



Big Dutchman®



MC 135 & MC 235

Die Computer für optimales Klima
in jedem Schweinestall

Ideales Klima im Schweinestall – mit einer umfassenden Produktpalette im Z

Zuluft

Um eine stabile Unterdruckventilation sicherzustellen, sind entsprechende Zuluftseinheiten erforderlich. Big Dutchman bietet Ihnen hier folgende Möglichkeiten an:

Diffuse Zuluft: 1. Lüftungsdecke Diff-Air

Die Lüftungsdecke Diff-Air besteht aus GFK-Trapezprofilplatten und einer zweilagigen Schicht aus Glaswolle, die im Stall in einer Deckenhöhe von 2,40 bis 3 m angebracht werden. Sie dienen gleichzeitig als diffuses Zuluftsystem und als kostengünstige Deckenisolierung. Die Luftzufuhr erfolgt gleichmäßig über die gesamte Stalldecke und gewährleistet somit eine homogene Verteilung der Zuluft unter Einhaltung der maximal zulässigen Luftgeschwindigkeit im Tierbereich.



Diffuse Zuluft: 2. Rieselkanal/Rieseldecke

Rieselkanäle sind durch ihren modularen Aufbau für fast jeden Stalltyp mit Zwischendecke geeignet. Sie sind in 5 verschiedenen Breiten lieferbar und bestehen aus wärmegeprägten Polyurethan-Platten. Die individuelle Lochung der Rieselplatte gewährleistet überall im Stall eine gleichmäßige Frischlufteinspeisung. Außerdem ist die optimale Anpassung an entsprechende maximale Sommerluftraten gegeben. Die PU-Platten finden auch als teil- oder komplett perforierte Rieseldecke Verwendung.



Strahl Lüftung mit dem Wandventil CL 1200

Dieses universelle Frischluftventil wird bei Neubauten in die Wand eingemauert (bei Altbauten kann ein Flanschventil verwendet werden). Die isolierte Ventilklappe wird durch eine rostfreie Stahlfeder in geschlossener Position gehalten und schließt den Stall nach außen hin luftdicht ab. Mit dem dazugehörigen Bedienungssatz können die Frischluftventile entweder alle gleichzeitig oder differenziert geöffnet werden.



Heizung

Optimale Stalltemperaturen haben entscheidenden Einfluß auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Tiere. Big Dutchman bietet Ihnen hier folgende Systeme an:

1. Deltarohr/Twinrohr oder Rippenheizung

Diese Heizsysteme werden mit Warmwasser betrieben und sind insbesondere für diffuse Zuluftsysteme (Diff-Air, Rieselkanal, Unterflurgang-Lüftung) gut geeignet. Delta- und Twinrohr bestehen aus Aluminium, haben gute Wärmeleiteigenschaften (180-200 Watt/m) und ein nur geringes Gewicht. Die Rippenheizung hat mit bis zu 600 Watt/m eine hohe Wärmeabgabe. Alle Systeme sind montagefreundlich.



2. JET MASTER oder Gaskonvektor

Diese Heizgeräte sind für den Betrieb mit Erd- oder Propan gas lieferbar. Ein Schornsteinanschluß ist nicht notwendig. Die erzeugte Wärme kommt zu 100 % den Tieren zugute.



Zu- und Abluftbereich sowie den Klimacomputern MC 135 und MC 235 haben wir für

Ein gut und sicher funktionierendes Lüftungssystem ist Voraussetzung für dauerhaften Erfolg im Schweinestall, egal ob es sich dabei um die Haltung von Sauen, Ferkeln oder Mastschweinen handelt. Neben den entsprechenden Zu- und Abluftelementen ist der Computer das Herzstück einer effektiven Klimasteuerung. **MC 135 und MC 235** von Big Dutchman setzen völlig neue Maßstäbe in Sachen punktgenaue Regelung, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit. Sie sind für ein oder zwei Stallabteile lieferbar und steuern das gesamte Stallklima. Neben der Temperatur- und Luftfeuchterege lung gehört auch die Steuerung der Befeuchtung, Kühlung und des Einweichens zu den Aufgaben.

Die wichtigsten Merkmale auf einen Blick:

- es handelt sich um **PID-Klimacomputer**, d.h. die

Temperatur im Stall wird schnell und punktgenau auf das gewünschte Niveau geregelt;

- **Compact Flash Karte**, damit wird dem Benutzer das Installieren neuer Programme und benutzerangepasster Konfigurationen leicht gemacht, außerdem kann der Landwirt eine Sicherungskopie mit den Einstellungen *seines* Klimacomputers abspeichern;
- **großes grafisches Display**, das relevante Kurvenverläufe grafisch anzeigt; Funktionen, die täglich genutzt werden, sind sofort im Menü verfügbar = einfache Bedienung;
- **verschiedene Benutzerebenen**, die durch Passwörter gesichert sind – nicht autorisierte Personen können keine Einstellungen vornehmen;
- einfach erweiterbar wenn neue Funktionen benötigt werden, da die **Hardware modular aufgebaut** ist.



Temperaturgesteuertes Notöffnungssystem MC 278 T

Besonderes Augenmerk ist auf die Funktionssicherheit des Lüftungssystems zu legen. Deshalb sollte ein Notöffnungssystem im Stall nicht fehlen.

Die temperaturgesteuerte Notöffnung MC 278 T von Big Dutchman gewährleistet, daß die Tiere bei Stromausfall oder technischem Versagen überleben. Das System beinhaltet eine 24 V DC Stromversorgungseinheit mit eingebauter wartungsfreier Batterie und Lade gerät sowie einen separaten Temperaturfühler.



Die Temperatur, bei der die Notöffnung aktiviert werden soll, wird manuell am MC 278 T eingestellt. Bei einem Notfall werden die Zu- und Abluftelemente nicht sofort 100 % geöffnet, sondern in Abhängigkeit von der Temperatur geregelt.

Die Notöffnungsfunktion selbst befindet sich im MC 135 bzw. MC 235. Das heißt, der Klimacomputer überwacht den MC 278 T und gibt Alarm, wenn z.B. die Temperaturgrenze für das Notöffnen zu hoch eingestellt ist.

für jeden Stall das passende Ventilationssystem

Abluft

Um eine stabile Unterdruckventilation sicherzustellen, sind entsprechende Ablufteinheiten einschließlich der Ventilatoren notwendig. Hier bietet Ihnen Big Dutchman folgende Möglichkeiten an:



1. PU-Abluftkamin mit Rohreinbauventilator

Diese Kamine bestehen aus 30 oder 50 mm dicken Polyurethanrohren. Durch die stabile Beschichtung – innen und außen – mit einem glatten glasfaserverstärkten Polyester ist die Montage der Rohreinbauventilatoren sehr einfach. Anströmdüse und Abschüttkonus ermöglichen ein verlustfreies An- und Abströmen der Luft. Die Kamine sind entsprechend der geforderten Lufraten in unterschiedlichen Größen (Ø 370 bis 920 mm) lieferbar.



2. Abluftkamin CL 600

Der Abluftkamin CL 600 ist aerodynamisch geformt und erbringt eine große Luftleistung. Er besteht aus Polypropylen und besitzt eine glatte, schmutzabweisende Oberfläche. Die selbsttragende Dachplatten-Konstruktion macht eine zusätzliche Aufhängung oder Versteifung überflüssig. Die Platte wird entsprechend der Dachneigung, dem Dachprofil und der Höhe über Dach mitgeliefert. Der dazugehörige Rohreinbauventilator ist sehr einfach zu montieren und in verschiedenen Versionen lieferbar. Der Abluftkamin selbst ist nur mit einem Durchmesser von 650 mm lieferbar.



3. Axialventilator mit Rahmen

Diese Ventilatoren eignen sich für den Wand- und Deckeneinbau. Der Rahmen besitzt eine aerodynamische Form und besteht aus hochwertigem Stahlguß. Die Flügel sind aus Aluminium-Druckguß gefertigt und damit sehr langlebig.

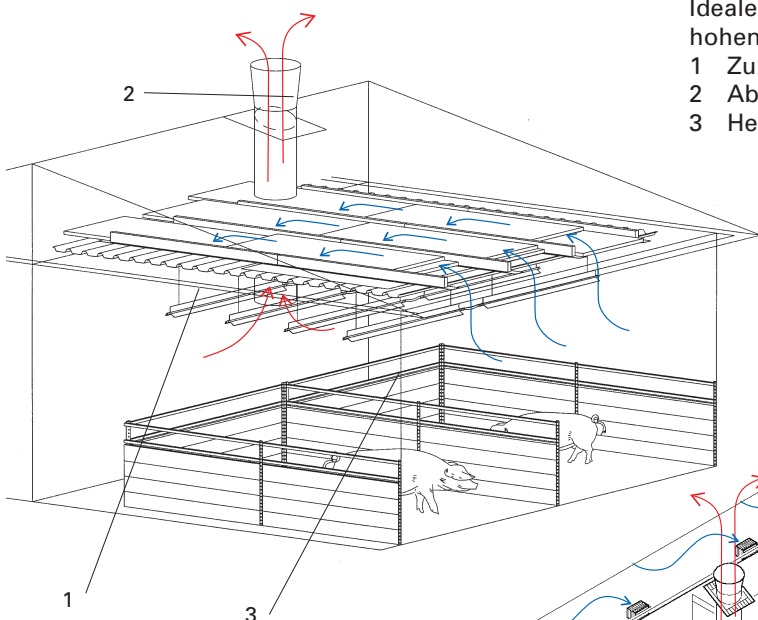
Axialventilatoren zeichnen sich durch eine hohe Luftleistung bei niedrigem Energieverbrauch aus. Sie sind gut regelbar, haben einen niedrigen Geräuschpegel und sind mit einem Durchmesser von 350 bis 910 mm lieferbar.



CombiCool – Kühlen, Befeuchten, Einweichen

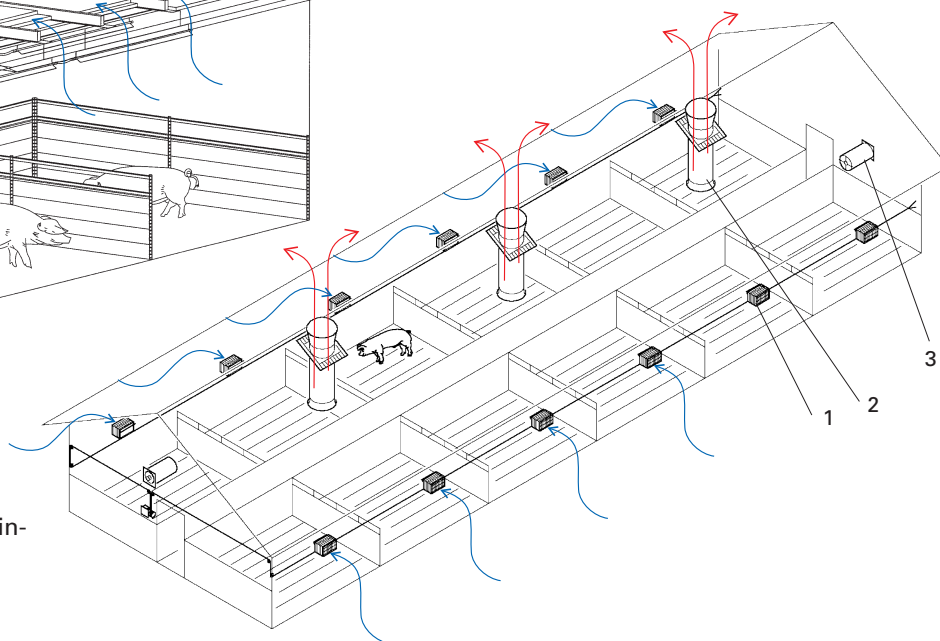
CombiCool von Big Dutchman ist ein speziell für Kammställe konzipiertes Hochdruck-Vernebelungssystem zum Kühlen, Befeuchten und Einweichen. Es sorgt an heißen Sommertagen für eine effektive Stallkühlung = Einhaltung der Komforttemperatur. Außerdem kann es zum Befeuchten der Stallluft eingesetzt werden = Einhaltung der optimalen Luftfeuchte. CombiCool vermindert überdies die Staubbildung = mehr Wohlbefinden der Tiere. Zusätzlich kann das System zum Einweichen für eine gründliche Reinigung genutzt werden. Die speziellen Düsen aus Edelstahl zeichnen sich durch sehr niedrige Durchflußraten aber extrem hohe Durchlaßgeschwindigkeiten aus. Dadurch wird ein sehr feiner Aerosolnebel erzeugt, der sich optimal im Abteil verteilt. Gesteuert wird das gesamte System über den Klimacomputer MC 135 bzw. MC 235.

Beispiele für Unterdruck-Belüftungssysteme in Schweineställen



Ideales Lüftungssystem für Ferkelaufzuchtställe mit einem hohen Wärmeanspruch und minimalen Ventilationsraten.

- 1 Zuluft (Diff-Air Lüftungsdecke)
- 2 Abluft (PU-Kamin)
- 3 Heizung (Deltarohr)



Ideales Lüftungssystem für große Masteinheiten (keine Kammställe) mit hohem Abluftvolumen und geringerem Wärmeanspruch.

- 1 Zuluft (CL 1200 Wandventil)
- 2 Abluft (CL 600 Abluftkamin)
- 3 Heizung (JET MASTER)

InfoMatic – das PC-Programm zur grafischen Darstellung Ihres Stallklimas

Mit dem PC-Managementprogramm **InfoMatic** von Big Dutchman können Sie Ihr gesamtes Stallklima auch grafisch darstellen. Dazu gehören:

- Innen- und Außentemperatur;
- Luftfeuchtigkeit im Stall
- Klappenstellung von Zu- und Abluft.

InfoMatic läuft unter Windows und gibt dem Benutzer ein gutes Gesamtbild über die angeschlossenen Ställe und die dort herrschende Klimasituation. Der Stall wird mit einem einfachen Mausklick geöffnet, mögliche Abweichungen können schnell analysiert und die entsprechenden Maßnahmen ergriffen werden.

Einsatzmöglichkeiten

- Befindet sich der PC im Stall, werden mit dem InfoMatic Link PC und MC 135/MC 235 verbunden.
- Befindet sich der PC im Wohnhaus, werden mit dem InfoMatic Link PC und MC 135/MC 235 über ein Modem verbunden.

Vorteile

- Aufzeichnung aller Handlungen und Bedienungsschritte;
- uneingeschränktes Ändern von Texten, Farben und der Skaleneinteilung bei allen Grafiken;
- unbegrenzte Anzahl von Ställen;
- einfaches und servicefreundliches Datennetz;
- schneller Datenaustausch zwischen PC und Stallcomputer.



MC 135 und MC 235 sind in verschiedenen Ausbaustufen lieferbar

Typ		MC 135-S	MC 135-L	MC 235-S*	MC 235-L
Zuluft:	Zuluftklappe A	✓	✓	✓	✓
	Zuluftklappe B	-	-	✓	✓
Abluft:	Abluftklappe A	✓	✓	✓	✓
	Abluftklappe B	-	-	✓	✓
	Drehzahlregelung Abluft A	✓	✓	✓	✓
	Drehzahlregelung Abluft B	-	-	✓	✓
	Anzahl MultiStep-Gruppen	-	1	2	4
Zentralabsaugung:	Steuerung einer Zentralabsaugung	-	✓	✓	✓
Notöffnung:	temperaturgesteuerte Notöffnung	✓	✓	✓	✓
	Notzuluft	✓	✓	✓	✓
Heizung:	Raumheizung	✓	✓	✓	✓
	Zonenheizung	-	✓	✓	✓
Einweichen:		✓	✓	✓	✓
Kühlen, Befeuchten:		-	✓	✓	✓
Sensoren:	Temperatursensor Raum	✓	✓	✓	✓
	Temperatursensor Zone	-	✓	✓	✓
	Feuchtesensor Raum	-	✓	✓	✓
	Differenzdrucksensor	-	✓	✓	✓
	CO ₂ -Sensor für Minimumventilation	-	✓	✓	✓
	sonstige Sensoren	-		✓	✓
Zeitschaltuhr:	A	-	✓	✓	✓
	B	-	-	✓	✓
	C	-	-	✓	✓
	D	-	-	✓	✓
Wasseruhr:	Impulszähler	-	-	✓	✓
InfoMatic:		✓	✓	✓	✓

* der MC 235-S ist in der Grundversion mit 5 Relais pro Abteil ausgestattet. Daher sind nicht alle genannten Funktionen gleichzeitig verfügbar.

Wichtige Funktionen des MC 135/235 je nach Ausbaustufe

- „Echte Luft-Prinzip“ => Angabe der Abluftmenge in m³/h;
- Regelung von mehreren Wärmequellen;
- Regelung von Kühlung und Befeuchtung;
- Feuchterege lung mit/ohne Wärme;
- kann die Ablufteinheiten mit MultiStep® regeln => minimaler Stromverbrauch;
- Regelung von Unterflurabsaugung und Bodenheizung;
- erweiterte Regelung nach vorgegebener Kurve (Temperatur, Wärme, Feuchte, Bodenheizung, Minimum- und Maximumlüftung);
- Zykluslüftung bei Mindestventilation;
- separate Regelung von 2 Stellmotoren;
- extra Lüftung;
- Lichtregelung;
- Trendkurven;
- Pausenfunktion (Einweichen, Waschen, Trocknen);
- Frostschutz für leeren Stall;
- Vernetzung mit dem PC-Programm InfoMatic;
- Protokolldatei für Alarm und Betrieb;
- Zugriffs-Code.



Big Dutchman®

Big Dutchman Pig Equipment GmbH
 Postfach 1163 • 49360 Vechta • Germany
 Tel. +49(0)4447-801-0 • Fax +49(0)4447-801-237
 www.bigdutchman.de • E-Mail: big@bigdutchman.de