



# RICHTLIJNEN **klimaat- instellingen**



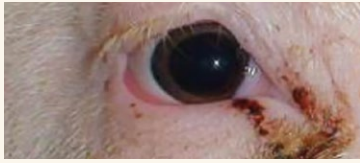
Zie je een of meerdere signalen uit deze kolom, overleg dan met een klimaat-specialist, je dierenarts of je voorlichter wat te doen



# Stalkklimaat



Harde oogvlies rood en traanvocht



Harde oogvlies wit en geen traanvocht

Liggedrag als het te warm is: varkens liggen uit elkaar verspreid over het hele hok



Goed liggedrag: varkens liggen tegen elkaar aan op zijligging op de dichte vloer indien aanwezig

Liggedrag als het te koud is: varkens liggen op buikligging en/of op elkaar

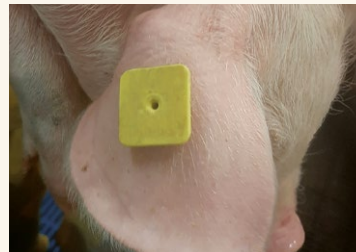


Dichte ligvloer en varkens: bevuild met mest en urine



Dichte ligvloer en varkens: schoon

Oren, staarten: krassen en wondjes veroorzaakt door onderling bijtgedrag. Het stalklimaat kan de oorzaak zijn



Oren, staarten: geen krassen en wondjes door bijtgedrag

Waterdruppels (condens) op plafond, muren, ramen



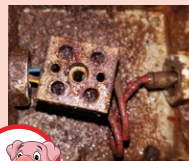
Geen waterdruppels (condens) op plafond, muren, ramen



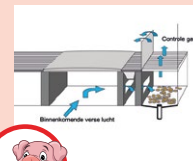
Luchtinlaat deels dicht met stof



Afvoerkoker vuil



Vocht in doos temperatuurvoeler



Mest en urine in luchtaanvoerkanal onder de controle gang



HITTEPROTOCOL & WELZIJNSCHECK



## ADVIEZEN VOOR INSTELLEN STALKLIMAAT

- Hanteer voor de neutrale zone-verwarming 1-2 graden, afhankelijk van het gebruikte verwarmingssysteem.
- Hanteer een vaste P-band ventilatie van 5 graden; indien mogelijk met een automatische correctie op basis van buitentemperatuur. Bij conditionering van de binnenkomende lucht kan een P-band van 2-4 graden aangehouden worden afhankelijk van de dagelijkse variatie in temperatuur van de binnenkomende lucht.
- De vloertemperatuur in het biggennest in de kraamstal is als volgt: dag 1: 33-35 °C; dag 7: 29-31 °C, dag 25: 23-26 °C.
- Neem ook de ammoniakconcentratie in de afdeling mee in de bedrijfsspecifieke klimaatinstellingen. De ammoniakconcentratie dient lager te zijn dan 20 ppm; meten in rusttoestand van de varkens. Dit is niet altijd haalbaar in afdelingen waar geen emissiebeperkende maatregelen toegepast worden. De gewenste hoeveelheid ventilatie die nodig is om de ammoniakconcentratie te halen, is dan vaak dusdanig hoog dat tocht ontstaat.
- Bij toepassing van een dichte ligvloer (met of zonder vloerverwarming) is het advies de ligvloer te isoleren.
- Vloerverwarming, indien van toepassing, bij gespeende biggen instellen op 29-30 °C contacttemperatuur bodem en bij vleesvarkens 27-28 °C. Het liggedrag van de varkens is hierbij bepalend.
- Bij koelsystemen moeten de instellingen bij hoge buitentemperatuur afhankelijk zijn van de geïnstalleerde koelcapaciteit.
- De berekening van het dimensioneringsplan i.v.m. de te installeren capaciteit en de grootte van de lucht-wasser is niet alleen afhankelijk van de gewenste maximale ventilatiecapaciteit.

**In de onderstaande tabel staan richtlijnen voor de instellingen van de begintemperatuur ventilatie en de minimum- en maximum ventilatie per dier voor varkensstallen.**

## UITGANGSPUNTEN KLIMAATINSTELLINGEN

- De ventilatienormen zijn richtlijnen en zijn o.a. afhankelijk van het toegepaste ventilatiesysteem, het diergedrag, de gezondheidsstatus en de voeropname van de varkens.
- Het stal- en klimaatsysteem is zo gemaakt dat er geen tocht plaats kan vinden ter hoogte van de dieren.
- De minimale ventilatienormen zijn gebaseerd op een maximale CO<sub>2</sub>-concentratie van 0,30 vol. % (= 3000 ppm), meten in rusttoestand van de varkens.
- De dichte vloer in kraam- of biggenstal is geïsoleerd en voorzien van vloerverwarming.

	Minimumventilatie per varken (m <sup>3</sup> /uur)	Maximumventilatie per varken (m <sup>3</sup> /uur)	Begintemperatuur ventilatie (°C)
Guste zeugen	18	150	20
Dragende zeugen	25	150	20
Kraamzeugen voor werpen	25	250	20
Kraamzeugen tijdens werpen	25	250	23
Kraamzeugen 1 week na laatste worp	35	250	20*
Kraamzeugen einde kraamperiode	60	250	20*
Gespeende biggenopleg (circa 7,5 kg)	3	12	26**
Gespeende biggen dag 21	6	18	24
Gespeende biggen dag 42	8	25	20
Vleesvarkensopleg (circa 23 kg)	6	40	25
Vleesvarkens dag 5	8	40	22
Vleesvarkens dag 50	14	80	20
Vleesvarkens dag 100	17	80	19

\* Indien het biggennest overkapt is, kan de begintemperatuur ventilatie, afhankelijk van de uitvoering van het overkapt biggennest (kans op tocht in het biggennest), 2 °C lager ingesteld worden.

\*\* Bij toepassing van een geïsoleerde dichte ligvloer met vloerverwarming. Bij volledig roostervloer of een dichte ligvloer zonder vloerverwarming de begintemperatuur ventilatie circa 2 °C hoger instellen.

Bovenstaande richtlijnen hebben betrekking op een varkensstal die voldoet aan de uitgangspunten zoals hierboven beschreven. Het kan zijn dat door specifieke bedrijfsomstandigheden andere instellingen noodzakelijk zijn om bijvoorbeeld tocht bij de varkens te voorkomen. Raadpleeg voor een individueel advies altijd een klimaatadviseur en/of uw begeleidend dierenarts.