



## Abluftsysteme und Ventilatoren

### Abluftsysteme und Ventilatoren

Sicherheitsschränke sollten an ein technisches Abluftsystem angeschlossen werden, um den Austritt von gefährlichen Dämpfen in den Arbeitsraum zu vermeiden. Die Anbringung eines Ventilators an einem Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten oder brennbare Gase stellt eine Gerätekombination dar. Der Ventilator muss als Betriebsmittel der Zone 2 die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG (ATEX) Gerätegruppe II, Kategorie 3 G erfüllen.

### ATEX-Richtlinie 94/9/EG

Gemäß Betriebssicherheitsverordnung müssen Arbeitsmittel zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen den Mindestvorschriften der Richtlinie 94/9/EG entsprechen. Arbeitsmittel müssen seit dem 01.01.2006 diese Mindestanforderungen erfüllen.

### Brennbare und aggressive Dämpfe

Aufgrund der Vielzahl von brennbaren und aggressiven Dämpfen kann eine pauschale Aussage über die Beständigkeit der Abluftsysteme und Ventilatoren nicht getroffen werden. Wir empfehlen: Vergewissern Sie sich, dass die Dämpfe der eingelagerten Medien das Material der Ventilatoren nicht angreifen – hilfreich ist hier der Hersteller bzw. das EG-Sicherheitsdatenblatt der Flüssigkeit.

### Richtlinien/Verordnungen/Gesetze

Auf den nachstehenden Websites stehen Ihnen aktuelle Informationen zu Richtlinien, Verordnungen und Gesetze aus Deutschland und der Europäischen Union kostenfrei zur Verfügung:

[www.baua.de](http://www.baua.de)

[www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)

[www.reach-helpdesk.de](http://www.reach-helpdesk.de)

### Versand/Lieferzeit

Viele Produkte werden aus unserer Bevorratung ab Lager ausgeliefert. Verbindlich sind die Lieferzeiten in unserer Auftragsbestätigung. Die Auswahl des Transportmittels erfolgt unter Berücksichtigung der kürzesten Lieferzeit, verbunden mit günstigen Tarifen.

### Prüfungen

Die Produkte entsprechen dem Stand der Technik, den sicherheitstechnischen Anforderungen sowie den einschlägigen Vorschriften.




### Verpackung

Die Verpackung, sofern nötig, ist umweltschonend und aus recycelfähigem Material. Optimaler Schutz der Produkte ist Voraussetzung.

### Angaben

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Maße und techn. Informationen sind ca. Angaben. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Seite

	<b>4.1 Abluftsysteme</b>	<b>224</b>
	<b>4.2 Filtersystem</b>	<b>226</b>
	<b>4.3 Ventilatoren</b>	<b>227</b>

# Abluftsysteme

# 4.1



**Abluftüberwachung**  
Modell 2.00.320



**Abluftüberwachung**  
Modell 2.00.360



**Entlüftungsaufsatz**  
Modell 2.00.340

**ATEX-konform**

**Richtlinie 94/9/EG**

CE Ex II 3 G c IIB T4



## Abluftsysteme

### 4.1.1 Abluftüberwachung mit Ventilator

 **ATEX DIN EN CE**



Abluftüberwachung - **2.00.320**

Zur einfachen Belüftung und Überwachung von Sicherheitsschränken. Ein Sensor kontrolliert den Luftstrom und meldet optisch und akustisch die Unterschreitung des Sollwertes. Die komplette Abluftüberwachungseinheit inklusive integriertem Ventilator wird vormontiert geliefert und direkt auf den Schrank gesetzt. Sollwert der Luftstromgeschwindigkeit ist werkseitig voreingestellt und kann über Druckdifferenzdose individuell angepasst werden. Das Gehäuse ist aus Stahlblech, gepulvert in silber perlglänzend.

- ▶ Luftstromsensor überwacht die tatsächliche Abluftgeschwindigkeit – komplettes Lüftungssystem des Schrankes wird überwacht.
- ▶ Überwachung Volumenstrom und Spannungsversorgung.
- ▶ Optische und akustische Alarmgebung beim Unterschreiten der eingestellten Abluftgeschwindigkeit.
- ▶ Inklusive zwei potentialfreier Kontakte (24V/2A) zur Signalgebung an eine externe Leitzentrale.
- ▶ Interner Akku puffert bei Stromausfall für 4 h die Überwachungssysteme, Display mit einfacher Störungsanzeige.
- ▶ Leichte Montage, da steckerfertige Auslieferung.
- ▶ Abspeichern der letzten 50 Fehlermeldungen inkl. Datum, Uhrzeit, Fehlerart und Menüänderung.
- ▶ **Abluftvolumen passend für jede Schrankgröße elektronisch einstellbar.**
- ▶ Modernes LED-Display „Blue Mode“ mit Sprachauswahl deutsch, englisch oder französisch.
- ▶ Funktion Abluftüberwachung abschaltbar.
- ▶ Geräuscharm.
- ▶ Ventilator nach DIN EN 14986.
- ▶ **ATEX-Konformität nach RL 94/9/EG und Baumusterzertifikat durch TÜV Süd.**
- ▶ Dauerüberwachung gemäß DIN EN 1946-7.

#### Bestelldaten/Abmessungen

Breite	mm	250
Tiefe	mm	318
Höhe	mm	352
Ø -Manschette	mm	75
Volumenstrom*	m <sup>3</sup> /h	0 – 72
Drehzahl*	1/min	0 – 2820
Spannung/Frequenz V/Hz		230/50
Stromaufnahme	A	0,1
Geräuschpegel	Lp5A, db (A)	34 – 56

**Bestell-Nr. 2.00.320**

\*) stufenweise, ohne Widerstand

## 4.1.2 Abluftüberwachung ohne Ventilator



Zur einfachen Überwachung der Belüftung von Sicherheitsschränken. Ein Sensor kontrolliert den Luftstrom und meldet optisch und akustisch die Unterschreitung des Sollwertes. Die komplette Abluftüberwachungseinheit wird vormontiert geliefert und direkt auf den Schrank gesetzt. Sollwert der Luftstromgeschwindigkeit ist werkseitig voreingestellt und kann über Druckdifferenzdose individuell angepasst werden. Das Gehäuse ist aus Stahlblech, gepulvert in silber perlglänzend.

- ▶ Luftstromsensor überwacht die tatsächliche Abluftgeschwindigkeit – komplettes Lüftungssystem des Schrankes wird überwacht.
- ▶ Überwachung Volumenstrom und Spannungsversorgung.
- ▶ Optische und akustische Alarmgebung beim Unterschreiten der eingestellten Abluftgeschwindigkeit.
- ▶ Inklusive zwei potentialfreier Kontakte (24V/2A) zur Signalgebung an eine externe Leitzentrale.
- ▶ Interner Akku puffert bei Stromausfall für 4 h die Überwachungssysteme, Display mit einfacher Störungsanzeige.
- ▶ Leichte Montage, da steckerfertige Auslieferung.
- ▶ Abspeichern der letzten 50 Fehlermeldungen inkl. Datum, Uhrzeit, Fehlerart und Menüänderung.
- ▶ Modernes LED-Display „Blue Mode“ mit Sprachauswahl deutsch, englisch oder französisch.
- ▶ Funktion Abluftüberwachung abschaltbar.
- ▶ **ATEX-Konformität nach RL 94/9/EG und Baumusterzertifikat durch TÜV Süd.**
- ▶ Dauerüberwachung gemäß DIN EN 1946-7.



Abluftüberwachung - **2.00.360**

### Bestelldaten/Abmessungen

Breite	mm	210
Tiefe	mm	210
Höhe	mm	215
Ø -Manschette	mm	75
Spannung/Frequenz	V/Hz	230/50
Stromaufnahme	A	0,1
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>2.00.360</b>

## 4.1.3 Entlüftungsaufsatz mit Ventilator



Zur einfachen Belüftung von Sicherheitsschränken. Der Entlüftungsaufsatz inklusive integriertem Ventilator wird vormontiert geliefert und direkt auf den Schrank gesetzt. Das Gehäuse ist aus Stahlblech, gepulvert in silber perlglänzend.

- ▶ Leichte Montage, da steckerfertige Auslieferung.
- ▶ Geräuscharm.
- ▶ Ventilator nach DIN EN 14986.
- ▶ **ATEX-Konformität nach RL 94/9/EG und Baumusterzertifikat durch TÜV Süd.**



Entlüftungsaufsatz - **2.00.340**

### Bestelldaten/Abmessungen

Breite	mm	250	250
Tiefe	mm	318	318
Höhe	mm	352	352
Ø -Manschette	mm	75	75
Volumenstrom*	m <sup>3</sup> /h	72	60
Drehzahl*	1/min	2600	1200
Spannung/Frequenz	V/Hz	230/50	230/50
Stromaufnahme	A	0,1	0,1
Geräuschpegel lp5A, db (A)		56	37
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>2.00.339</b>	<b>2.00.340</b>

\*) ohne Widerstand

# Filtersystem



mit Ventilator

**Filteraufsatz**  
Modell 2.00.390\*

**ATEX-konform**

**Richtlinie 94/9/EG**

CE Ex II 3 G c IIB T4



4.2

## Filtersystem

### 4.2.1 Filteraufsatz mit Ventilator

 **ATEX DIN EN CE**



Filteraufsatz - **2.00.390\***

Zur Belüftung und Überwachung von Sicherheitsschränken durch nahezu 100%ige Filterung von schädlichen Lösemitteldämpfen (Kohlenwasserstoffe) durch molekulare Adsorption. Die Filterung bietet optimalen Schutz des Anwenders. Ein zusätzlicher Abluftanschluss ist nicht notwendig, d. h. der Filteraufsatz kann direkt auf oder neben dem Schrank in Betrieb genommen werden. Der gereinigte Luftstrom wird in die Raumluft abgegeben, dadurch wird keine erwärmte oder klimatisierte Raumluft verbraucht. Ein Sensor kontrolliert den Luftstrom, meldet optisch und akustisch Unterschreitung des programmierten Sollwertes. Das Gehäuse ist aus Stahlblech, gepulvert in silber perlglänzend.

- ▶ Erfüllung der Anforderungen an moderne Laboratorien „green labs“ bei höchster Flexibilität der Aufstellung.
- ▶ Mehrstufiges, geerdetes Filtersystem mit 2-facher Sicherheit - bestehend aus:
  - Aktivkohlefilter mit doppelter Menge Aktivkohle - bis zu 100% Filterung.
  - zusätzlicher Partikelfilter nach DIN EN 779.
- ▶ Mehrstufiges Filterwarnsystem:
  - Differenzdrucküberwachung einstellbar.
  - Filterelemente und Filterdeckel von Microschaltern überwacht.
  - Zeitfunktion bis zur nächsten Wartung - gemäß DIN 12927 und EN 13463 jährlicher Filterwechsel erforderlich.
  - 3-monatige Kontrolle des Aktivkohlefilters durch den Anwender - überwacht durch Eingabeprotokoll und Zeitfunktion.
- ▶ Stoffliste der zu filternden Medien.
- ▶ Abluftvolumen für jede Schrankgröße elektronisch einstellbar.
- ▶ Warnsystem bei Ventilatorausfall mit Störungsanzeige.
- ▶ Elektronische Protokollierung der Fehlermeldungen.
- ▶ Zwei potentialfreier Kontakte (24V/2A) zur Signalgebung.
- ▶ Modernes LED-Display „Blue Mode“ mit Sprachauswahl deutsch, englisch oder französisch.
- ▶ Leichte Montage, da steckerfertige Auslieferung.
- ▶ Erfüllt die Anforderungen TRbF 20 Anhang L, BGV A1, BGR 132 und TRBS 2153.
- ▶ Ventilator nach DIN EN 14986.
- ▶ **ATEX-Konformität nach RL 94/9/EG und Baumusterzertifikat durch TÜV Süd.**
- ▶ Dauerüberwachung gemäß DIN EN 1946-7.

#### Bestelldaten/Abmessungen

Breite	mm	530
Tiefe	mm	440
Höhe	mm	270
Ø -Manschette	mm	75
Volumenstrom*	m <sup>3</sup> /h	0 – 37
Drehzahl*	1/min	0 – 2820
Spannung/Frequenz V/Hz		230/50
Stromaufnahme	A	0,1
Geräuschpegel	Lp5A, db (A)	38 – 56
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>2.00.390*</b>

#### Zubehör

Aktivkohlefilter

**Bestell-Nr. 2.00.391\***

Partikelfilter

**Bestell-Nr. 2.00.392\***

Filterset (Aktivkohle- u. Partikelfilter)

**Bestell-Nr. 2.00.393\***

\*) stufenweise, ohne Widerstand

# Ventilatoren



**Radialventilator**  
Modell 2.00.176



**Ex-geschützter Radialventilator**  
Modell 2.00.175EX

**ATEX-konform**

4.3

## Ventilatoren

### 4.3.1 DÜPERTHAL-Radialventilatoren

**ATEX DIN EN CE**

#### Zum Absaugen von explosions- und gesundheitsgefährdender Atmosphäre.

Gehäuse mit Wellenabdichtung aus Polypropylen (PP-FR) - schwer entflammbar - im Spritzgussverfahren hergestellt.

Linksdrehendes Laufrad aus Polypropylen mit Rückenschaufeln, inkl. Montagekonsole aus PVC.

- ▶ Universell einsetzbar.
- ▶ Geräuscharm.
- ▶ Wartungsfrei.
- ▶ Ventilator nach DIN EN 14986.
- ▶ Einfache Montage durch Konsole.
- ▶ Eigengekühlter Wechselstrommotor.
- ▶ Thermoschalter integriert \*)
- ▶ **ATEX-konform.**

#### Hinweis

Der Abluftstrom kommt nicht mit dem Motor in Berührung. Daher ist eine Ex-Ausführung nur notwendig, wenn der Raum einen explosionsgefährdeten Bereich darstellt.

Generell müssen alle neuen Ventilatoren ATEX-Konformität aufweisen.



Ventilator - 2.00.176

#### Bestelldaten/Technische Daten

Motorleistung	kW	0,012	0,016
Spannung	V	230 WS	230 WS
Frequenz	Hz	50/60	50/60
Stromaufnahme	A	0,17	0,26
Geräuschpegel Lp5A	db(A)	54	45
Umdrehungen	1/min	2600	1380
Gewicht	kg	5	5
Schutzart		IP 54	IP 54
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>2.00.176</b>	<b>2.00.177</b>

Zubehör - für beide Modelle

PVC-Manschette, weich, mit Spannbändern vz. (1 Satz=2 Stück)

**Bestell-Nr.** **2.00.078**

PVC-Spiralschlauch NW 75 mm (max. 10 m Länge)

**Bestell-Nr.** **2.00.079**

Schlauchschellen für Spiralschlauch aus Edelstahl (Ø 70-90 mm)

**Bestell-Nr.** **2.00.081**

Reduzierstutzen aus Aluminium (Ø mm 75/100)

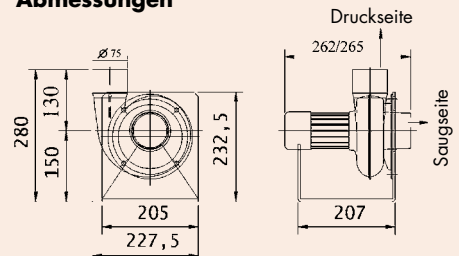
**Bestell-Nr.** **2.00.010**

Reduzierstutzen aus Aluminium (Ø mm 75/125)

**Bestell-Nr.** **2.00.050**

\*) Thermoschutz unterbricht als Überlastungsschutz automatisch die Stromzufuhr.

#### Abmessungen

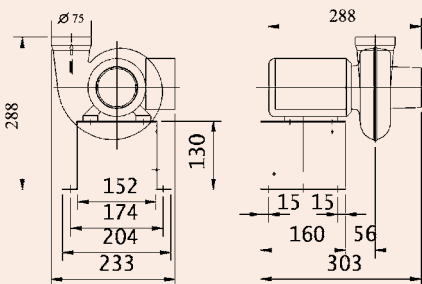




# Ex-geschützte Ventilatoren

## 4.3.2 DÜPERTHAL-Radialventilatoren

**ATEX DIN EN CE**
**4.3**

 Ventilator - **2.00.175EX**
**Abmessungen**


Gehäuse mit Sonder-Wellenabdichtung (V-Seal) aus Polypropylen (PP-FR) - schwer entflammbar - im Spritzgussverfahren hergestellt.  
 Linksdrehendes Laufrad aus Polypropylen mit Rückenschaufeln, inkl. Montagekonsole aus Stahlblech grau (RAL 7011) beschichtet.

**Explosionsschutz.**

- ▶ Universell einsetzbar.
- ▶ Geräuscharm.
- ▶ Wartungsfrei.
- ▶ Ventilator nach DIN EN 14986.
- ▶ Einfache Montage durch Konsole.

▶ Eigengekühlter Drehstrommotor, EExellT4.

 ▶ **Modell 2.00.179EX**  
**eigengekühlter Drehstrommotor mit Betriebskondensator für Wechselstrombetrieb.**

 ▶ **ATEX-konform.**
**Bestelldaten/Technische Daten**

Motorleistung	kW	0,18	0,12	0,12
Spannung	V	400	400	230
Frequenz	Hz	50	50	50
Stromaufnahme	A	0,92	0,37	1,1
Geräuschpegel Lp5A	db(A)	54	45	54
Umdrehungen	1/min	2750	1355	2780
Gewicht	kg	11	11	11
Schutzart		IP 55 EExellT4	IP 55 EExellT4	IP 54 EExellT4

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2.00.175EX</b>	-	<b>2.00.179EX</b>
--------------------	-------------------	---	-------------------

<b>Bestell-Nr., mit Kaltleiter*</b>	<b>2.00.176EX</b>	<b>2.00.178EX</b>	-
-------------------------------------	-------------------	-------------------	---

Zubehör - für beide Modelle

Schwingungsdämpfer (1 Satz=4 Stück)

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2.00.077</b>
--------------------	-----------------

Manschette aus PVC weich, mit Spannbändern verzinkt (1 Satz=2 Stück)

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2.00.078</b>
--------------------	-----------------

Spiralschlauch aus PVC NW 75 mm (max. 10 m Länge)

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2.00.079</b>
--------------------	-----------------

 Schlauchschellen für Spiralschlauch aus Edelstahl ( $\varnothing$  70-90 mm)

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2.00.081</b>
--------------------	-----------------

Thermistor-Maschinenschutzgerät (230 V)\*

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2.00.080</b>
--------------------	-----------------

 Reduzierstutzen aus Aluminium ( $\varnothing$  mm 75/100)

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2.00.010</b>
--------------------	-----------------

 Reduzierstutzen aus Aluminium ( $\varnothing$  mm 75/125)

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2.00.050</b>
--------------------	-----------------

\* Bei Geräten mit Kaltleiter (Ex-Versionen) **muss** ein Thermistor-Maschinenschutz-Gerät - s. Zubehör - zwecks Abschaltung angeschlossen werden.