

Dimensionierung-Plan

Luftwäscher Mathähnenchen >91% Ammoniak Reduction, >87% Gesamt Staub Abscheidung, >77% PM₁₀ Staub

Auftraggeber:

Namen: Josef Höckmeier
 Adresse: Emmeramstr. 9
 Postleitzahl: 85283
 Ort: Eschelbach
 Telefon:

Standort

Adresse: Emmeramstr. 9
 Postleitzahl: 85283
 Ort: Eschelbach



Zahlen:

	Bauform Gegenstrom	
Luftwäscher Konstruktion:	43417,44 m ³ /uur	
Lüftung m ³ pro Abschnitt:	2,4 m	
Netto Breite pro Abschnitt:	6,6 m	
Netto Tiefe pro Abschnitt:	15,84 m ²	
Anstromfläche pro Abschnitt:	0,6 m	
Hohe paket:	FKP327	
Type paket:	125 m ² /m ³ paket	
Spezifische Fläche Paket:	PP	
Materiaal Paket:	2741 m ³ /m ² /uur (4,5 m ³ /kg)	
Maximale Filter Belastung:	0,76 m/s	
Bedeutet maximale Luftgeschwindigkeit durch denn Wäscher:	1,25 m ³ /m ² /stunde	Min. 0,87 m ³ /m ² /stunde
Minimale Berieselungsdichte Wasser über Paket:	0,94 m ³ /stunde/laufender meter Netto Wäscherlänge	
Vorsprueung:	2,5 m/s	
Maximale Luftgeschwindigkeit unter Paket:	0,125 m	
Hohe Tropfenabscheider:	5400 m ³ /m ² /uur (4,5 m ³ /kg)	
Maximale Filter Belastung Tropfenabscheider:	TEP 130	
Type Paket Tropfenabscheider:	PP	
Materiaal Paket Tropfenabscheider:	4,4 m	
Netto Tiefe Tropfenabscheider:	10,45 m ²	
Netto Anstromfläche Tropfenabscheider pro Section:	0,94 m/s	Max. 1,2 m/s
Bedeutet maximale Luftgeschwindigkeit durch Tropfenabscheider	Ziehl-Abegg	
Type Lufter	m ³ /stunde/lufter	
Capacitat Lufter bei 50 Pa:	€ 0,60 pro m ³	
Kosten Wasser pro m ³ :	€ 0,30 pro liter	
Kosten Säure pro Liter:	€ 0,00 pro m ³	
Kosten Entsorgungswasser pro m ³ :	€ 0,20 pro kWh	
Energiekosten pro kWh:	7,5 x	
Durchgange pro Jahr	3	
Stall nummer	91 %	
Typ wäscher (Ammoniak Reduction)		

Ventilation:

Tieren:	Anzahl	Lüftungsrate (m ³ /h)	Gleichzeitigkeit	Gesamt (m ³ /h)
Masthähnenchen:	17278	10,191	100%	176.080
		Totaal		176.080 m ³ /h

Rate der Luft durch den Luftwäscher: 100 % 176.080 m³/h

Minimale Dimensionierung Wäscher:

Minimale Anstromfläche Wäscher:	64,24 m ²
Minimaler Volume Wäscherpaket:	38,54 m ³
Minimale Anstromfläche Tropfenabscheider:	32,61 m ²
Minimaler Volume Tropfenabscheider:	4,08 m ³

Bepaling grootte van de wasser en emissiepoint

Minimale Anzahl Sectionen:	4,10 stucc
Wirkliche Anzahl Sectionen:	5,00 stucc (überschreiben hier wenn B60 nicht stimmt)
Netto Breite	12,00 m
Netto Tiefe	6,60 m
Wirkliche Anstromfläche des Waschkpakets:	79,20 m ²
Wirklicher Volumen des Waschkpakets:	47,52 m ³
Wirklicher maximale Filterbelastung Waschkpaket:	2223,23 m ³ /m ² /stunde
Wirklicher maximale Luftgeschwindigkeit durch Waschkpaket:	0,62 m/s
Wassercapacitat Pumpe Paket umwalzen:	99,00 m ³ /stunde
Wassercapacitat Pumpe Vorsprueung:	4,70 m ³ /stunde
Totale Pumpenkapazität:	103,70 m ³ /stunde
Wirkliche Anstromfläche Tropfenabscheider:	52,27 m ²
Wirklicher Volumen Tropfenabscheider:	6,53 m ³
Wirklicher maximale Filterbelastung Tropfenabscheider:	3368,54 m ³ /m ² /stunde
Wirklicher maximale Luftgeschwindigkeit durch Tropfenabscheide	0,94 m/s
Mindestens Fläche Öffnung unter Luftwäscher:	19,56 m ²
Mindestens Hohe unter Waschkpaket:	1,63 m
Menge der Lufter	5 stucc

Berechnete Menge zu Reducieren Ammoniak pro Jahr:	756 kg/jahr
Berechnete Menge Wasserverbrauch pro Jahr:	628 m ³ /jahr (Entsorgungswasser inklusive)
Berechnete Menge Säureverbrauch pro Jahr:	1232 liter/jahr (1,63 liter swefelsaure pro kg ammoniak zu reduzieren)
Berechnete Menge Entsorgungswasser pro Jahr:	24 m ³ /jahr (Maximalen Leitwert 140 mS/cm)
Minimale Kapazität Abschlämspeicher:	18 m ³ Speichergrösse basierend auf 9 Monate des Jahres
Eingezetzte Pumpen Kapazität:	4,00 kW