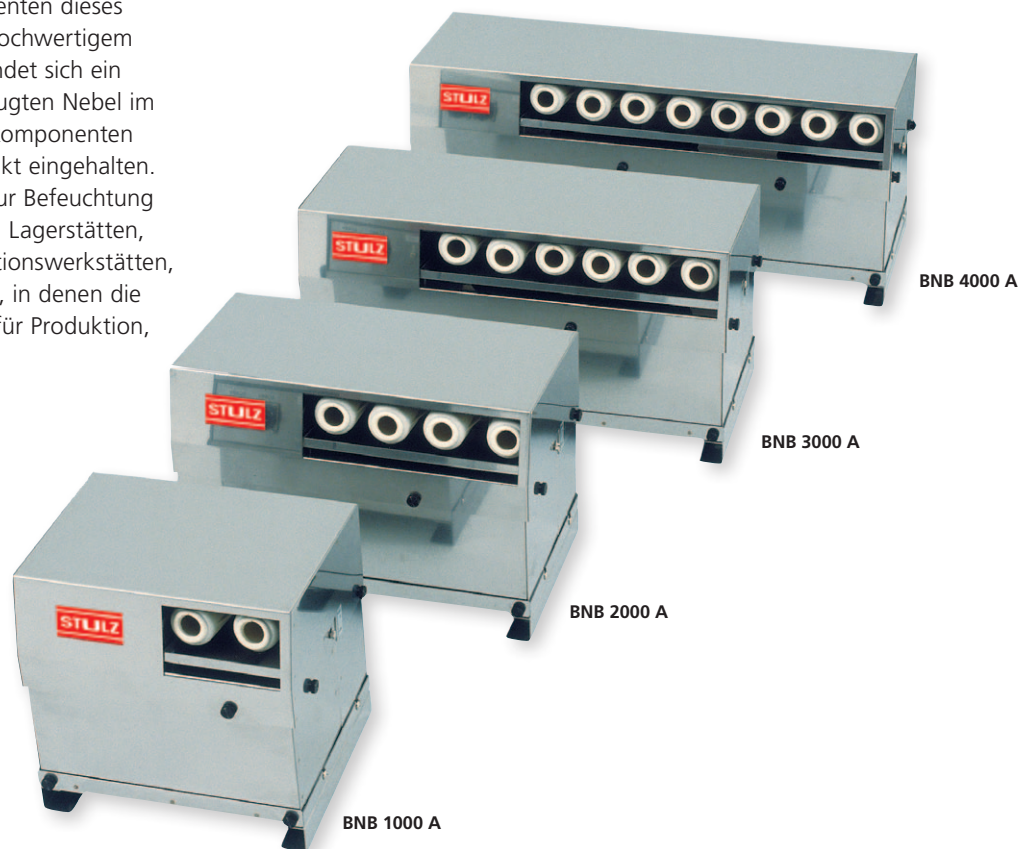
Modell	Befeuchter-Leistung (l/h)	Anzahl der Schwinger	Geräteabmessungen H x B x T (mm)	Aufnahme-Leistung (VA)	Gewicht ohne Wasser (kg)
ENS 1200 A	1,2	2	157 x 220 x 145	65	1,5
ENS 2400 A	2,4	4	157 x 340 x 145	125	2,2
ENS 3600 A	3,6	6	157 x 460 x 145	185	2,9
ENS 4800 A	4,8	8	157 x 580 x 145	240	3,6
ENS 6000 A	6,0	10	157 x 700 x 145	310	4,3
ENS 7200 A	7,2	12	157 x 820 x 145	375	5,1
ENS 8400 A	8,4	14	157 x 940 x 145	435	5,8
ENS 9600 A	9,6	16	157 x 1.060 x 145	495	6,5
ENS 14 A	14,0	24	175 x 785 x 230	750	11,0
ENS 18 A	18,0	30	175 x 950 x 230	960	13,0

Leistung bei 40 mm Wasserhöhe, 26 °C Lufttemperatur, 26 °C Wassertemperatur, 48 V Spannung

STULZ UltraSonic BNB

Ultraschallbefeuchter zur Direktraumbefeuchtung

Für die Direktraumbefeuchtung bietet STULZ die Geräte der Modellreihe STULZ UltraSonic BNB 1000 A bis BNB 8000 A an. Die wesentlichen Komponenten dieses Gerätes bestehen aus Edelstahl oder hochwertigem Kunststoff. Im Gehäuse integriert befindet sich ein Ventilator, der den im Wasserbad erzeugten Nebel im Raum verteilt. Durch bewährte Reglerkomponenten wird die gewünschte Raumfeuchte exakt eingehalten. Anwendung findet dieses Gerät z. B. zur Befeuchtung von Produktionsräumen, EDV-Räumen, Lagerstätten, Druckereibetrieben, Museen, Restaurationswerkstätten, Theatern und vielen anderen Gebieten, in denen die optimale Feuchte eine Notwendigkeit für Produktion, Lagerung oder Raumklima ist.



Direktraumbefeuchter BNB

Modell	Befeuchter-Leistung (l/h)	Anzahl der Schwinger	Geräteabmessungen H x B x T (mm)	Aufnahme-Leistung (VA)	Luftdurchsatz (m³/h)	Gewicht ohne Wasser (kg)
BNB 1000 A	1,0	2	255 x 254 x 200	100	72	7,1
BNB 2000 A	2,0	4	255 x 364 x 200	180	108	9,3
BNB 3000 A	3,0	6	255 x 474 x 200	250	144	11,2
BNB 4000 A	4,0	8	255 x 584 x 200	340	216	14,0
BNB 5000 A	5,0	10	255 x 694 x 200	430	252	16,1
BNB 8000 A	8,0	16	255 x 1.024 x 200	670	396	23,0

Leistung bei 40 mm Wasserhöhe, 26 °C Lufttemperatur, 26 °C Wassertemperatur, 48 V Spannung

STULZ UltraSonic SCA und FN

Ultraschallbefeuchter mit Verteilersystem

Die STULZ UltraSonic-Befeuchtungssysteme SCA und FN wurden für Spezialanwendungen, in denen punktgenaue Befeuchtung erforderlich ist, entwickelt. Das SCA-System verfügt über ein Universalverteilersystem, mit dem unter anderem Frischetheken und Klimakammern mit Nebel versorgt werden können. Die kompakten FN-Modelle wurden zum Einbau in Klimageräte und Lüftungstruhen konzipiert.



SCA



FN 400 HDA



Direktraumbefeuchter BNB

Modell	Befeuchter-Leistung (l/h)	Anzahl der Schwinger	Geräteabmessungen H x B x T (mm)	Aufnahme-Leistung (VA)	Luftdurchsatz (m3/h)	Gewicht ohne Wasser (kg)
SCA 1000 A	1,0	2	195 x 272 x 220	100	–	6,0
SCA 2000 A	2,0	4	195 x 272 x 220	160	–	7,0
SCA 1000 XA ⁽¹⁾	0,2-1,0	2	195 x 272 x 220	100	–	6,0
SCA 2000 XA ⁽¹⁾	0,2-2,0	4	195 x 272 x 220	160	–	7,0
SCA 2000 TA ⁽²⁾	2,0	4	195 x 272 x 220	160	–	8,0
FN 400 HDA ⁽³⁾	0,4	1	95 x 158 x 90	40	–	1,7

Leistung bei 40 mm Wasserhöhe, 26 °C Lufttemperatur, 26 °C Wassertemperatur, 48 V Spannung

⁽¹⁾ mit variabler Befeuchter-Leistung

⁽²⁾ mit zusätzlichen Verteilerrohren und 8 Aerosolauslässen

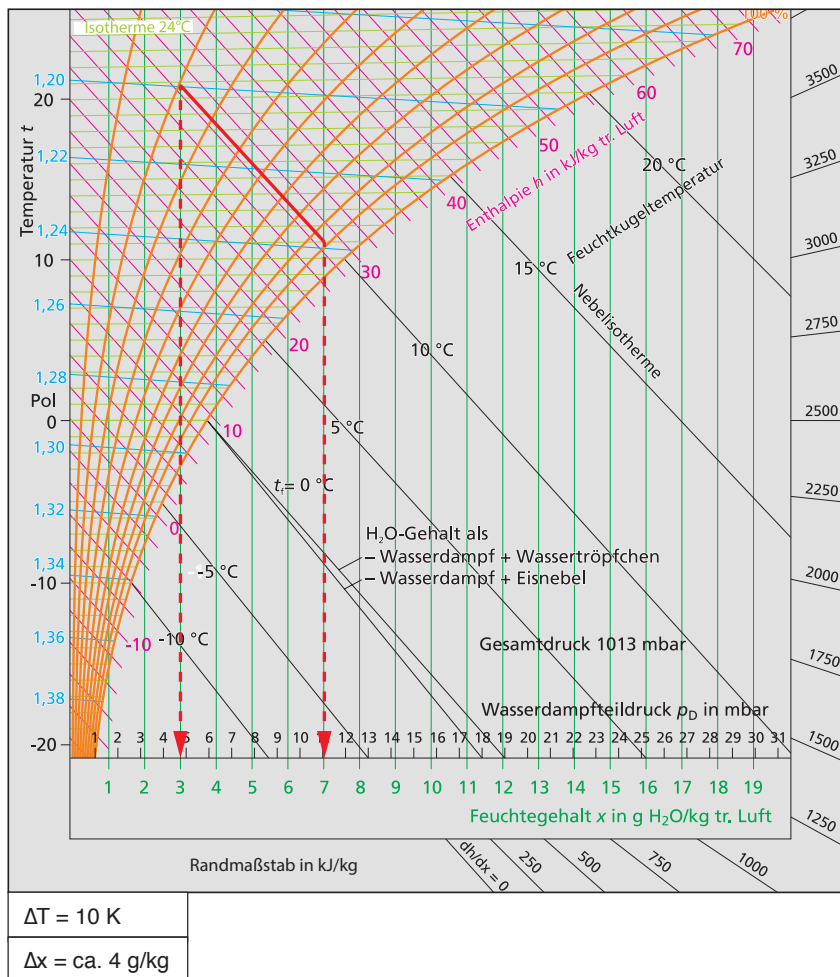
⁽³⁾ mit integriertem Wasserablauf

Beispielhaft: Ultraschallbefeuchtung in der Praxis

Die Energie, die für den adiabaten Befeuchtungsprozess notwendig ist, wird als Wärmeenergie der Luft entzogen und es entsteht ein kalter Nebel, der den Raum befeuchtet. Im h,x-Diagramm lässt sich diese Zustandsänderung anschaulich darstellen.

Adiabate Befeuchtung:

Luft von 21 °C/3 g/kg soll auf 7 g/kg befeuchtet werden



Beispiel einer Kanalanwendung. Anschlusssystems-skizze STULZ UltraSonic: zwei Geräte im Simultanbetrieb

