

## Dimensioneringsplan

Systeem: OW 2008.08

Type luchtwasser: Chemisch 95%

Datum: 8 Juli 2026



Opdrachtgever:

Naam:

Adres:

Postcode en woonplaats:

### Werkingsproces

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type dwarsstroom of het type tegenstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met een aangezuurde wasvloeistof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser van het type dwarsstroom wordt opgebouwd uit modules met een capaciteit van 15.000 m<sup>3</sup> lucht per uur.

Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.

Gegevens en specificaties luchtwassysteem: **STAL OPQ**

| Code + Diercategorie         | Unit | Stal | Aantal | m <sup>3</sup> / uur | Totale ventilatie               |
|------------------------------|------|------|--------|----------------------|---------------------------------|
| HD 2/ Kraamzeugen            |      |      | 90     | 250                  | 22.500 m <sup>3</sup> /uur      |
| HD 3/ Guste/ dragende zeugen |      |      | 161    | 150                  | 24.150 m <sup>3</sup> /uur      |
| HD 5/ Opfokzeugen            |      |      | 0      | 80                   | 0 m <sup>3</sup> /uur           |
| HD 4/ Dekberen               |      |      | 0      | 150                  | 0 m <sup>3</sup> /uur           |
| HD 1/ Gespeende biggen       |      |      | 1621   | 25                   | 40.525 m <sup>3</sup> /uur      |
| HD 5/ Vleesvarkens           |      |      | 0      | 80                   | 0 m <sup>3</sup> /uur           |
| HA 3/ Kalveren               |      |      | 0      | 350                  | 0 m <sup>3</sup> /uur           |
| <b>Benodigde ventilatie:</b> |      |      |        |                      | <b>87.175 m<sup>3</sup>/uur</b> |

| Gegevens waspakket                                                         | NC20-27 | Contactoppervlak | 100 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|------------------------------------|
| Aanstroomoppervlakte                                                       |         |                  | 1 m                                |
| Specifieke luchtbelasting (aanstroomoppervlak per uur per m <sup>2</sup> ) |         |                  | 6522 m <sup>3</sup>                |
| Dikte waspakket                                                            |         |                  | 0,9 m                              |

| Totaal ventilatiebehoefte                    | 87.175 m <sup>3</sup> per uur |
|----------------------------------------------|-------------------------------|
| Netto aanstroomoppervlak benodigd (minimaal) | 13,37 m <sup>2</sup>          |
| Lengte filterpakket benodigd (minimaal)      | 6075,59 mm                    |
| Dikte filterpakket                           | 900,00 mm                     |
| Hoogte filterpakket                          | 2200,00 mm                    |

Bruto afmeting luchtwasser (lxbxh)

6,50 x 2,95 x 2,95 m

Aanstroomoppervlak luchtwasser

14,00 m<sup>2</sup>

Maximale ventilatie capaciteit luchtwasser

91308 m<sup>3</sup> per uur

## V-stack

|                                        |                              |
|----------------------------------------|------------------------------|
| Ventilatie volgens V-Stack normen stal | 35540 m <sup>3</sup> per uur |
| Uitstroom oppervlak                    | 3,14 m <sup>2</sup>          |
| Uitstroom diameter                     | 2,00 m <sup>2</sup>          |
| Uitstroom snelheid                     | 3,14 m/sec                   |
| Uitstroomhoogte                        | 7,00 m                       |

## Algemene gegevens

|                                           |                       |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| Elektriciteitsverbruik spoelpomp bij 100% | 3 kWh                 |
| Drukval filterpakket maximaal             | 100 pa                |
| Besturingskast                            | 230/240 Volt          |
| Drukkamer afmeting (lxbxh)                | 6,50 x 3 x 2,95 meter |
| Waswaterdebiet over sproeiers             | 35.000 liter per uur  |
| Waterverbruik per jaar                    | 480 m <sup>3</sup>    |
| Zuurverbruik luchtwassysteem              | 19 liter per dag      |
| Spuiwaterdebiet                           | 20 liter per uur      |
| Spuifrequentie                            | 1 x per 3 dagen       |