

Nachluftkühlung / Lüftung

Allgemein

Dieses Produktprogramm ist ideal für den Aufbau einer Lüftungsanlage in Flaschenlagern, Etikettierräumen, Aufenthaltsräumen, Kellern und sonstigen Betriebsräumen in der Getränkeproduktion geeignet. Nachfolgend erhalten Sie ein Baukastensystem mit Ventilatoren, Verschlussklappen, automatischen Steuerungen sowie Drehzahlsteller zum zielgerichteten Aufbau einer Komplettanlage. Für die Lüftung/Nachluftkühlung sollte ein stündlicher Luftaustausch des 7-fachen Raumvolumens erfolgen. Anhand eines Beispiels zeigen wir Ihnen, wie Sie die richtige Auswahl der erforderlichen Komponenten treffen können.

Lüftung - Luftaustausch

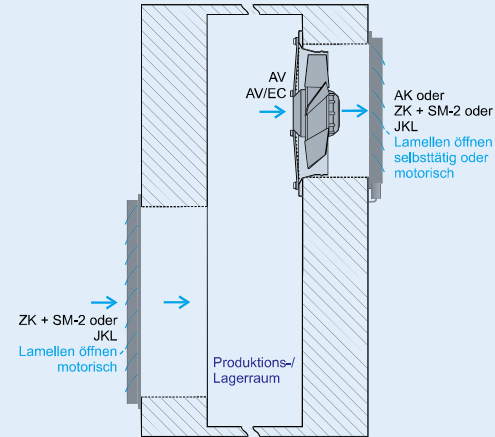
Isolierte und dichte Produktions- und Lagerräume verhindern häufig einen ausreichenden Luftaustausch. Somit können sich Schimmelpilze vermehren und diese sich an den Oberflächen von Produkt, Verpackungen und Gebäude festsetzen und dort Schaden anrichten. Auch ist das Mikroklima für Insekten ohne Lüftung günstig. Eine gut konzipierte und optimal geregelte Raumlüftung sorgt für die notwendige Frischluftzufuhr und gleichzeitig den Abtransport von Schwefeldämpfen, anderen aggressiven Gasen, sowie Feuchtigkeit.

Nachluftkühlung

Im Zeitverlauf von 24 Stunden sind die Außentemperaturen nachts zwischen 1 und 5 Uhr am niedrigsten. Die nächtliche Kühle läßt sich in der wärmeren Jahreszeit als „quasi kostenlose Kältenergie“ für die Kühlung von Flaschenlagern, Tankkellern und Arbeitsräumen nutzen. Dies gilt in gleicher Weise auch für Warmluft die bedarfsweise zum Heizen genutzt werden kann.

Gärgasabführung

Gärgas (CO₂) ist schwerer als Luft und füllt einen Raum von unten her aus. Mit den nachstehend beschriebenen Komponenten ist es möglich, eine sichere und effektive Gärgasabsaugung zu realisieren. Gerne beraten wir Sie zu diesem speziellen Anwendungsfall. **Sprechen Sie uns dazu an.**



Auswahlbeispiel Nachluftkühlung/Lüftung

1. Raumgröße des zu lüftenden Raums ausmessen: Länge x Breite x Raumhöhe = 14m x 9m x 4m = **504m³**
Ergebnis: Das Raumvolumen beträgt 500m³.
2. Es soll pro Stunde das Raumvolumen 7 mal mit Frischluft erneuert werden:
errechnetes Raumvolumen 500m³ x 7/h = **3.500m³/h**
Ergebnis: Es ist ein Ventilator mit mindestens 3.500m³/h Luftdurchsatz erforderlich.
3. Aus den technischen Daten der Axial-Ventilatoren ergibt sich die Auswahl des Typs AV-400 bzw. AV-400/EC.
4. Es werden die passenden Verschlussklappen AK-400 oder ZK-400/SM-2 oder JKL für Abluft bzw. ZK-400/SM-2 oder JKL-400 für Zuluft ausgewählt.
5. Ist der Raum so groß, dass ein Ventilator nicht mehr ausreicht, können mehrere Ventilatoren und Verschlussklappen kombiniert werden.
Dies gilt auch bei der Anforderung einer gleichmäßigen Verteilung in lang gestreckten Räumen.

Axial-Ventilatoren AV

Die nachstehend aufgeführte Axial-Ventilatorenbaureihe eignet sich hervorragend für die Lüftungsaufgaben in der Getränkeproduktion. Die Montage erfolgt vorzugsweise auf der Wandinnenseite.

Merkmale

- ▶ Volumenströme im Bereich 2.400 bis 9.700m³/h
- ▶ Wechselstromausführung 230V/50Hz
- ▶ geringe Bautiefe, Einbaulage beliebig
- ▶ Luftförderrichtung nach außen
- ▶ Schutzart IP44 (spritzwassergeschützt)
- ▶ integrierter Motorschutz
- ▶ stufenlos steuerbar mit Drehzahlsteller
- ▶ Gehäuse Stahlblech feuerverzinkt und weiß beschichtet
- ▶ Axialflügel schwarz lackiert



AV-300 bis AV-630

Bezeichnung	für Raumgrößen [m ³]	Bestell-Nr.	Preis/Stk.	Klappe Abluft	Bestell-Nr.	Klappe Abluft/Zuluft	Bestell-Nr.	Klappe Abluft/Zuluft	Bestell-Nr.
AV-300	350 *)	306.0159		AK-300	306.0920	ZK-300/SM-2	306.0930/0943	JKL-350	306.0450
AV-350	400 *)	306.0160		AK-350	306.0921	ZK-350/SM-2	306.0931/0943	JKL-350	306.0450
AV-400	550 *)	306.0161		AK-400	306.0922	ZK-400/SM-2	306.0932/0943	JKL-400	306.0451
AV-500	1.000 *)	306.0163		AK-500	306.0923	ZK-500/SM-2	306.0933/0943	JKL-500	306.0452
AV-630	1.400 *)	306.0165		AK-700	306.0924	ZK-600/SM-2	306.0934/0943	JKL-630	306.0453

*) in Verbindung mit Lüftungsclappen Abluftseite AK/ZK/JKL, Zuluftseite ZK/JKL
Bei größeren Räumen mehrere Ventilatoren.

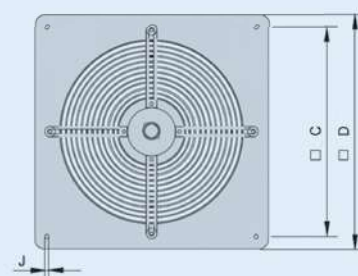
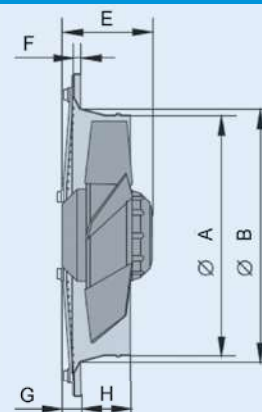
Raumklima

Technische Daten								
	U [V]	Q [m3/h] *)	[dBA] **)	IN [A]	P [W]	n [1/min]	M [kg]	Prot. class
AV-300	230	2.400	73	0,9	210	2.505	6,0	IP44
AV-350	230	2.900	68	0,76	160	1.385	7,5	IP55
AV-400	230	3.700	73	0,95	210	1.350	7,7	IP55
AV-500	230	7.000	78	2,26	480	1.375	15,0	IP55
AV-630	230	9.700	76	2,24	470	890	21,3	IP55

*) in Verbindung mit Lüftungsklappen Abluftseite AK/ZK/JKL, Zuluftseite ZK/JKL

**) Schalleistungspegel LwA6[dBA]

Maßangaben AV (alle Maße in mm)									
	Ø A	Ø B	□ C	□ D	E	F	G	H	J
AV-300	305	332	380	430	100	11	20	71	9
AV-350	358	381	435	485	137	12	37	74	9
AV-400	403	437	490	540	142	12	23	88	9
AV-500	504	540	615	655	180	16	29	104	11
AV-630	635	683	750	805	200	20	34	130	11



AV-300/EC bis AV-630/EC

EC-Ventilatoren AV/EC

Die EC-Axial-Ventilatorenbaureihe besitzt einen integrierten Frequenzumrichter, der eine variable Drehzahl des Gerätes über den gesamten Bereich ermöglicht und zudem für eine hohe Energieeffizienz sorgt.

Merkmale

- ▶ Volumenströme im Bereich 1.800 bis 12.000 m3/h
- ▶ Wechselstromausführung 230V/50Hz
- ▶ integrierte Regelung (EC-Controller)
- ▶ geringe Bautiefe, Einbaulage beliebig
- ▶ Luftförderrichtung nach außen
- ▶ Drehzahl steuerbar 0-10V, auch über externes Potentiometer
- ▶ Schutzart IP44 bzw. IP54 (spritzwassergeschützt)
- ▶ integrierter Motorschutz
- ▶ Gehäuse Stahlblech feuerverzinkt und weiß beschichtet
- ▶ Axialflügel schwarz lackiert

Bezeichnung	für Raumgrößen [m³]	Bestell-Nr.	Preis/Stk.	Klappe Abluft	Bestell-Nr.	Klappe Abluft/Zuluft	Bestell-Nr.	Klappe Abluft/Zuluft	Bestell-Nr.
AV-300/EC	270 *)	306.0910		AK-300	306.0920	ZK-300/SM-2	306.0930/0943	JKL-350	306.0450
AV-400/EC	500 *)	306.0912		AK-400	306.0922	ZK-400/SM-2	306.0932/0943	JKL-400	306.0451
AV-500/EC	950 *)	306.0913		AK-500	306.0923	ZK-500/SM-2	306.0933/0943	JKL-500	306.0452
AV-630/EC	1.700 *)	306.0914		AK-700	306.0924	ZK-600/SM-2	306.0934/0943	JKL-630	306.0453
POT-EC		206.7055		Zubehör für AV-/EC: Potentiometer für Aufputz- oder Unterputzmontage					

Bei größeren Räumen mehrere Ventilatoren.

*) in Verbindung mit Lüftungsklappen Abluftseite AK/ZK/JKL, Zuluftseite ZK/JKL

Technische Daten								
	U [V]	Q [m3/h] *)	[dBA] **)	IN [A]	P [W]	n [1/min]	M [kg]	Prot. class
AV-300/EC	230	1.800	63	0,65	77	1.645	4,5	IP44
AV-400/EC	230	3.500	66	0,8	180	1.430	7,5	IP54
AV-500/EC	230	6.700	72	2,35	530	1.215	13,5	IP54
AV-630/EC	230	12.000	82	4,4	1.000	1.080	25,0	IP54

*) in Verbindung mit Lüftungsklappen Abluftseite AK/ZK/JKL, Zuluftseite ZK/JKL

**) Schalleistungspegel LwA6[dBA]