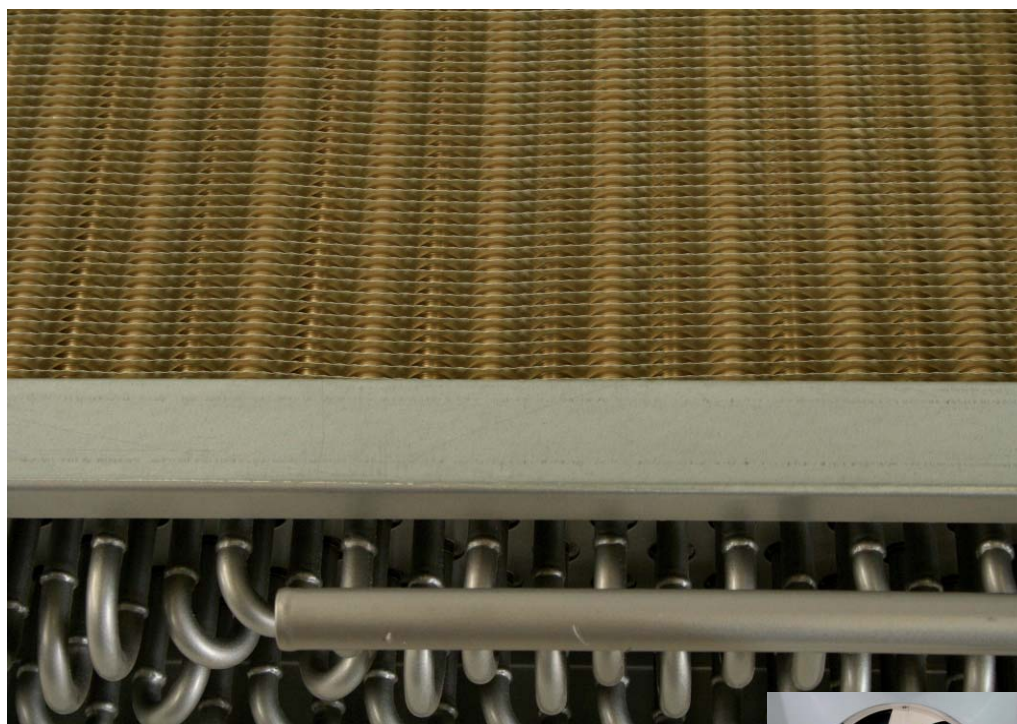
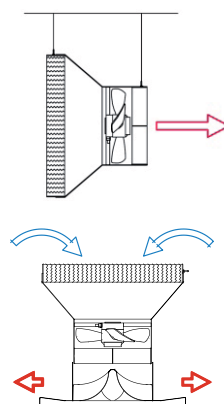


Wärmetauscher



Wärmetauscher Wasser-Luft 15/25/40/75 KW



Grundsätzlich sind warmwasserbetriebene Wärmetauscher gegenüber Gaskanonen vorteilhaft, da sie die Verbrennungsprodukte, wie CO_2 nicht in den Stallinnenraum abgeben.

Warmwasser als Energieträger wird auf vielen modernen landwirtschaftlichen Betrieben durch die Kombination mit alternativen Energieträgern wie z. B. **Biogasanlagen** oder **BHKWs** immer öfter angeboten.

Gleichzeitig ist hier die strömungsfreundliche Form durch den sehr großen Lamellenabstand zu erwähnen.

Dies ermöglicht geringste Verschmutzungen während des Praxisbetriebes und am Ende des Zyklus eine reduzierte und leichte Reinigung.

Ein besserer **Wirkungsgrad** der Heizelemente wird erzielt, da weniger Staub die Heizelemente „isoliert“.

Je nach Arbeitsstoff und Aggressivität der Raumluft ist die richtige Wahl der Materialkombination eines Wärmetauschers entscheidend für Haltbarkeit, Hygiene und Betriebssicherheit.

Unsere Wärmetauscher bestehen aus Edelstahlrohren und aus epoxidharzbeschichteten Aluminiumlamellen.

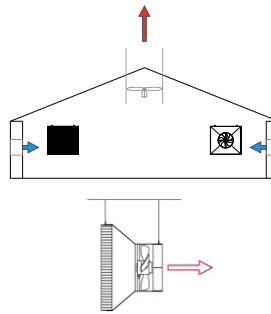
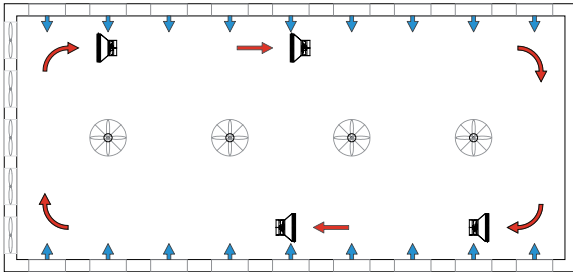
Das Tragrohrsystem erlaubt dem Lamellenblock, sich ohne Beanspruchung der Rohre auszudehnen. Somit werden Wasserverluste durch Leckagen verhindert und die Lebenszeit des Wärmeaustauscherblockes wesentlich erhöht.

Die Vorteile:

- Besserer Wirkungsgrad der Heizelemente, da wenig Staub die Heizelemente „isoliert“
- die Leistung wird kaum reduziert
- Minimaler Reinigungsaufwand am Ende des Zyklus
- für horizontale und vertikale Einbaulage
- Verschiedene Baugruppen
- Hohe Sicherheit gegen Leckagen
- patentiertes Tragrohrsystem bei Lamellenformen



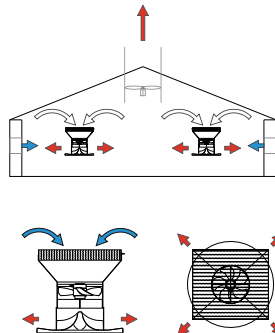
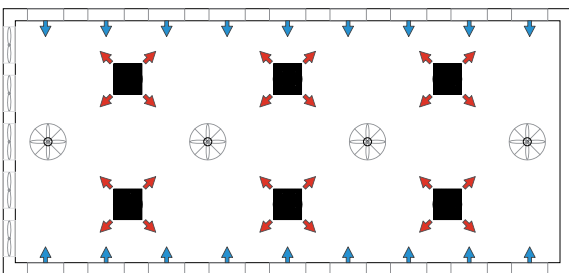
Konzept 1: Wärmetauscher



Die Luft wird seitlich angesaugt. Ein Einsatz erfolgt bei sehr langen Stallanlagen, wo die Zuluft an der Längsseite in den Stall gelangt. Insgesamt ist die Konstruktion widerstandsfähig, da sie ausschließlich aus nicht korrodierendem Edelstahl, verzinktem Stahl und aus epoxidharzbeschichteten Lamellen mit glatten Oberflächen, die leicht zu reinigen sind, hergestellt sind.

	Typ 1 H	Typ 2 H	Typ 3 H	Typ 4 H
Lüfterleistung	1500m³/h	3000m³/h	5000 m³/h	7500m³/h
Anschlusswerte Lüfter	230V; 0,65 A; 145 W	230V; 1,4 A; 310 W	400V; 0,9 A; 390 W	400V; 1,25 A; 600 W
Luft Eintritt trocken	20 °C			
Luft Austritt trocken	57,7 °C	50 °C	48,9 °C	56,9 °C
Luft-Druckabfall trocken	11 Pa	42 Pa	47 Pa	56 Pa
Heizmedium Vor- / Rücklauf Temperatur	80/60 °C	80/60 °C	80/60 °C	80/60 °C
Wasserdruckabfall	0,44 bar	0,34 bar	0,49 bar	0,36 bar
Wasserdurchfluss	0,84 m³/h	1,34 m³/h	2,15m³/h	4,11 m³/h
Leistung bei 20 °C Raumtemperatur	~ 20 KW	~ 30 KW	~ 50 KW	~ 95 KW
Maße Wärmetauscher HxBxT Horizontal	700 x 700 x 896 mm	700 x 700 x 896 mm	800 x 900 x 976mm	1000 x 1100 x 1075mm
Anschluss Rohrgewinde	3/4" "	3/4" "	3/4" "	1" "
Art. Nr. Horizontal	281000	281100	281200	281300
	Typ 1 H	Typ 2 H	Typ 3 H	Typ 4 H
Lüfterleistung	1500m³/h	3000m³/h	5000 m³/h	7500m³/h
Anschlusswerte Lüfter	230V; 0,65 A; 145 W	230V; 1,4 A; 310 W	400V; 0,9 A; 390 W	400V; 1,25 A; 600 W
Luft Eintritt trocken	30 °C			
Luft Austritt trocken	60,5 °C	55,4 °C	54,4 °C	61,1 °C
Luft-Druckabfall trocken	11 Pa	40 Pa	46 Pa	54 Pa
Heizmedium Vor- / Rücklauf Temperatur	80/60 °C	80/60 °C	80/60 °C	80/60 °C
Wasserdruckabfall	0,29 bar	0,24 bar	0,34 bar	0,25 bar
Wasserdurchfluss	0,66 m³/h	1,10 m³/h	1,76m³/h	3,36 m³/h
Leistung bei 30 °C Raumtemperatur	15 KW	25 KW	40 KW	75 KW
Maße Wärmetauscher HxBxT Horizontal	700 x 700 x 896 mm	700 x 700 x 896 mm	800 x 900 x 976mm	1000 x 1100 x 1075mm
Anschluss Rohrgewinde	3/4" "	3/4" "	3/4" "	1" "
Art. Nr. Horizontal	281000	281100	281200	281300

Konzept 2: Wärmetauscher mit Verteilerkegel



Bei dieser Variante wird die Luft oberhalb angesaugt und radial gleichmäßig verteilt. Somit kann eine Regelung des Klimas im Stall mit verschiedenen Zonen erfolgen. Das heißt, es kann dort geheizt werden, wo die Temperatur im Stall am niedrigsten ist, ohne gleich die Gesamttemperatur des Stalles zu beaufschlagen. Hierdurch wird eine bessere und gleichmäßige Wärmeverteilung erreicht. Zur Minimierung der Luftgeschwindigkeit dient die spezielle Geometrie des Farmer Automatic Zuluftverteilers. Durch eine Höhenverstellung des Verteilerkegels werden unterschiedliche Wurfweiten realisiert. Bei dieser Anordnung ist es ein ideales Heizsystem für jede Stallbreite und -länge.

	Typ 3 V	Typ 4 V	Typ 3 V	Typ 4 V
Lüfterleistung	5000 m³/h	7500m³/h	5000 m³/h	7500m³/h
Anschlusswerte Lüfter	400V; 0,9 A; 390 W	400V; 1,25 A; 600 W	400V; 0,9 A; 390 W	400V; 1,25 A; 600 W
Luft Eintritt trocken	20 °C		30 °C	
Luft Austritt trocken	48,9 °C	56,9 °C	54,4 °C	61,1 °C
Luft-Druckabfall trocken	47 Pa	56 Pa	46 Pa	54 Pa
Heizmedium Vor- / Rücklauf Temperatur	80/60 °C	80/60 °C	80/60 °C	80/60 °C
Wasserdruckabfall	0,49 bar	0,36 bar	0,34 bar	0,25 bar
Wasserdurchfluss	2,15m³/h	4,11 m³/h	1,76m³/h	3,36 m³/h
Leistung bei 20 / 30 °C Raumtemperatur	~ 50 KW	~ 95 KW	40 KW	75 KW
Maße Wärmetauscher HxBxT Vertikal	1360 x 800 x 900	1460 x 1000 x 1100	1336 x 800 x 900	1460 x 1000 x 1100
Anschluss Rohrgewinde	3/4" "	1" "	3/4" "	1" "
Art. Nr. Vertikal	281250	281350	281250	281350