

Dimensioneren combi biologische luchtwater BWL 2009.12.

Datum: 30-10-13

Project: aanbouw vleesvarkensstal

Opdrachtgever: dhr. T. Hakvoort

Stal C

Algemeen

Aantal vleesvarkens per afdeling	120
Maximum ventilatie per dier	60 m ³ /uur/dier
Maximum ventilatie per afdeling	7.200 m ³ /uur
Aantal afdelingen (per kap)	10
Gelijktijdigheids factor	100%
Totaal maximum ventilatie	72000 m ³ /uur

Centraal luchtvoerkanaal

Totale hoeveelheid ventilatielucht	72.000 m ³ /uur
Luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
Oppervlakte luchtkanaal netto	7,22 m ²

Ventilatoren*

Hoeveelheid per ventilator	25.000 m ³ /uur
Aantal ventilatoren berekend bij 100%	2,88 stuks
Aantal ventilatoren afgerond bij 100%	3 stuks
Aantal ventilatoren berekend bij 70%	4,11 stuks
Aantal ventilatoren afgerond bij 70%	4 stuks

* uitgangspunt stienen SGS92 D4S

Luchtwassers**

Afmetingen

Aantal units (12.000 m ³ /uur)	7,20 st.
Aantal units afgerond	9 st.
Bruto lengte luchtwater berekend	10,90 m
Breedte luchtwater	3,40 m
Hoogte luchtwater	3,30 m

Doorstroming drukkamer

Lengte drukkamer	10,90 m
Breedte drukkamer	0,90 m
Doorstroom oppervlakte drukkamer	9,81 m ²
Maximale doorstroom snelheid	2,04 m/s

Aanstroomboppervlakte

Breedte was pakket	2,40 m
Netto lengte luchtwater berekend	10,80 m
Aanstroomboppervlakte waspakket	25,92 m ²
Maximum ventilatie door waspakket	2778 m ³ /m ²
Maximum ventilatie aanstroomboppervlakte volgens leaflet	4080 m ³ /m ²

Filterpakket

Lengte waspakket	10,80 m
Breedte waspakket	0,80 m
Hoogte waspakket	1,50 m
Volume waspakket	12,96 m ³
Waspakket	FPK 312

Uitstroomboppervlakte

Netto lengte luchtuitlaat luchtwater	10,80 m
Netto breedte luchtuitlaat luchtwater	0,90 m
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwater	9,72 m ²
Hoogte luchtwater	3,30 m
Hoogte luchtuitlaat luchtwater	3,80 m + peil

Gemiddelde ventilatie

Gemiddelde ventilatie per dier	31 m ³ /uur
aantal dieren	1.200 st.
Gemiddelde ventilatie	37.200 m ³ /uur
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwater	9,72 m ²
Berekend diameter voor V-stacks	
r ₂ =	3,10 m
r= (straal)	1,76 m
d= (diameter)	3,52 m
Gemiddelde luchtsnelheid luchtuitlaat	1,06 m/s

Spuiwater en spoelwater

Spuiwaterproductie	464 m ³ /jaar
Spoelwateropslag benodigd	2,4 m ³

** uitgangspunt Uniqfill biologische luchtwater

Akoestische onderbouwing (ventilatoren voor luchtwater)

Maximale benutting ventilatoren, algemeen	72%
Maximale benutting ventilatoren, overdag (7 - 19 uur)	72%
Maximale benutting ventilatoren, 's avonds (19 - 23 uur)	51%
Maximale benutting ventilatoren, 's nachts (23 - 7 uur)	31%