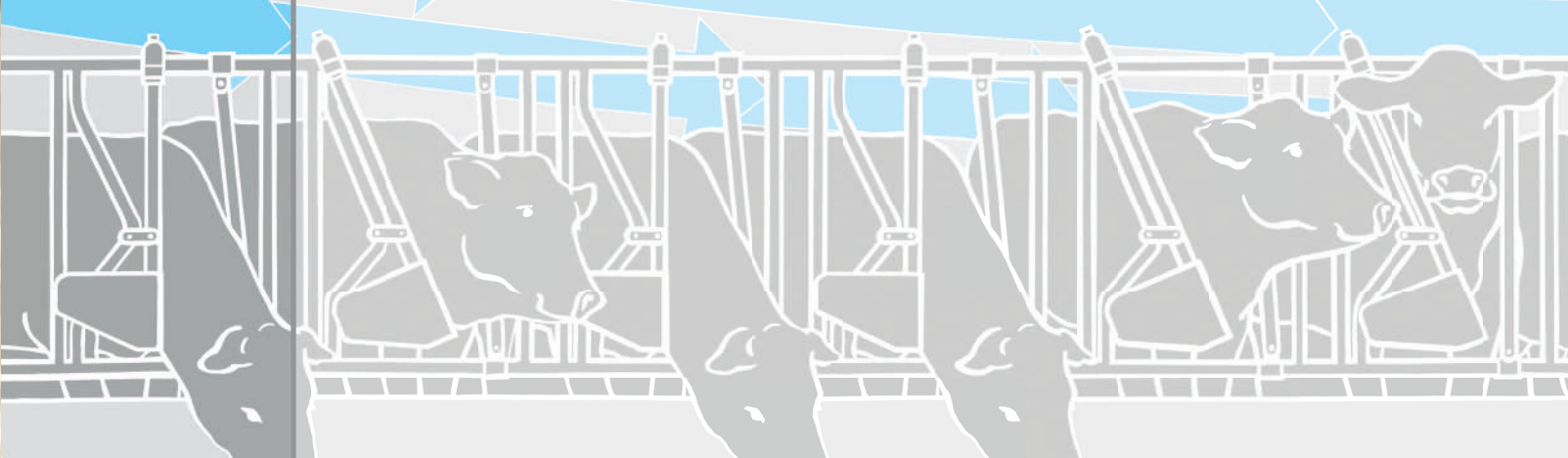
ABBI-AEROTECH

Auf das Stallklima kommt es an!

Die Vermeidung von Hitzestress durch Umluftgebläse ist wirtschaftlich und technisch die beste Lösung!

Lüftungssysteme für Milchvieh

ABBIFAN 140-XXP-1 jetzt mit EC-Gleichstrommotor – extrem niedriger Stromverbrauch zum günstigen Preis!



Gönnen Sie Ihren Kühen das Beste!

Vermeiden Sie Hitzestress bei Ihren Kühen!

Für die notwendige Kühlung sind die Umluftgebläse ABBIFAN 140-X die beste Wahl:

- Zusätzliche Luftbewegung bei den Tieren
- Fördert die Wärmeabgabe
- Wirkt gegen Hitzestress
- Milchproduktion bleibt erhalten
- Regt die Futteraufnahme an
- Weniger Fliegen (Blauzungenkrankheit)
- Trockenere Liegeboxen
- Futter bleibt länger frisch
- Weniger Mastitis
- Höhere Empfängnisrate
- Niedrige Investitionskosten
- Gefördert vom BMEL.

ABBIFAN 140-XXP:

- 20 % mehr Luft
- Nachhaltiges Material
- 40–70 % Energieeinsparung
- Durchdachte Konstruktion
- Günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis
- Einfache Installation

Modernste Motortechnik, jetzt auch bei ABBIFAN-Umluftgebläsen.

Der ABBIFAN 140-XXP-1 gehört zu der neuesten Generation von Umluftgebläsen für Milchviehställe von ABBI-AEROTECH.
Dieses Gebläse ist weitaus energieeffizienter als die meisten größeren im Markt gehandelten Axialgebläse.

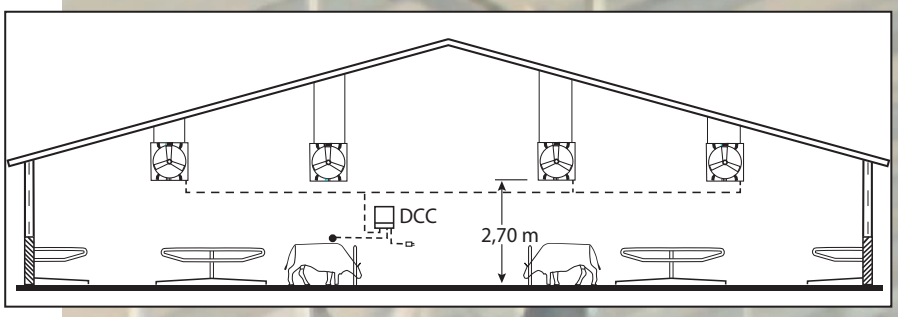
Hohe Luftleistung, sehr geringer Stromverbrauch!
Eine ausgefeilte Aufhängung sorgt dafür, dass das laufende Umluftgebläse automatisch in der richtigen Position hängt.
Das Umluftgebläse **ABBIFAN 140-XXP1** ist mit einem elektronisch geregelten **Permanentmagnetmotor** ausgestattet. Dadurch wird eine sehr hohe Rendite erzielt, die mit sinkender Drehzahl noch höher wird. In der Praxis wurden Einsparungen von 30–70 % gegenüber herkömmlichen Motoren gemessen. Der Motor ist bedeutend leiser, hat eine längere Lebensdauer und benötigt weniger Wartung.
Jeder Motor wird von einer **elektronischen Spannungsregelung** gesteuert, die sich in einem separaten, unter dem Motor befestigten Gehäuse befindet. Ein einfacher Regler von 0–10 V reicht für die automatische Regelung des Umluftgebläses aus.
Auch das **Lüfterrad** wurde neu entwickelt; es besteht aus 3 Flügeln aus PPG-Material, hat eine lange Lebensdauer und eine hohe Luftleistung.
In der Praxis lässt sich je nach Betriebszeit eine Amortisierungsdauer von einem Jahr realisieren.

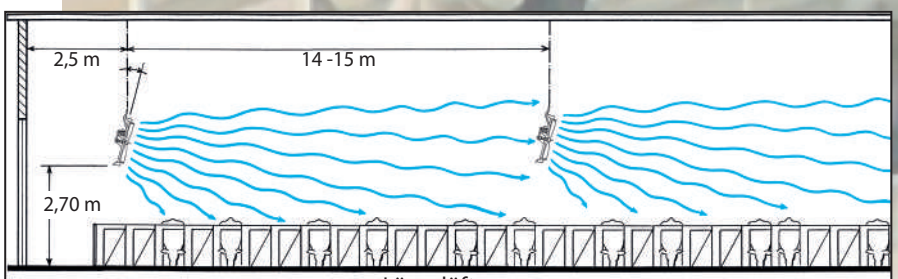
Hitzestress
Hitzestress sorgt jedes Jahr erneut für einen Rückgang der Milchproduktion. Bei hohen Temperaturen in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit wird die Abgabe der Körperwärme für die Kühe zum Problem. Das führt zu einer geringeren Futteraufnahme und einer entsprechend geringeren Milchleistung.

Mechanische Lüftung
Natürliche Lüftung ist gut zur Lüftung von Rinderställen geeignet. An warmen Tagen mit Temperaturen über 20 °C wird es für die Kühe allerdings zunehmend problematisch, und so muss für zusätzliche Luftbewegung gesorgt werden. Dies fördert die Wärmeabgabe der Tiere und senkt damit das Risiko von Hitzestress.
Wichtig ist, rechtzeitig mit der Belüftung zu beginnen. Schon durch geringe Luftgeschwindigkeiten wird der Beginn von Hitzestress verzögert, und mit steigender Temperatur wird die Luftgeschwindigkeit entsprechend erhöht.

Installation der Umluftgebläse Längslüftung
Tests haben gezeigt, dass sich die besten Ergebnisse erzielen lassen, wenn die Umluftgebläse sowohl über den Liegeboxen als auch über dem Gang am Futtergitter installiert werden. Damit erreichen Sie die maximale Wirkung.

Die Umluftgebläse **ABBIFAN 140-XXP** werden dabei in einer Höhe von mindestens 2,70 m mit einem Abstand von jeweils 14–15 m montiert. Damit lässt sich eine Luftgeschwindigkeit von 2,5 m/s erzielen, die an wirklich heißen Tagen notwendig ist! In einer solchen Höhe sind keine Schutzgitter erforderlich.
Diese lassen sich übrigens – auch nachträglich – auf einfache Weise montieren. Muss ein Vernebelungsring angebracht werden, ist an der Vorderseite in jedem Fall ein Schutzgitter notwendig. Die Umluftgebläse werden bei voller Drehzahl in der Regel automatisch in einem Winkel von etwa 17 Grad nach unten ausgerichtet.

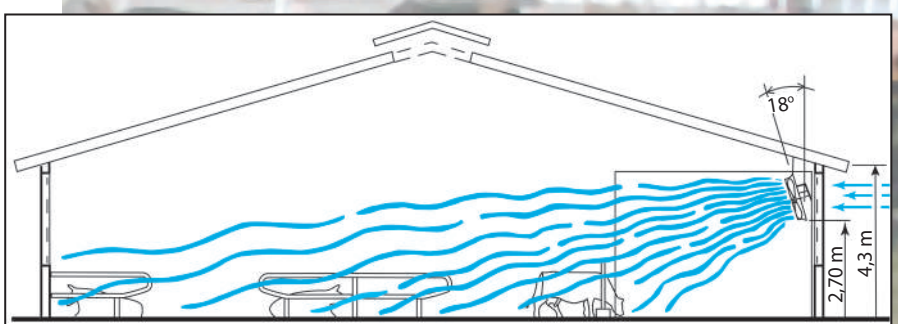




Längslüftung

Querlüftung

Es ist wichtig, auch für ausreichend Frischluft zu sorgen. In modernen Ställen mit offenen Seiten und einer Traufhöhe von 4,20 m können die Umluftgebläse in die Seitenwand montiert werden, wodurch die Frischluft direkt über die Tiere geblasen wird.
Dies wird als Querlüftung bezeichnet. Wenn möglich, sollten die Umluftgebläse auf der Schattenseite aufgehängt werden. Der Abstand untereinander muss dann ca. 7 Meter betragen.



Querlüftung

Die Wärmeabgabe wird gefördert. Futteraufnahme und Milchproduktion bleiben erhalten.

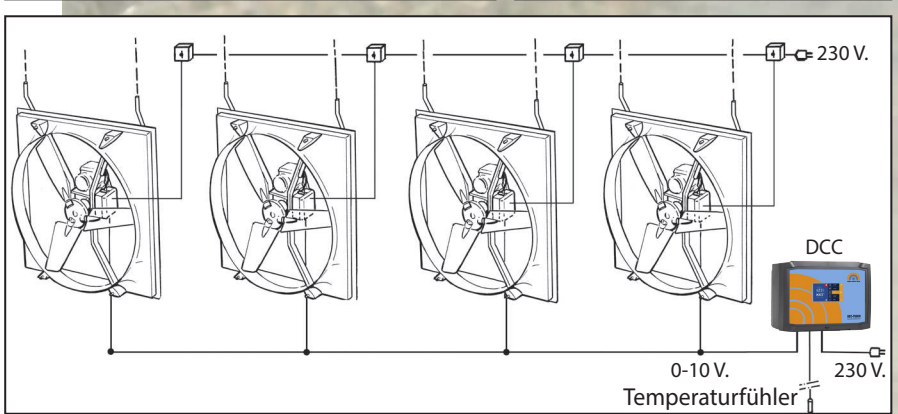
Regelung

Da jedes Umluftgebläse mit einer elektronischen Spannungsregelung ausgestattet sind, reicht ein Signal von 0–10 V für die Drehzahlregelung aus. Dies ist manuell mit einem einfachen Potentiometer, automatisch über den DCC Temperaturregler oder mit einem Regler mit einem Ausgangssignal von 0–10 V möglich. Dank dieser Vorrichtung wird es auch bei kleinen Anlagen interessant, eine Regelung zu installieren.

DCC-Touch

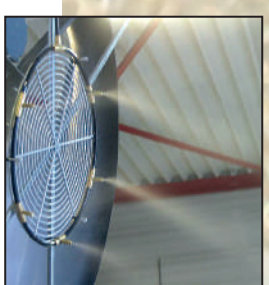
Zusätzliche Kühlung

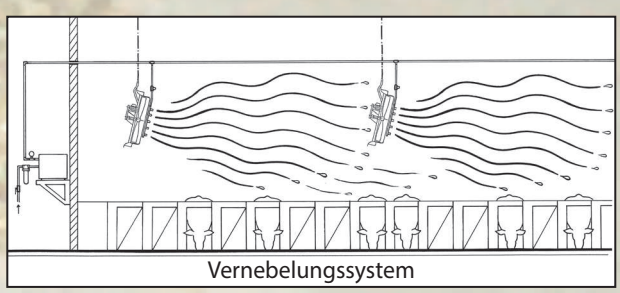
Zusätzliche Kühlung bei höheren Temperaturen erreicht man beispielsweise durch Installation eines Vernebelungssystems auf dem Umluftgebläse. Ein separates Vernebelungssystem funktioniert nur in Verbindung mit Umluftgebläsen richtig, wobei berücksichtigt werden muss, dass die Luftfeuchtigkeit nicht zu hoch sein darf. Hochdruck-Sprühdüsen (70 bar) können ringförmig auf das Schutzgitter des Umluftgebläses montiert werden und mit einer Zeitschaltuhr oder einem speziellen Regler **(DCC-Touch)** mit Feuchtigkeitssensor so eingestellt werden, dass regelmäßig Wasser vernebelt wird.
Die ausgesprochen feinen Tröpfchen verdampfen sehr schnell und können die Lufttemperatur um etwa 3–5 °C senken.



Befeuchten (Soaken)

Auch am Futtergitter oder entlang des Rückwegs aus dem Melkstand können spezielle Sprühdüsen installiert werden, die grobe Tröpfchen erzeugen.




Vernebelungssystem

Diese Flachsprüher sprühen das Wasser in einem Winkel von 180 Grad über die Rücken der Kühe, wobei die Zeit (in Sekunden) auf die Bedingungen vor Ort abgestimmt wird.
Die Düsen müssen so montiert sein, dass kein Wasser in die Liegeboxen gelangen kann und nur der obere Teil des Rückens befeuchtet wird.
In Kombination mit Umluftgebläsen wird so eine zusätzliche Wärmeabgabe erreicht.

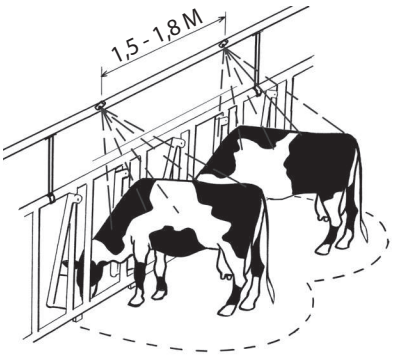
Warteraum

Im Warteraum können feste Leitungen mit Sprühdüsen eingesetzt werden, die das sogenannte „Soaken" (durch Spritzen befeuchten) ermöglichen, allerdings immer in Kombination mit Umluftgebläsen.
Im Warteraum entsteht der meiste Stress.

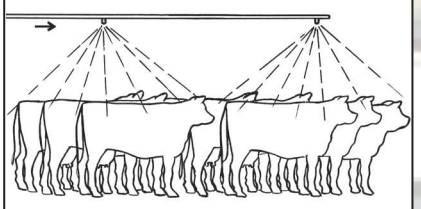
Tunnellüftung

Umluftgebläse können auch in die Giebelwand integriert werden und über Kühlpaneele in der gegenüberliegenden Wand Frischluft durch den Stall saugen. Mit einem solchen System, dem sogenannten Tunnellüftungssystem, lässt sich ein Temperaturrückgang um 8–12 Grad realisieren!
Die Investition ist höher, aber die Ergebnisse sind besser zu kontrollieren.

Das Umluftgebläse ABBIFAN 140-XXP-1 spart Energiekosten, wird mit 230 V AC betrieben und ist einfach zu installieren.



Befeuchtung („Soaken") am Futtergitter

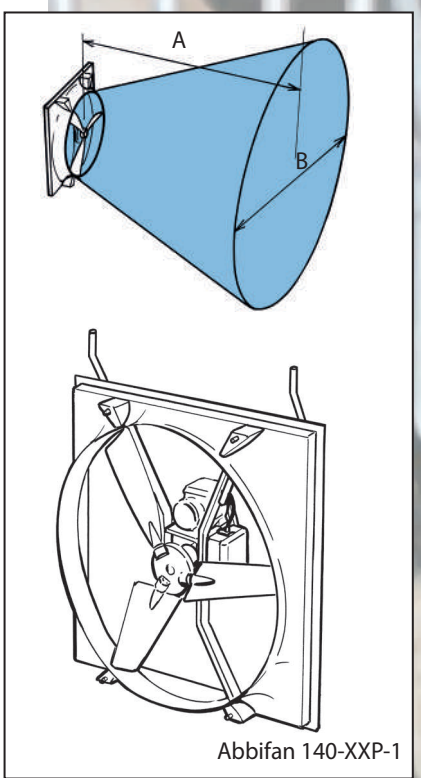

Warteraum

Technische Daten:

Typ:	Abbifan 140-XXP-1
Durchmesser Lüfterrad	1219 mm
Spannung	230 V / 50 Hz
Drehzahl	512 U/min
Gewicht	48 kg
Größe	147x35x144 cm
Energieeffizienzklasse	A
Größe Karton	150x43x150 cm
Motorleistung	max. 0,75kW

Strömungslänge und Strömungsbreite

Strömung-Länge A Meter	Luftge-Schwindigkeit m/Sek.	Strömungs-Breite B Meter
3	7,3	2
6	4,9	5
12	2,8	10
15	2,2	10
18	1,8	10



Abbifan 140-XXP-1

Energieverbrauch:

Typ: 140-XG-1 (Standard) 400V U/min	Watt	A	Typ: 140-XXP-1 (neu) 230 V U/min	Watt	A	Einsparung %
511	878	1,65	511	625	2,7	-28%
501	822	1.64	501	590	2,56	-28%
457	772	1.95	457	467	2,04	-39%
375	634	2.27	375	273	1,4	-57%
292	505	2.16	292	149	0,69	-70,5%

Hitzestress: *Neue Untersuchungen zeigen, dass durch die Zunahme der Milchproduktion auch die Stressanfälligkeit steigt, und zwar bereits bei Temperaturen ab 22 °C.*
Der THI-Index ist ein guter Gradmesser für Hitzestress. Bei einem Wert unter 68 sind keine Auswirkungen auf Milchproduktion, Gesundheit und Reproduktionsfähigkeit der Kühe zu beobachten.

ABBI-AEROTECH

Abbi-Aerotech B.V.
Hardinxveld-Giessendam Niederlande
Tel. +31 (0)184 711 344
sales@abbi-aerotech.com www.abbi-aerotech.com