

Onderstaande adviezen gelden voor een stal met:

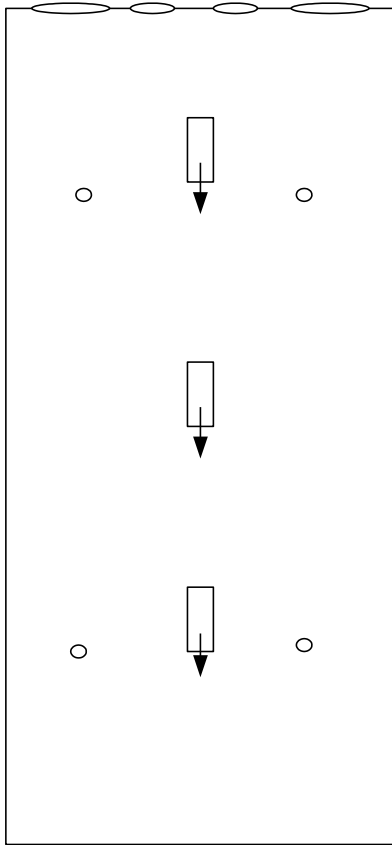
- mechanische ventilatie
- luchtinlaat via ventielen in zijgevels
- traploos regelbare ventilatoren (eindgevel of dak) en grote ventilatoren in eindgevel
- gesloten verwarmingssysteem (warmwater of afvoer rookgassen naar buiten)

| Onderdeel   | Omschrijving/waarden   |              |   |   | Toelichting  |
|---|--|--------------|---|---|--|
| Temperatuur en lucht-samenstelling  | Leeftijd (dgn)   | Gewicht (gr) | Gewenste Staltemp. (°C)                   | %RV   | * Voor opzet van kuikens: stal opwarmen<br>Gewenste vloertemperatuur minimaal 28°C<br>* Gewenste temperatuur afhankelijk van bezetting en gedrag kuikens<br>* Vuistregel:<br>- Temp + RV = 90 + weeknummer<br>- Bij lage RV hogere temp. (10% RV = 1,5°C)<br>* Luchtsamenstelling:<br>- CO <sub>2</sub> -concentratie < 3.000 ppm<br>- NH <sub>3</sub> -concentratie < 10-20 ppm |
|   | 0  | 45           | 33-35                                     | 50-60   |  |
|   | 3  | 90           | 33-35                                     | 50-60   |  |
|   | 7  | 180          | 30-31                                     | 55-65   |  |
|   | 14   | 470          | 26-28                                     | < 70  |  |
|   | 21   | 920          | 23-26                                     | < 70  |  |
|   | 28   | 1.480        | 20-24                                     | < 70  |  |
|   | 35   | 2.110        | 20-23                                     | < 75  |  |
| 42  | 2.770  | 20-22        | < 75                                      |   |  |
| Verwarming  | Verwarming d.m.v heteluchtkanonnen<br>Vuistregel capaciteit: 125 W/m <sup>2</sup> (6-7 W/kuiken)<br><br>Verwarming moet de eerste weken aangaan bij de gewenste staltemperatuur.   |              |   |   | * Voor plaatsing zie tekeningen achterzijde.<br>* Heteluchtkanon in midden van stal op 2 m hoogte.<br>* Indien heteluchtkanonnen bij luchtinlaat dan bovenzijde kanon gelijk aan onderkant ventiel.<br>* Opstelling van heteluchtkanonnen zodanig dat de uitgaande luchtstroom (rechtsom draaiend) de inkomende buitenlucht omhoog stuurt (zie tekening).                        |
| Ventilatie  | Maximale ventilatie:<br>3,6 - 4 m <sup>3</sup> /kg levend gewicht /uur.<br><br>Een hogere ventilatiecapaciteit kan aanleiding geven tot een hogere luchtsnelheid en daardoor een lagere effectieve (on)gewenste temperatuur. |              |   |   | Bij keuze van de ventilatoren dient rekening gehouden te worden met de drukval (onderdruk stal + eventuele overdruk stofkap).<br><br>Een luchtsnelheid van 1 m/s geeft bij jonge kuikens een afkoelend effect van 8°C, bij oudere kuikens is dit 3°C.<br>De gevoelstemperatuur is dus bij jonge kuikens 8 en bij oudere kuikens 3°C lager dan de gemeten temperatuur.            |
|   | Minimale ventilatie:<br>0,7- 1,5 m <sup>3</sup> /kg levend gewicht /uur  |              |   |   |  |
|   | Leeftijd (dagen)   | Gewicht (gr) | Minimum ventilatie m <sup>3</sup> /kg/uur |   |  |
|   | 0  | 45           | 1,5                                       |   |  |
| 3   | 90   | 1,4          |   |   |  |
| 7   | 180  | 1,3          |   |   |  |
| 14  | 470  | 1,1          |   |   |  |
| 21  | 920  | 0,9          |   |   |  |
| 28  | 1.480  | 0,8          |   |   |  |
| 35  | 2.110  | 0,7          |   |   |  |
| 42  | 2.770  | 0,7          |   |   |  |
| P-band ventilatie, afhankelijk van buitentemperatuur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15°C: 5 °C</li> <li>• &lt; 15 °C; 0,1 °C/°C verlengen</li> <li>• &gt; 15 °C; 0,1 °C/°C verlengen of verschuiven</li> </ul> |  |              |   | * Ventilatiecapaciteit 3,6 m <sup>3</sup> /kg/uur: P-band 5 °C<br>* Grotere ventilatiecapaciteit: langere P-band.<br>* Bij hoge buitentemperaturen is er kans op (te) snelle afkoeling buiten (onweersbui), door verlenging of verschuiving van de P-band wordt een (te) snelle afkoeling binnen tegengegaan. |  |
| De ventilatie dient traploos regelbaar te zijn tussen minimum en maximum ventilatie door een goede combinatie van regelbare en aan/uit ventilatoren.  |  |              |   | Traploos regelbare ventilatoren (15-30% van totale capaciteit) en aan/uit ventilatoren.   |  |

| Onderdeel             | Omschrijving/waarden  | Toelichting  |
|-----------------------|---|--|
| Inlaatventielen       | Grootte 0,5 - 0,7 cm <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> totaal geïnstalleerde ventilatiecapaciteit, afhankelijk van uitvoering en in overleg met de leverancier.     | In beide zijgevels kan een aparte sturing gemaakt worden om te corrigeren voor de winddruk, dit vergt een nauwkeurige regeling.  |
|                       | Minimale afstand tussen bovenzijde ventielen en plafond is 30 cm.   | De luchtstroom uit de ventielen mag niet direct gericht zijn op obstakels gevormd door bv. stalinrichting of gordingen.  |
|                       | Minimale dikte van de luchtstroom is 3-4 cm.  | In het begin van de ronde een groot deel van de ventielen sluiten (handmatig of automatisch).  |
|                       | Het verdient de voorkeur om de inlaatventielen in groepen te regelen om temperatuurverschillen in de stal te beperken   | Hierbij kunnen we denken aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zomer – winterregeling</li> <li>- Zone regeling (voor-achter; links-rechts)</li> </ul>  |
| Drukverschil          | Algemene richtlijn 0,7 – 1,0 Pa per m stalbreedte.<br><br>Gewenste onderdruk in de stal corrigeren met 0,1 Pa/°C indien buitentemperatuur lager wordt dan 15°C. | * De gewenste onderdruk is sterk stalafhankelijk, het wordt aanbevolen de druk goed in te (laten) regelen.<br>* Goede meting van drukverschil binnen buiten is cruciaal. (constructie: luchtdruk sensor in een elektriciteitsdoos met glaswol)<br>* Stal moet goed dicht zijn, let op valse luchtinlaat. |
| Windinvloeden         | Windrukkap/plaat voor de ventielen die aan boven en onderzijde open is.<br>Afstand ten opzichte van zijgevels van andere gebouwen dient min. 10 meter te zijn.  | * De totale doorlaatoppervlakte (onder + boven) tussen plaat en muur moet minimaal 1,5x de oppervlakte zijn van de inlaatventielen.<br>* Lichtinval via de inlaatventielen voorkomen door plaat voldoende breed te maken.  |
| Temperatuurvoelers    | 4 tot 6 voelers afhankelijk van lengte van de stal. Aan iedere zijde per 30-40 meter 1 voeler.  | Voelers op ¼ van de stalbreedte op 20 cm boven rughoogte van de vleeskuikens.  |
| Eisen aan gebruik     | Controleer sensoren en overige klimaatapparatuur regelmatig op juiste werking.  | Een optimaal stalklimaat kan alleen worden gecreëerd indien sensoren de juiste meetwaarden aangeven en inlaatventielen, ventilatoren en verwarming op de juiste manier worden aangestuurd.   |
| Nadere bijzonderheden | Strooisellaag: houtkrullen of stro.<br>1-1,2 kg per m <sup>2</sup>  | Bij gebruik stro moet dit kort gehakseld zijn.   |

# Vleeskuikenstal met lengteventilatie

Regelbare ventilatoren eindgevel



Regelbare ventilatoren in nok  
(combi-ventilatie)

