Luchtschouderkoeling voor kraamzeugen

Kraamzeugen hebben een warmtebehoefte van ongeveer 18 tot 20 graden, terwijl biggen een warmtebehoefte hebben van rond de 27 graden.
In het verleden is op diverse manieren verzocht dit verschil te overbruggen. Het meest effectief tot noch toe bleek neusventilatie. Uit onderzoek bleek de voeropname door neusventilatie met 10 kg per ronde omhoog te gaan en nog eens met 10 kg in combinatie met vloerkoeling. In deze afdeling is gekeken of extra verbetering van resultaten te behalen waren door het koelen van de schouder van de zeug.

Het koelen van de vloer waarop de zeug ligt, is een maatregel die de warmteafgifte door geleiding verhoogt en daarmee bijdraagt aan verhoging van het thermische comfort van de zeug. De luchtgekoelde dichte vloerplaat wordt in de kraamstal ter hoogte van de kop en de schouder van de zeug aangebracht. Deze plaat wordt gekoppeld en gekoeld via een verlaagd luchtinlaatsysteem. De luchtinlaat kan eventueel gekoppeld worden aan een grondbuisventilatiesysteem of een ander luchtconditioneringssysteem. Ook is het mogelijk de koeling te verwerken in de mestpan.

Kenmerken van het systeem met luchtgekoelde vloerplaat:

- Vloerplaat is gemaakt van ijzer, staal of ander materiaal die zorgt voor goede warmtegeleiding.
- Luchtkanaal onder de vloerplaat bestaat gedeeltelijk uit de vloerplaat en loopt in de lengterichting van de plaat.
- Lucht wordt van buiten de stal aangezogen en onder de gangpaden door geleid naar de kraamboxen van de zeugen.
- De extra investeringskosten van luchtkoeling bedragen circa € 30,- tot € 100,-- per kraamhok.

Voordelen van het systeem met luchtgekoelde vloerplaat:

- Verbetering welzijn van de zeugen.
- Verbetering van voeropname en melkproductie van zeugen en daardoor conditiebehoud van de dieren (hogere weerstand).
- Automatische regeling van de koelcapaciteit door ventilatieniveau.
- Verbetering van de resultaten met betrekking tot reproductie. (tot 1 big meer levend geboren in de volgende ronde).
- Betere technische resultaten biggen (hogere groei per dag en hoger speengewicht). Dit leidt vervolgens tot verbetering van technische resultaten van vleesvarkens.
- Lagere investeringskosten en energiezuiniger dan watergekoelde systemen.
- Geen jaarkosten voor onderhoud en energie.
- Reductie van de ventilatiecapaciteit tot maar liefst 50% mogelijk.
- Eenvoudig in te passen in bestaande ventilatiesystemen.
- Verbetering van reproductie resultaten van de zeugen door een betere conditie aan het eind van de lactatie.
- Minder uitval als gevolg van doorliggen.

Voordelen t.o.v. waterkoeling

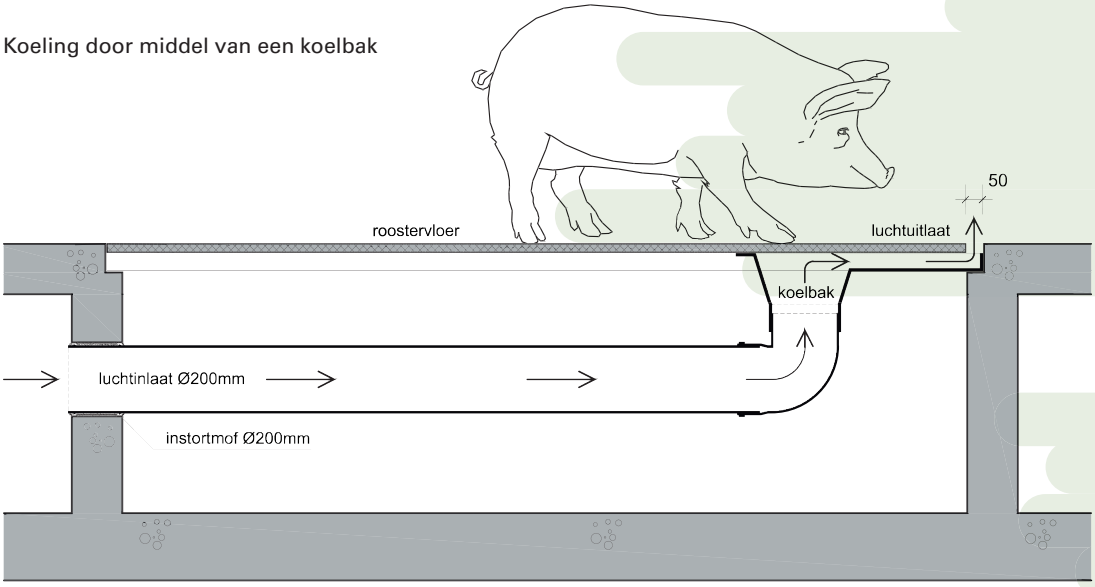
Bij waterkoeling kan de temperatuur van het water niet verder terug gebracht worden dan +/- 21°C. Dit zorgt voor een te hoge koelcapaciteit voor het werpen tot kort na het werpen. Bij luchtkoeling wordt de capaciteit gestuurd door de ventilatiecapaciteit en wordt hiermee afgestemd op de koude behoefte van de zeug.

Afhankelijk van het klimaat en toepassing in combinatie of zonder mestpannen kan gekozen worden voor een nog hoger rendement, door grondbuisslangen of een watergekoelde conditioner.

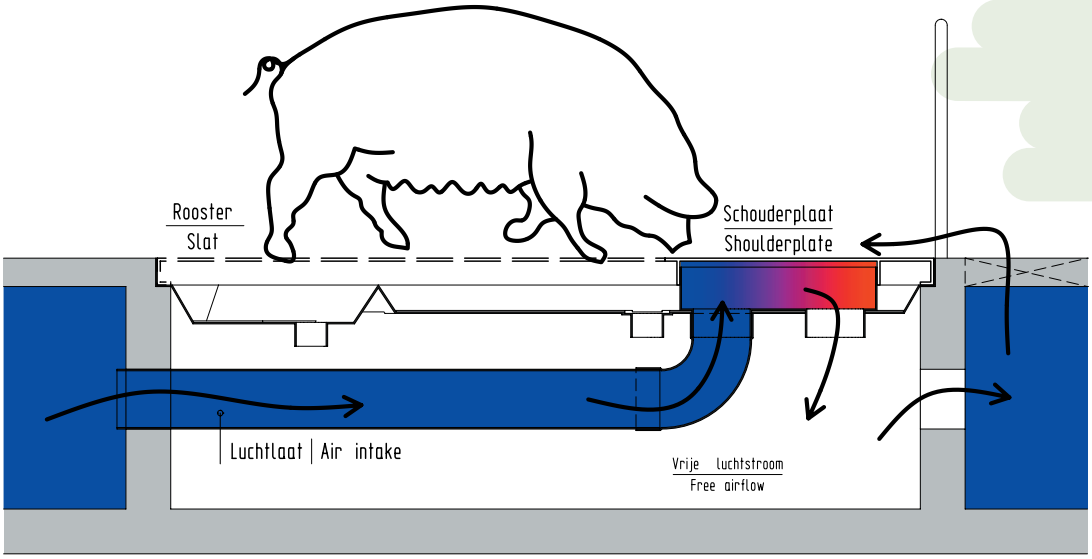
JOVAS
Agro International BV
www.jovas.nl
info@jovas.nl

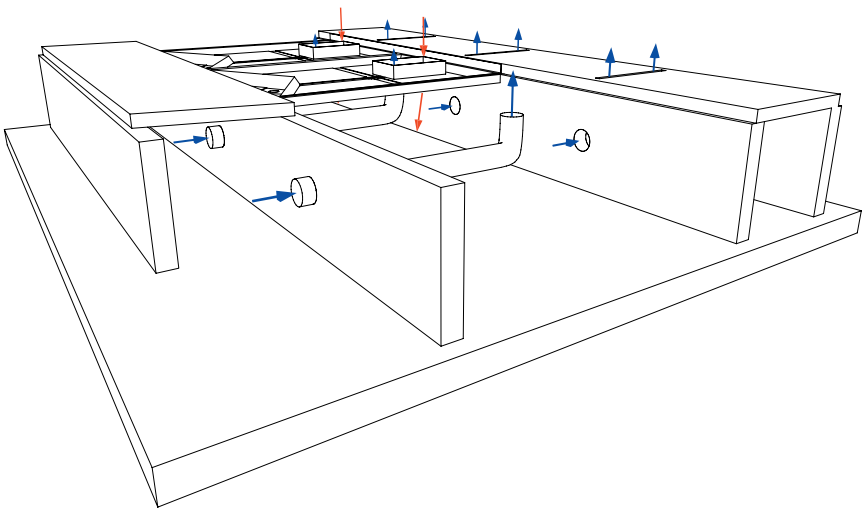
September 2020

Koeling door middel van een koelbak



Koeling door middel van een schouderplaat





JOVAS
Agro International BV
www.jovas.nl
info@jovas.nl

September 2020