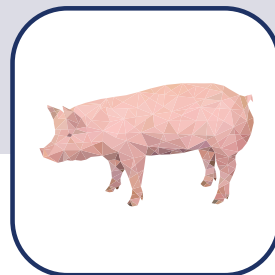
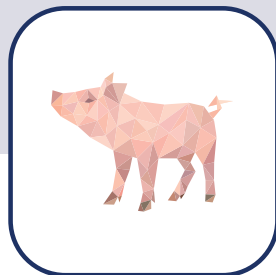
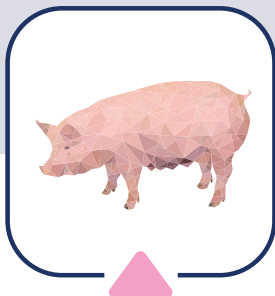


Factsheet

Verbessert den Komfort für Sauen

Zusätzlicher Ertrag je Abferkelbox/Jahr

Hohe Investitionsrendite



BODENKÜHLUNG FÜR LAKTIERENDE SAUEN

Die optimale Temperatur im Abferkelstall beträgt für Sauen 16-18 °C. Für Ferkel beginnt sie ab 30 °C. Da die Temperatur in der Regel auf die Ferkel abgestimmt wird, ist es also für die Sauen viel zu warm.

Um Abhilfe für dieses Problem zu schaffen, hat Nooyen das Cool Sow System entwickelt: eine Bodenkühlung unter Schultern und Hals von laktierenden Sauen. Die positiven Effekte und Ergebnisse dieses Kühlsystems wurden im Rahmen einer zweijährigen Studie von Wageningen University & Research in den Niederlanden belegt.

Durch die Absenkung der Temperatur unter den Schultern und dem Hals fressen die Sauen mehr, verbessert sich ihre Kondition und haben sie mehr Energie, wodurch die Milchproduktion steigt. Dies führt primär dazu, dass die Sau beim Verlassen der Abferkelbox in einem besseren Zustand ist. Das sorgt für eine bessere Ovulation und robustere Eizellen und in der Folge für ein zusätzliches Ferkel beim nächsten Wurf.

Für das Cool Sow System empfehlen wir die Installation eines Wärmetauschers mit Primär- und Sekundärkreislauf und einer Kühlkapazität von 120 W pro Sau.

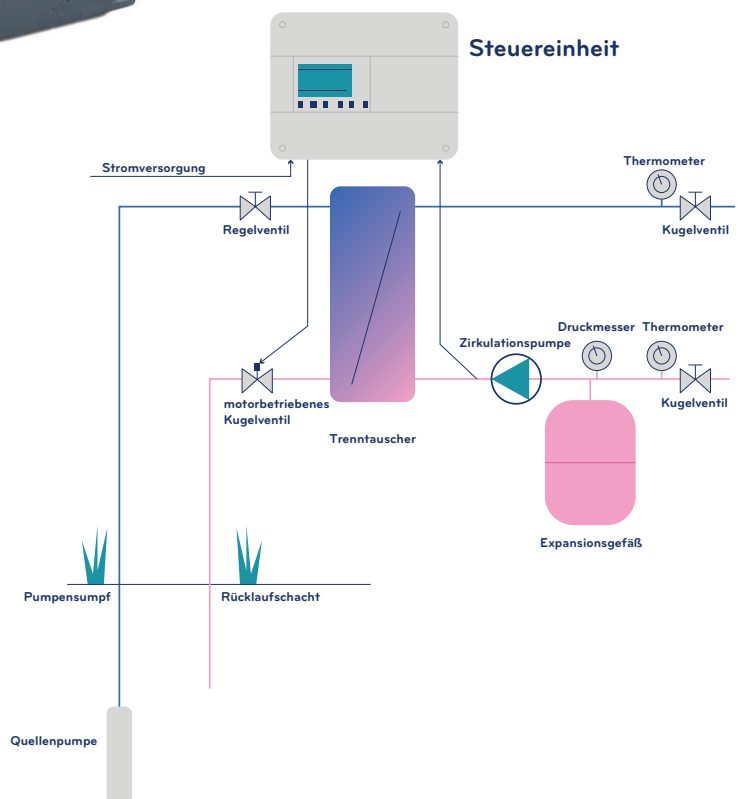


SCHULTERPLATTE MIT KÜHLSYSTEM

Das Cool Sow System von Nooyen besteht aus einem Saueninsert aus Gusseisen mit einer Schulterplatte, in die ein Kühlsystem integriert ist. Durch dieses fließt Wasser mit einer Temperatur von ca. 21 °C. Die Bedienung erfolgt über eine Steuereinheit.

PASSIVE KÜHLUNG

Das Wasser im System wird mit Quellwasser gekühlt. Dabei wird die überschüssige Wärme über einen Wärmetauscher an das Quellwasser abgegeben.

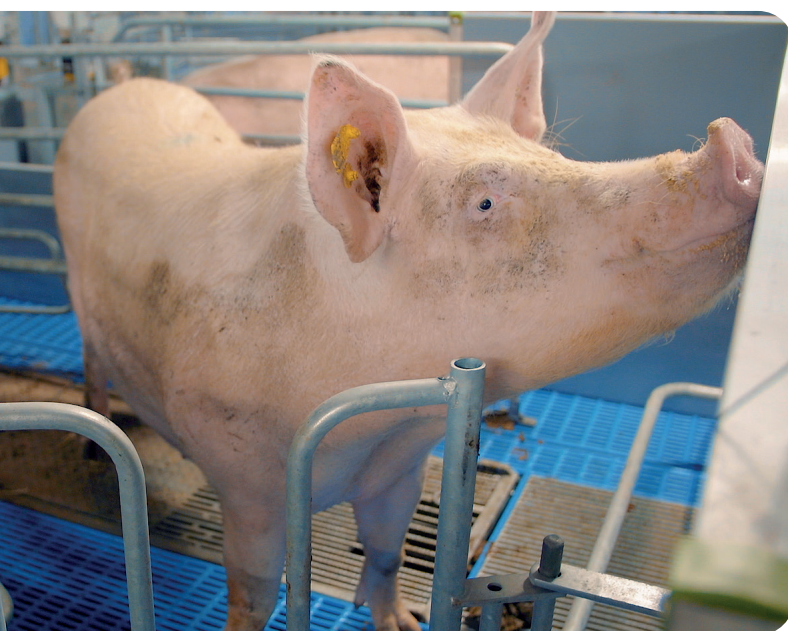
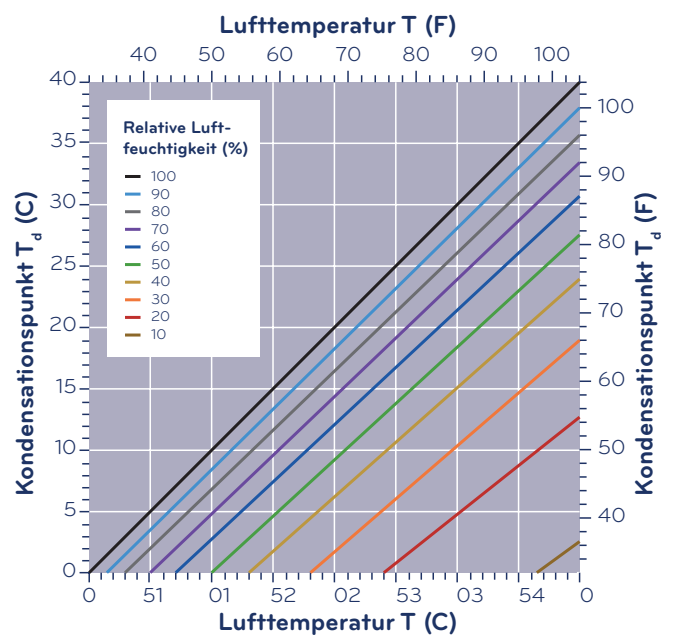




KONDENSATION VERMEIDEN

Die Idealtemperatur des Kühlwassers liegt bei 21 °C. In Umgebungen mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit muss der Kondensationspunkt ermittelt werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Boden durch Wasserdampf, der auf der relativ kühlen Fläche kondensiert, feucht wird.

Die folgende Grafik enthält die Kondensationspunkte bei bestimmten Luftfeuchtigkeitswerten:

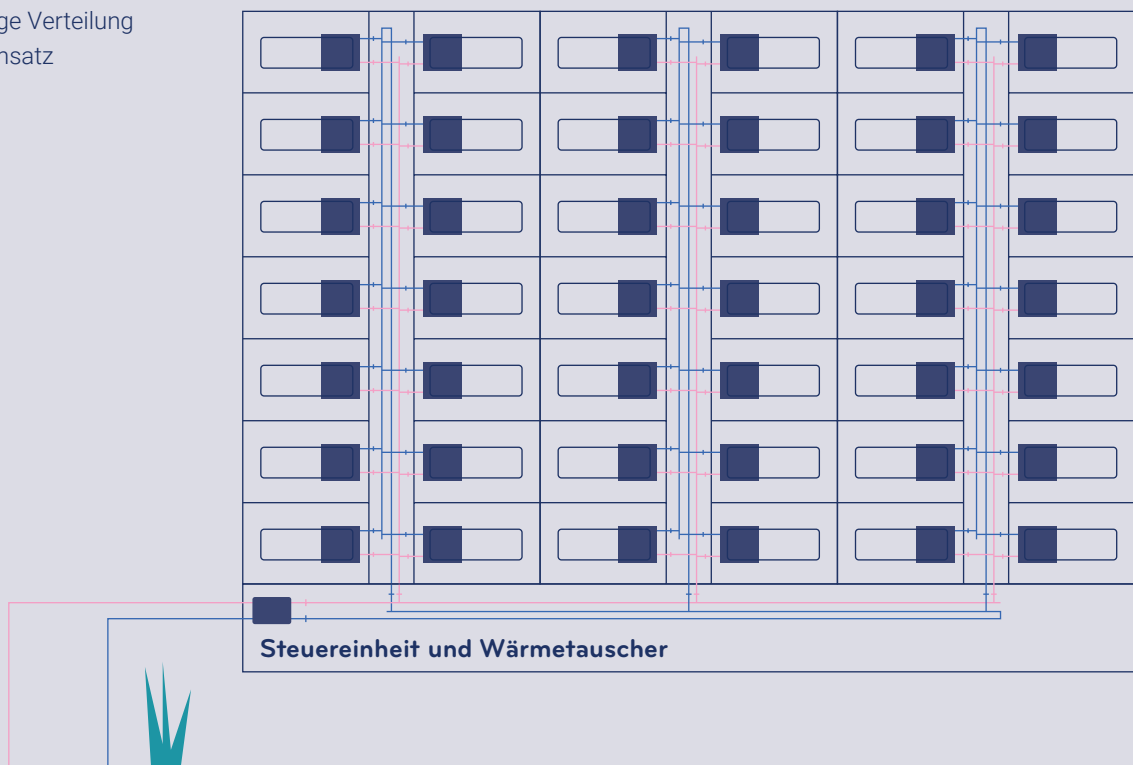


BESTANDTEILE DES COOL SOW SYSTEM

- ▶ Cool-Sow-Boden mit Wasserkreislauf
- ▶ Kühlmedium, z. B. Wasser aus einem Brunnen
- ▶ Wärmetauscher
- ▶ Steuereinheit
- ▶ Primär- und Sekundärpumpe
- ▶ Primär- und Sekundärregelventil

MERKMALE DES TICHELMANN-SYSTEMS

- ▶ Gleichmäßige Verteilung
- ▶ Hoher Durchsatz



ENERGIEERTRAG DES COOL SOW SYSTEM

Die gesamte Wärmezeugung von ferkelführenden Sauen kann bis zu 700 W betragen. In jeder Säugeperiode kann eine Sau im Durchschnitt 37 W an Wärme produzieren, die an das Kühlwasser abgegeben wird. Dabei ist die Wärmezeugung im Sommer (67 W) viel höher als im Winter (10 W). Je nach Jahreszeit können bis zu 26 % der spürbaren Wärmezeugung durch die Sau über das Cool Sow System abgeleitet werden. Diese Wärme lässt sich zur Beheizung des Ferkelstalls über den Wärmetauscher nutzen.



ERGEBNISSE DES COOL SOW SYSTEM

Laktierende Sauen

- ▶ Um 300 g pro Tag höhere Futteraufnahme durch die Sau
- ▶ 1,5 % (3,5 % im Sommer) weniger Gewichtsverlust der Sau

Ferkel in der Abferkelbox

- ▶ 1,6 % weniger tierärztliche Behandlungen als bei Absetzferkeln
- ▶ 400 g (500 g im Sommer) höheres Absetzgewicht der Ferkel
- ▶ 1 zusätzliches lebend geborenes Ferkel im nächsten Wurf

Absetzferkel

- ▶ verbesserte Energieumwandlung von 0,04
- ▶ 2,3 % weniger Ferkel mit Behandlung
- ▶ 2,4 % weniger Ausfall

Wirtschaftliches Ergebnis

- ▶ Zusätzlicher Ertrag je Abferkelbox/Jahr