

# MIRUVENT®

Dachventilator mit 13 verschiedenen  
Luftvolumenstromvarianten bis zu 8,5 m<sup>3</sup>/s (30 600 m<sup>3</sup>/h)

---

---



## Allgemeines

MIRUVENT ist ein Dachventilator mit einem korrosionsbeständigen Aluminiumgehäuse.

Der Dachventilator ist in 5 verschiedenen Größen mit 13 unterschiedlichen Luftvolumenstromvarianten von bis zu 8,5 m<sup>3</sup>/s (30 600 m<sup>3</sup>/h) lieferbar.

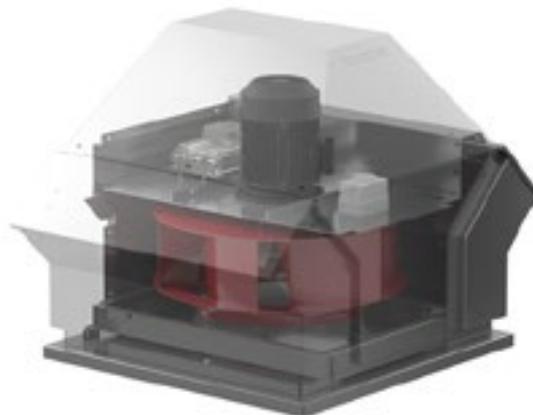
## Kurzinformationen

- ▶ Verschiedene Größen und Ausführungen mit Drehzahlsteuerung und EC-Motoren sorgen für einen energieeffizienten Betrieb
- ▶ Nach oben gerichteter Luftstrom verhindert eine Verschmutzung des Dachs
- ▶ Intelligente Steuerung für bis zu drei Dachventilatoren direkt von GOLD
- ▶ Freistehende Ventilatorsteuerung als Zubehör

Inhalt	Seite
Allgemeines	2
Beschreibung Dachventilator	3
Beschreibung Ventilatorsteuerung	5
Dachventilator MIRUVENT – Lüftungsgerät GOLD	6
Beschreibung der Funktionen MIRUVENT – GOLD	7
Dimensionierung	9
Abmessungen und Gewichte	13
Zubehör	14
Spezifikation	15

## Dachventilatoren mit smarten Lösungen und intelligenten Steuermöglichkeiten!

- ▶ **Verschiedene Größen und Ausführungen mit Drehzahlsteuerung und EC-Motoren sorgen für einen energieeffizienten Betrieb**
- ▶ **Nach oben gerichteter Luftstrom verhindert eine Verschmutzung des Dachs**
- ▶ **Intelligente Steuerung für bis zu drei Dachventilatoren direkt von GOLD**
- ▶ **Freistehende Ventilatorsteuerung als Zubehör**



Swegons neuer Dachventilator MIRUVENT ist in vielen verschiedenen Größen und Ausführungen mit unterschiedlichen Lüfterrädern und Motoren lieferbar. Der Dachventilator kann exakt nach dem Bedarf gewählt werden und bietet daher die bestmögliche Wirtschaftlichkeit im Betrieb.

Die Auslauföffnungen an beiden Seiten des Dachventilators sind mit selbst öffnenden und selbst schließenden Rückschlagklappen versehen. Diese smarte Lösung fungiert als Wetterschutz und schützt vor Wärmeverlusten, wenn der Ventilator nicht in Betrieb ist. Der nach oben gerichtete Luftstrom ist turbulenzfrei und schützt das Dach vor Verschmutzungen.

Alle EC-Motoren/Motorsteuerungsarten befinden sich außerhalb des Luftstroms und sind für Ablufttemperaturen bis zu 60 °C vorgesehen.

Das Gehäuse besteht aus witterungsbeständigem Aluminium der Umweltklasse C4.

Dachdurchführungen und Anschlussstutzen sind als Zubehör erhältlich.

Das Gehäuse und das Ventilatorrad mit Motor des Dachventilators sind für Inspektion und Wartung leicht demontierbar. Dachventilatoren der Größe 25-45 sind zur leichten Erreichbarkeit klappbar (erfordert Zubehör Dachdurchführung für Ventilator TBFT oder Anschlussstutzen TBFS).

## Beschreibung Dachventilator

### Anwendungsbereich

MIRUVENT ist ein Abluftventilator, der für Abluftsysteme in Klimatisierungsanlagen verwendet wird, in denen die Luft normal stark verunreinigt ist.

Der Dachventilator wird am besten an der Dachdurchführung TBFT montiert. Dies ist eine feuer- und schallisolierte Dachdurchführung, die dicht am Abluftkanal anschließt. Alternativ kann der Dachventilator mit Hilfe des Anschlussstutzens TBFS an einer vorhandenen Dachdurchführung montiert werden.

### Ausführung

Das geschlossene, diskret geformte Gehäuse besteht aus witterungsbeständigem Aluminium der Umweltklasse C4.

Die tragende Konstruktion besteht zur Montage am Stutzen aus verzinktem Stahlblech und hat einen breiten Überstand für die Isolierung des Stutzens.

Radialventilatorlaufräder mit nach hinten gebogenen Schaufeln.

Die Ausgangsöffnungen sind mit selbstöffnenden und selbstschließenden Rückschlagklappen ausgerüstet, die den Ventilator vor der Witterung schützen, wenn der Ventilator stillsteht. Die Rückschlagklappen verhindern außerdem Wärmeverluste.

Nach oben gerichteter Luftstrom mit langer Luftstromlänge schützt das Dach vor Verschmutzung.

Hubösen werden mitgeliefert.

Alle Ventilatoren sind standardmäßig mit einem Betriebsschalter versehen, der sich im Ventilatorgehäuse befindet. Der elektrische Anschluss erfolgt am Betriebsschalter.

Die elektrische Ausrüstung erfüllt die Anforderungen der EMV-Richtlinie und ist nach EN 60204-1, EN 61800-3, EN 61000-3-12 und EN 61000-3-2 geprüft.

MIRUVENT erfüllt die Anforderungen an den Wirkungsgrad gemäß Verordnung Nr. EU 1253/2014 ErP 2018 für Lüftungsgeräte.

### Motoren

Hocheffiziente EC-Motoren mit integrierter Motorsteuerung der Wirkungsgradklasse IE4.

Bei kontinuierlichem Betrieb betragen die minimale Ablufttemperatur  $-20\text{ °C}$  und die maximale Ablufttemperatur  $+60\text{ °C}$ .

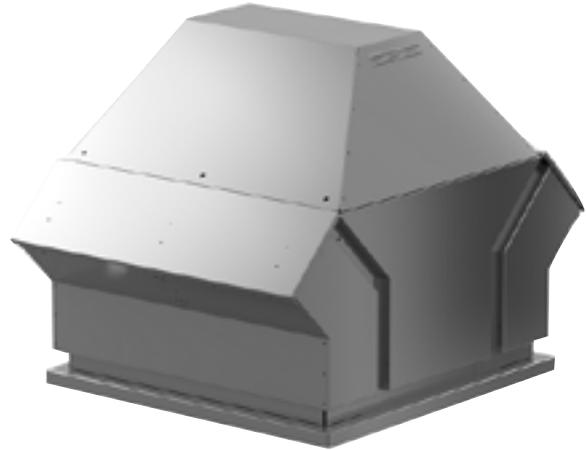
Max. Umgebungstemperatur  $+40\text{ °C}$ .

### Größen

Der Dachventilator ist in 5 verschiedenen Größen mit 13 unterschiedlichen Luftvolumenstromvarianten von bis zu  $30\,600\text{ m}^3/\text{h}$  lieferbar.

### Druck-/Volumenstrommessung

Der Dachventilator ist auf der Außenseite mit Anschlüssen zur Druck-/Volumenstrommessung mit einer Messgenauigkeit von  $\pm 5\%$  versehen.

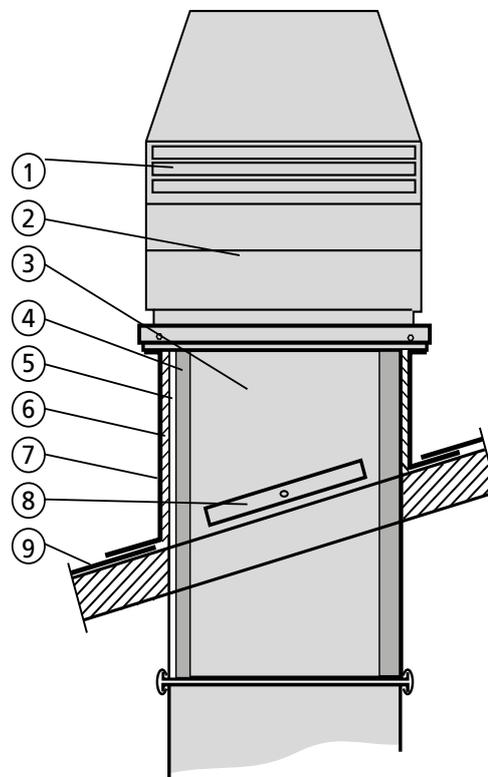


## Beschreibung Dachventilator

### Installationsbeispiel

1. Die Ausgangsöffnungen sind mit selbstöffnenden und selbstschließenden Rückschlagklappen (Standard) ausgerüstet, die den Ventilator vor der Witterung schützen, wenn der Ventilator stillsteht. Die Rückschlagklappen verhindern außerdem kalte Zugluft und Wärmeverluste.
2. Dachventilator MIRUVENT.
3. Dachdurchführung TBFT inklusive Anschlussstutzen TBFS.
4. 50 mm Isolierung entsprechend Brandschutzklasse EI 30 bzw. EI 60, innenseitig ausgekleidet mit perforiertem Blech.
5. Kabelschutz.
6. Bauplatte (nicht von Swegon geliefert).
7. Dachpappe, Blech oder ähnliche, witterungsbeständige Dachauflage (nicht von Swegon geliefert).
8. Drehbare Befestigungseisen (lose mitgeliefert).
9. Vorhandene Dachauflage (nicht von Swegon geliefert).

Die Dachdurchführung TBFT ist mit Führungsprofilen für den Anschluss an rechteckige Kanäle ausgerüstet.



## Beschreibung Ventilatorsteuerung

### Externe Ausrüstung

MIRUVENT kann mit einer externen Steuerausüstung für Start- und Stopp versehen werden.

### Stufenlose Drehzahlregelung

MIRUVENT verfügt über eine integrierte Ventilatormotorsteuerung, die mit 0–10 V auch über eine Kommunikationsverbindung (Modbus RTU) gesteuert werden kann.

### Ventilatorsteuerung, TBMZ

Die Ventilatorsteuerung mit eingebautem Drucksensor ist zur Montage im Anschluss an den Dachventilator vorgesehen. Schutzart IP 54, minimale Umgebungstemperatur -30 °C, maximale Umgebungstemperatur +50 °C.

Die Versorgungsspannung für die Ventilatorsteuerung beträgt 230 VAC. Extern erforderliche Ausrüstungen wie Druckschläuche und Temperaturfühler werden an die Ventilatorsteuerung angeschlossen.

Die Kommunikation mit einem externen Überwachungssystem kann über Modbus RTU erfolgen.

#### **Funktionalität:**

Die Ventilatorsteuerung misst den Differenzdruck und regelt den Dachventilator mithilfe eines 0–10-V-Signals. Außentemperaturausgleich für den Sollwert erfolgt mithilfe des mitgelieferten Außentemperaturfühlers, der an die Ventilatorsteuerung angeschlossen wird.

Die Ventilatorsteuerung verfügt über ein Uhrenmodul zur Einstellung eines alternativen Drucksollwerts. Datum und Wochenzeitplan können eingestellt werden. Das kürzeste Zeitintervall für den Zeitplan ist eine Stunde und wird grafisch in einer Wochentabelle im Menüsystem ausgewählt.

Ein Eingang für eine Laufzeitverlängerung ist vorhanden.

Alarmer werden in Klartext auf dem Display der Ventilatorsteuerung ausgegeben. Es besteht die Möglichkeit, einen Sammelalarm weiterzugeben. Die zehn letzten Alarmer sind im Alarmprotokoll gespeichert.

Der Betriebsstatus des Dachventilators wird auf dem Display ausgegeben.

Alle Einstellungen/Ablesevorgänge erfolgen ganz einfach auf dem an der Front montierten Display.



Ventilatorsteuerung TBMZ mit Bedienterminal und Display.

## Dachventilator MIRUVENT – Lüftungsgerät GOLD



### Intelligente Steuerung über GOLD

Die Steuerausstattung des GOLD-Geräts ist voll auf die Steuerung von Dachventilatoren MIRUVENT vorbereitet. Die Kommunikation erfolgt über ein Bus-Kabel von GOLD nach MIRUVENT. Es können bis zu drei Dachventilatoren MIRUVENT an ein GOLD-Gerät angeschlossen werden.

#### **Funktionalität:**

Folgende Funktionen können mithilfe des Handterminals des GOLD-Geräts gesteuert/überwacht werden:

Zeit und Zeitplan können über das Handterminal eines GOLD-Geräts eingestellt werden. Alternativ kann der Dachventilator / können die Dachventilatoren gemeinsam mit dem GOLD-Gerät betrieben werden: Stopp – Niedrigbetrieb – Normalbetrieb.

Die Regelung des Ventilators erfolgt für einen konstanten Luftvolumenstrom oder einen konstanten Unterdruck im Kanalsystem. Erfordert Zubehör Drucksensor TBLZ-23-aa. Bei Aufrechterhaltung des Drucks kann das System auch um einen weiteren Drucksensor zum Ablesen des Luftvolumenstroms ergänzt werden.

Ein Außentemperatenausgleich von Volumenstrom-/Drucksollwert ist möglich. Die Einstellung erfolgt mithilfe von vier Schaltpunkten. Erfordert das Zubehör Temperaturfühler TBLZ-1-24-3.

Bei Erhöhung/Verringerung des Luftvolumenstroms durch die

Dachventilatoren wird der Abluftvolumenstrom oder der Zuluftvolumenstrom um die entsprechende Luftmenge im GOLD-Gerät ausgeglichen. Auf diese Weise wird der gesamte Abluftvolumenstrom durch den Zuluftvolumenstrom des GOLD-Geräts ausgeglichen.

Über das Handterminal des GOLD-Geräts können der Volumenstrom-/Drucksollwert des Ventilators sowie die Energieverbrauch sowie den aktuellen Volumenstrom/Druck des Dachventilators abgelesen werden. Alarmer werden in Klartext ausgeben.

Ein Anschluss über GOLD ermöglicht die Kommunikation mit einem übergeordneten System über BACNet, Modbus, Exoline und LON Works.

Die Parameter des Dachventilators können über die in das GOLD-Gerät eingebaute Webseite eingestellt und abgelesen werden.

## Beschreibung der Funktionen MIRUVENT – GOLD

Der Dachventilator MIRUVENT kann durch die Steuerausrüstung im GOLD-Gerät gesteuert werden. Die Steuerausrüstung des GOLD-Geräts ist voll auf die Steuerung von MIRUVENT vorbereitet. Die Kommunikation erfolgt über ein Bus-Kabel.

Hier folgt eine Beschreibung der Funktionen, die über das Handterminal des GOLD-Geräts oder über eine Kommunikation mit einem übergeordneten System beeinflusst werden können und welche Informationen angezeigt werden.

### Steuerung

Mithilfe der Bus-Kommunikation können bis zu drei Dachventilatoren an ein GOLD-Gerät angeschlossen werden. Jeder Dachventilator erhält eine eigene Menügruppe im Bedienterminal des GOLD-Gerätes.

Im Handterminal kann ausgewählt werden, ob der Dachventilator parallel mit dem GOLD-Gerät gesteuert werden soll und ob er dem Niedrig-/Normalbetrieb des Geräts folgen soll.

Eine Wochenuhr mit vier Zeitkanälen für jeden Dachventilator ermöglicht eine separate, vom Betrieb des GOLD-Geräts unabhängige Steuerung.

Sämtliche Zeitkanäle können über das Handterminal des GOLD-Geräts für jeden angeschlossenen Dachventilator separat eingestellt werden.

Es besteht auch die Möglichkeit zur externen Steuerung über Klemme oder Schaltuhr (Zubehör mechanische Schaltuhr ELQZ-1-406-1 oder elektronische Schaltuhr TBLZ-2-47). Erfordert Zubehör IQlogic+-Modul TBIQ-3-2-aa.

### Volumenstrom-/Druckregelung

#### Volumenstromregelung

Die Volumenstromregelung soll dafür sorgen, dass der Dachventilator den eingestellten Volumenstrom konstant hält. Die Drehzahl des Dachventilators wird automatisch geregelt, so dass der Luftvolumenstrom korrekt ist.

Der Luftvolumenstrom wird von einem externen, im oder am Dachventilator montierten Druckfühler gemessen. Dort gibt es auch Messnippel für die Volumenstrommessung. Die Fühler werden an die BUS-Kommunikation des GOLD-Geräts angeschlossen. Der gewünschte Sollwert (separat für Niedrigbetrieb und Normalbetrieb) wird am Handterminal des GOLD-Geräts eingestellt.

#### Druckregelung

Der Volumenstrom wird automatisch variiert, sodass der Kanaldruck konstant bleibt. Diese Regelungsart wird auch als VAV-Regelung (Variable Air Volume) bezeichnet.

Die Druckregelung wird z. B. genutzt, wenn Klappenfunktionen die Luftmenge in Teilen des Lüftungssystems erhöhen.

Der Kanaldruck wird von einem externen an die BUS-Kommunikation des GOLD-Geräts angeschlossenen Drucksensor im Kanal gemessen. Der gewünschte Sollwert (separat für niedrig und normal Volumenstrom) wird in Pa eingestellt.

Die Funktion kann begrenzt werden, sodass die Ventilatorzahl den eingestellten Höchstwert nicht überschreitet.



## Beschreibung der Funktionen MIRUVENT – GOLD

### Außenluftausgleich

Ein Außenluftausgleich des Luftvolumenstroms kann aktiviert werden, wenn der Luftvolumenstrom bei bestimmten Außentemperaturen verändert werden soll. Eine individuell angepasste Kurve reguliert das Verhältnis zwischen Luftvolumenstrom und Außentemperatur. Die Kurve hat vier einstellbare Schaltpunkte.

Wenn die Funktion nur für Niedrigbetrieb oder Normalbetrieb gewählt wird, regelt die Kurve die eingestellte Betriebsart. Für die nicht gewählte Betriebsart wird dann der Luftvolumenstrom nach dem eingestellten Sollwert für Luftvolumenstrom/Kanaldruck geregelt.

Bei Luftvolumenstromregelung wird der aktuelle Sollwert für Luftvolumenstrom verändert. Bei Druckregelung wird der aktuelle Sollwert für den Druck verändert.

### Ausbalancierte Lüftung

Wenn die Dachventilatoren für einen variablen Luftvolumenstrom verwendet werden, kann die Funktion ausbalancierte Lüftung verwendet werden. Dabei kann man wählen, welcher/welche Dachventilator/en zur Funktion gehören sollen.

Bei ausbalancierter Abluft werden die Luftvolumenströme aller aktivierten Dachventilatoren zusammengerechnet. Der Abluftvolumenstrom im GOLD-Gerät wird in der entsprechenden Menge reduziert, daher ist der Zuluftvolumenstrom ebenso groß wie der gesamte Abluftvolumenstrom, sodass eine ausgewogene Lüftung im Gebäude erzielt wird.

Bei ausbalancierter Zuluft werden die Luftvolumenströme aller aktivierten Dachventilator zusammengerechnet. Der Zuluftvolumenstrom im GOLD-Gerät wird in der entsprechenden Menge erhöht, daher ist der Zuluftvolumenstrom ebenso groß wie der gesamte Abluftvolumenstrom, sodass eine ausgewogene Lüftung im Gebäude erzielt wird.

### Ablesung

Folgende Werte können im Handterminal des GOLD-Geräts für den jeweiligen Dachventilator abgelesen werden:

Luftvolumenstrom\*. Kanaldruck\*. Aktueller Sollwert für Volumenstrom/Druck\*. SFP. Leistung. Leistungsaufnahme in kWh. Betriebsniveau. Aktive Alarmer und Alarmhistorie.

\*Die Anzeige erfolgt abhängig von den angeschlossenen Fühlern.

### Grundeinstellung

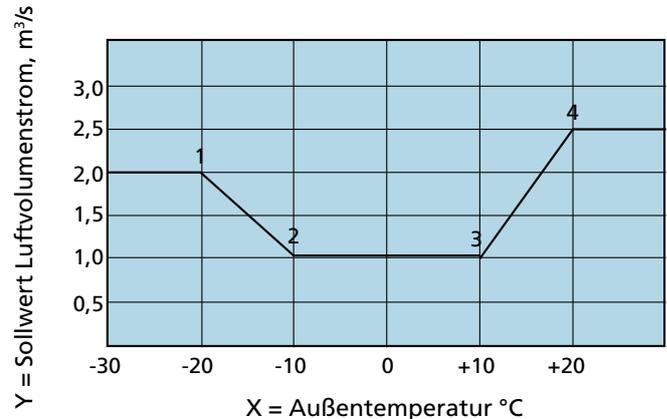
Die Ventilatorgröße muss eingestellt werden. Die Volumenstromregelung oder die Druckregelung sind wählbar.

Wenn die Druckregelung und der Luftvolumenstrom aktiviert sind, wird der Dachventilator mit der Druckregelung gesteuert, wobei gleichzeitig der Volumenstrom abgelesen werden kann.

### Kommunikation

Für sämtliche angeschlossenen Dachventilatoren besteht über Modbus TCP, Modbus RTU, Exoline oder BACnet IP die Möglichkeit zur Kommunikation mit einem übergeordneten System.

Die Werte für Druck und Volumenstrom können abgelesen und eingestellt werden. Sämtliche Zeitkanäle können für den jeweiligen Dachventilator eingestellt werden. Es besteht die Möglichkeit zum Ablesen des Energieverbrauchs und der Alarmer.



Beispiel:

Volumenstrom geregelter Dachventilator. Das gleiche Prinzip kann an einem druckgeregelten Dachventilator verwendet werden, dort erfolgt allerdings eine Reduzierung des Drucks in Pa.

Bei Außentemperaturen unter -20 °C (X1) beträgt der Volumensstromsollwert konstant 2,0 m³/s (Y1).

Bei Außentemperaturen zwischen -20 °C (X1) und -10 °C (X2) wird der Luftvolumenstrom entsprechend der Kurve von 2,0 m³/s (Y1) auf 1,0 m³/s (Y2) reduziert.

Bei Außentemperaturen zwischen -10 °C (X2) und 10 °C (X3) beträgt der Volumensstromsollwert konstant 1,0 m³/s (Y2 und Y3).

Bei Außentemperaturen zwischen 10 °C (X3) und 20 °C (X4) wird der Luftvolumenstrom entsprechend der Kurve von 1,0 m³/s (Y3) auf 2,5 m³/s (Y4) erhöht.

Bei Außentemperaturen über 20 °C (X4) beträgt der Volumensstromsollwert konstant 2,5 m³/s.

### Web-Schnittstelle

Auf der in das GOLD-Gerät integrierten Web-Seite gibt es ein Symbol für die Dachventilatoren MIRUVENT. Unter dem Symbol kann der gewünschte Dachventilator (1–3) für Einstellungen und zum Ablesen von Werten ausgewählt werden.

Die Werte für Druck und Volumenstrom können abgelesen und eingestellt werden. Sämtliche Zeitkanäle können für den jeweiligen Dachventilator eingestellt werden. Es besteht die Möglichkeit zum Ablesen des Energieverbrauchs und der Alarmer.

Über die Web-Seite besteht auch die Möglichkeit zur parallelen Steuerung von Stopp – Niedrigbetrieb – Normalbetrieb sowie zum Zurückstellen von Alarmen.

# Dimensionierung

## Weitergehende Daten

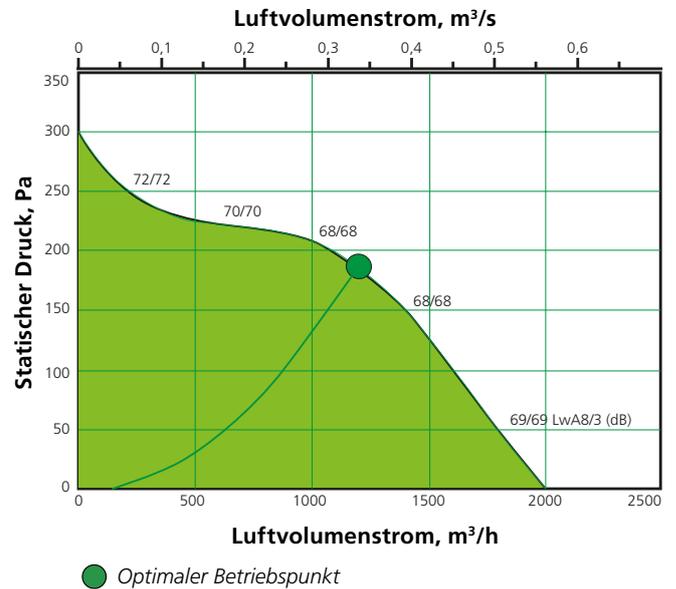
Für weitergehende Daten wenden Sie sich bitte an Ihren Swegon-Vertreter.

## Minimal- und Maximalvolumenstrom

Die angegebenen Volumenströme gelten für die theoretischen Grenzen und die Einstellmöglichkeiten am Handterminal des Lüftungsgeräts. Praktisch anwendbare Volumenstromgrenzen leiten sich aus dem externen Druckabfall ab.

MIRUVENT	Min. Volumenstrom (bei Luftvol.-regelung)		Max. Volumenstrom	
	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /s
-3-25-28-1-1	150	0,042	2000	0,56
-3-25-31-1-1	200	0,056	2900	0,81
-3-35-35-1-1	300	0,083	4000	1,11
-3-35-40-1-1	400	0,11	5900	1,64
-3-35-45-1-1	500	0,14	7500	2,08
-3-45-50-1-1	500	0,14	9800	2,72
-3-45-56-1-1	500	0,14	10400	2,89
-3-45-56-2-1	500	0,14	13600	3,78
-3-56-63-1-1	500	0,14	13600	3,78
-3-56-71-1-2	600	0,17	18300	5,08
-3-71-80-1-2	800	0,22	24300	6,75
-3-71-80-2-2	800	0,22	27200	7,56
-3-71-90-1-2	1000	0,28	33000	9,17

## MIRUVENT-3-25-28-1-1

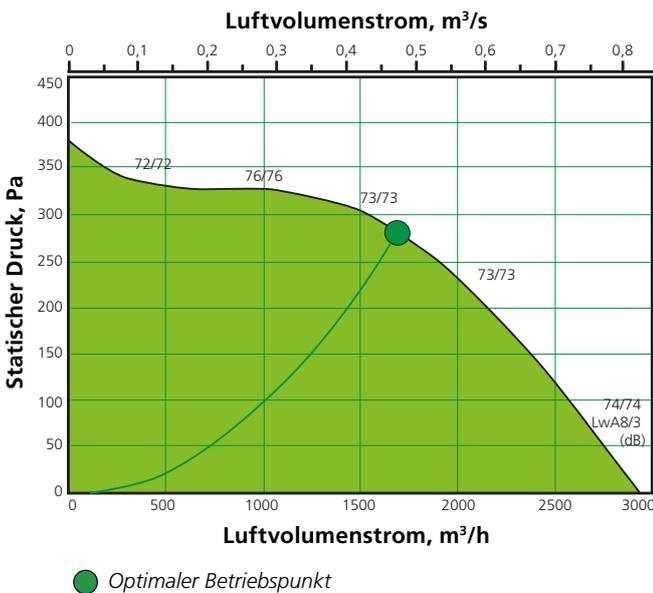


### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
0,37	1,4	1 x 230	10

\* Träge

## MIRUVENT-3-25-31-1-1

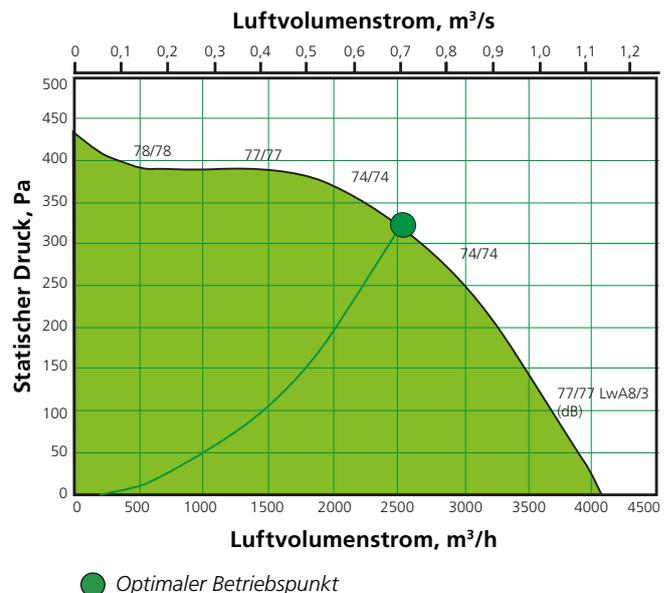


### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
0,37	1,4	1 x 230	10

\* Träge

## MIRUVENT-3-35-35-1-1



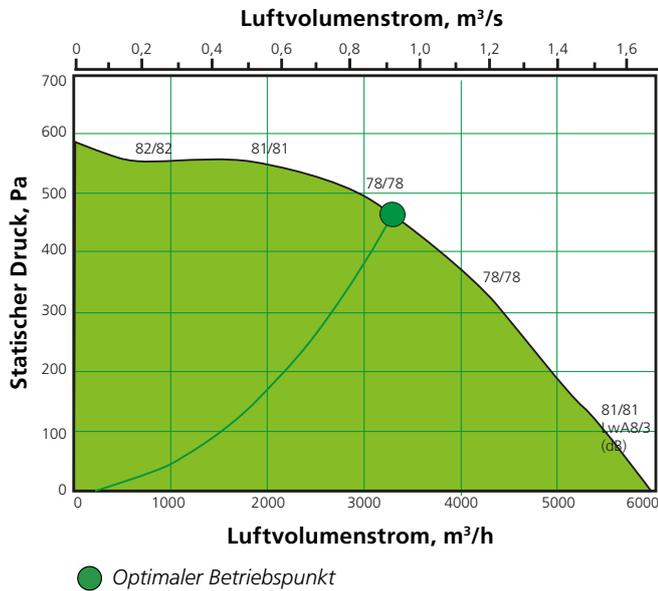
### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
0,37	1,4	1 x 230	10

\* Träge

# Dimensionierung

## MIRUVENT-3-35-40-1-1

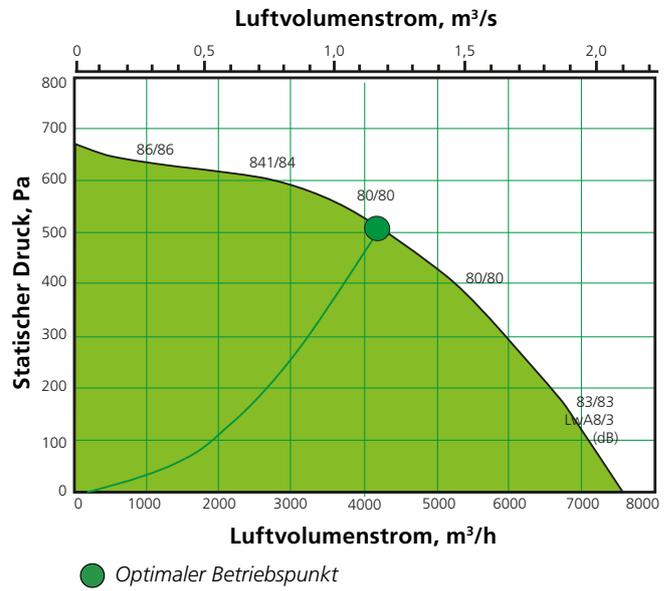


### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
0,75	2,8	1 x 230	10

\* Träge

## MIRUVENT-3-35-45-1-1

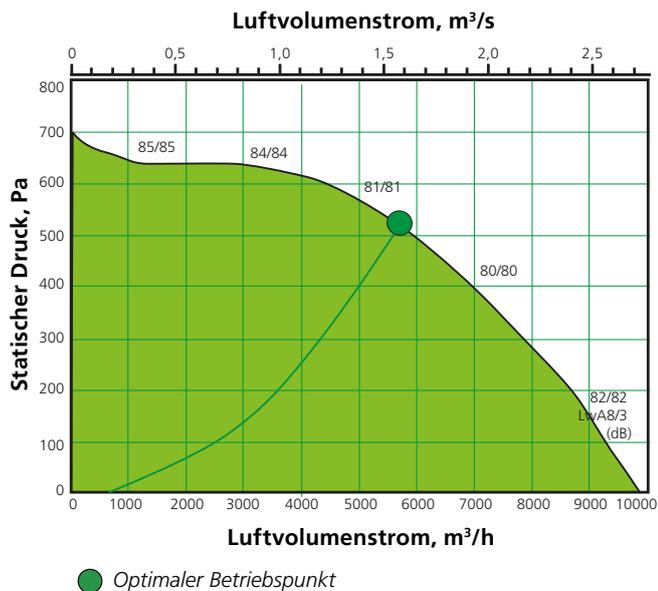


### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
1,1	4,4	1 x 230	10

\* Träge

## MIRUVENT-3-45-50-1-1

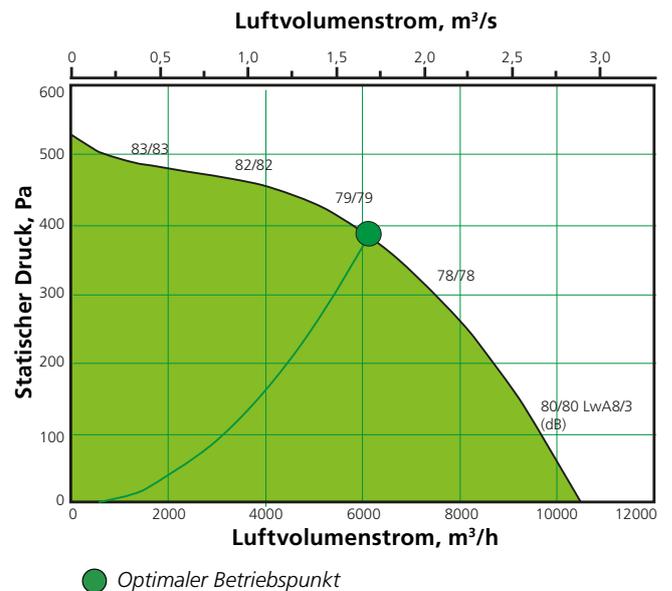


### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
1,5	3,4	3 x 400	10

\* Träge

## MIRUVENT-3-45-56-1-1



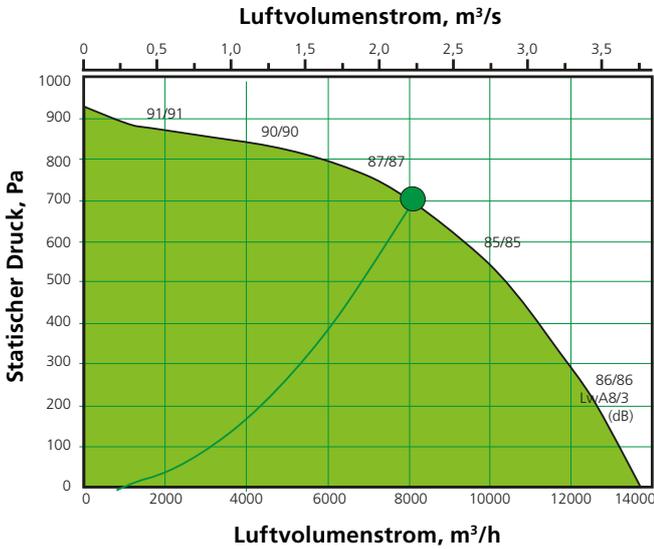
### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
1,5	3,2	3 x 400	10

\* Träge

# Dimensionierung

## MIRUVENT-3-45-56-2-1



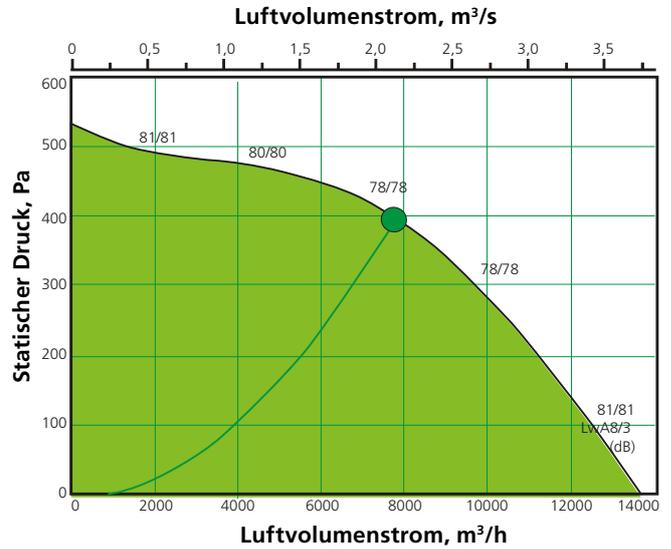
● Optimaler Betriebspunkt

### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
3	6,5	3 x 400	10

\* Träge

## MIRUVENT-3-56-63-1-1



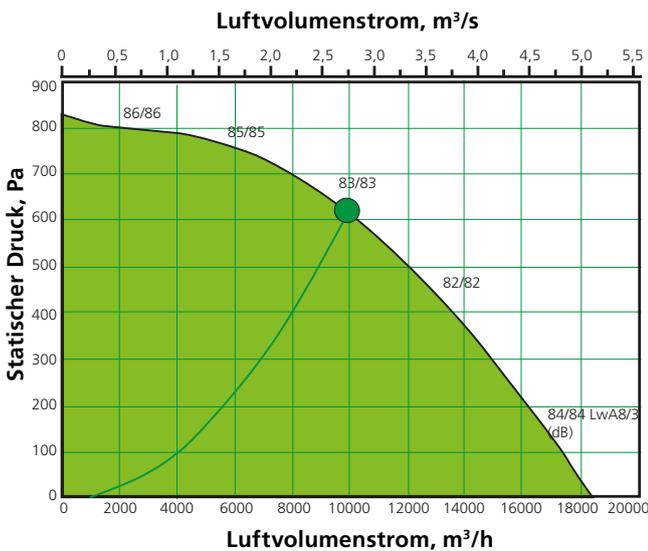
● Optimaler Betriebspunkt

### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
1,5	3,2	3 x 400	10

\* Träge

## MIRUVENT-3-56-71-1-2



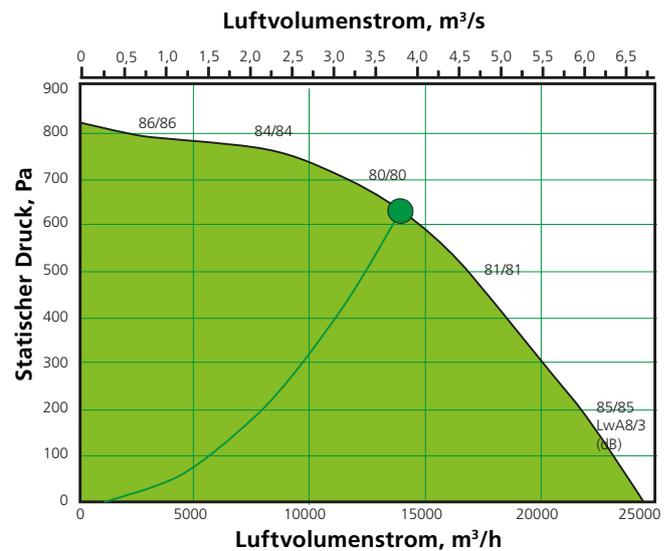
● Optimaler Betriebspunkt

### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
3	6,4	3 x 400	10

\* Träge

## MIRUVENT-3-71-80-1-2



● Optimaler Betriebspunkt

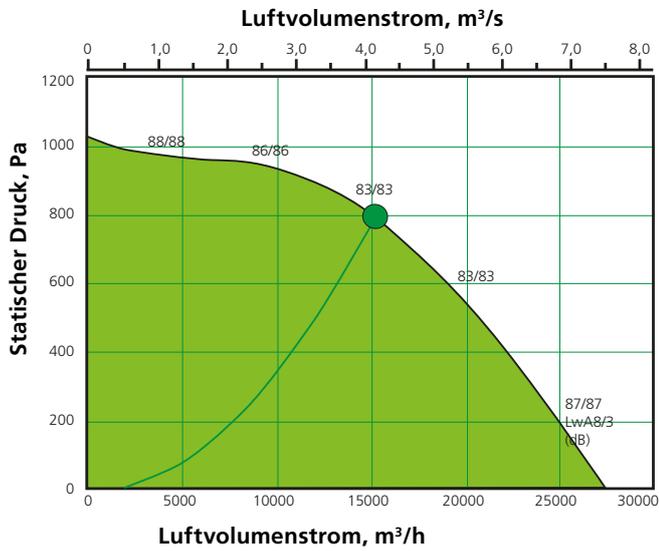
### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
4	8,5	3 x 400	10

\* Träge

# Dimensionierung

## MIRUVENT-3-71-80-2-2



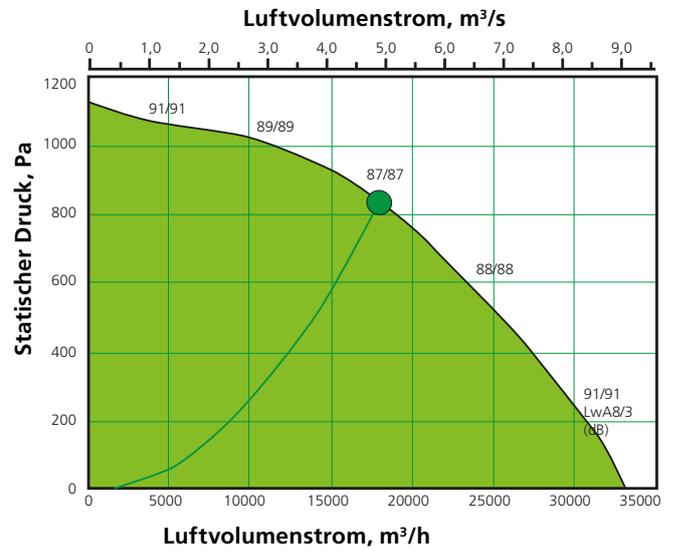
● Optimaler Betriebspunkt

### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
5,5	11,5	3 x 400	16

\* Träge

## MIRUVENT-3-71-90-1-2



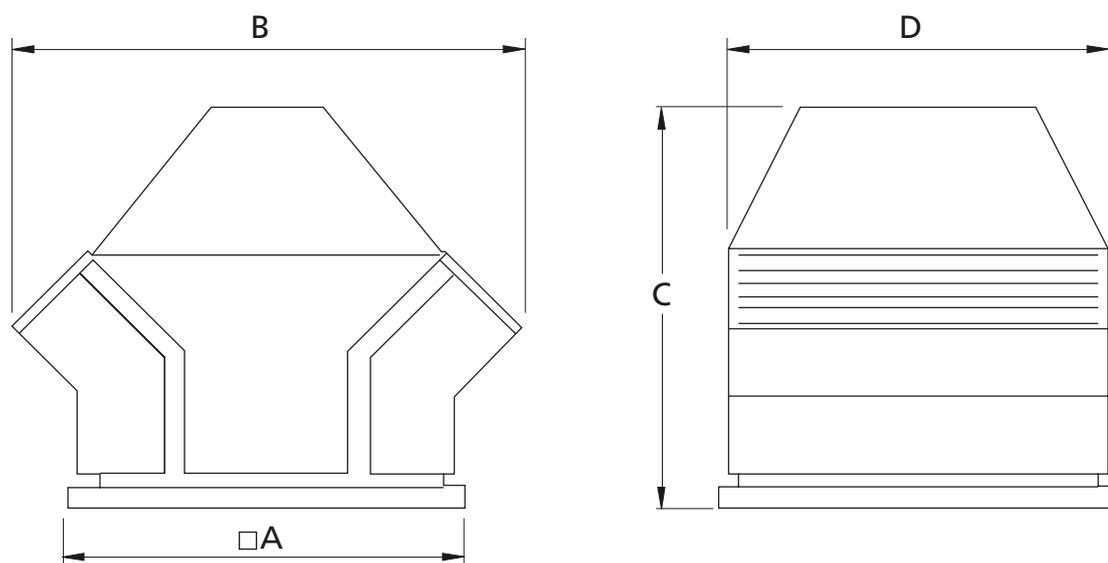
● Optimaler Betriebspunkt

### Motordaten

Nennleistung (kW)	Nennstrom Motor (A)	Nennspannung (V)	Empf. Absicherung* (A)
7,5	16,4	3 x 400	16

\* Träge

## Abmessungen und Gewichte



MIRU	A	B	C	D	kg
-3-25-28-1-1	440	600	543	440	26
-3-25-31-1-1	440	600	543	440	26
-3-35-35-1-1	600	770	635	570	37
-3-35-40-1-1	600	770	635	570	38
-3-35-45-1-1	600	770	635	570	39
-3-45-50-1-1	750	985	775	730	50
-3-45-56-1-1	750	985	775	730	61
-3-45-56-2-1	750	985	775	730	61
-3-56-63-1-1	940	1125	946	920	120
-3-56-71-1-2	940	1125	946	920	143
-3-71-80-1-2	1270	1625	1195	1230	260
-3-71-80-2-2	1270	1625	1195	1230	260
-3-71-90-1-2	1270	1625	1195	1230	312

## Zubehör

### Dachdurchführung TBFT und Anschlussstutzen TBFS

#### Anwendungsbereich

Die Dachdurchführung TBFT kann als Lüftungsschornstein für den Dachventilator MIRUVENT verwendet werden.

Sie ist schallgedämpft und gibt daher nur niedrige Schallpegel ab.

Der Anschlussstutzen TBFS ist bei Bestellung einer Dachdurchführung enthalten, aber auch für den Austausch bei einer vorhandenen Dachdurchführung erhältlich. Der Anschlussstutzen ist für eine leichte Erreichbarkeit bei Inspektionen und Service klappbar (Größe 25-45).

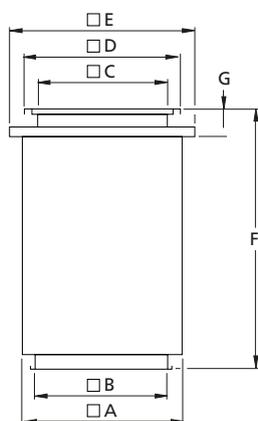
#### Konstruktion

Die Dachdurchführung besteht aus einem feuerverzinkten Blechstutzen, der von innen mit einer 50 mm dicken und mit perforiertem Blech abgedeckten Mineralwollscheibe isoliert ist. Die Isolierung entspricht Brandschutzklasse EI 30 bzw. EI 60.

Die Dachdurchführung ist auf zwei Seiten mit drehbaren Befestigungseisen versehen, die entsprechend der Dachneigung eingestellt werden.

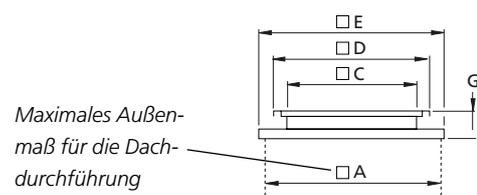
Die Dachdurchführung ist mit einem Kabelkanal versehen.

#### Dachdurchführung TBFT



Größe	A	B		C	D	E	F	G	kg	
		EI30	EI60						EI30	EI60
25	505	400	300	360	433	600/608	1035	120	32	40
35	605	500	400	490	593	700/708	1035	120	39	46
45	805	700	600	640	743	900/908	1035	120	53	65
56	905	800	700	830	933	1000	1035	120	58	72
71	1105	1000	900	1000	1243	1200	1035	120	73	92

#### Anschlussstutzen TBFS



Größe	A	C	D	E	G	kg
25	495	360	433	500	120	5
35	695	490	593	700	120	6
45	895	640	743	900	120	8
56	990	830	933	1000	120	10
71	1190	1000	1243	1280	120	12

# Spezifikation

## Dachventilator MIRUVENT

### MIRU-3-aa-bb-c-d

Größe	25, 35, 45, 56, 71	
Größe Ventilatorrad	Für Größe	
280 mm	25	= 28
310 mm	25	= 31
350 mm	35	= 35
400 mm	35	= 40
450 mm	35	= 45
500 mm	45	= 50
560 mm	45	= 56
630 mm	56	= 63
710 mm	56	= 71
800 mm	71	= 80
900 mm	71	= 90
Motor		
Motoralternative 1		= 1
Motoralternative 2		= 2
Lüfterrad		
Typ 3S		= 1
Typ FS		= 2

**Mögliche Kombinationen:**

MIRU-3-25-28-1-1, MIRU-3-25-31-1-1, MIRU-3-35-35-1-1, MIRU-3-35-40-1-1, MIRU-3-35-45-1-1, MIRU-3-45-50-1-1, MIRU-3-45-56-1-1, MIRU-3-45-56-2-1, MIRU-3-56-63-1-1, MIRU-3-56-71-1-2, MIRU-3-71-80-1-2, MIRU-3-71-80-2-2, MIRU-3-71-90-1-2

## Dachdurchführung für Dachventilator

### TBFT-2-aa-bb

Größe	25, 35, 45, 56, 71	
Brandschutzklasse	EI30	= 30
	EI60	= 60

## Anschlussstutzen

### TBFS-1-aa

Größe 25, 35, 45, 56, 71

## Drucksensor

Mit Drucksensor und Anschlusskabel.

### TBLZ-1-23-aa

Ausführung:	1 m	= 01
	3 m	= 03
	5 m	= 05
	10 m	= 10
	15 m	= 15

## Temperaturfühler

Zur Außenmontage, Schutzart IP54.

### TBLZ-1-24-3

## Schaltuhr ELQZ-1-406-1

0–2 Stunden verlängerter Betrieb, zur Aufputzmontage.

## Schaltuhr, elektronisch

0–6 Stunden verlängerter Betrieb, zur Unterputz- oder Aufputzmontage.

### TBLZ-2-47

## IQlogic+-Modul

Funktionsmodul und Anschlusskabel.

### TBIQ-3-2-aa

Länge, Anschlusskabel:	0,45 m	= 00
	1 m	= 01
	3 m	= 03
	5 m	= 05
	10 m	= 10
	15 m	= 15

## Anschlusssatz für GOLD

Adapter modular/Klemme. Inkl. Kabel 0,25 Meter.

### TBLZ-1-64

## Schutzart EK54

Für Anschlusssatz TBLZ-1-64.

### TBLZ-1-73-1

## Adressierungskarte MIRUVENT

Zur Montage an den Dachventilatoren MIRUVENT 2 und 3.

### TBLZ-1-84

## Hilfsrelais MIRUVENT

Zwei Umschaltkontakte. Versorgungsspannung 10VDC.

### TBLZ-1-85

## Druckregler MIRU

Ventilatorsteuerung inklusive Drucksensor und Außentemperaturfühler.

### TBMZ-2-1

Schutzart IP54. Spannungszufuhr, 230 VAC.

