



Big Dutchman®



NATURA Step

das moderne Volierensystem für Legehennen
in Boden-, Freiland- und Biohaltung

NATURA Step

die Stufenvoliere mit hoher Akzeptanz und Zugänglichkeit für die Legehennen

Big Dutchman verfügt auf dem Gebiet der Volierenhaltung über mehr als 30-jährige Erfahrungen und hat damit einen großen Wissensvorsprung, den wir konsequent in Kundennutzen umsetzen.

Unter dem Begriff NATURA verstehen wir ein Haltungssystem, das das Thema Tierwohl unter gleichzeitiger Beachtung von Funktionalität und Effizienz klar in den Mittelpunkt stellt. Als Anlagenbauer ist es unser Ziel, ein Haltungssystem zu entwickeln, in dem sich die Legehennen in den einzelnen Funktionsbereichen gut zurecht finden, ihre natürlichen Verhaltensweisen ausleben, gesund bleiben und unter hygienischen Bedingungen Eier legen. Mit NATURA Step haben wir diese Anforderungen in vorbildlicher Weise erfüllt. Das entbindet uns jedoch nicht von der Aufgabe, unsere Haltungssysteme ständig weiter zu entwickeln und zu optimieren, was wir in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden realisieren. Dabei haben wir nicht nur die Voliere an sich im Blick sondern auch so wichtige Faktoren wie das richtige Beleuchtungskonzept für eine optimale Lichtverteilung

oder das jeweils am besten geeignete Ventilationskonzept.

NATURA Step ist äußerst vielseitig einsetzbar, ob Boden- oder Freilandhaltung, ob konventionell oder biologisch, ob

kleiner oder großer Stall – mit NATURA Step haben Sie immer das richtige Konzept für eine tiergerechte Legehennenhaltung.



Wichtige Merkmale der NATURA Step – Tierwohl, Funktionalität und Effizienz bilden ein

- ✓ gute Zugänglichkeit der Voliere für Mensch und Tier → einfache Nestkontrolle;
- ✓ unterschiedlich breite Etagen ergeben

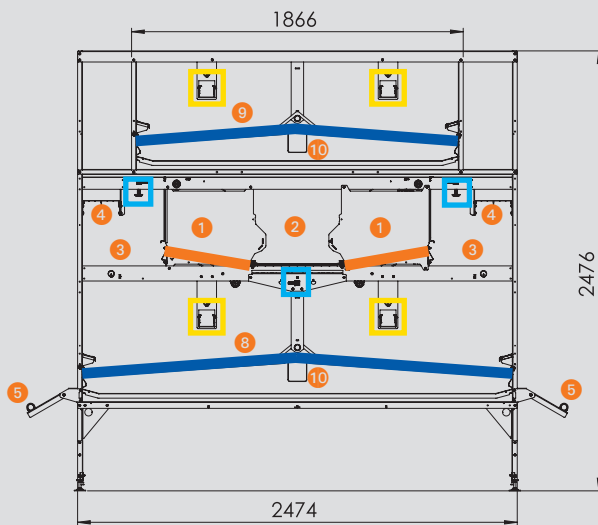
- einen gestuften Aufbau → die Tiere können alle drei Ebenen gut erreichen, vor allem die integrierte Nestebene;
- ✓ die Nippeltränke direkt vor dem Nest

- erhöht zusätzlich die Nestakzeptanz;
- ✓ separate Nestetage mit Doppelnest und zentralem Eierlängsband;



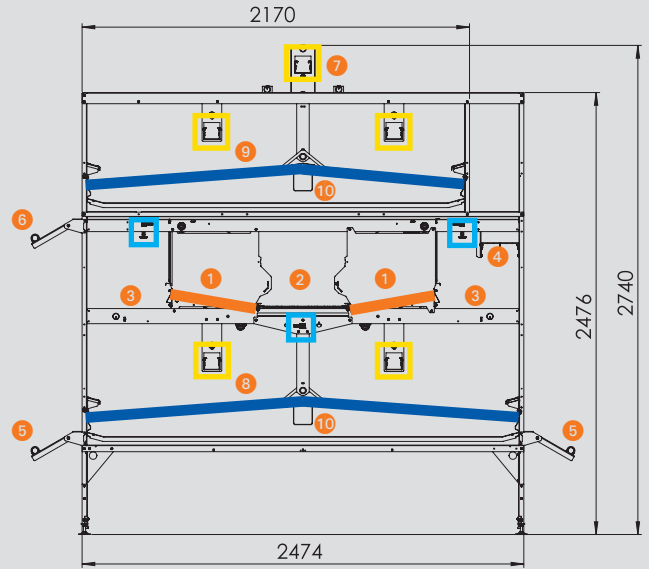
Anlagenquerschnitte und Anordnung der einzelnen Elemente

NATURA Step 24-18



Beidseitig gestuft für maximale Tierbewegung

NATURA Step 24-21



Einseitig gestuft für mehr Nutzfläche

Legende

- | | | |
|--|---|---|
| 1 Legenest | 4 integrierte Aufstiegshilfe „Hop and Turn“ | 7 ein oder zwei zusätzliche Futterbahnen (optional) |
| 2 zentrales Eierlängsband (500 mm) | 5 Anflugstange | 8 erste Kotbandebene |
| 3 Drahtboden vor dem Nest mit Anflugstange | 6 zusätzliche Anflugstange (optional) | 9 zweite Kotbandebene |
| | | 10 Luftkanal |

Die Anordnung der einzelnen Aktivitätszonen animiert die Hennen, sich im System zu bewegen.

- Nestfläche
- Wasser
- Futter
- Nutzfläche

alle Maße in mm

Die Einheit und das Erfolgskonzept dieser Voliere

- ✓ durch die Kombination von Sektionen mit Nest und mit Durchgang lässt sich die benötigte Nestfläche optimal an die Besatzdichte anpassen;
- ✓ großes Nutzflächenangebot sorgt für eine gute Stallauslastung;
- ✓ automatische Sammlung von Systemeiern (Option);

- ✓ Nestvorhang und -rückwand sind aushängbar → sehr gründliche Reinigung;
- ✓ zwei Kotbandebenen sorgen dafür, dass der überwiegende Kotanteil aus dem Stall transportiert wird → weniger Ammoniakgehalt in der Stallluft, bessere hygienische Bedingungen;
- ✓ vollwertige Funktion auch als Einzelreihe;
- ✓ die gesamte Stallgrundfläche wird als Scharraum genutzt.



Integrierte Aufstiegshilfe

Die integrierte Aufstiegshilfe, auch als „Hop and Turn“ bezeichnet, ist ein zentraler Vorteil der NATURA Step.

- ✓ erleichtert den Hennen den Wechsel zwischen den Etagen;
- ✓ ist in Längs- und Querrichtung nutzbar;
- ✓ ist kein Hindernis bei der Nestkontrolle.



Ruhezone

Die oberste Etage dient als Ruhezone. Sie ist mit Futterbahnen und Sitzstangen ausgestattet. Je nach Tierbesatz können optional ein oder zwei zusätzliche Futterbahnen installiert werden.

Der anfallende Kot wird vom darunter liegenden Kotband aufgefangen und kann optional durch einen mittig installierten Luftkanal auch getrocknet werden.



Familiennest Colony 2+

Hohe Nestakzeptanz, wenige Schmutz- und Knickeier sichern ein gutes Betriebsergebnis. Unser Familiennest Colony 2+ ist integrierter Bestandteil der NATURA Step. Der einfache Zugang, die weiche Nestmatte und der zweigeteilte Kippboden zeichnen dieses Nest aus. Bevor der Kippboden das Nest zur Nacht verschließt, rollen alle Eier auf das Eierband nach hinten ab. Ein Übernachten der Hennen im Nest wird verhindert → keine Verschmutzungen, gute Nesthygiene.



Untere Etage

In der unteren Etage befinden sich zwei Futterbahnen und mittig eine Tränkelinie. Die Hennen können ungestört fressen. Als Beleuchtung kommt unser Lichtrohr FlexLED zum Einsatz. Es sorgt für eine sehr gleichmäßige, flackerfreie Ausleuchtung. Der anfallende Kot wird vom darunter liegenden Kotband aufgefangen und kann optional durch einen mittig installierten Luftkanal auch getrocknet werden. Anflugbleche, optional aus Edelstahl, sorgen für einen sicheren Halt der Tiere.



Scharrraum

Die gesamte Stallgrundfläche ist von den Hennen als Scharrraum nutzbar. Als Beleuchtung unter der Anlage kommt auch hier unser Lichtrohr FlexLED zum Einsatz. Es sorgt für eine sehr gleichmäßige, flackerfreie Ausleuchtung. So wird eine Eiablage in diesem Bereich äußerst unattraktiv für die Hennen. Unser Einstreu-Reduziersystem entfernt bei Bedarf ganz automatisch Kot und überschüssige Einstreu. Das sorgt außerdem für eine signifikante Staubreduktion.



Eiersammlung über einen Steilförderer mit automatischer Systemeiersammlung über einen Elevator



Eiersammlung

Wir können Ihnen eine Vielzahl an verschiedenen Eiersammelsystemen anbieten. Dazu gehören Steil- und Stabförderer, Elevatoren und Liftsysteme.

Steilförderer kommen vor allem dann zum Einsatz, wenn es nur wenig Platz zwischen Nest und Quersammlung gibt. Der Elevator eignet sich gut für die automatische Systemeiersammlung, da die Eier aus zwei Etagen abgesammelt werden müssen. Der Lift ermöglicht einen schonenden Eiertransport, da es nur eine Eiübergabe gibt. Die Zugänglichkeit der Anlage ist zu 100 % gesichert, da der Lift nach Beendigung der Eiersammlung in die Parkposition fährt.



Manuelle Systemeiersammlung



Automatische Systemeiersammlung

Systemeiersammlung

Im Anlagenstandard rollen die Systemeier durch die leichte Neigung des Bodengitters nach vorn unter das Anflugblech. Dort liegen sie geschützt bis sie von Hand einfach abgesammelt werden.

Optional bieten wir unseren Kunden auch eine automatische Systemeiersammlung an.



Zentrales 500 mm breites Eierlängsband mit spezieller Dreieckslochung für stabile Lage der Eier

Zentrales Eierlängsband

Das Eierlängsband mit Dreieckslochung sorgt durch den hohen Lochanteil für saubere Eier und durch die Dreipunktauflage für eine gute Stabilität des Eies auf dem Band. Die Abdeckung darüber schützt vor eventuell auftretendem Schmutz des rücklaufenden Kotbandes (Option). Ein speziell integrierter Luftspalt (Option) bietet den Hennen die Möglichkeit ihren Kopf aus dem Nest zu strecken, falls es im Nest mal zu voll werden sollte.



Verstärkter Eierbandantrieb

EggTrax

Die Übergabeeinheit EggTrax sorgt für eine sichere und schonende Übergabe der Eier vom Längs- auf das Querband bzw. den Steil- oder Stabförderer. Der Antrieb arbeitet mit 2,6 m/min. EggTrax hat folgende Vorteile:

- ✓ Anti-Sprung-Finger sorgen dafür, dass die Eier kontrolliert auf das Querband bzw. den Steilförderer gelangen;

- ✓ die integrierte Eierbandbürste sorgt für saubere Bänder;
- ✓ die mit einem Griff herausnehmbare Einheit ermöglicht eine gründliche Reinigung mit dem Hochdruckreiniger;
- ✓ die Seilübergabe (optional) sorgt für eine sanfte Übergabe der Eier, gleich zeitig können Federn, Staub und Wind-eier durch die Drähte hindurch fallen.

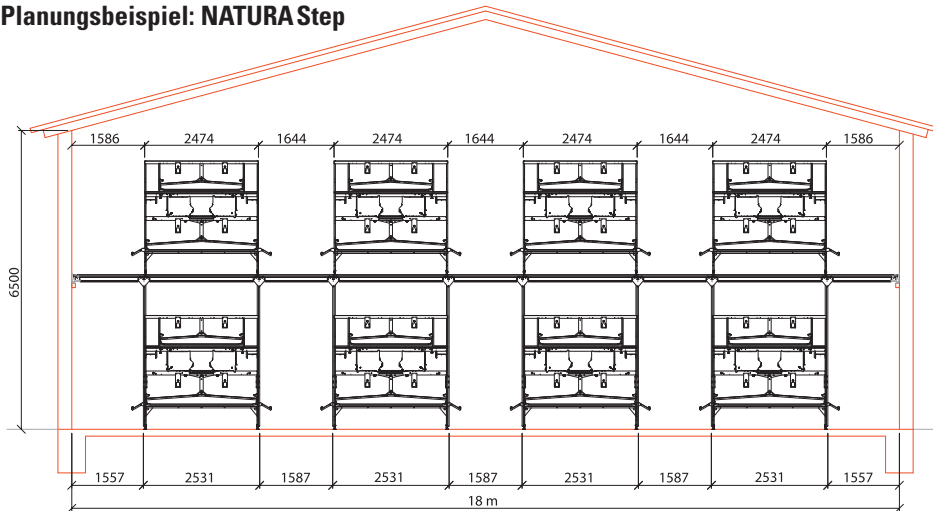
2-Ebenen-Stall mit Zwischendecke

NATURA Step ist für Zwei-Ebenen-Ställe bestens geeignet und wird von Big Dutchman auch mit integrierter Zwischendecke angeboten. Diese kann aus

beschichtetem Holz oder besser aus Kunststoff bestehen. So ist gewährleistet, dass auch in der zweiten Ebene die gesamte Stallgrundfläche als Nutzfläche

zur Verfügung steht. Je nach Anlagenkonzept ergeben sich dabei Gangbreiten von 1,60 m bis 2,50 m.

Planungsbeispiel: NATURA Step

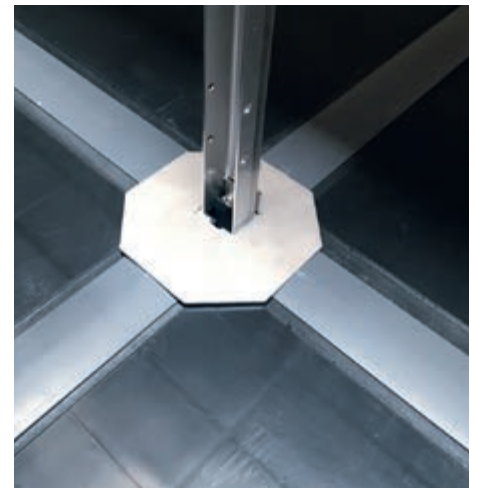


Vorteile der Kunststoff-Decke

- ✓ die Platten bestehen aus Polypropylen → 100 % wasserbeständig, die Nassreinigung ist problemlos möglich;
- ✓ die auf Maß gefertigten Platten sparen Montagezeit, da kein Zuschneiden auf der Baustelle notwendig ist;
- ✓ es sind keine L-Profile in Längsrichtung notwendig → die Zuluft kann ungehindert an der Decke entlang strömen;
- ✓ die weiße Unterseite der Platten sorgt für mehr Helligkeit in der unteren Ebene;
- ✓ rundum komplett geschlossene Kunststoff-Platten → kein Versteck für Milben und anderes Ungeziefer.



Blick auf die aus Kunststoff-Platten bestehende Zwischendecke vor der Montage der Anlage in der zweiten Ebene



Die Ständer der Anlage werden mit einem Fuß aus Edelstahl sicher auf der Zwischendecke montiert

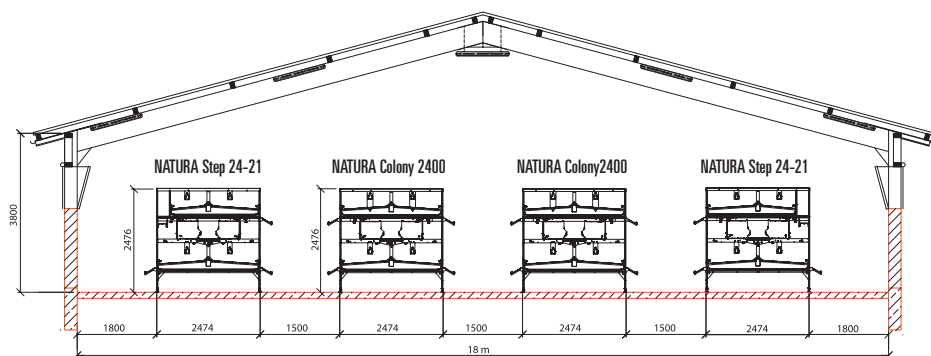


Die weiße und glatte Unterseite der Kunststoff-Platten ermöglicht den ungehinderten Zuluftstrom in Stallquerrichtung und sorgt außerdem für mehr Helligkeit in der unteren Ebene



Rundum geschlossene Kunststoffplatte mit einer dunklen oberen und einer hellen unteren Seite

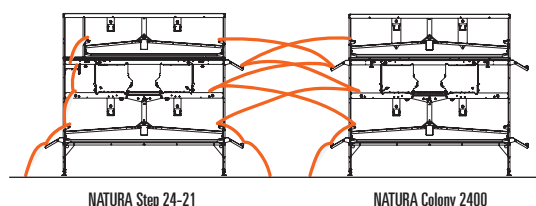
NATURA Step in Kombination mit NATURA Colony für eine optimale Stallauslastung



Durch die Kombination von NATURA Step 24-21 und NATURA Colony 2400 lässt sich die Stallauslastung optimieren

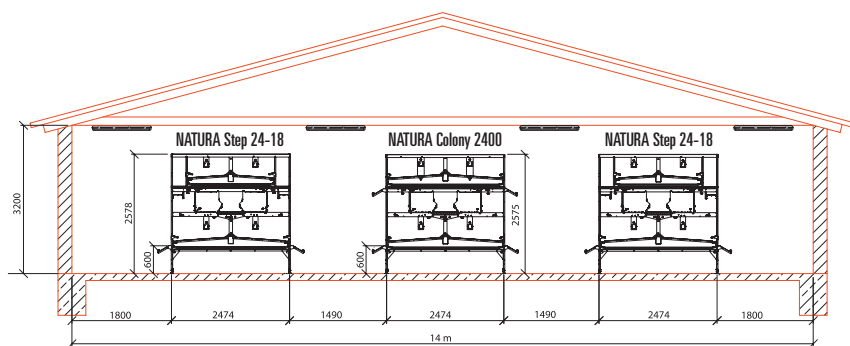
Legt der Kunde den Fokus auf eine möglichst hohe Stallauslastung, können die verwandten Systeme NATURA Step- und NATURA Colony 2400 kombiniert eingesetzt werden.

Im Gegensatz zu NATURA Step verfügt NATURA Colony 2400 über zwei gleich breite Kotbandebenen. Das macht es den Hennen etwas schwerer, die oberste Etage zu erreichen. Um ihnen das Wechseln zwischen den Etagen zu erleichtern, sollten zusätzliche Anflugstangen installiert werden. Außerdem können die Hennen von der benachbarten NATURA Step die NATURA Colony-Reihe erreichen.



NATURA Step 24-21

NATURA Colony 2400



Eine Anlagenerhöhung um maximal 150 mm erleichtert die Tierkontrolle sowie die Reinigung nach dem Durchgang und ermöglicht außerdem eine bessere Ausleuchtung des Scharrraums unter der Anlage

Richtiges Beleuchtungskonzept für optimale Lichtverteilung im Stall

Ein maßgeschneidertes Beleuchtungskonzept trägt wesentlich zum Erfolg im Volierenstall bei. Big Dutchman empfiehlt deshalb den Einsatz folgender Beleuchtungskörper, die mittels Lichtprogramm

gut aufeinander abgestimmt arbeiten.

- 1 BD-Wannenleuchte als Gangbeleuchtung, Quereinbau
- 2 LED-Flächenleuchte Zeus als Gangbeleuchtung, wahlweise mit unter-

schiedlichen LED Boards lieferbar, Quereinbau

- 3 Lichtrohr FlexLED als Beleuchtung in der Anlage



BD Wannenleuchte, dimmbar

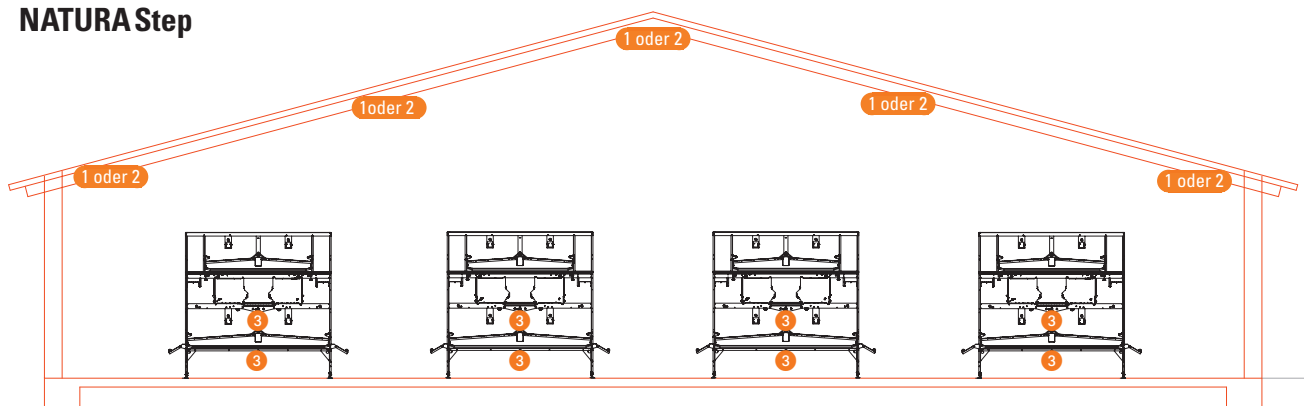


LED-Flächenleuchte Zeus, dimmbar

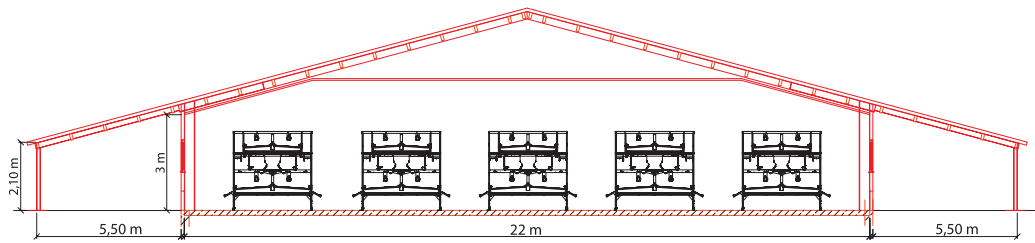


Lichtrohr FlexLED, dimmbar

NATURA Step



NATURA Step mit Wintergarten – allmählicher Übergang vom Stall ins Freiland



- ✓ durch die Überdachung bietet der Wintergarten den Hennen auch bei schlechtem Wetter die Möglichkeit zusätzlichen Scharrraum zu nutzen;
- ✓ ein Betonboden verhindert den unkontrollierten Nährstoffeintrag in den Boden;
- ✓ einfache und gründliche Reinigung des Wintergartens nach dem Durchgang für mehr Hygiene.

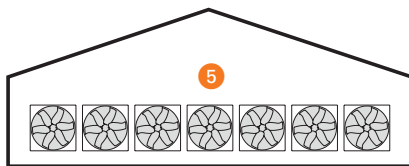
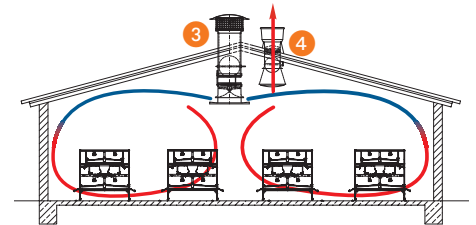
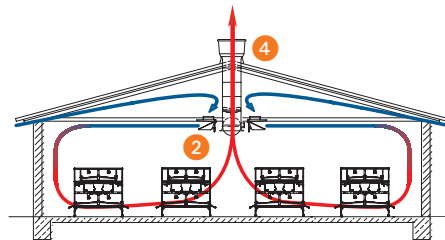
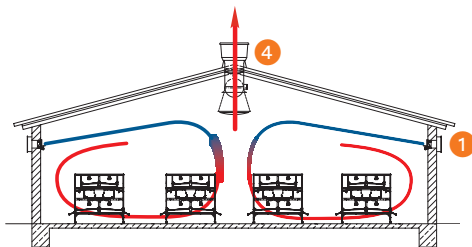
Passendes Ventilationskonzept für optimales Klima im Stall

Ein maßgeschneidertes Ventilationskonzept trägt wesentlich zum Erfolg im Volierenstall bei. Big Dutchman hat für jeden Kunden die richtige Lösung. Die folgenden Unterdruck-Ventilationssysteme

für Ställe mit und ohne Zwischendecke sorgen für ideale Klimabedingungen. Dabei kommen folgende Zu- und Abluftelemente zum Einsatz:

- 1 Wandventil CL 1200 oder CL 1900

- 2 Deckenventil CL 1540
- 3 Zuluftkamin FAC oder Fumus
- 4 Abluftkamin CL 600 oder CL 920
- 5 Wandventilator AirMaster



Neben dem Einsatz von Abluftkaminen können auch Wandventilatoren zum Einsatz kommen. Sie werden im Stallgiebel verbaut und ziehen die Luft längs durch den Stall.

Bei Freilandhaltung lässt sich aufgrund der tagsüber geöffneten Auslaufklappen eine Unterdruckventilation nicht hundertprozentig realisieren. Hier ist die teilweise Gleichdrucklüftung eine Alternative.



Big Dutchman

Europa, Mittlerer Osten & Afrika:
Big Dutchman International GmbH
 Postfach 1163 · 49360 Vechta, Deutschland
 Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
 big@bigdutchman.de
 www.bigdutchman.de

USA: Big Dutchman, Inc.
 Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
 www.bigdutchmanusa.com

Brasilien: Big Dutchman (Brasil) Ltda.
 Tel. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br
 www.bigdutchman.com.br

Russland: 000 "Big Dutchman"
 Tel. +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Asien-/Pazifikregion: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.
 Tel. +60 33 34 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

China: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.
 Tel. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com
 www.bigdutchman.org.cn