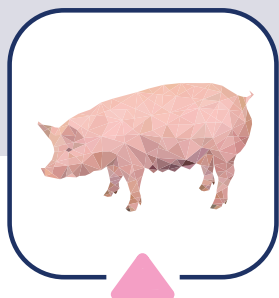


Scheda tecnica

Migliora il comfort delle scrofe

Rendimento aggiuntivo per gabbia parto/anno

Ritorno sugli investimenti elevato



RAFFREDDAMENTO A PAVIMENTO PER SCROFE IN LATTAZIONE

La temperatura ottimale per la sala parto è di 16-18 °C per le scrofe e di 30 °C per i suinetti. Nella gabbia parto, la temperatura è solitamente impostata per i suinetti, quindi è troppo calda per le scrofe.

Per risolvere questo problema, Nooyen ha sviluppato il sistema Cool Sow: raffreddamento a pavimento sotto la spalla e il collo delle scrofe in lattazione. Gli effetti e i risultati positivi di questo sistema di raffreddamento sono stati dimostrati nel corso di uno studio biennale condotto dall'Università e Centro di Ricerca di Wageningen, nei Paesi Bassi.

Abbassando la temperatura sotto la spalla e il collo, la scrofa mangerà di più, migliorerà le sue condizioni e otterrà più energia, aumentando la produzione di latte. L'effetto principale è che esce dalla gabbia parto in condizioni migliori. Le migliori condizioni garantiscono un'ovulazione migliore e uova più forti, con il risultato di avere 1 suinetto in più nella cucciolata successiva.

Per il sistema Cool Sow, si consiglia l'installazione di uno scambiatore di calore con un circuito primario e secondario e una capacità di raffreddamento di 120 W per scrofa.

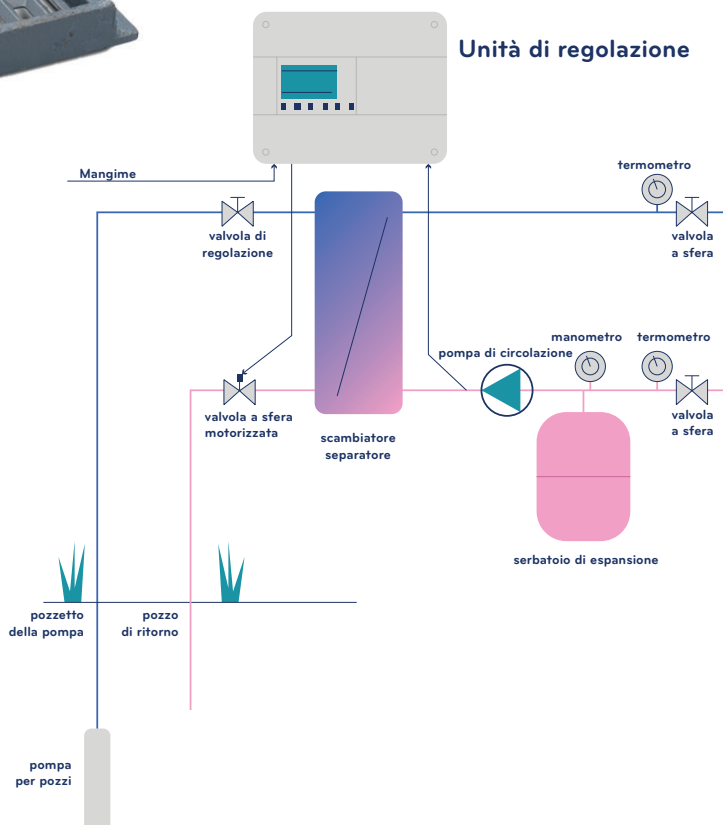


PIASTRA PER LA SPALLA CON SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Il sistema Nooyen Cool Sow consiste in un inserto per scrofe in ghisa con una piastra per la spalla dotata di un sistema di raffreddamento. L'acqua di raffreddamento, con una temperatura di circa 21 °C, scorre al suo interno. Il sistema è gestito da un'unità di controllo.

RAFFREDDAMENTO PASSIVO

L'acqua del sistema viene raffreddata con l'acqua del pozzo laddove il calore in eccesso viene ceduto all'acqua del pozzo tramite uno scambiatore di calore.

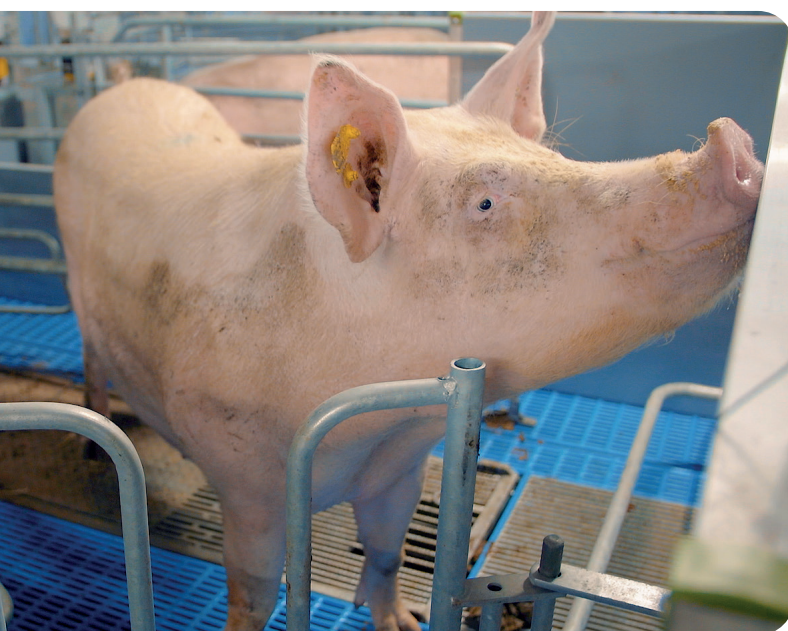
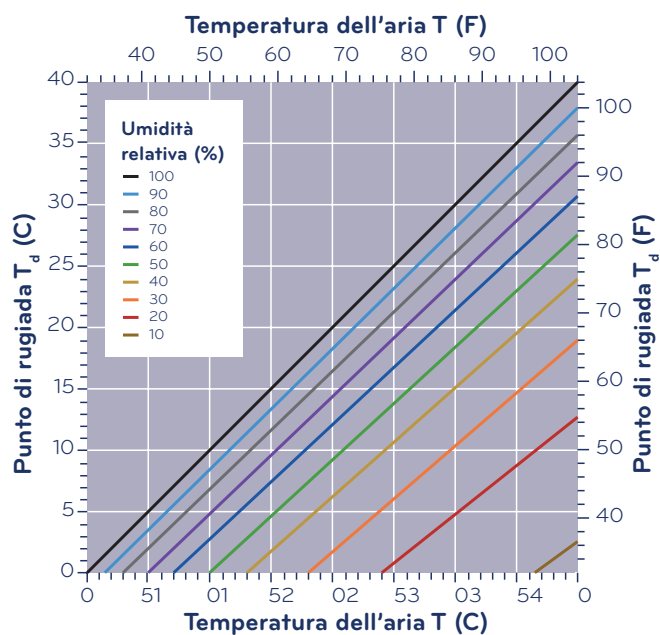




PREVENZIONE DELLA CONDENSA

La temperatura ideale dell'acqua di raffreddamento è di 21 °C. In un ambiente con temperatura e umidità elevate, è necessario determinare la temperatura del punto di rugiada. Questo per evitare che il pavimento si bagni a causa della condensazione del vapore acqueo sulla superficie relativamente fredda del pavimento.

Dal diagramma seguente è possibile determinare la temperatura del punto di rugiada a una certa umidità:

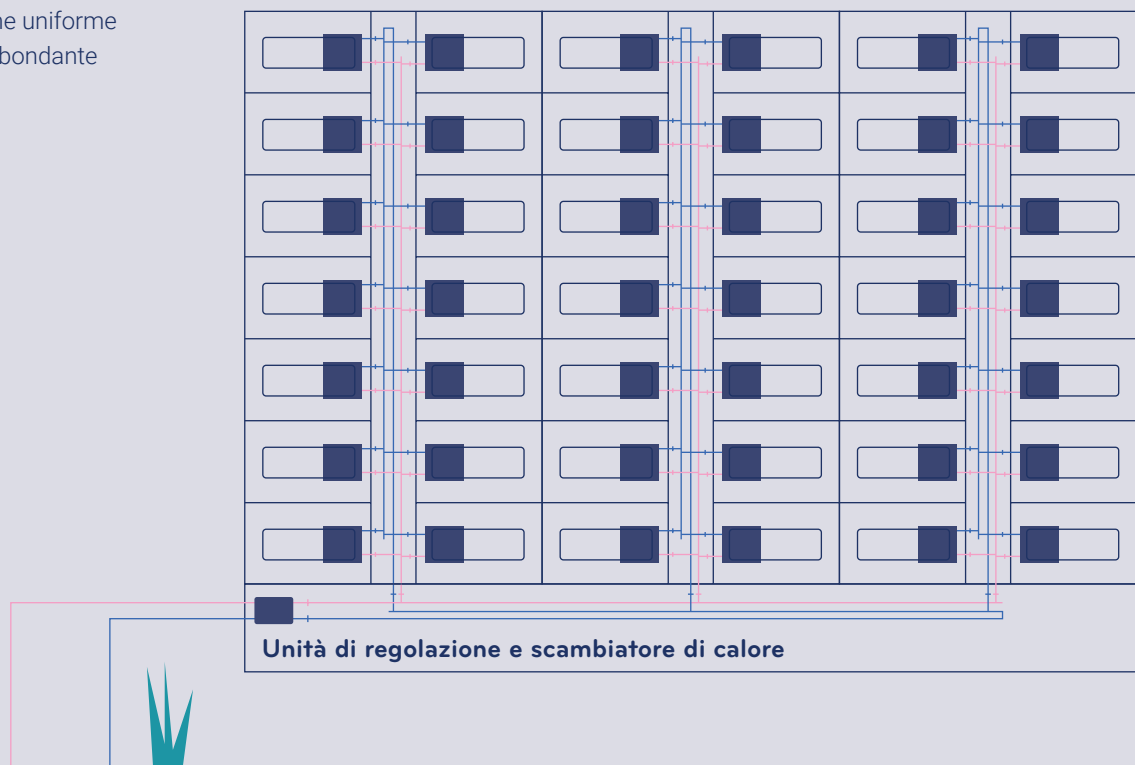


COMPONENTI DEL COOL SOW SYSTEM

- ▶ Pavimento Cool Sow con circuito ad acqua
- ▶ Mezzo di raffreddamento come l'acqua di un pozzo
- ▶ Scambiatore di calore
- ▶ Unità di regolazione
- ▶ Pompa primaria e secondaria
- ▶ Valvola di controllo primaria e secondaria

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TICHELMANN

- ▶ Distribuzione uniforme
- ▶ Afflusso abbondante



RENDIMENTO ENERGETICO DEL SISTEMA COOL SOW

La produzione totale di calore delle scrofe da parto può arrivare a 700 W. Per ogni periodo di parto una scrofa può produrre in media 37 W, che vengono ceduti all'acqua di raffreddamento. In estate viene prodotto molto più calore (67 W) rispetto all'inverno (10 W). A seconda della stagione, con il Cool Sow System è possibile rimuovere fino al 26% della produzione di calore sensibile della scrofa. Questo calore può essere nuovamente utilizzato per riscaldare la stalla con i suinetti attraverso lo scambiatore di calore.



RISULTATI DEL SISTEMA COOL SOW

Scrofe in lattazione

- ▶ Maggiore assunzione di mangime da parte della scrofa, pari a 300 g al giorno
- ▶ Riduzione della perdita di peso delle scrofe dell'1,5% (3,5% in estate)

Suinetti nella gabbia parto

- ▶ 1,6% di trattamenti veterinari in meno rispetto ai suinetti svezzati
- ▶ 400 g (500 g in estate) in più di peso allo svezzamento dei suinetti
- ▶ 1 suinetto in più nato vivo nella cucciolata successiva

Suinetti svezzati

- ▶ Conversione del valore energetico inferiore dello 0,04
- ▶ 2,3% di suinetti trattati in meno
- ▶ 2,4% di decessi in meno

Risultato economico

- ▶ Rendimento aggiuntivo per gabbia parto/anno