

# 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

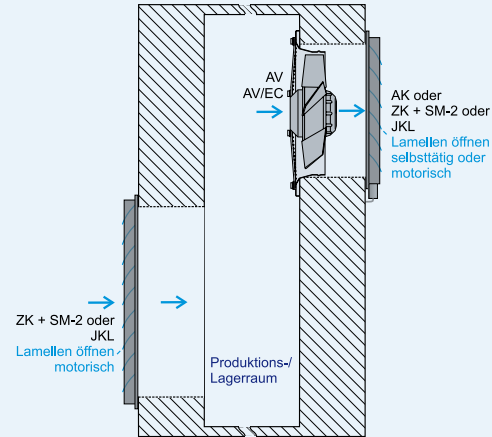
Isolierte und dichte Produktions- und Lagerräume verhindern häufig einen ausreichenden Luftaustausch. Somit können sich Schimmelpilze vermehren und diese sich an den Oberflächen von Produkt, Verpackungen und Gebäude festsetzen und dort Schaden anrichten. Auch ist das Mikroklima für Insekten ohne Lüftung 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 Kälteenergie“ 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 (CO<sub>2</sub>) 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 = **504m<sup>3</sup>**  
Ergebnis: Das Raumvolumen beträgt 500m<sup>3</sup>.
2. Es soll pro Stunde das Raumvolumen 7 mal mit Frischluft erneuert werden:  
errechnetes Raumvolumen 500m<sup>3</sup> x 7/h = **3.500m<sup>3</sup>/h**  
Ergebnis: Es ist ein Ventilator mit mindestens 3.500m<sup>3</sup>/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 9.700m<sup>3</sup>/h
- ▶ Wechselstromausführung 230V/50Hz
- ▶ geringe Bautiefe, Einbaulage beliebig
- ▶ Luftförderichtung 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 <sup>3</sup> ]	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.

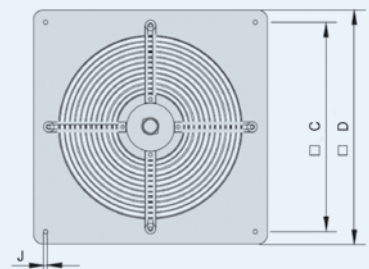
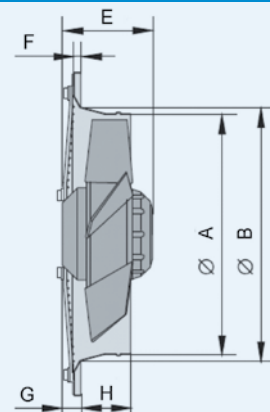
# Raumklima

Technische Daten								
	U [V]	Q [m <sup>3</sup> /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 m<sup>3</sup>/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 [m <sup>3</sup> ]	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 [m <sup>3</sup> /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

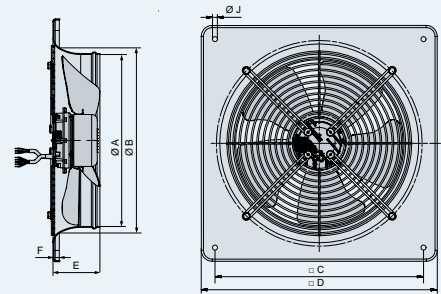
\*\*\*) Schalleistungspegel LwA6[dBA]



POT-EC

# Nachluftkühlung / Lüftung

Maßangaben AV/EC (alle Maße in mm)							
	∅ A	∅ B	□ C	□ D	E	F	J
AV-300/EC	305	330	380	430	85	11	9
AV-400/EC	403	445	490	540	100	12	9
AV-500/EC	504	539	615	655	120	16	11
AV-630-EC	635	690	750	805	215	20	11



## Verschlußklappen AK und ZK

Die stabilen, wetterfesten Verschlußklappen der Modellreihen AK dienen der Entlüftung und ZK zur Be-/Entlüftung eines Raums. Die Geräte werden jeweils auf den Wandaußenseiten montiert. In selbsttätiger Betriebsweise werden die Lamellen der Geräte durch den einwirkenden Luftstrom eines Ventilators gegen die Verschlußfeder aufgedrückt. Die Baureihe ZK kann in Kombination mit einem Motorantrieb SM-2 automatisch geöffnet werden.

### Merkmale AK

- ▶ Selbsttätige Verschlußklappe zur Entlüftung
- ▶ Verzinktes Berührungsschutzgitter 8x8mm gem. EN294
- ▶ Ab Nenngröße 350 mit Mittelsteg
- ▶ Außenwitterungsbeständig (UV-stabil)
- ▶ Umgebungstemperatur bis 60°C
- ▶ Rahmen verkehrsweiß ähnlich RAL9016; Lamellen silbergrau

### Merkmale ZK

- ▶ Selbsttätige Verschlußklappe zur Be- und Entlüftung
- ▶ In Kombination mit Stellmotor SM-2
- ▶ Verzinktes Berührungsschutzgitter 8x8mm gem. EN294
- ▶ Ab Nenngröße 350 mit Mittelsteg
- ▶ Außenwitterungsbeständig (UV-stabil)
- ▶ Umgebungstemperatur bis 60°C
- ▶ Rahmen verkehrsweiß ähnlich RAL9016; Lamellen silbergrau

Bezeichnung	Detail	Bestell-Nr.	pro Stück/€
AK-300	Verschlußklappe 300mm selbsttätig zur Entlüftung	306.0920	
AK-350	Verschlußklappe 350mm selbsttätig zur Entlüftung	306.0921	
AK-400	Verschlußklappe 400mm selbsttätig zur Entlüftung	306.0922	
AK-450	Verschlußklappe 450mm selbsttätig zur Entlüftung	306.0926	
AK-500	Verschlußklappe 500mm selbsttätig zur Entlüftung	306.0923	
AK-600	Verschlußklappe 600mm selbsttätig zur Entlüftung	306.0925	
AK-700	Verschlußklappe 700mm selbsttätig zur Entlüftung	306.0924	
ZK-300	Verschlußklappe 300mm motorisch zur Ent-/Belüftung	306.0930	
ZK-350	Verschlußklappe 350mm motorisch zur Ent-/Belüftung	306.0931	
ZK-400	Verschlußklappe 400mm motorisch zur Ent-/Belüftung	306.0932	
ZK-450	Verschlußklappe 450mm motorisch zur Ent-/Belüftung	306.0935	
ZK-500	Verschlußklappe 500mm motorisch zur Ent-/Belüftung	306.0933	
ZK-600	Verschlußklappe 600mm motorisch zur Ent-/Belüftung	306.0934	
SM-2	Motorantrieb 230V für Lamellenklappe ZK-300 bis ZK-600	306.0943	



AK-300  
ZK-300



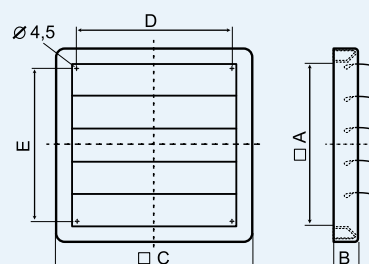
SM-2



AK-350 bis AK-700  
ZK-350 bis ZK-600

Unter Umständen kann es wegen der Überdeckung von Vorteil sein, die Verschlußklappe eine Größe höher als der Ventilator auszuwählen.

Maßangaben AK-/ZK (alle Maße in mm)					
	□ A	B	□ C	D	E
AK-/ZK-300	307	40	366	300	286
AK-/ZK-350	360	40	420	355	338
AK-/ZK-400	412	41	472	405	390
AK-/ZK-450	465	41	526	460	442
AK-/ZK-500	517	42	578	510	494
AK-/ZK-600	622	42	684	615	598
AK-700	710	40	890	818	818



# Raumklima

## Verschlussklappen JKL

Diese massiven und dichten Verschlussklappen wurden für die Verwendung in der Getränkeindustrie entwickelt. Vorzugsweise werden sie in Außenwände eingebaut, um definierte Öffnungen für die Belüftung und Entlüftung zu gewährleisten. Im geschlossenen Zustand sind die Aktoren luftdicht nach Klasse 4, d. h. auch bei heftigen Windstößen bleiben sie absolut dicht. Einsatzgebiete sind neben Flaschenlagern, Tankkellern, Mehrzweckräume auch alle sonstigen Produktionsräume wo ein kontrollierter Luftaustausch geboten ist.

### Merkmale

- ▶ Rahmenprofil, Frontblech und Lamellen aus Stahl verzinkt
- ▶ Oberflächen pulverbeschichtet nach RAL 7001; optional Wunschfarbe
- ▶ Umlaufendes Frontblech zu Abdeckung der Maueröffnung
- ▶ Lamellenbreite 100mm
- ▶ Lamellenkopplung über innenliegende Alu Zahnräder, polyamidgelagert
- ▶ Luftdichte Ausführung nach EN 1751, Klasse 4
- ▶ Dichtungsprofile in EPDM
- ▶ Leistungsstarker Motorantrieb 230V/50Hz mit Federrückzug

Bezeichnung	Detail	Bestell-Nr.	pro Stück/€
JKL-500-BB	Verschlussklappe 500mm, motorisch, zur Be- und Entlüftung	306.0462	
JKL-630-BB	Verschlussklappe 630mm, motorisch, zur Be- und Entlüftung	306.0463	
JKL-500-BB-ASG	Verschlussklappe 500mm, motorisch, zur Be- und Entlüftung	306.0467	
JKL-630-BB-ASG	Verschlussklappe 630mm, motorisch, zur Be- und Entlüftung	306.0468	
ASG-JKL-500	Option: Berührungsschutzgitter für JKL-500	306.0472	
ASG-JKL-630	Option: Berührungsschutzgitter für JKL-630	306.0473	



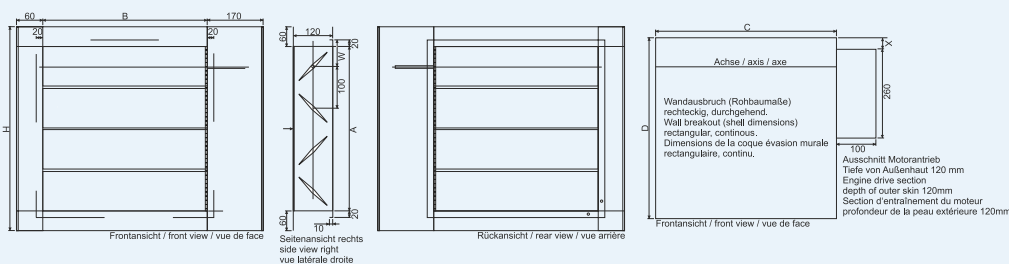
JKL



JKL

## Maßangaben AV (alle Maße in mm)

	B	H	A	C	D	d Fan	W	X	T
JKL-500-BB	505	635	515	560	570	550	77,5	60,0	280
JKL-630-BB	645	765	645	700	700	690	92,5	75,0	300
JKL-500-BB-ASG	505	635	515	560	570	550	77,5	60,0	280
JKL-630-BB-ASG	645	765	645	700	700	690	92,5	75,0	300



## Rohrventilator RV

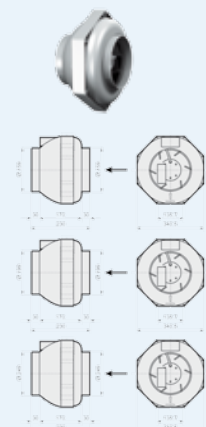
Hocheffizienter, geräuscharmer Ventilator für den einfachen Einbau in ein Rohrleitungssystem.

### Merkmale

- ▶ Wechselstromausführung 230V/50Hz
- ▶ Volumenströme bis 990 m<sup>3</sup>/h \*)
- ▶ Baugröße 160 - 200 - 250 mm (Rohrdurchmesser)
- ▶ Ventilator im Kunststoffgehäuse, korrosionsbeständig
- ▶ rückwärts gekrümmtes Laufrad
- ▶ in allen Einbaulagen einsetzbar
- ▶ Schutzart IP44 (spritzwassergeschützt)
- ▶ transformatorisch oder elektronisch steuerbar
- ▶ extrem geringer Geräuschpegel
- ▶ die örtlichen Brandschutzbestimmungen sind zu beachten

Bezeichnung	Details	I [A]	Bestell-Nr.	pro Stück/€
RV-160	Rohrventilator Kunststoff 160mm; Fördermenge max. 700m <sup>3</sup> /h *)	0,49	306.0180	
RV-200	Rohrventilator Kunststoff 200mm; Fördermenge max. 890m <sup>3</sup> /h *)	0,7	306.0181	
RV-250	Rohrventilator Kunststoff 250mm; Fördermenge max. 990m <sup>3</sup> /h *)	0,65	306.0182	

\*) freibleasend



# Nachtluftkühlung / Lüftung

## Lüftungssteuerung dT100

Die automatische Steuerung dT100 für Lüftungs- und Temperieraufgaben wurde für den flexiblen Einsatz in Weinbaubetrieben entwickelt. Über Tasten in der Reglerfront lassen sich die Betriebsarten OFF - HAND - NACHTLUFT - ZEIT frei auswählen. Die Anlage steuert motorische Verschlussklappen und Ventilatoren direkt an. Ein programmiertes Zeitregime stellt sicher, dass die Verschlussklappe immer zuerst geöffnet ist, bevor der Ventilator anläuft. Die Abschaltung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge: Die Verschlussklappe schließt erst zeitverzögert nach Auslauf des Ventilators. In der Betriebsart ZEIT wird die Lüftung bei aktiviertem Zeitfenster unabhängig von der Innen- und Außentemperatur gesteuert (z.B. für turnusmäßige Lüftererneuerung, Weinstabilisierung etc.). Zusätzlich kann innerhalb der Zeitfenster in der Betriebsart ZEIT ein Taktgeber mit definierten Ein- und Ausschaltzeiten definiert werden. In der Betriebsart NACHTLUFT schaltet die Lüftung im einprogrammierten Zeitfenster (bis zu 4 Zeitfenster) dann ein, wenn die Außentemperatur zum Startzeitpunkt um mindestens 1 °C (Wert konfigurierbar) niedriger ist als die Innentemperatur.

### Merkmale

- ▶ Wechselstrom 230V/50Hz
- ▶ Max. Ausgangsleistung Lüfter + Klappen 2/3, 6/6 kVA
- ▶ Schutzart (EN60529): IP65
- ▶ Betriebsartenwahl OFF - HAND - NACHTLUFT - ZEIT
- ▶ Digitalschaltuhr mit Gangreserve, frei programmierbar
- ▶ Jeweils 4 unabhängige Schaltzeiten in Nachtluft- und Zeitbetrieb
- ▶ Freigabeeingang für Hygrostatsteuerung
- ▶ Freigabeeingang für Zwangsaktivierung durch CO<sub>2</sub>-Überwachung
- ▶ Digital-Differenztemperaturregler mit PT100-3L-Fühlereingängen (für größere Distanzen)
- ▶ Digitalanzeige Innen-/ Außentemperatur und Zeit
- ▶ Alarmausgang (Relais) und Anzeige Alarmstatus
- ▶ verzögerter Ventilatoranlauf nach Öffnung der Klappen
- ▶ verzögertes Schliessen der Klappen nach Ventilatorauslauf
- ▶ ABS-Gehäuse mit Klarsichttür:  
L x H x T=190 x 200 x 110mm
- ▶ Zubehör: Befestigungslaschen, Kabeleinführungen

Bezeichnung	Detail	Bestell-Nr.	pro Stück/€
dT100-IP65-10A	Lüftungssteuerung 10A/2.000 VA	206.4009	
dT100-IP65-16A	Lüftungssteuerung 16A/3.600 VA	206.4010	
dT100-IP65-3PH-16A	Lüftungssteuerung Drehstrom 16A/6.000 VA	206.4011	
TF-NLK *)	Temperaturfühler im Gehäuse	202.0050	

\*) es werden 2 Stück Temperaturfühler pro Steuerung benötigt, bitte separat mitbestellen



206.4009 bis 206.4011

## Lüftungssteuerung dT200

Die Lüftungssteuerung dT200 besitzt zwei digitale Messaufnehmer für Innen und Außen zur Erfassung der Temperaturen und relativen Luftfeuchten. Aus diesen Daten werden in einem Rechenalgorithmus die sogenannten Taupunkttemperaturen ermittelt. Die Taupunkttemperatur ist die Temperatur, die unterschritten werden muss, damit Wasserdampf an Oberflächen kondensiert. Kondensation an Wandoberflächen von Bauwerken bietet ideale Voraussetzungen für die Bildung von Schimmel und das Auftreten von Feuchteschäden. Die Anlage unterbindet Kondensation im Innenbereich zuverlässig. In Kombination mit der Taupunktüberwachung oder auch separat kann die Temperatur des Innenraums geregelt werden. Die Anlage kann auf Heizen, Kühlen sowie Heizen und Kühlen auf einen festgelegten Sollwert eingestellt werden.

### Merkmale

- ▶ Wechselstrom 230V/50Hz oder Drehstrom 400V/50Hz
- ▶ Schutzart Gehäusefront: IP65
- ▶ Digitalanzeigen für Innen- und Außenwerte bzw. zur Konfiguration
- ▶ Betriebsartenwahl OFF - HAND - ZEIT - Prog.1 - Prog.2
- ▶ Digitalschaltuhr mit Gangreserve, frei programmierbar
- ▶ Jeweils 4 unabhängige Schaltzeiten in Betriebsarten ZEIT - Prog. 1 - Prog. 2
- ▶ Ringspeicher für Datenaufzeichnung
- ▶ 2 Stk. T/rH Messumformer anschließbar
- ▶ PC-Gehäuse L x B x T = 300 x 230 x 110mm
- ▶ PT100-Oberflächenfühler in 3-Leiter Technik (optional)
- ▶ Alarmausgang (Relais) und Anzeige Alarmstatus
- ▶ verzögerter Ventilatoranlauf bis Klappen offen
- ▶ verzögertes Schliessen der Klappen nach Ventilatorauslauf
- ▶ Eingang Freigabe (potentialfreier Kontakt)
- ▶ Eingang Zwangslüftung (Kontakt z.B CO<sub>2</sub>-Warnanlage)
- ▶ Ausgänge für die Ansteuerung von EC-Ventilatoren
- ▶ Zubehör: Kabelverschraubungen
- ▶ Optional: GMS-Modem für Datenfernabfrage

Bezeichnung	Detail	Bestell-Nr.	pro Stück/€
dT200-3PH/EC	Lüftungssteuerung mit Taupunktreglung	206.4015	
T/rH Transmitter *)	Temperatur-/Luftfeuchte-Messumformer	206.4103	

\*) es werden 2 Stück T/rH Transmitter pro Steuerung benötigt, bitte separat mitbestellen



206.4015



206.4103

206.4103

# Raumklima

## Drehzahlsteller stufenlos DR

Dieser stufenlose Drehzahlsteller DR dient dazu, die Ventilatorleistung individuell an die erforderlichen Bedingungen anzupassen. Das Gerät wird modular hinter die Lüftungssteuerung dT100 bzw. dT200 geschaltet. Die Auswahl erfolgt über die Bildung der Summenströme aller angeschlossenen Ventilatoren zuzüglich einem Zuschlag von 30% \*).  
Beispiel: 2 Stk. Ventilatoren AV-400 = 2 x 0,95 x 1,3 (Zuschlag) = **2,47A** -> Auswahl 1 Stück Drehzahlsteller **DR-3**

### Merkmale

- ▶ Wechselstrom 230V/50Hz
- ▶ Wirkprinzip: Triac-Phasenanschnitt
- ▶ Kickstart für motorschonenden Anlauf (deaktivierbar)
- ▶ Lastsicherung und Thermosicherung
- ▶ Mindestdrehzahl intern einstellbar
- ▶ Aufputz-Montage IP 54 (spritzwassergeschützt)
- ▶ integrierter beleuchteter Ein-/Aussschalter

Bezeichnung	I max. [A]	für Ventilatorgrößen	Bestell-Nr.	pro Stück/€
DR-1,5	1,5	AV-300, 350, 400 *)	206.7050	
DR-3	3	AV-500, 630 *)	206.7051	
DR-5	5		206.7052	

\*) bei der Nutzung mit mehreren Ventilatoren die Summenströme bilden und die Auswahl entsprechend treffen



206.7050  
206.7051  
206.7052



206.7053  
206.7054

## Stufentransformator STL

Wird zum Beispiel in Lager- und Produktionsräumen während laufender Lüftung gearbeitet, kann es sinnvoll sein, die Strömungsgeschwindigkeit zu reduzieren. Mittels dem nachfolgend beschriebenen Stufentransformator wird die Versorgungsspannung der Ventilatoren und damit der Luftdurchsatz im Raum reduziert. Das Gerät wird modular hinter die Lüftungssteuerung dT100 oder dT200 geschaltet. Die Auswahl erfolgt über die Bildung der Summenströme aller angeschlossenen Ventilatoren zuzüglich einem Zuschlag von 30% \*).  
Beispiel: 1 Stk. Ventilatoren AV-500 = 1 x 2,26A x 1,3 (Zuschlag) = **2,94A** -> Auswahl 1 Stück Drehzahlsteller **STL-5**

### Merkmale

- ▶ Wechselstrom 230V/50Hz: I<sub>max.</sub>=2,5A bzw. 5,0A
- ▶ Stufenschalter mit 5 Schaltstufen 80, 110, 140, 170, 190, 230V (werkseitig 110-230V)
- ▶ Lastsicherung: T 3,15A bzw. 8,0A
- ▶ Aufputz-Montage IP 54 (spritzwassergeschützt)
- ▶ Wirkprinzip: transformatorisch

Bezeichnung	I max. [A]	für Ventilatorgrößen	Bestell-Nr.	pro Stück/€
STL-2,2	2,2	AV-300 bis AV-400 *)	206.7053	
STL-5	8,0	AV-500 bis AV-630 *)	206.7054	

\*) bei der Nutzung mit mehreren Ventilatoren die Summenströme bilden und die Auswahl entsprechend treffen

