

Ihr Klimafachhändler

GÜNTHER



Günther Kälte Klima GmbH
Schwalbenrainweg 15
D-63741 Aschaffenburg
GERMANY

Telefon +49 (0) 60 21-34 94 - 0
Telefax +49 (0) 60 21-46 07 74

<http://www.gkk.net>

STULZ Ultrasonic® Befeuchter

KNB, KNA, BBA, SCA, FN, FVA



KNB

KNA

FVA

SCA

FN 400

BBA

Ultrasonic-Befeuchter KNB 2000 / KNA 4000

Für Gewächshäuser, Gemüse-, Obst- und Spargellager, Pilz-/Champignonzucht etc.

Ultrasonic-Befeuchter SCA 1000 / SCA 2000

Für punktuelle Universalbefeuchtung.

Ultrasonic-Befeuchter BBA

Zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen z.B. in der Papier- und Folienverarbeitung.

Ultrasonic-Befeuchter FN 400 H / FVA 400

Für Klimageräte und Gebläsetruhen.

STULZ

Daten
Befeuchter KNB 2000 / KNA 4000

Modell	Befeuchter-Leistung (l/h)	Anzahl der Schwinger	Geräteabmessung HxBxT (mm)	Aufnahmeleistung (VA)	Luftdurchsatz (m³/h)	Gewicht ohne Wasser (kg)	Zuordnung MUS / SUS*	Zuordnung Zubehör-Set*
KNB 2000	2,0	4	245x280x220	195	48	8,0	500	Set 10
KNA 4000	4,0	8	240x460x260	330	96	10,0	500	Set 9

Die KNB / KNA Ultrasonic-Befeuchter können wegen der CE-Konformität nur mit MUS / SUS oder Zubehör-Set ausgeliefert werden.

* Option

Befeuchter BBA

Modell	Befeuchter-Leistung (l/h)	Anzahl der Schwinger	Geräteabmessung HxBxT (mm)	Aufnahmeleistung (VA)	Luftdurchsatz (m³/h)	Gewicht ohne Wasser (kg)
BBA 1000 X	0,2 - 1,0	2	1.004x690x233	160	240	84
BBA 2000 X	0,2 - 2,0	4	1.004x690x233	220	240	84

Befeuchter SCA 1000 / SCA 2000

Modell	Befeuchter-Leistung (l/h)	Anzahl der Schwinger	Geräteabmessung HxBxT (mm)	Aufnahmeleistung (VA)	Gewicht ohne Wasser (kg)	Zuordnung MUS / SUS ON / OFF*	Zuordnung Zubehör-Set prop.Regelung*	Zuordnung Zubehör-Set
SCA 1000	1,0	2	195x272x220	100	6	500	8	13
SCA 2000	2,0	4	195x272x220	160	7	500	8	13
SCA 1000 X**	0,2 - 1,0	2	195x272x220	100	6	500	8	13
SCA 2000 X**	0,2 - 2,0	4	195x272x220	160	7	500	8	13
SCA 2000 T***	2,0	4	195x272x220	160	8	500	8	13

Die SCA Ultrasonic-Befeuchter können wegen der CE-Konformität nur mit MUS / SUS oder Zubehör-Set ausgeliefert werden.

* Option

** mit variabler Befeuchterleistungseinstellung

*** mit zusätzlichen Verteilrohren und 8 Aerosolauslässen

Befeuchter FN 400 H / FVA 400

Modell	Befeuchter-Leistung (l/h)	Anzahl der Schwinger	Geräteabmessung HxBxT (mm)	Aufnahmeleistung (VA)	Gewicht ohne Wasser (kg)	Zuordnung MUS / SUS ON / OFF*	Zuordnung Zubehör-Set prop.Regelung*	Zuordnung Zubehör-Set
FN 400 H	0,4	1	95x158x90	40	1,7	500	12	11
FVA 400	0,4	1	130x250x45	50	1,5	560	12	11

Die FN/FVA Ultrasonic-Befeuchter können wegen der CE-Konformität nur mit MUS / SUS oder Zubehör-Set ausgeliefert werden.

* Option

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Betriebsbedingungen KNB/KNA, SCA und FN/FVA

Zulässiger Wasserdruck	0,5 ... 6 bar
Wasserqualität	<5 µS/cm kurzzeitig bis 20 µS/cm
Wassertemperatur	5 °C ... 40 °C
Luftfeuchte	A90 % r. F.
Betriebstemperatur	5 °C ... 40 °C
Spannung Befeuchter	48 V ± 10 %

Betriebsbedingungen BBA

Zulässiger Wasserdruck	0,5 ... 6 bar
Wasserqualität	<5 µS/cm kurzzeitig bis 20 µS/cm
Wassertemperatur	5 °C ... 40 °C
Luftfeuchte	A90 % r. F.
Betriebstemperatur	5 °C ... 40 °C
Spannung Befeuchter	230 V ± 10 %



Ihr Klimafachhändler

Günther Kälte Klima GmbH
Schwalbenrainweg 15
D-63741 Aschaffenburg
GERMANY

Telefon +49 (0) 60 21-34 94 - 0
Telefax +49 (0) 60 21-46 07 74

<http://www.gkk.net>

STULZ Ultrasonic® Controller

MUS / SUS



Ultrasonic-Controller MUS / SUS

Der STULZ Ultrasonic®-Controller ist fertig eingebunden in ein Steuerungskonzept, das als Master-Slave-Lösung die Ansteuerung von bis zu 30 Befeuchtern ermöglicht. Der Mikroprozessor STULZ Ultrasonic®-Controller mit den notwendigen Fühleranschlüssen wird für jede Befeuchteranlage nur einmal im Master-Steuergerät MUS benötigt. Alle weiteren

Befeuchter der Anlage werden durch die Slave-Steuergeräte SUS geregelt und gesteuert. Die Steuergeräte übernehmen die Funktionen: Leitfähigkeitsmessung, Proportionaladapter, Proportionale Regelung, Leistungsbegrenzer, Grenzwertüberwachung.



Daten

MUS 500/1300, Slave SUS 500/1300				
Modell	Geräteabmessung HxBxT (mm)	Transformatorleistung		Gewicht (kg)
		Leistung (VA)		
MUS 500	400 x 260 x 220	500		6,2
MUS 1300	400 x 260 x 220	1.300		14
SUS 500	400 x 260 x 220	500		6,2
SUS 1300	400 x 260 x 220	1.300		14

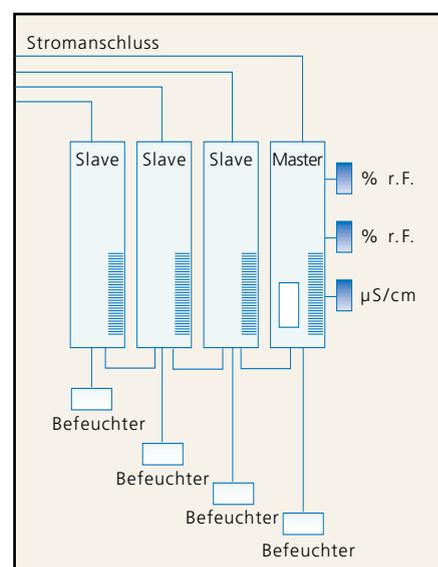
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die Vorteile

- Die proportionale Regelung erfolgt mit Solid-State-Relais (Halbleiterrelais)
- Alle Sicherheitseinrichtungen werden überwacht:
 - Wasserstand
 - Wassermangel
 - Wassertemperatur
- Schutzeinrichtung gegen Spannungsspitzen durch Suppressordioden
- 48 V Niederspannungs-Steuerung und Trenntransformator geben mehr Sicherheit
- Stufenlose Kompensation der Leistung durch gleitenden Begrenzungsfühler
- Serielles Interface für Monitoring des Systems durch einen Supervisor
- Eingänge für externe Regler alternativ zu den Feuchtefühlern vorhanden
- Leitwertüberwachung (Leitwertmess-Sonde lose beigelegt)

Betriebsbedingungen

Anschlussspannung 110 V/208 V/230 V/400 V/460 V \pm 10 %
 Temperatur max. 30 °C



Ihr Klimafachhändler

GÜNTHER

Günther Kälte Klima GmbH
 Schwalbenrainweg 15
 D-63741 Aschaffenburg
 GERMANY

Telefon +49 (0) 60 21-34 94 - 0
 Telefax +49 (0) 60 21-46 07 74

<http://www.gkk.net>

Kälte - Klima

Daten

Ultrasonic-Befeuchter / Zubehör	
Abbildung	Beschreibung
	Leitwertmessgerät-Platine zur Überwachung d. Wasserqualität (Alarmmeldung bei 5 µS/cm und 20 µS/cm)
	Leitwertmess-Sonde (mit abgeschirmter Zuleitung) 3/4" - 6 mm
	Leitwertmess-Sonde (mit abgeschirmter Zuleitung) 3/4" - 3/4"
	Proportionaladapter zur stetigen Ansteuerung d. Ultrasonic-Befeuchter
	Ionenaustauscher, Kapazität 2000 l bei 10° d, Anschluss 3/4"
	Demi-Schrank zur Aufnahme von zwei Ionenaustauschern (separat zu bestellen)
	Schlauch, 680 mm, 3/4"-Anschluss, 1 x Eck 90°, 1 Durchgang
	Schlauch, 350 mm, 3/4"-Anschluss, 2 x Eck 90°
	Edelstahlrohr, 6 x 1 mm/m
	Kunststoff-Rohre PE, 6 x 1 mm schwarz/m
	Ablasmagnetventil zum Ablassen des Wassers bei längerem Befeuchterstillstand
	Stützhülse, 4 mm, zum Anschluss von PE-Rohr an die Leitwertmess-Sonde
	Steck-Verbinder zum Anschluss von 6 mm PE-Rohr an Ultrasonic-Befeuchter
	Einsteck-Winkel zum Einstecken in einen Verbinder und 6 mm PE- bzw. Edelstahl-Rohr
	Winkel-Verbinder für 6 mm PE- bzw. Edelstahl-Rohr
	Schott-Steckverbinder als Wanddurchführung für 6 mm PE- bzw. Edelstahl-Rohr
	T-Verbinder für 6 mm PE- bzw. Edelstahl-Rohr
	Wandkonsole für BNB

<p>Ihr Klimafachhändler</p>   <p>Kälte · Klima</p>	<p>Günther Kälte Klima GmbH Schwalbenrainweg 15 D-63741 Aschaffenburg GERMANY</p>
	<p>Telefon +49 (0) 60 21-34 94 - 0</p>
	<p>Telefax +49 (0) 60 21-46 07 74</p>
	<p>http://www.gkk.net</p>

Daten

Feuchtefühler						
Abbildung	Bezeichnung	Typ	Signal	Messbereich	Abmessungen HxBxT mm	Gewicht kg
	Raumluftregelung, stetig	AS WH 10000 N	0-1 V / 4-20 mA	20 - 90 %	80x125x30	0,12
	Rückl.-Kanalregelung, stetig	ASD H 10000 N	0-1 V / 4-20 mA	10 - 90 %	102x94x333	0,25
	Zul.-Kanalregelung, stetig	ASD H 20000 N	0-1 V / 4-20 mA	0 - 100 %	102x94x333	0,25
	Raumhygrostat*	-	ON/OFF	20 - 90 %	-	-

* Der Raumhygrostat wird für die ON/OFF Regelung verwendet und kann nicht an den MUS / SUS angeschlossen werden.

Zubehör-Set							
Set	Transformator	Suppressordiode	RC-Glied	Schütz	Kondensator	Entstörfilter ZAC	Entstörfilter ZHC
Set 1	1 x 160 VA	1 x	1 x	1 x	2 x		
Set 2	1 x 320 VA	1 x	1 x	1 x	2 x		
Set 3	1 x 500 VA	1 x	1 x	1 x	2 x		
Set 4	1 x 1.300 VA	2 x	1 x	1 x	1 x	1 x	
Set 5	1 x 320 VA	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	
Set 6	1 x 500 VA	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	
Set 7	1 x 500 VA	2 x	1 x	1 x	1 x	1 x	
Set 8	1 x 320 VA	1 x			1 x		1 x
Set 9	1 x 500 VA	1 x			1 x	1 x	
Set 10	1 x 320 VA	1 x			1 x	1 x	
Set 11	1 x 160 VA	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	
Set 12	1 x 160 VA	1 x			1 x	1 x	
Set 13	1 x 160 VA	1 x	1 x	1 x	1 x		1 x

Das optimale Zubehör-Set besteht aus lose beigegebenen Komponenten für den bauseitigen Schaltschrankbau.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ihr Klimafachhändler



Günther Kälte Klima GmbH
 Schwalbenrainweg 15
 D-63741 Aschaffenburg
 GERMANY

Telefon +49 (0) 60 21-34 94 - 0
 Telefax +49 (0) 60 21-46 07 74

<http://www.gkk.net>