Fragenkatalog Hersteller Kuhduschen/Vernebelungsanlagen

Anlage/Funktion

- Typenbezeichnung/Name : **HK-Hochdruckvernebelungsanlage**
- Welcher Druck? 60 bar Wieviele Düsen können bedient werden ca. 240 /welche Länge der Leitung möglich? bis 200m
- Düsen: Ein-/Zwei- o.Vierfachdüsen? 1, 2, 3 oder 4-fachdüsen erhältlich Welche Tröpfchengröße 250µm? Wasserverbrauch ca. 4.2 Liter/h pro Düse bei Dauerbetrieb? Wirkungskreis/Radius? 5m Druckentlastung gegen Nachtropfen JA?
- Wie erfolgt die Steuerung Temperatur- und Feuchtigkeitsgesteuert mit Taktung? Welche Sensoren im Stall Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler? Gibt es bestimmte Sprüh/Pausenzeiten variabel einstellbar oder automatisch? Kann die Anlage vollautomatisch laufen JA?
- Ist eine Filteranlage vorhanden JA? Wenn ja, wieviele Stufen DREI?
- Wieviel Grad °C kann das System herunter kühlen unter idealen Bedingungen bis zu 5°C?
- Ist eine Befeuchtung der Tiere gewünscht? NEIN

Montage

- Wie werden Schläuche/Verrohrung installiert? Hauptverrohung in Edelstahlrohren, Abzweiger mit Polyamid
- Sind Einheiten vormontiert? JA
- Ist die Selbstmontage in Eigenleistung möglich? Edelstahlrohre nein, Polyamidleitungen ja
- Was bei Installation beachten? Gibt es bauliche/technische Voraussetzungen? Sind zB. Abstände wie Düse/Boden einzuhalten? Min Bodenabstand von ca. 2m

Sonstiges

- Kosten des Systems siehe Musterofferte
- Welche Wartungen fallen an? In welchem Intervall? Kann das der Landwirt selbst machen? Entkalken der Düsen, durch Landwirt selber machbar
- Können Zusatzstoffe z.B. Desinfektion/Insektenmittel/EM zudosiert werden? Ja, mit zusätzlicher Dosierpumpe
- Firmenexpertise: Welche sonstigen Lüftungs-/Kühlungstechniken bietet das Unternehmen an? Komplettanbieter für Lüftungs- und Abluftreinigungsanlagen für Tierhaltung

Fragenkatalog Hersteller Kuhduschen/Vernebelungsanlagen

Anlage/Funktion

- Typenbezeichnung/Name : **HK-Niederdruckvernebelungsanlage**
- Welcher Druck? Min. 4bar Wieviele Düsen können bedient werden ca. 300 /welche Länge der Leitung möglich? bis 200m
- Düsen: Ein-/Zwei- o.Vierfachdüsen? 1, 2, 3 oder 4-fachdüsen erhältlich Welche Tröpfchengröße von Leitungsdruck abhängig? Wasserverbrauch ca. 7 Liter/h pro Düse bei Dauerbetrieb? Wirkungskreis/Radius? 4-Fachdüse 3m Druckentlastung gegen Nachtropfen mit Antitropfeinheit?
- Wie erfolgt die Steuerung Manuell oder temperaturgesteuert mit Taktung? Welche Sensoren im Stall Temperaturfühler? Gibt es bestimmte Sprüh/Pausenzeiten variabel einstellbar? Kann die Anlage vollautomatisch laufen JA?
- Ist eine Filteranlage vorhanden JA? Wenn ja, wieviele Stufen ZWEI?
- Wieviel Grad °C kann das System herunter kühlen unter idealen Bedingungen bis zu 5°C?
- Ist eine Befeuchtung der Tiere gewünscht? Feuchtigkeitseintrag auf Tiere und Boden kann nicht ausgeschlossen werden

Montage

- Wie werden Schläuche/Verrohrung installiert? An Drahtseil mit Kabelbindern befestigt
- Sind Einheiten vormontiert? JA
- Ist die Selbstmontage in Eigenleistung möglich? JA
- Was bei Installation beachten? Gibt es bauliche/technische Voraussetzungen? Sind zB. Abstände wie Düse/Boden einzuhalten? Bodenabstand von ca. 3m ideal

Sonstiges

- Kosten des Systems siehe Musterofferte
- Welche Wartungen fallen an? In welchem Intervall? Kann das der Landwirt selbst machen? Entkalken der Düsen, durch Landwirt selber machbar
- Können Zusatzstoffe z.B. Desinfektion/Insektenmittel/EM zudosiert werden? Ja, mit zusätzlicher Dosierpumpe
- Firmenexpertise: Welche sonstigen Lüftungs-/Kühlungstechniken bietet das Unternehmen an? Komplettanbieter für Lüftungs- und Abluftreinigungsanlagen für Tierhaltung

Hungerbühler
Lüftungsbau
Abluftreinigungsanlagen
Klima AG

Tel. +41 71 411 31 01
Fax +41 71 411 31 74

Hefenhoferstrasse 6
CH-8580 Sommeri

www.lueftungsbau.ch
info@lueftungsbau.ch

Lieber Kunde

Sommeri, 11. Mai 2020

Richtofferte Hochdruckvernebelungsanlage

Unsere Hochdruckvernebelungsanlage ist ein ausgereiftes und einfach bedienbares System. Probleme von bisherigen Hochdrucksystemen, wie z.B. überhitzende Pumpen, konnten konstruktiv eliminiert werden, womit lange Pumpenlaufzeiten und eine schnelle Montage erreicht werden können. Alle relevanten Teile sind aus korrosionsfreien Materialien gefertigt. Die Hochdruckvernebelungsanlage ist hauptsächlich ausgelegt zu Kühlzwecken, jedoch besteht auch die Möglichkeit die Einweichfunktion zu nutzen.

Jeder Stall ist anders und daher braucht es eine individuelle Beratung, um die beste Lösung für Sie zu finden. Anbei finden Sie eine Richtofferte für eine Installation.

Befeuchtungskühlung für einen Musterstall mit 3 Kammern zu 150 Mastplätzen. Hauptverrohrung im Zentralgang aus VA und in den Abteilen aus Camozzi Kunststoffdruckleitungen mit Steckverbindern.

Artikel/Bezeichnung	Einheit	Menge	Preis
Zentraleinheit			
Befeuchtungskühlung HK-Hochdruck 7,5 ltr/min, 60 bar, 1420 U/min., 1,1 kw vormontierte Einheit mit Pumpe, Motor, Steuerungseinheit sowie Ausgleichs- bzw. Dosierbehälter (manuelle Beimischung von Zusätzen möglich)	Stk.	1	
Feuchtefühler, mit Sinterschutzkappe und Anschlusskabel (für die FMA-Funktion)	Stk.	1	
Kabelfühler/ Temperaturfühler TF25, KTY81-210 / 6x50mm /	Stk.	1	
Wasserfiltriereinheit	Stk.	1	

Die Zentraleinheit ist ausreichend für bis zu 60 Düsenträger (240 Düsen)

Düsenträgersystem (Düsenträger, Düsen und Übergänge):

Düsenträger 4-fach	Stk.	6
Hochdruckdüse 250µm 1/8" zylindrisch, 4,2 ltr/h	Stk.	24

Polyamidschlauch und Zubehör:

Polyamidschlauch 8x5mm	m	30
T-Stück 8mm Steckverbinder Camozzi	Stk.	3
Bogen 8mm Steckverbinder Camozzi	Stk.	3

Abteilkugelhähne und Übergänge:

Übergang 8mm x 3/8" Steckverbinder Camozzi	Stk.	3
VA-Kugelhahn 3/8" IG	Stk.	3
Pressfitting- Übergangsstück 15 mm x 3/8" AG Edelstahl	Stk.	3

Hauptverrohrung in VA:

VA Pressfitting-Leitungsrohr 15 mm Edelstahl, blank in Stangen à 6 m	m	42
VA-Schelle 15-19mm, M8 mit Einlage	Stk.	42
VA Stockschraube M8 x 120	Stk.	42
VA Pressfitting- T Stück Edelstahl 15 mm	Stk.	2
VA Pressfitting-Bogen Edelstahl, 15 mm, 90°	Stk.	8
VA Pressfitting- Muffe Edelstahl 15 mm	Stk.	11
Klein- und Befestigungsmaterial	Stk.	1

Zwischentotal Materialkosten	Fr.	9'450.-

Kostenzusammenstellung (inkl. MwSt.):

Materialkosten (inkl. MwSt.)	Fr.	9'450.-
Montagekosten (inkl. MwSt.)	Fr.	1'800.-
Gesamtpreis, Anlage fixfertig montiert (inkl. MwSt.)	**Fr.**	**11'250.-**

Hungerbühler
Lüftungsbau
Abluftreinigungsanlagen
Klima AG

Tel. +41 71 411 31 01
Fax +41 71 411 31 74

Hefenhoferstrasse 6
CH-8580 Sommeri

www.lueftungsbau.ch
info@lueftungsbau.ch

Lieber Kunde

Sommeri, 11. Mai 2020

Richtofferte Niederdruckvernebelungsanlage

1	Steuerungs und Anschlusset, Ausführung Inox komplett zusammengestellt inkl. 3 Tülle 19 mm Klimacontrol inkl. Fühler, Magnetventil, Rohrnippel, 2 Wandhalter, 10 m Verbindungsschlauch, Stanzwerkzeug und div. Kleinteile (min.Druck 4 Bar, Optional zusätzliche Niederdruckpumpe möglich)			Fr.	1'520.00
30 m	PE-Schlauch 25 PN 4	à Fr.	4.95	Fr.	148.50
1	Winkel 90° Plasson ¾ - 25			Fr.	10.75
1	Endstücke			Fr.	8.05
11	Nebeldüseneinheiten komplett inkl. 4 Düse 27lt./h Abtropfventil und Gewicht und Schlauch	à Fr.	35.20	Fr.	387.20
35 m	Drahtseil	à Fr.	7.50	Fr.	262.50
	Montagematerial			Fr.	352.00
	Materialkosten			Fr.	2'689.90
	Teilmontage: 1 Monteur, ca. 1/2 Tag mit bauseitiger Mithilfe,			Fr.	in Regie
	Total - Kosten ***inkl. 7,7 % Mehrwertsteuer***			**Fr.**	

Hungerbühler
Lüftungsbau
Abluftreinigungsanlagen
Klima AG

Tel. +41 71 411 31 01
Fax +41 71 411 31 74

Hefenhoferstrasse 6
CH-8580 Sommeri

www.lueftungsbau.ch
info@lueftungsbau.ch

HK-Zentrifugal - Wasservernebelung

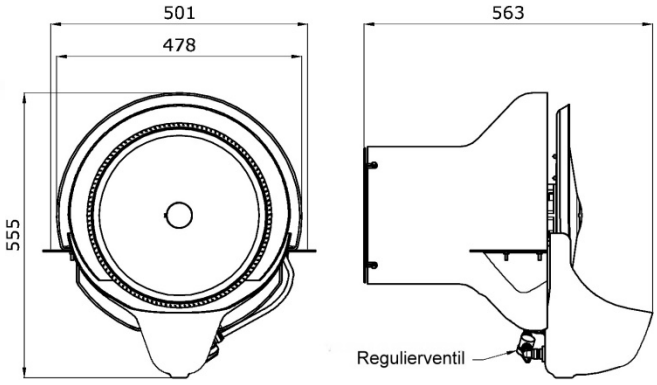
« Ein adiabatischer Kühler, um die Temperatur im Tierbereich zu senken oder um Räume zu befeuchten. Der Zentrifugal Luftbefeuchter / Kühler kombiniert mit einem einzigen Motor einen Zentrifugalvernebler und einen Lüfter, wodurch Grösse, Verbrauch und Installationskosten deutlich reduziert werden. Es ist damit eine kostengünstige Alternative zur Kühlung mit Druckdüsen oder anderen adiabatischen Kühlsystemen. »

Hauptmerkmale:

- Keine Düsen
- Sehr wartungsarm
- Komplett mit Umwälzpumpe
- Einmotorig
- Geeignet für mittelgrosse Umgebung
- Struktur aus Polypropylen

Technische Angaben:

- Zerstäubungskapazität:	15 ~ 30 lt/h
- Wasserdruck:	2 - 6 bar
- Luftleistung:	750 m^3/h
- Gewicht:	ca. 13kg
- 230 Volt	
- 380 Watt	



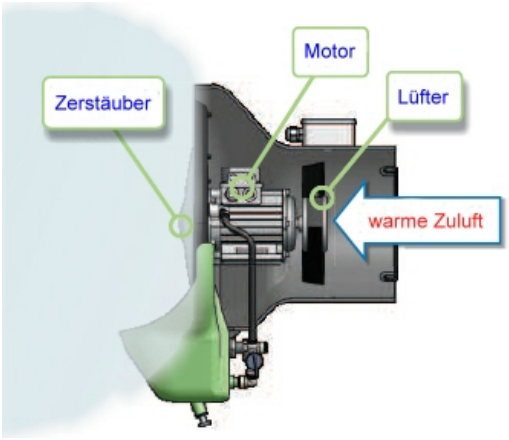
Zerstäubung stufenlos regulierbar!

Verlangen Sie eine unverbindliche Offerte oder unsere Beratung oder besuchen Sie uns doch einfach auf unserer Homepage im Internet: www.lueftungsbau.ch

Profitieren Sie von unserer Erfahrung -

Wir beraten Sie gerne!

Stand 5.7.2019/He ; Änderungen vorbehalten



Wurfweite: ca. 6m
Befeuchtungsfläche,:ca. 15m²

Preis pro Einheit:
Fr. 1’160.- inkl. 7.7% MwSt.

Profitieren Sie von unserer Erfahrung -
Wir beraten Sie gerne!

Stand 5.7.2019/He ; Änderungen vorbehalten

Hungerbühler
Lüftungsbau
Abluftreinigungsanlagen
Klima AG

Tel. +41 71 411 31 01
Fax +41 71 411 31 74

Hefenhoferstrasse 6
CH-8580 Sommeri

www.lueftungsbau.ch
info@lueftungsbau.ch

NEU

Hochdruckvernebelungsanlage

In der hochwertigen hdt-Düse entstehen durch den 60-70 bar Druck sehr kleine Wassertröpfchen. Dadurch treten die Wassermoleküle als äußerst feiner Nebel schwebend aus der Düse aus.
Bei Montage *in* den Ställen ist auch eine Einweichfunktion möglich.

Düsenträger
Vormontierte Einheit mit 4 Düsen

- **schnelle Kühlung** der Stallluft ohne Nässebildung
- **optimales Stallklima** (fördert das Wachstum der Tiere, bindet den Staub)
- **bessere Futterverwertung** und **höhere Tages-Zunahme**
- **höherer Milchertrag** bei Kühen
- **Sauerstoffanteil steigt** um das Doppelte
- **Krankheiten werden minimiert** (bei geringerem Medikamenteneinsatz)

hdt BKE 01:
vormontierte Einheit mit Pumpe, Motor, Steuerung, sowie Ausgleichs- bzw. Dosierbehälter

Hitzestress vermeiden!

Trockene Luft vermeiden!

Stäube binden!

Brandbekämpfung!

hdt-Schnellstecksystem

Unser Hochdruckstecksystem mit Schlauchverlegung vereinfacht die Montage und kann auch in Eigenleistung schnell montiert werden.

HM 3: der Befeuchtungsregler

Der HM-3 dient zur Steuerung einer Befeuchtungs- bzw. Kühlanlage in Schweine- und Geflügelställen, sowie in Industrieanlagen. Die einfache Bedienung war uns auch hier wichtig. Er stellt sich automatisch von Sommer-, in den Winterbetrieb um. Die Regelung erfolgt im Winter ausschließlich über die relative Feuchte, im Sommer hingegen über Feuchte und Temperatur. Ferner verfügt er über ein Dosierprogramm zur Desinfektion bzw. Luftanreicherung. Der Regler verfügt über folgende Aus-/Eingänge: - Pumpenanschluss, - zwei Magnetventile, - Dosiereinrichtung, - Feuchtesensor, - Temperaturfühler, - Netzeingang und 0-10 Volt-Eingang (zur Einbindung der evtl. vorhandenen Lüftung). Eine Maximumbegrenzung der Befeuchtung ist ebenso möglich, wie die Einstellung der relativen Feuchte (Sommer/Winter). Die Temperatur kann ebenfalls, entsprechend der Anforderung, eingestellt werden. Aufgrund dessen werden die Sprüh- bzw. Pausenzeiten geregelt und können zur Stall- und jahreszeitlichen Anpassung zeitlich begrenzt werden. Die Dosierfunktion ist der Befeuchtungs- bzw. Kühlfunktion übergeordnet.

Technische Angaben:
Wasserverbrauch pro Düse: 1.2 bis 4.2 Liter pro h
Wirkungskreis Düse: ca. 4,5m
Minimalabstand Düse zu Boden: 2m
Verrohrung: Chromstahl & Polyamid
Spannung: 400V (Euronomrstecker)

Wartung
Jede Düse kann bei Bedarf geöffnet und gereinigt werden. Die Wasserfiltriereinheit muss jährlich gewartet und bei Bedarf ersetzt werden. Über die Wintermonate sollte die Anlage komplett entleert und die Düsen in eine spezielle Entkalkungsflüssigkeit eingelegt werden.

Beratung, Kosten & Installation
Unsere Firma arbeitet nach der Devise: «Das Richtige am richtigen Ort». Die Hochdruckvernebelungsanlage ist weniger Kritisch in der Platzierung, trotzdem gibt es bestimmte Faktoren zu berücksichtigen. Je nach Gegebenheiten empfehlen wir alternativ auch eine Niederdruckvernebelungsanlage oder die HK-Kühlbox. Bei der Installation können Sie mithelfen oder die Installation komplett durch uns ausführen lassen. Die Kosten sind je nach Situation individuell. Unsere Aussendienstmitarbeiter können Ihnen gerne eine individuelle Kostenzusammenstellung machen.

Profitieren Sie von unserer Erfahrung -
Wir beraten Sie gerne!

Hungerbühler
Lüftungsbau
Abluftreinigungsanlagen
Klima AG

Tel. +41 71 411 31 01
Fax +41 71 411 31 74

Hefenhoferstrasse 6
CH-8580 Sommeri

www.lueftungsbau.ch
info@lueftungsbau.ch

Niederdruckvernebelungsanlage

«Die Niederdruckvernebelungsanlage ist primär für den Einsatz im Kuh- und Schweinestall konzipiert. Bei der Installation unserer Temperatur- und zeitgesteuerten Niederdruckvernebelungsanlage in Bereichen, wo Feuchtigkeit keine grosse Rolle spielt oder gar erwünscht ist (z.B. in Ausläufen, Warteräumen, etc.), kann durch die Niederdruckvernebelungsanlage eine Reduktion der Temperatur, der Staubbelastung und gar eine lokale Geruchsbindung eintreten.»

Eigenschaften:

- Abkühlung für das Tier
- Höhere Futteraufnahme an heissen Tagen
- Fernhalten von Fliegen
- Einweichmöglichkeiten
- Zeit- und temperaturbasierte Steuerung
- Staubbindung
- Lokale Verminderung der Ammoniakbelastung
- Einweichfunktionalitäten

Verfahrensprinzip Kühlung:
Die Niederdruckverneblungsanlage arbeitet bei einem Druck von ca. 4bar (normaler Leitungsdruck). Die Vernebelungsdüsen bilden feine Wassertröpfchen. Die Wassertröpfchen haben eine grosse Kontaktfläche zur Umgebungsluft, wodurch die Verdunstung beschleunigt wird. Beim Verdunsten (Wasser wird vom flüssigen in den gasförmigen Zustand gebracht) wird die benötigte Energie aus der Umgebungsluft abgezogen – womit ein Kühleffekt erzielt wird.

Komplettes Anschlussset
Bestehend aus Wasserfiltriereinheit, Schlagdämpfer, Magnetventil, Steuereinheit, Temperaturfühler, Elektrokabel und Wandhalter

Technische Angaben:
Wasserverbrauch pro Düse: 27 Liter pro h
Wirkungskreis Düse: ca. 3m
Minimalabstand Düse zu Boden: 3m
Verrohrung: Polyethylenschlauch
Benötigter Wasserleitungsdruck: ca. 4bar
Spannung Steuerungseinheit: 230V

Wartung
Jede Düse kann bei Bedarf geöffnet und gereinigt werden. Die Wasserfiltriereinheit muss jährlich gewartet und bei Bedarf ersetzt werden. Über die Wintermonate sollte die Anlage komplett entleert und die Düsen in eine spezielle Entkalkungsflüssigkeit eingelegt werden.

Düsensortiment

Komfortdüse
27l/h

Anfeuchtdüse
120l/h

Beratung, Kosten & Installation
Unsere Firma arbeitet nach der Devise: «Das Richtige am richtigen Ort». Speziell bei der Niederdruckvernebelungsanlage ist es wichtig, die Anlage richtig zu platzieren, damit sich die Anlage nicht nachteilig auswirkt. Je nach Gegebenheiten empfehlen wir alternativ auch eine Hochdruckvernebelungsanlage oder die HK-Kühlbox. Bei der Installation können Sie mithelfen oder die Installation komplett durch uns ausführen lassen. Die Kosten sind je nach Situation individuell. Unsere Aussendienstmitarbeiter können Ihnen gerne eine individuelle Kostenzusammenstellung machen.

Profitieren Sie von unserer Erfahrung -
Wir beraten Sie gerne!