

**MANDÍK®**

Produktkatalog

**2024**



# MANDÍK: Die Kunst hochwertiger Handwerkskunst

Bei MANDÍK sind wir stolz darauf, Produkte zu entwickeln und herzustellen, die sich im Laufe der Zeit bewähren. Wir sind der Innovation verpflichtet und investieren ständig in die Forschung und die berufliche Weiterentwicklung unseres Teams, um unsere Technologie und unser Angebot zu verbessern.

Unsere Philosophie konzentriert sich darauf, stets qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen zu wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten. Wir sind bestrebt, die Erwartungen unserer Kunden zu übertreffen. Darüber hinaus bieten wir einen umfassenden Kundendienst und Wartung für alle unsere Produkte und garantieren so Zuverlässigkeit und Sicherheit für jeden Kunden. Dieses Engagement fördert dauerhafte Beziehungen und schafft Vertrauen in unsere Fähigkeiten und Dienstleistungen.

## ÜBER UNS

MANDÍK, a.s. ist ein tschechisches Familienunternehmen, das im Jahr 1990 gegründet wurde. Es ist heute einer der bedeutendsten europäischen Hersteller von Brandschutz- und Lüftungskomponenten, zentralen Lüftungsgeräten und industriellen Heizsystemen.

Auf dem europäischen MSRkt etabliert es sich vor allem durch den Fokus auf Qualität, Erschwinglichkeit, ein breites Produktportfolio und die Flexibilität bei der Umsetzung von Kundenwünschen zur Änderung bestehender oder Entwicklung neuer Produkte.

Großes Augenmerk legen wir auch auf die Kundenbetreuung und unsere Lieferungen durch Service und technische Hilfe. Daher können sich Kunden auf den erfolgreichen Abschluss jedes Geschäftsfalls verlassen.

Die aktuelle technische und kommerzielle Reife des Unternehmens wird durch Lieferungen für die Gebäude der weltweit größten Technologieunternehmen, Banken, Verwaltungskomplexe und Hochhäuser und Lieferungen technisch anspruchsvoller Sonderanfertigungen für Kernkraftwerke etc. auf dem gesamten europäischen Kontinent, auch außerhalb Europas dokumentiert.

Die Einhaltung grundlegender Qualitätsmanagementregeln wie ISO 9001, KTA 1401, 10CFR APP10 ist für uns selbstverständlich.

Darüber hinaus erweitert das Unternehmen seine Qualität durch europäische Zertifizierungen mit weltweiter Reichweite wie z.B. Eurovent, RLT-Zertifizierung nach dem Verband Deutscher Hersteller von Lüftungsgeräten und deutsche Hygienezertifizierung nach deutschen VDI- und DIN-Normen.

Gebietsgeschäft der MANDÍK, a.s. neben dem Inlandsmarkt deckt es auch fast alle europäischen Länder ab, in denen in Zusammenarbeit mit unseren Niederlassungen oder ausländischen Partnern Produkte geliefert werden.

Das Unternehmen legt in seinem täglichen Handeln großen Wert auf Umweltschutz und Arbeitssicherheit. Die Einhaltung strenger europäischer Standards in diesen Bereichen ist für unser Unternehmen ein allgemeiner Standard, der von der Unternehmensleitung kompromisslos eingefordert wird. Zum Thema Umweltschutz auch durch den Betrieb eigener erneuerbarer Energiequellen und den weitestgehenden Einsatz energiesparender Geräte leistet unser Unternehmen einen Beitrag zur Umwelt.

Unser Ziel ist die maximale Kundenzufriedenheit, kontinuierliche Weiterentwicklung des Unternehmens über alle Abteilungen hinweg und nicht zuletzt die Schaffung eines hochwertigen Arbeitsumfelds für die Mitarbeiter des Unternehmens.

## KATALOGINHALT:

■ BRANDSCHUTZKLAPPEN .....	4
■ ENTRAUCHUNGSKLAPPEN .....	8
■ REGELUNGSTECHNIK .....	10
■ LUFTDURCHLÄSSE .....	14
■ WEITERE ELEMENTE DER LUFTECHNIK .....	20
■ LÜFTUNGSGERÄTE .....	21
■ INDUSTRIEHEIZUNG UND KÜHLUNG .....	28
■ REGELTECHNIK .....	32
■ SPEZIELLE ANWENDUNG .....	34

# BRANDSCHUTZKLAPPEN

## Viereckig



### FDMB

Ex CE  
1391  
TPM 075/09



#### Brandschutzklappe eckig

- › Abmessungen ab 100 x 100 bis 1 000 x 500 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751:
  - übers Gehäuse: A<160 oder B<160 Klasse B – A≥160 und B≥160 Klasse C
  - übers Klappenblatt: Klasse 2
- › Betätigung mechanisch oder mit Stellantrieb
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Einsatzmöglichkeit ATEX Umgebung



### FDMQ

Ex CE  
1391  
TPM 103/14



#### Brandschutzklappe eckig

- › Abmessungen ab 150 x 150 bis 1 500 x 800 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 90 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Klasse C und Klappenklasse 2
- › Betätigung mechanisch oder mit Stellantrieb
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Einsatzmöglichkeit ATEX Umgebung



### FDMA

Ex CE  
1391  
TPM 018/01

#### Brandschutzklappe eckig

- › Abmessungen ab 1 500 x 800 bis 1 600 x 1 000 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Klasse C und Klappenklasse 2
- › Betätigung mechanisch oder mit Stellantrieb
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Einsatzmöglichkeit ATEX Umgebung

## Viereckig



### FDMQ 120

CE  
1391  
TPM 166/22



#### Brandschutzklappe eckig

- › Abmessungen ab 150 x 150 bis 1 500 x 800 mm
- › Feuerwiderstandsklasse EI 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Klasse C und Klappenklasse 2
- › Betätigung mechanisch oder mit Stellantrieb
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1



### FDMML

CE  
1391  
TPM 130/17



#### Lamellenbrandschutzklappe

- › Abmessungen ab 200 x 300 bis 1 000 x 1 000 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 90 S, E 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse B und Klappenklasse 3
- › Betätigung mit Stellantrieb
- › Für eine max. Luftgeschwindigkeit von 12 m/s und eine Druckdifferenz von 1 500 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1



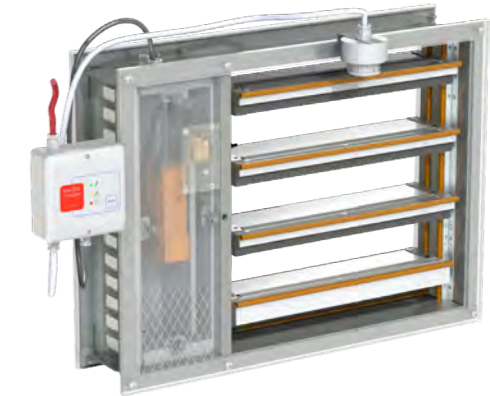
### FDMQ-U

CE  
1391  
TPM 161/22



#### Feuerwiderstandsfähiger Abschluss besonderer Bauart und Anwendung „Überströmklappe“

- › Abmessungen ab 150 x 150 bis 1 500 x 800 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751, Gehäuseklasse C / Klappenklasse 2
- › Betätigung mit Stellantrieb und Rauchmelder
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1



### FDMML-U

CE  
1391  
TPM 166/22

#### Feuerwiderstandsfähiger Abschluss besonderer Bauart und Anwendung „Überströmklappe“

- › Abmessungen ab 150 x 150 bis 1 500 x 800 mm
- › Feuerwiderstandsklasse EI 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Klasse C und Klappenklasse 2
- › Betätigung mechanisch oder mit Stellantrieb
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1

## Rund

### FDMR

Ex CE  
1391  
TPM 140/19



#### Brandschutzklappe rund

- › Abmessungen ab DN 100 bis DN 800 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S - 500 Pa
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse C und Klappenklasse 3
- › Betätigung mechanisch oder mit Stellantrieb
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Einsatzmöglichkeit ATEX Umgebung



### FDMA-PM

CE  
1391  
TPM 142/19

#### Brandschutzklappe rund

- › Abmessungen DN 900 und DN 1 000 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Klasse C und Klappenklasse 2
- › Betätigung mechanisch oder mit Stellantrieb
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Einsatzmöglichkeit ATEX Umgebung



### FDMR-U

Ex CE  
1391  
TPM 145/20

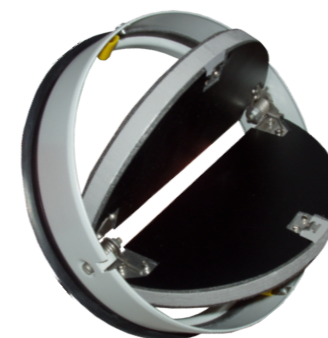


#### Feuerwiderstandsfähiger Abschluss besonderer Bauart und Anwendung „Überströmklappe“

- › Abmessungen DN 900 und DN 1 000 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Klasse C und Klappenklasse 2
- › Betätigung mechanisch oder mit Stellantrieb
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl C 10 000 gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Einsatzmöglichkeit ATEX Umgebung



## Rund



### CFDM /-V

CE  
1391  
TPM 118/16



#### Brandschutzklappe

- › Abmessungen DN 100, DN 125, DN 160 und DN 200 mm
- › Feuerwiderstandsklasse EI 60 S, EI 90 S, EI 120 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Klappenklasse 2
- › Betätigung mechanisch
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › CFDM-V Beinhaltet Zu-/ Abluft Tellerventil



### CFDM 250

CE  
1391  
TPM 152/21



#### Brandschutzklappe

- › Abmessungen DN 250 mm
- › Feuerwiderstandsklasse EI 90 S
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Klappenklasse 2
- › Betätigung mechanisch
- › Max. Luftgeschwindigkeit und Druckdifferenz 12 m/s und 1 200 Pa
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 15650
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1



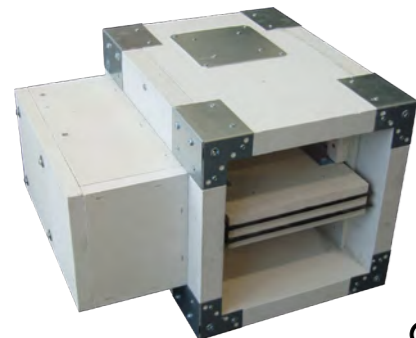
Die Brandschutzklappe MANDÍK FDMB wurde beim Einbau in eine Wand und Decke aus CLT (vernetztes Holz) getestet und bietet einen hervorragenden Feuerwiderstand an.

Die FDMB-Klappe erreicht Feuerwiderstandsklasse EI 90 S in 100 mm CLT-Wänden und 140 mm CLT-Decken, was sie zu einer hervorragenden Lösung für nachhaltiges Bauen macht.



# ENTRAUCHUNGSKLAPPEN

## MULTI



### SEDM

CE  
1391  
TPM 087/12



#### Entrauchungsklappe – Multi

- › Abmessungen ab 180 x 180 bis 1 600 x 1 000 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S, Aktivierung AA/MA, HOT 400/30
- › Betätigung mit Stellantrieb
- › Für Systeme mit max. Geschwindigkeit 15 m/s, Unterdruck bis -1500 Pa oder mit Überdruck bis 500 Pa
- › Zyklusanzahl Cmod gemäß EN 12101-8
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse C und übers Klappenblatt Klasse 2
- › CE zertifiziert gemäß EN 12101-8
- › Geprüft gemäß EN 1366-10
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-4+A1



### MSD

CE  
1391  
TPM 109/15



#### Entrauchungsklappe mit Rauchabführung aus mehreren Brandabschnitten

- › Abmessungen ab 160 x 180 bis 1 500 x 800 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S, Aktivierung AA, HOT 400/30
- › Betätigung mit Stellantrieb
- › Für Systeme mit max. Geschwindigkeit 15 m/s, Unterdruck bis -1500 Pa oder mit Überdruck bis 500 Pa
- › Zyklusanzahl gemäß EN 12101-8:
  - MSD eckige Klappen – Cmod
  - MSD-W eckige Klappen - C10000 (ohne Gewicht geprüft gemäß EN 1366-10)
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse C und übers Klappenblatt Klasse 2
- › CE zertifiziert gemäß EN 12101-8
- › Geprüft gemäß EN 1366-10
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-4+A1



### SEDM-L

CE  
1391  
TPM 146/20



#### Entrauchungsklappe – Multi

- › Abmessungen ab 200 x 430 bis 1 200 x 2 030 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S, Aktivierung AA/MA, HOT 400/30
- › Betätigung mit Stellantrieb
- › Für Systeme mit max. Geschwindigkeit 12 m/s, Unterdruck bis -1000 Pa oder mit Überdruck bis 500 Pa
- › Zyklusanzahl Cmod gemäß EN 12101-8
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse C und übers Klappenblatt Klasse 3
- › Korrosionsbeständigkeit gemäß EN 15650
- › CE zertifiziert gemäß EN 12101-8
- › Geprüft gemäß EN 1366-10
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-4+A1



### MSD-R

CE  
1391  
TPM 109/15



#### Entrauchungsklappe mit Rauchabführung aus mehreren Brandabschnitten

- › Abmessungen ab DN 180 bis DN 630 mm
- › Feuerwiderstandsklasse bis EI 120 S, Aktivierung AA, HOT 400/30
- › Betätigung mit Stellantrieb
- › Für Systeme mit max. Geschwindigkeit 15 m/s, Unterdruck bis -1500 Pa oder mit Überdruck bis 500 Pa
- › Zyklusanzahl gemäß EN 12101-8:
  - MSD, MSD-W runde Klappen - C10000
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse C und übers Klappenblatt Klasse 2
- › CE zertifiziert gemäß EN 12101-8
- › Geprüft gemäß EN 1366-10
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-4+A1

## SINGLE



### SEDS

Ex CE  
1391  
TPM 086/12



#### Entrauchungsklappe – Single

- › Abmessungen ab 180 x 180 bis 1 600 x 1 000 mm
- › Feuerwiderstandsklasse ES 90/600, Aktivierung AA
- › Betätigung mit Stellantrieb
- › Für Systeme mit max. Geschwindigkeit 15 m/s, Unterdruck bis -1000 Pa oder mit Überdruck bis 500 Pa
- › Zyklusanzahl C 300 gemäß EN 12101-8
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse C und übers Klappenblatt Klasse 2
- › CE zertifiziert gemäß EN 12101-8
- › Geprüft gemäß EN 1366-10
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-4



### SEDS-R

CE  
1391  
TPM 120/16



#### Entrauchungsklappe - Single / Rund

- › Abmessungen ab DN 100 bis DN 630 mm
- › Feuerwiderstandsklasse ES 120/600, Aktivierung AA/MA
- › Betätigung mit Stellantrieb
- › Für Systeme mit max. Geschwindigkeit 15 m/s, Unterdruck bis -1500 Pa oder mit Überdruck bis 500 Pa
- › Zyklusanzahl Cmod gemäß EN 12101-8
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse B und übers Klappenblatt min. Klasse 4, für DN 100 mm Klasse 3
- › CE zertifiziert gemäß EN 12101-8
- › Geprüft gemäß EN 1366-10
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-4+A1



### SEDS-L

CE  
1391  
TPM 121/16

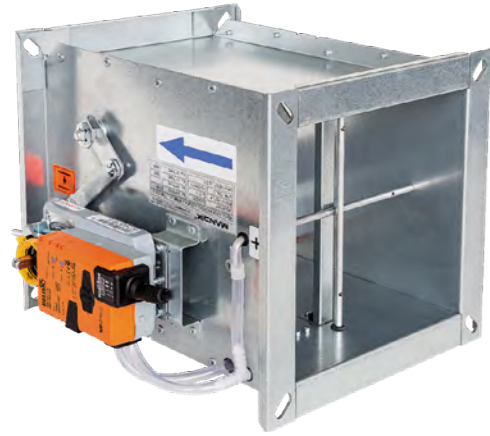


#### Entrauchungsklappe - Single Lamellen

- › Abmessungen ab DN 100 bis DN 630 mm
- › Feuerwiderstandsklasse ES 120/600, Aktivierung AA/MA
- › Betätigung mit Stellantrieb
- › Für Systeme mit max. Geschwindigkeit 15 m/s, Unterdruck bis -1500 Pa oder mit Überdruck bis 500 Pa
- › Zyklusanzahl Cmod gemäß EN 12101-8
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse B und übers Klappenblatt min. Klasse 4, für Ø 100 mm Klasse 3
- › CE zertifiziert gemäß EN 12101-8
- › Geprüft gemäß EN 1366-10
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-4+A1

# REGELUNGSTECHNIK

## Volumenstromregler



### RPMC-V

TPM 106/14



Eckiger Volumenstromregler für variable Luftströmung

- › Verwendung zur Luftregelung von variablen oder konstanten Volumenströmen
- › Abmessungen ab 200 × 200 bis 1000 × 1000 mm
- › Volumenstrom ab 70 bis 26 000 m<sup>3</sup>/h
- › Für Luftgeschwindigkeiten ab 1 m/s
- › Material aus verzinktem Blech
- › Aller VAV Regler sind mit Drucksensoren und Antrieben ausgestattet (z.B. Belimo LMV-D3-MP, NMV-D3-MP oder SMV-D3-MP, Versorgungsspannung 24 V, Spannungssignal 0–10 V oder 2-10V)



### RPM-V

TPM 085/12



Runder Volumenstromregler für variable Luftströmung

- › Verwendung zur Luftregelung von variablen oder konstanten Volumenströmen
- › Abmessungen ab DN 80 bis DN 630 mm
- › Volumenstrom ab 18 bis 7 900 m<sup>3</sup>/h
- › Für Luftgeschwindigkeiten ab 1 m/s
- › Material aus verzinktem Blech
- › Aller VAV Regler je sind mit Drucksensoren und Antrieben ausgestattet (z.B. Belimo LMV-D3-MP, NMV-D3-MP oder SMV-D3-MP, Versorgungsspannung 24 V, Spannungssignal 0–10 V oder 2-10V)



### RPM-LV

TPM 144/19



Volumenstromregler für niedrige Luftgeschwindigkeiten

- › Verwendung zur Luftregelung von variablen oder konstanten Volumenströmen
- › Abmessungen ab DN 80 bis DN 315 mm
- › Volumenstrom ab 9 bis 2 244 m<sup>3</sup>/h (d.b. ab 2,5 bis 623 l/s)
- › Für Luftgeschwindigkeiten ab 0,5 m/s
- › Regelt bereits ab einem Regeldruckverlust von 2 Pa
- › Material aus verzinktem Blech
- › Aller VAV Regler sind mit Drucksensoren und Antrieben ausgestattet (Belimo LMV-D3W-MP.1 MDK, Versorgungsspannung 24 V, Spannungssignal 0–10 V oder 2-10V)
- › Ausführung Kompakt

## Volumenstromregler - konstant



### RPMC-K

TPM 105/14



Eckiger Volumenstromregler für konstante Luftströmung

- › Verwendung Konstanter Volumenstrom
- › Abmessungen ab 200 × 100 bis 600 × 600 mm
- › Volumenstrom ab 250 bis 12 000 m<sup>3</sup>/h
- › Material Gehäuse, Mechanik aus verzinktem Blech, Klappenblatt aus Aluminium,
- › Klappenachse, Lager und Feder aus Edelstahl



### RPM-K

TPM 094/13



Runder Volumenstromregler für konstante Luftströmung

- › Verwendung Konstanter Volumenstrom
- › Abmessungen ab DN 80 bis DN 400 mm
- › Volumenstrom ab 50 bis 4 500 m<sup>3</sup>/h
- › Material Gehäuse, Mechanik aus verzinktem Blech, Klappenblatt aus Aluminium, Klappenachse, Lager und Feder aus Edelstahl

## Regelklappen



### RDM

TPM 150/21



#### Lamellen-Regelklappe

- › Verwendung zur Volumenstrombegrenzung
- › Abmessungen ab 200 x 200 bis 2 000 x 2 000 mm
- › Betätigung manuell oder Stellantrieb
- › Erforderliches Drehmoment sehr gering
- › Dichtheit Gehäuseklasse C
- › Minimalisiert Druckverlust und Schallwert
- › Material Aus verzinktem oder Edelstahlblech hergestellt
- › UV stabil und geringe Entflammbarkeit der Klasse V-0, Gehäuse, Klappen und mechanik der Klasse A1
- › Mit Flansch zur Kanalmontage, ohne Silikon, Halogen und Bleifrei



### RDTM

TPM 151/21



#### Lamellen-Regelklappe dicht

- › Verwendung zur Volumenstrombegrenzung oder Luftkanalabsperung
- › Abmessungen ab 200 x 200 bis 2 000 x 2 000 mm
- › Betätigung manuell oder Stellantrieb
- › Erforderliches Drehmoment sehr gering
- › Dichtheit Gehäuseklasse C; über geschlossen Blätter Klasse 3
- › Minimalisiert Druckverlust und Schallwert
- › Material Aus verzinktem oder Edelstahlblech hergestellt
- › UV stabil und geringe Entflammbarkeit der Klasse V-0, Gehäuse, Klappen und mechanik der Klasse A1
- › Mit Flansch zur Kanalmontage, ohne Silikon, Halogen und Bleifrei



### RKALM

TPM 123/16



#### Eckige Aluminium Regelklappe

- › Verwendung zur Volumenstrombegrenzung oder Luftkanalabsperung
- › Abmessungen ab 200 x 100 bis 2 000 x 2 000 mm
- › Betätigung mit Hebel oder Stellantrieb
- › Dichtheit über die Klappenblätter Klasse 2, 3 gemäß EN 1751
- › Wärmedurchgangskoeffizient über Klappenblatt bis 2,99 W/m<sup>2</sup>.K
- › Material Aus Aluminium hergestellt
- › Mit Flansch zur Luftkanalmontage

## Regelklappen



### RKKM

TPM 030/03



#### Regelklappe - rund

- › Verwendung zur Volumenstrombegrenzung
- › Abmessungen ab DN 80 bis DN 630 mm
- › Betätigung mit Hebel oder Stellantrieb
- › Material Hergestellt aus verzinktem Blech
- › Mit Flansch zur Luftkanalmontage oder für den Anschluss an ein Wickelfalzrohr
- › Einsatzmöglichkeit ATEX Umgebung



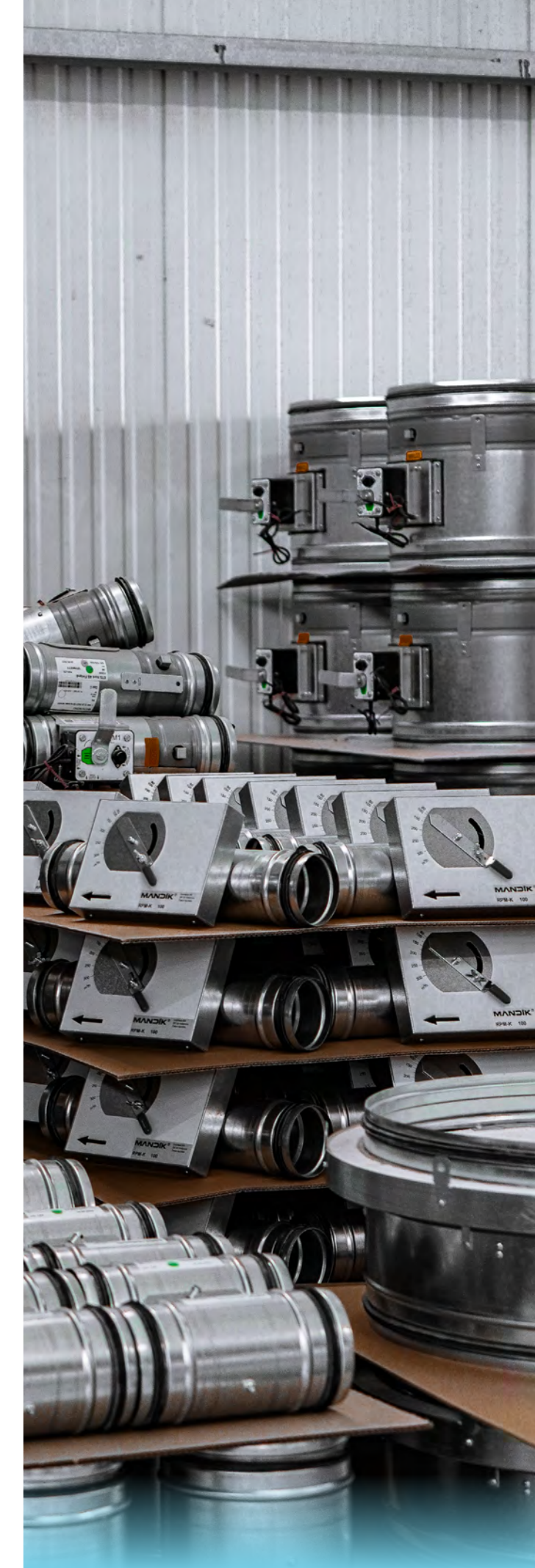
### RKKTM

TPM 031/03



#### Luftdichte Regelklappe - rund

- › Verwendung zur Volumenstrombegrenzung oder Luftkanalabsperung
- › Abmessungen ab DN 80 bis DN 630 mm
- › Betätigung mit Hebel oder Stellantrieb
- › Dichtheit gemäß EN 1751 Gehäuseklasse C und Klappenklasse 4
- › Material Hergestellt aus verzinktem Blech
- › Möglichkeiten mit Flansch zur Luftkanalmontage oder für den Anschluss an ein Wickelfalzrohr
- › Einsatzmöglichkeit ATEX Umgebung



# LUFTDURCHLÄSSE

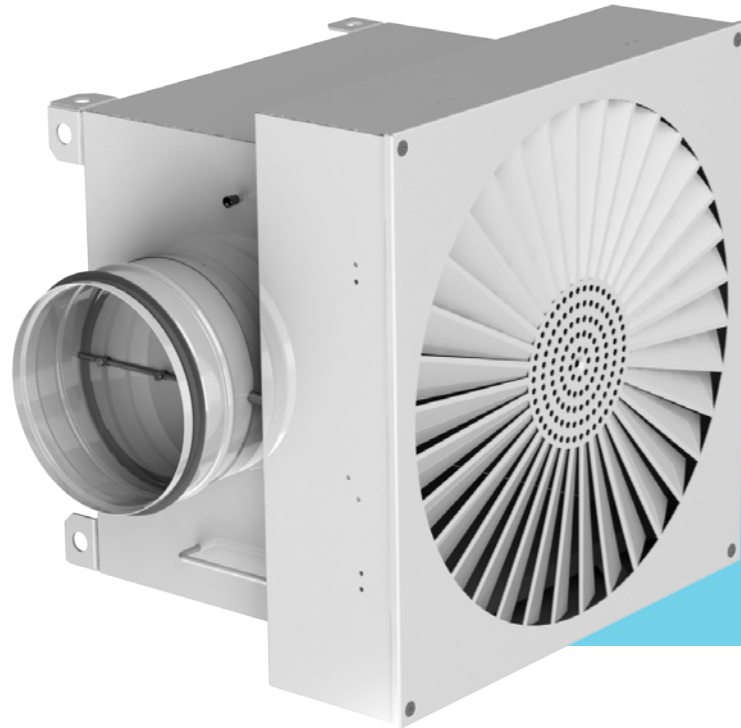
Komponenten für Reinräume



## HEPABOX TPM 154/22



Schwabstofffilter-Luftdurchlass

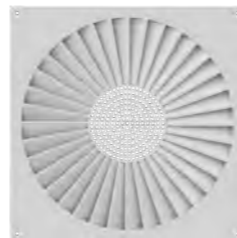
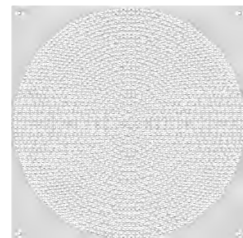
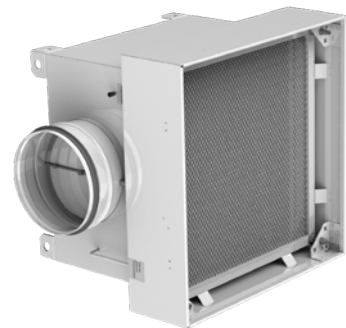


- › Eckige Frontplatte der Abmessungen 400, 500, 600 und 625 mm
- › Filterklasse H14
- › Volumenstrom beinhaltet den standard HEPA Filter bis 1440 m<sup>3</sup>/h (400 l/s)
- › Kammerdruck (Enddruckverlust) max. 500 Pa
- › Anemostate oder Gitter 6 Typen
- › Material pulverbeschichtet Box aus Edelstahl oder aus Schwarzmetall
- › Absperrklappe gemäß EN 1751 – Klasse4

Erfüllt folgende Bedingungen:

**Allgemeine Hygienestandards:** Hygienestandards (Krankenhäuser, Labore, usw.):

- › VDI 3804
- › VDI 6022
- › SWK VA 105-01
- › ÖNORM H 6020
- › DIN 1946, Teil 4
- › SWK VA 104-01
- › ÖNORM H 6021



# Luftdurchlässe

## VVM TPM 125/17



Dralldurchlass mit verstellbaren Lamellen

- › Installation in Zwischendecken oder zur Abhängung von der Decke
- › Volumenstrom ab 55 bis 1 200 m<sup>3</sup>/h
- › Abmessungen 300, 400, 500, 600, 625 und 825 mm
- › Installationshöhe ab 2,6 bis 4,0 m
- › Geeignet für Heizen und kühlen
- › Kunststofflamellen Einstellbar zur Luftverteilung
- › Material Anschlusskasten in verzinkter Ausführung
- › Farbe Frontplatte lackiert RAL 9010
- › Geeignet für Büros, Kinos, Einkaufszentren o.ä.

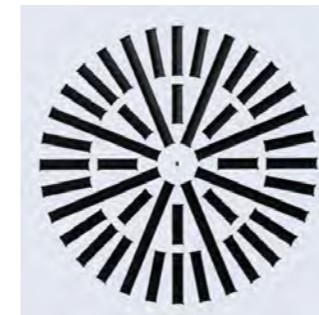


## VVDM TPM 089/12



Dralldurchlass mit verstellbaren Lamellen

- › Installation in Zwischendecken oder zur Abhängung von der Decke
- › Volumenstrom ab 150 bis 1 500 m<sup>3</sup>/h
- › Abmessungen 300, 400, 500, 600, 625 und 825 mm
- › Installationshöhe ab 2,5 bis 4,0 m
- › Geeignet für Heizen und kühlen
- › Kunststofflamellen Einstellbar zur Luftverteilung
- › Material Anschlusskasten in verzinkter Ausführung
- › Farbe Frontplatte lackiert RAL 9010
- › Geeignet für Büros, Kinos, Einkaufszentren o.ä.



## VVPM TPM 007/99



Dralldurchlass mit festen Lamellen

- › Installation in Zwischendecken oder zur Abhängung von der Decke
- › Volumenstrom ab 120 bis 600 m<sup>3</sup>/h
- › Abmessungen 300, 400, 500, 600 und 625 mm
- › Installationshöhe ab 2,6 bis 4,0 m
- › Geeignet für Heizen und kühlen
- › Material Anschlusskasten in verzinkter Ausführung
- › Farbe Frontplatte lackiert RAL 9010
- › Geeignet für Büros, Kinos, Einkaufszentren o.ä.



## ALCM TPM 003/97



Lamellendurchlass - viereckig

- › Installation in Zwischendecken oder zur Abhängung von der Decke
- › Volumenstrom ab 110 bis 1 800 m<sup>3</sup>/h
- › Abmessungen 250, 300, 400, 500, 600 und 625 mm
- › Installationshöhe ab 2,6 bis 4,0 m
- › Geeignet für Heizen und kühlen
- › Zuluft ist in bis zu vier Seiten der Luftverteilung möglich
- › Material Anschlusskasten in verzinkter Ausführung
- › Farbe Frontplatte lackiert RAL 9010
- › Geeignet für Büros, Kinos, Restaurants, Einkaufszentren o.ä.



## Luftdurchlässe



### VAPM

TPM 010/00

Deckenluftdurchlass mit festen Lamellen

- › Abmessungen 125, 160, 200, 250, 315 und 400 mm
- › Volumenstrom 30 bis 900 m<sup>3</sup>/h
- › Für Kühlung
- › Ausführung mit oder ohne Diffusor
- › Frontplatte lackiert RAL 9010 oder RAL-Farbtönen nach Kundenwunsch
- › Optionaler Anschlusskasten in verzinkter Ausführung



### VASM

TPM 017/01

Deckenluftdurchlass mit verstellbaren Lamellen

- › Abmessungen 315, 400 und 630 mm
- › Volumenstrom von 350 bis 2.400 m<sup>3</sup>/h
- › Zum Heizen und Kühlen
- › Verstellbare Lamellen manuell oder mit Eigenantrieb
- › Frontplatte lackiert RAL 9010 oder RAL-Farbtönen nach Kundenwunsch
- › Optionaler Anschlusskasten in verzinkter Ausführung

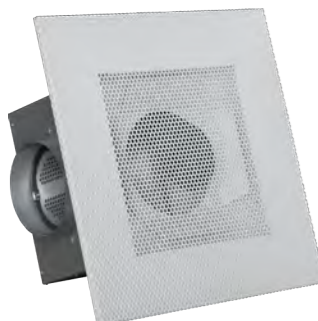


### ALKM

TPM 005/99

Lamellendurchlass - rund

- › Abmessungen 300, 400, 500, 600 und 625 mm
- › Volumenstrom von 40 bis 950 m<sup>3</sup>/h
- › Für Kühlung
- › Frontplatte lackiert RAL 9010 oder RAL-Farbtönen nach Kundenwunsch
- › Optionaler Anschlusskasten in verzinkter Ausführung



### DVCM

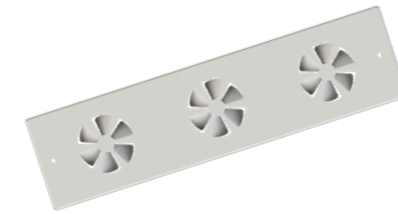
TPM 131/17

Deckenluftdurchlass perforiert

- › Abmessungen 300, 400, 500, 600 und 625 mm
- › Volumenstrom von 40 bis 950 m<sup>3</sup>/h
- › Für Kühlung
- › Frontplatte lackiert RAL 9010 oder RAL-Farbtönen nach Kundenwunsch
- › Optionaler Anschlusskasten in verzinkter Ausführung



## Luftdurchlässe



### VAPM-L

TPM 082/11

Deckenluftdurchlass mit festen Lamellen – linear

- › Abmessungen je nach Anzahl der Flügel 1-6
- › Volumenstrom von 6 bis 100 m<sup>3</sup>/h
- › Für Kühlung
- › Frontplatte lackiert RAL 9010 oder RAL-Farbtönen nach Kundenwunsch
- › Optionaler Anschlusskasten in verzinkter Ausführung



## Gitter und Luftauslässe

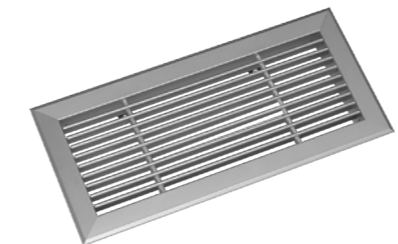


### VNKM

TPM 034/04

Lüftungsgitter für Rundrohr

- › Abmessungen von 225 x 75 bis 1 225 x 325 mm
- › Volumenstrom von 100 bis 5 000 m<sup>3</sup>/h
- › Verschiedene Arten der Steuerung
- › Gitterrahmen aus verzinktem Blech, Aluminium-Profilen
- › Lackierung nach RAL möglich



### SMM

TPM 014/01

Lüftungsgitter mit feststehenden Lamellen

- › Abmessungen von 200 x 75 bis 1 250 x 550 mm
- › Volumenstrom von 100 bis 5 000 m<sup>3</sup>/h
- › Feststehende Lamellen
- › Aluminium, verzinkt oder RAL-lackiert



### SMPM

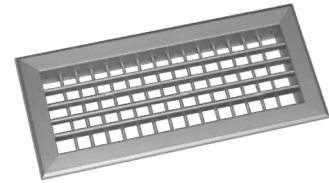
TPM 035/04

Lüftungsgitter mit feststehenden Lamellen

- › Variable Länge, Breite von 75 bis 325 mm
- › Feste Lamellen
- › Aluminium oder RAL lackiert



## Gitter und Luftauslässe



### VNM

TPM 015/01



Lüftungsgitter mit verstellbaren Lamellen

- › Abmessungen von 150 x 65 bis 1.250 x 550 mm
- › Volumenstrom von 100 bis 5 000 m<sup>3</sup>/h
- › Verstellbare Lamellen
- › Aluminium, verzinkt oder RAL-lackiert



### RAG45

TPM 107/15



Lüftungsgitter mit 45° Lamellen

- › Abmessungen von 150 x 65 bis 1.250 x 550 mm
- › Volumenstrom von 100 bis 5 000 m<sup>3</sup>/h
- › Verstellbare Lamellen
- › Aluminium, ER - verzinkt oder RAL-lackiert



### SDL

TPM 110/15

Schlitzauslass

- › Variable Länge, bis zu 6 Schlitze
- › Volumenstrom bis zu 780 m<sup>3</sup>/h
- › Großer Strahlbereich und hohe Luftansaugung
- › Gleichmäßiger und stabiler Luftstrom über die gesamte Länge
- › Verstellbare Lamellen zur Anpassung an den Schlitz
- › Mit Anschlusskasten oder separat



### KMM

TPM 002/96



Schutzgitter

- › Abmessungen von 100 x 100 bis 2 000 x 2 000 mm
- › Effektive Fläche bis zu 78%
- › Wand- oder Rohrmontage
- › Hergestellt aus Stahlblech und lackiert

## Düsen und Ventile



### DDM II

TPM 072/08



Weitwurfdüse

- › Verwendung Luftverteilung auf größere Entfernungen
- › Geeignet für die Wand- oder Deckeninstallation
- › Abmessungen 100, 125, 160, 200, 250, 315 und 400 mm
- › Volumenstrom ab 40 bis 2 400 m<sup>3</sup>/h
- › Geeignet zum Heizen und kühlen
- › Umstellung des Luftaustritts manuell oder Stellantrieb (± 25°)
- › Umstellung der Luftaustrittsgeschwindigkeit enorm
- › Farbe Oberfläche lackiert in RAL 9010



### TVOM/TVPM

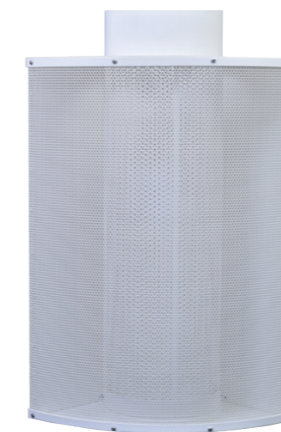
TPM 028/03



Tellerventil

- › Volumenstrom ab 20 bis 250 m<sup>3</sup>/h
- › Abmessungen 80, 100, 125, 150, 160 und 200 mm
- › Material hergestellt aus schwarzen Blech und pulverbeschichtet RAL 9010
- › Geeignet für Abluft (TVOM) und Zuluft (TVPM) vom WC, Bad und anderen kleinen Räumen, in Zwischendecken

## Andere Elemente



### VPVM

TPM 013/01



Quellluftauslass

- › Volumenstrom ab 500 bis 8 100 m<sup>3</sup>/h
- › Für Zulufttemperatur um 1 bis 3° niedriger als im Raum
- › Ausführung rund, halbrund, viertelrund
- › Zuluft Im Raum wird die Luft vom Boden verteilt gemäß Konvektionsströmung
- › Material Ausführung aus Schwarzmetall, Oberfläche RAL 9010 lackiert
- › Geeignet für Zuluft in die Aufenthaltszone von Büros, Industrieräumen, Laboren mit hoher Temperaturbelastung oder Raumverunreinigungen-niedrige Luftströmung in der Arbeitszone



### PDZM

TPM 079/10



Wetterschutzgitter

- › Verwendung Zu- und Abluft
- › Abmessungen ab 200 x 200 bis 2 000 x 2 000 mm
- › Bautiefe 40 und 70 mm
- › Befestigung oder Schrauböffnungen verdeckt
- › Rahmen Befestigung oder Wandeinbau
- › Netz gegen Vögel oder Insekten
- › Einbaumöglichkeit Filtergewebe G2
- › Material Ausführung Rahmen und Lamellen in der Standardausführung aus verzinktem Blech und pulverbeschichtet in RAL Farbtönen

# WEITERE ELEMENTE DER LUFTECHNIK

## Anschlusskasten



### ECOBIX

Ex CE  
1391  
TPM 037/04



Anschlusskasten für Frontplatten

- › Abmessungen für eckige und runde Frontplatten 250, 300, 400, 500, 600, 625 und 825 mm
- › Varianten Standard oder mit der Einstellungsmöglichkeit des Volumenstroms bei eingesetzter Frontplatte
- › Ökonomische Ausführung Für Zuluft
- › Anschluss Horizontaler und vertikaler Anschluss mit Mengeneinstellung
- › Geeignet für Frontplatten VVM, VVPM, VVDM, ALCM, ALKM und VAPM
- › Material Ausführung Verzinkte Ausführung

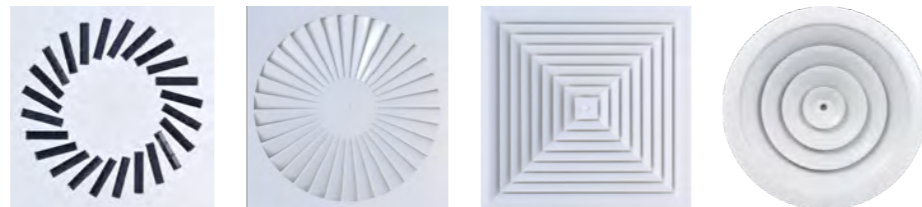


### UNIBOX

CE  
1391  
TPM 139/19

Universalanschlusskasten für Frontplatten

- › Abmessungen für eckige und runde Frontplatten 250, 300, 400, 500, 600, 625 und 825 mm, zur Einbringung in Rastermaße geeignet
- › Betätigung der Mengeneinstellung von Außen oder Innen des Kastens
- › Anschluss Horizontaler und vertikaler Anschluss mit Mengeneinstellung
- › Geeignet für Frontplatten VVM, VVPM, ALCM, ALKM
- › Material Ausführung Verzinkte Ausführung



# WEITERE ELEMENTE DER LUFTECHNIK

## Schalldämpfer



### FFDM

TPM 137/19



Elastische Stützen

- › Verwendung Wird zur Kraft- und Vibrationseliminierung in Lüftungsleitungen eingesetzt
- › Abmessungen der runden Ausführung ab DN 80 bis DN 800 mm
- › Abmessungen der eckigen Ausführung ab 125 x 125 bis 2 000 x 2 000 mm
- › Möglichkeit der Ausführung mit Flansch oder für SPIRO
- › Einsatz geeignet für Luftleitungen der Klasse I
- › Dichtheitsklasse "D"
- › Breite des Flanschs 20 mm oder 30 mm
- › Material Ausführung verzinkt oder Edelstahl (AISI 304)



### SMR

TPM 091/13

Schalldämpfer

- › Abmessungen ab DN 80 bis DN 900 mm
- › Anschluss für SPIRO mit Lippendichtung
- › Isolierstärke 50 mm oder 100 mm
- › Maximale Geschwindigkeit 12 m/s und die max. Druckdifferenz von 1 500 Pa



### TSD

TPM 130/17

Flexibler Schalldämpfer

- › Abmessungen ab DN 80 bis DN 315 mm
- › Dämmschale 25 mm oder 50 mm
- › Temperaturbeständig -125 °C bis 200 °C
- › Biegeradius  $r = 3 \times DN$
- › Standardlängen: 500 mm, 1 000 mm, 1 500 mm, 2 000 mm



### SMRF

TPM 161/22

Schalldämpfer mit Feuerwiderstand

- › Abmessungen ab DN 80 bis DN 500 mm
- › Dichtelement Lippendichtung
- › Isolierstärke 50 mm
- › Feuerwiderstandsklasse gemäß EN 13501-3 + A1 EI 30 ohne Sicherheitsabstand
- › Geprüft gemäß EN 1366-1, EN 12237 und EN ISO 11691
- › Maximale Geschwindigkeit Luftströmung 12 m/s - 1 und die max. Druckdifferenz von 1 500 Pa



# LÜFTUNGSGERÄTE

## Lüftungsgeräte Standardausführung

### KJM



- › **Luftleistung**
  - Im Bereich von 500 bis 120 000 m³/h
- › **Auslegungsmöglichkeiten**
  - Ab 89 Standardgrößen in quadratischem M-, rechteckigem P- und Transport-T-Querschnitt oder in dynamischer Ausführung
  - Querschnitt bzw. Eigenmaß in 1-mm-Schritten für den gesamten Luftleistungsbereich
- › **Geräteausführung und ihre thermischen Eigenschaften**
  - Einzigartige rahmenlose Konstruktion mit einer glatten Innenfläche von 50 oder 100 mm Dicke und Mineralwollisolierung
  - Das Gehäuse verfügt über die beste mechanische Stabilitätsklasse D1 und die höchste Dichtheitsklasse L1
  - Auswahl aus drei vom Münchner Labor TÜV-SÜD nach der Norm EN 1886 zertifizierten Geräteverkleidungsarten nach Wärmedurchgangs- und Wärmebrückenklassen T2 TB3 / T2 TB1 / T1 TB1, für alle AHU-Serien, inklusive dynamischer Maße und für die gesamten Bereich der Luftleistung
  - Bei der Ummantelung T1 TB1/T2 TB1 werden thermische Durchdringungen der Ummantelung und Wärmebrücken gemäß der Norm EN 1886 ausgeschlossen
- › **Zertifizierungen und Standards**
  - Entwurf gemäß der EKODESIGN-Anforderung gemäß EU-Verordnung 1253/2014, ErP 2018
  - EUROVENT-Zertifizierung und Möglichkeit der Auslegung in Energieklassen bis A+ und Ausstellung eines Energielabels
  - Zertifizierung nach den Anforderungen des Deutschen RLT Verbandes und Möglichkeit der Auslegung in Energieklassen bis A+ und Ausstellung eines Energielabels zertifiziert durch das deutsche Unternehmen TÜV SÜD Industrie Service GmbH
- › **Konfiguration und Anordnung der Einheiten**
  - Möglichkeit, das Gerät in vertikaler Anordnung (Zu- und Abluftteile des Gerätes übereinander), horizontaler Anordnung (nebeneinander) oder in Unterdeckenbauweise zu gestalten
  - Möglichkeit atypischer Anordnungen in Form von „L“, „U“ oder z.B. „dreistöckiges“ Design
  - In Innen-, Außen- oder Hygieneausführung
- › **Materialien und Oberflächen**
  - Wahl der Oberflächen (Außen-/Innenverkleidungsteile, Einbauteile, Abschlusselemente, Grundrahmen) in Kombination mit Materialien
    - Zink, Aluzink, Edelstahl, Pulverbeschichtung (RAL auf Kundenwunsch)
- › **Technologische Ausrüstung**
  - Große Auswahl an Rückgewinnungsarten: Platten-, Gegenstrom-, Rotationswärmetauscher oder durch Glykol (Flüssigkeit)
  - Wählen Sie aus einer großen Auswahl an Ventilatoren mit AC-Motor mit Frequenzumrichter oder EC-Motor
  - Wahlweise Wasser-, Elektro-, Direkt- oder Gasheizung
  - Gasheizgeräte aus eigener Produktion: Monzum mit Heizleistungen von 15-60 kW und GHM-Brennwertgasheizgeräte mit Leistungen 90 bis 600 kW
  - Wahlweise Wasser- oder Direktkühlung
  - Eine überragende Anzahl von Filtertypen: Metall-, Rahmen-, Taschenfilter, Kompakte und mit Aktivkohle usw.
- › **Mess- und Regelsystem**
  - Eigenes MSR-System auf der Siemens Climatix-Plattform
  - Möglichkeit zur Auswahl aus einer Vielzahl von Raumreglern, Servoantrieben, Sensoren (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO2, etc.)
  - Fernverwaltung über den Mandik Cloud-Dienst
  - Möglichkeit atypischer kundenspezifischer Anforderungen
  - Möglichkeit der Nutzung von Freikühlung
  - Möglichkeit der Verkabelung der Einheiten bereits in der Mandik-Produktion: komplett Plug & Play, lose Kabel oder Kabel mit Plug & Play-Steckern
  - Zertifizierung gemäß Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG



## Lüftungsgeräte Hygieneausführung

### KJM - HYG



- › **Luftleistung**
  - Im Bereich von 500 bis 100 000 m³/h
- › **Auslegungsmöglichkeiten**
  - ENTwurfsmöglichkeiten nur im dynamischen Querschnitt, d.h. Eigenmaß in 1-mm-Schritten für den gesamten Luftleistungsbereich
- › **Geräteausführung und ihre thermischen Eigenschaften**
  - Einzigartige rahmenlose Konstruktion mit glatter Innenfläche von 50 mm Stärke mit innenliegender Mineralwolldämmung
  - Das Gehäuse verfügt über die beste mechanische Stabilitätsklasse D1 und die höchste Dichtheit L1
  - Zertifiziertes Gehäuse des Gerätes durch das Münchner Labor TÜV-SÜD gemäß der Norm EN 1886 entsprechend der Wärmeübertragungs- und Wärmebrückenklassen T2 TB2
  - Die Wärmeübertragung wird durch die T1 TB2-Verkleidung eliminiert Geräteausführung und Wärmebrücken gemäß der Norm EN 1886
- › **Zertifizierung und Standards**
  - Design gemäß der Anforderung für EKODESIGN gemäß der Verordnung EU 1253/2014, ErP 2018
  - EUROVENT-Zertifizierung und Möglichkeit der Auslegung in Energieklassen bis A+ und Vergabe eines Energielabels
  - Zertifizierung nach den Anforderungen des Deutschen Herstellerverbandes für Lüftungsgeräte RLT und die Möglichkeit des Entwurfs in den Energieklassen bis A+ und Vergabe eines Energielabels zertifiziert durch das deutsche Unternehmen TÜV SÜD Industrie Service GmbH
  - Zertifizierung durch das Deutsche Hygieneinstitut (Hygiene Institut des Ruhrgebiets) und die Erfüllung der Normen VDI 6022, ÖNORM H 6021, ÖNORM H 6020, DIN 1946-4, SWKI VA 104-01 und SWKI 99-3
- › **Konfiguration und Anordnung der Geräte**
  - Zertifizierung gemäß Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG
  - Die Möglichkeit, das Gerät in vertikaler Anordnung zu konzipieren (Zu- und Abluftteile des Gerätes übereinander) oder horizontaler Anordnung (nebeneinander)
  - Innen- und Außenausführung
- › **Materialien und Oberflächen**
  - Wahl der Oberflächen (Außen-/Innenverkleidungsteile, Einbauteile, Endelemente, Grundrahmen) in Kombination mit Materialien – Zink, Aluzink, Edelstahl und Pulverbeschichtung
  - Spezieller Pulverlack in antimikrobieller Ausführung getestet gemäß der Norm ISO 846
  - Kondensatwannen im speziellen hygienischen 3D-Gefälle
  - Türdichtung ohne Klebstoff und zur Desinfektion abnehmbar
  - Gummis, Dichtstoffe, Dichtungen, Sichtfenster, Innenbeleuchtung geprüft nach ISO 846 auf Bakterien- und Pilzinertheit
- › **Technologische Ausrüstung**
  - Auswahl zwischen Platten-, Gegenstrom- und Glykol-(Flüssigkeits-) Wärmerückgewinnung
  - Wählen Sie aus einer breiten Palette von Ventilatoren mit Wechselstrommotor und Frequenzumrichter oder EC-Motoren
  - Wahlweise Wasser-, Elektro- oder Direktheizung
  - Wahlweise Wasser- oder Direktkühlung
  - Eine überwältigende Anzahl von Filtertypen: Metall-, Rahmen-, Taschen, Kompakt, mit Aktivkohle usw.
- › **Mess- und Regelsystem**
  - Eigenes MSR-System auf der Siemens Climatix-Plattform
  - Möglichkeit zur Auswahl aus einer großen Anzahl Raumbediengeräten, Servoantriebe, Sensoren (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO2, etc.)
  - Fernverwaltung über den Mandik Cloud-Dienste
  - Möglichkeit atypischer kundenspezifischer Anforderungen
  - Möglichkeit der Nutzung von Freikühlung
  - Möglichkeit der Verkabelung bereits ab Werk: vollständig Plug & Play, lose Kabel oder Kabel mit Plug & Play Anschlüssen
  - Zertifizierung gemäß Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG

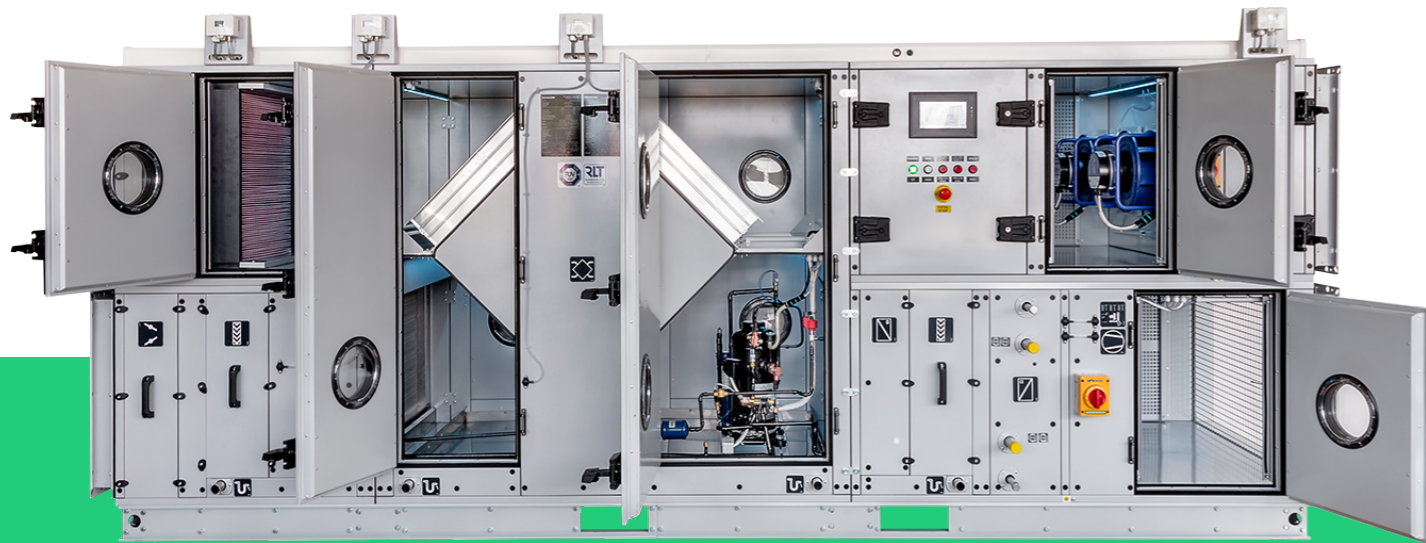


## Lüftungsgeräte mit Wärmepumpe

### KJM - TC

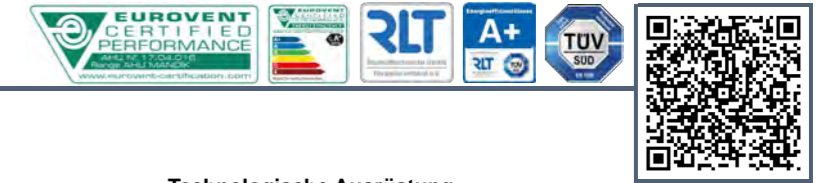


- › **Luftleistung**
  - Im Bereich von 500 bis 40 000 m³/h
- › **Auslegungsmöglichkeiten**
  - Ab 89 Standardgrößen in quadratisch M, rechteckig P und Transport T-Querschnitt oder dynamischem Querschnitt oder Eigenmaß in 1 mm Schritten für den gesamten Luftleistungsbereich
- › **Geräteausführung und ihre thermischen Eigenschaften**
  - Auswahl aus drei zertifizierten Typen
  - Geräteausführung nach Wärmedurchgangsklassen und Wärmebrückenklassen T2 TB3 / T2 TB1 / T1 TB1
- › **Zertifizierung und Standards**
  - Design gemäß der Anforderung für EKODESIGN gemäß der Verordnung EU 1253/2014, ErP 2018
  - RLT-Zertifizierung und Entwurfsmöglichkeit im Energiebereich der Klassen bis A+ und Vergabe eines Energielabels
- › **Konfiguration und Anordnung der Einheiten**
  - Die Möglichkeit, das Gerät in vertikaler Anordnung zu konzipieren (Zu- und Abluftteile des Gerätes übereinander) oder horizontaler Anordnung (nebeneinander)
  - Innen- und Außenausführung
  - Die Möglichkeit atypischer Anordnungen in Form von „L“, „U“
  - In Innen- und Außenausführung
- › **Materialien und Oberflächen**
  - Auswahl der Oberflächen (Außen-/Innenverkleidungsteile, Einbauteile, Endelemente, Grundrahmen) in Kombination mit Materialien – Zink, Aluzink, Edelstahl, Pulverbeschichtung (RAL auf Kundenwunsch)
- › **Technologische Ausrüstung**
  - Eine große Auswahl an Wärmerückgewinnungsarten: Platten, Gegenstrom, Rotation oder Glykol (flüssig)
  - Wählen Sie aus einer breiten Palette von Ventilatoren mit Wechselstrommotor und Frequenzumrichter oder EC-Motoren
  - Vollständig angeschlossener und betriebsbereiter integrierter Kühlkreislauf mit oder ohne Reversierbetrieb
  - Der Kühlkreislauf ist mit modernsten Kältemittel dimensioniert
  - Auswahl zwischen EIN/AUS- oder großen digitalen Schraubenkompressoren Anzahl der Ausgänge von 5 bis 150 kW
  - Möglichkeit der Wahl einer bivalenten Quelle: Wasser, Strom, Direkt oder Gas
  - Eine überwältigende Anzahl von Filtertypen: Metall, Rahmen, Taschen, Kompakt, mit Aktivkohle usw.
- › **Mess- und Regelsystem**
  - Eigenes MSR-System auf der Siemens Climatix-Plattform
  - Möglichkeit zur Auswahl aus einer großen Anzahl Raumbediengeräten, Servoantriebe, Sensoren (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO2, etc.)
  - Fernverwaltung über den Mandik Cloud-Dienste
  - Möglichkeit atypischer kundenspezifischer Anforderungen
  - Möglichkeit der Nutzung von Freikühlung
  - Möglichkeit der Verkabelung bereits ab Werk: vollständig Plug & Play, lose Kabel oder Kabel mit Plug & Play Anschlüsse
  - Zertifizierung gemäß Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG



## Kompakte Lüftungsgeräte vertikale Ausführung

### CPV



- › **Luftleistung**
  - Im Bereich von 500 bis 10 000 m³/h
- › **Auslegungsmöglichkeiten**
  - Kompakteinheiten werden inklusive ihrer Abmessungen direkt für den jeweiligen Arbeitspunkt berechnet
  - Die Möglichkeit, nur einen dynamischen Querschnitt oder eine individuelle Abmessung in Schritten von 1 mm für das Ganze zu entwerfen Luftleistungsbereich
- › **Geräteausführung und ihre thermischen Eigenschaften**
  - Auswahl zwischen zwei Arten zertifizierter Geräteverkleidungen nach Wärmedurchgangs- und Wärmebrückenklassen T2 TB3 / T2 TB1
  - Thermisch getrennte Zu- und Abluftkanäle
- › **Zertifizierungen und Standards**
  - Entwurf gemäß der EKODESIGN-Anforderung gemäß EU-Verordnung 1253/2014, ErP 2018
  - EUROVENT-Zertifizierung und Möglichkeit der Auslegung in den Energieklassen bis A+ und Ausstellung eines Energielabels
  - RLT-Zertifizierung und Möglichkeit der Auslegung in Energieklassen bis A+ und Vergabe eines Energielabels
- › **Konfiguration und Anordnung der Einheiten**
  - Möglichkeit zur Ausführung des Gerätes in vertikaler Anordnung (alle Auslässe nach oben)
  - Nur im Innenausbau
  - Wahlweise quadratische oder runde Luftauslässe
  - Wahl der Oberflächen (Außen-/Innenverkleidungsteile, Einbauteile, Abschlusselemente, Grundrahmen) in Kombination mit Materialien – Zink, Aluzink, Edelstahl, Lackierung
  - Die Lackierung ist je nach Kunden- oder Bauwunsch in einer großen Auswahl an RAL-Farbtönen möglich
- › **Technologische Ausrüstung**
  - Breites Spektrum an Effizienzklassen der Gegenstrom Wärmerückgewinnung
  - Wählen Sie aus einer großen Auswahl an Ventilatoren mit AC-Motor mit Frequenzumrichter oder EC-Motor
  - Wahlweise Wasser-, Elektro- oder Direktheizung
  - Wahlweise Wasser- oder Direktkühlung
  - Eine große Anzahl von Filtertypen: Rahmen-, Taschen- oder Kompaktfilter
  - Regelklappen innerhalb oder außerhalb des Geräts
- › **Mess- und Regelsystem**
  - Eigenes MSR-System auf der Siemens Climatix-Plattform
  - Vollständig intern verdrahtete Plug & Play-Einheiten ab Werk
  - Zur Auswahl stehen verschiedene Standorte der Schalttafel: frontal im Gehäuse, seitlich im Gehäuse oder außen
  - Auswahl aus einer Vielzahl von Raumreglern, Servoantrieben, Sensoren (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO2, etc.)
  - Möglichkeit der Nutzung von Freikühlung
  - Fernverwaltung über den Mandik Cloud-Dienste
  - Zertifizierung gemäß Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG



## Kompakte Lüftungsgeräte Unterdeckenausführung

CPX



- › **Luftleistung**
  - Im Bereich von 500 bis 4 500 m³/h
- › **Auslegungsmöglichkeiten**
  - Kompakteinheiten werden inklusive ihrer Abmessungen direkt für den jeweiligen Arbeitspunkt berechnet
  - Möglichkeit der Bemessung nur im dynamischen Querschnitt, d.h. Eigenmaß in 1-mm-Schritten für den gesamten Luftleistungsbereich
- › **Geräteausführung und ihre thermischen Eigenschaften**
  - Auswahl zwischen zwei Arten zertifizierter Geräteverkleidungen nach Wärmedurchgangs- und Wärmebrückenklassen T2 TB3 / T2 TB1
  - Thermisch getrennte Zu- und Abluftkanäle
- › **Zertifizierungen und Standards**
  - Entwurf gemäß der EKODESIGN-Anforderung gemäß EU-Verordnung 1253/2014, ErP 2018
  - EUROVENT-Zertifizierung und Möglichkeit der Auslegung in Energieklassen bis A+ und Ausstellung eines Energielabels
- › **Konfiguration und Anordnung der Einheiten**
  - Gerätekonfiguration in Unterdeckenbauweise mit allen Abgängen seitlich
  - Nur im Innenausbau
  - Wahlweise quadratische oder runde Luftauslässe
  - Positionen der Anschlüsse für die Medien der Wärmetauscher an der Seite des Geräts
- › **Materialien und Oberflächen**
  - Möglichkeit der Auswahl von Oberflächen (Außen-/Innenverkleidungsteile, Einbauteile, Abschlusselemente, Grundrahmen) in Kombination mit Materialien – Zink, Aluzink, Edelstahl, Pulverbeschichtung (RAL auf Kundenwunsch)
- › **Technologische Ausrüstung**
  - Breites Spektrum an Effizienzklassen der Gegenstrom Wärmerückgewinnung
  - Wählen Sie aus einer großen Auswahl an Ventilatoren mit AC-Motor mit Frequenzumrichter oder EC-Motor
  - Wahlweise Wasser-, Elektro- oder Direktheizung
  - Wahlweise Wasser- oder Direktkühlung
  - Eine große Anzahl von Filtertypen: Rahmen-, Taschen- oder Kompaktfilter
  - Möglichkeit der zweistufigen Filterung
  - Regelklappen außerhalb des Geräts
  - Optionales Schiebetürsystem
- › **Mess- und Regelsystem**
  - Eigenes MSR-System auf der Siemens Climatix-Plattform
  - Vollständig intern verdrahtete Plug & Play-Einheiten ab Werk
  - Zur Auswahl stehen verschiedene Standorte der Schalttafel: seitlich am Gerätegehäuse oder außen
  - Möglichkeit zur Auswahl aus einer Vielzahl von Raumreglern, Servoantrieben, Sensoren (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO2, etc.)
  - Möglichkeit der Nutzung von Freikühlung
  - Fernverwaltung über den Mandik Cloud-Dienst
  - Zertifizierung gemäß Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG

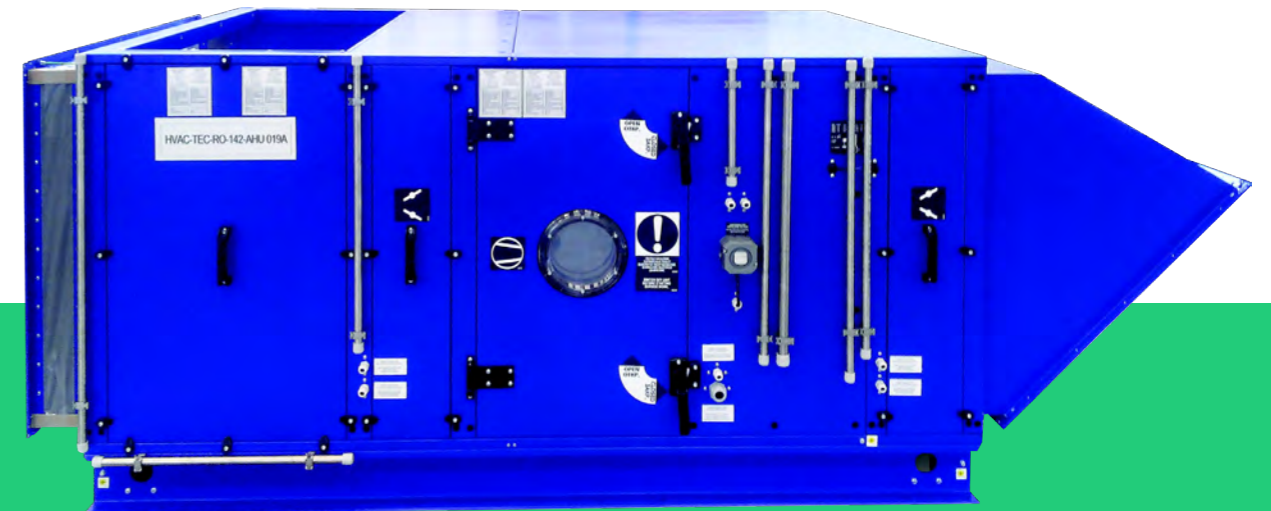


## Lüftungsgeräte für Explosionsgefährdete Bereiche

KJM - ATEX



- › **Luftleistungen**
  - Im Bereich von 500 bis 120 000 m³/h
- › **Auslegungsmöglichkeiten**
  - Ab 89 Standardgrößen in quadratischem M-, rechteckigem P- und Transport-T-Querschnitt oder in dynamischer Ausführung
  - Querschnitt bzw. Eigenmaß in 1-mm-Schritten für den gesamten Luftleistungsbereich
- › **Geräteausführung und ihre thermischen Eigenschaften**
  - Die Möglichkeit, nur einen Typ zertifizierter Geräteverkleidung gemäß den Klassen der Wärmeübertragung und Wärmebrückenklassen T2 TB3 zu wählen
- › **Zertifizierungen und Standards**
  - RLT-Zertifizierung und Möglichkeit der Auslegung in Energieklassen bis A+ und Vergabe eines Energielabels
  - Die Geräte sind gemäß den Normen EN 13463, EN 1127, EN 60079-20 ausgelegt
  - Die Geräte werden mit einer Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 2014/34/EU versehen oder können von einer autorisierten Person stattlichen Instituts FTZU mit einer kostenpflichtigen Zertifizierung versehen werden, auf deren Grundlage das Gerät dann das EX Etikett erhält.
- › **Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen**
  - EX-Zone: 1 und 2
  - Gerätegruppe: II
  - Gerätekategorie: 2; 3
  - Explosive Atmosphäre: G
  - Gasgruppe: IIA und IIB
  - Temperaturklasse: T1 – T4
  - Möglichkeit, das Gerät in vertikaler Anordnung (Zu- und Abluftteile des Gerätes übereinander), horizontaler Anordnung (nebeneinander) oder in Unterdeckenbauweise zu gestalten
  - Die Möglichkeit atypischer Anordnungen in Form von „L“, „U“
  - Im Innen- oder Außenbereich
- › **Materialien und Oberflächen**
  - Wahl der Oberflächen (Außen-/Innenverkleidungsteile, Einbauteile, Abschlusselemente, Grundrahmen) in Kombinationen mit Materialien – Zink, Aluzink, Edelstahl, Pulverbeschichtung
- › **Technologische Ausrüstung**
  - Wahl zwischen Platten-, Gegenstrom- und Glykol- (Flüssigkeits-)Wärmerückgewinnung
  - Wählen Sie aus einer großen Auswahl an Ventilatoren mit AC-Motor mit Frequenzumrichter oder EC-Motor
  - Wahlweise Wasser- oder Direktheizung
  - Wahlweise Wasser- oder Direktkühlung
  - Ausgewählte Filtertypen: Taschenfilter, mit Aktivkohle usw.
  - Alle elektrisch nichtleitenden Verbindungen leitend überbrückt (z. B. die Verbindung der Kammern untereinander und dem Grundrahmen, Dämpfungseinlagen mit dem Gerätegehäuse usw.)
  - Alle Metallteile des Gerätes leitend mit einem Cu-Draht verbunden
  - Alle elektrischen Komponenten sind geerdet und das gesamte Gerät ist grundsätzlich über zentrale Erdungspunkte geerdet
  - Tritt in den Geräten Kondenswasser auf, kommt ein spezieller Tropfenabscheider in Aluminiumausführung zum Einsatz



# INDUSTRIEHEIZUNG UND KÜHLUNG

## Aggregate zum Heizen von Industriegebäuden



### HELIOS

#### Dunkelstrahler

- › Heizleistung von 10,5 bis 45 kW
- › Brennstoff Erdgas (G20, G25), Propan (G31)
- › Saisoneffizienz bis 93 %
- › Mehrere Konstruktionsausführungen unterscheiden sich in der Leistung, Brennkammerausführung, Reflektorkonstruktion und Heizrohrform
- › Abstrahlreflektor isoliert, wärmestrahrend
- › Eigene Einzonen Regulierung MHS, Analogsignal 0–10 V, oder über ModBus
- › Geprüft für Wasserstoff mit Erdgas, bis zu 20% H2



Es besteht die Möglichkeit diese Produkte in verschiedenen RAL-Farbtönen auf Anfrage zu bestellen.



### MONZUN

TPM 143/17

#### Gas-Warmlufterzeuger

- › Zur Beheizung von Produktions- und Lagerflächen
- › Heizleistung von 12 bis 54,8 kW
- › Erdgas (G20), Propan (G31), Propan-Butan (G30/G31)
- › Volumenstrom von 2 500 bis 8 000 m³/h
- › Wand- oder Deckenmontage
- › Modulierte Leistung bereits in der Grundausführung (stetige Leistungsmodulation 60 - 100 %)
- › Getestet für die Verbrennung eines Wasserstoffgemisches mit Erdgas, bis zu einem Anteil von 20 % H2
- › Mit der Mischkammer ist dadurch die Frischluftzufuhr möglich



### MONZUN-HP



#### Industrielle Luft-Luft-Wärmepumpe

- › Heiz- und Kühlbetrieb
- › Nennheizleistung 20 oder 33 kW
- › Hoher Wert des saisonalen Heizfaktors SCOP = 4,04, Kältemittel R410a
- › Volumenstrom 4.100 und 6 100 m³/h
- › Stetige Leistungsregulierung

Monzun HP auch zum kühlen geeignet



### MONZUN-TE

TPM 063/07

#### Wasser-Warmluftaggregat

- › Verwendung Heizen (ggf. Belüften) von Fertigungs- und Lagerräumen
- › Heizleistung ab 9,0 kW bis 80,3 kW
- › Luftvolumenstrom ab 1 450 bis 7 500 m³/h
- › Luftwurfweite bis 27 m
- › Ausführung Wand- oder Unterdeckeninstallation
- › Heizmedium Wasser -  $t_{max} = 100^{\circ}C$ ,  $p_{max} = 1,4 MPa$
- › Mit Mischkammer auch zur Frischluftverteilung geeignet



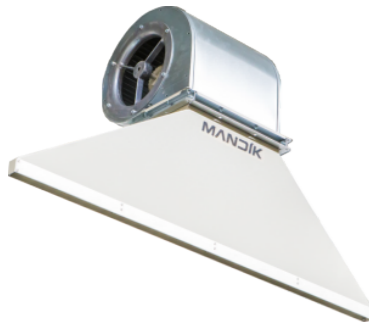
## Torluftschleier, Destratifikatoren und Zubehör



### DESTRATIFIKATOR TPM 048/05

Deckenventilator zur Luftverteilung

- › Zur Erhöhung der Effizienz der Heizung in Industriehallen, insbesondere bei Warmluftheizung
- › Die Unterflurlüfter sorgen für eine Zwangsströmung der erwärmten Luft nach unten (in den Arbeitsbereich) und reduzieren so das Temperaturgefälle zwischen dem oberen und unteren Teil der Halle
- › Drei Leistungsbereiche je nach Luftleistung des Ventilators:  
D1 bei 20 °C = 4 300 m<sup>3</sup>/h  
D2 bei 20 °C = 5 700 m<sup>3</sup>/h  
D3 bei 20 °C = 9 100 m<sup>3</sup>/h



### AIRSTREAM TPM 102/14

Torluftschleier

- › Trennt Innen- und Außenbereiche in Industriegebäuden, z. B. beim Öffnen von Türen
- › Leistungsreihen AS 43 und AS 47
- › Luftvolumenleistung 4 300 und 4 700 m<sup>3</sup>/h



### ABGYSSYSTEME TPM 047/05

Abgasableitungs- und Luftansaugsysteme

- › Die Verbrennungsluftzufuhrsysteme sind für HELIOS Gas-Infrartheizungen und MONZUN-Gasgeräte konzipiert
- › Abmessungen DN 80, DN 100, DN 125, DN 130, DN 150
- › Zertifiziertes Baukastensystem für Abgasabsaugung und Verbrennungsluftzufuhr
- › Horizontaler und vertikaler Einbau
- › Ausführung in Edelstahl oder Aluminium



### EKONOMISER TPM 003/97

Wärmerückgewinnung von Dunkelstrahler



## Steuerungen



### ZEUS

Multizonen Steuerung

- › Kompatibilität mit den Anlagen Monzun i Helios
- › Steuerung von unabhängigen Temperaturzonen, unterstützt mehrere Zeitprogramme
- › Anschluss von verschiedenen Temperaturfühlern (PT1000, NTC100k, NTC10k, NI1000) oder ModBus Temperaturfühler
- › Möglichkeit Anschluss Mandik-Cloud, Integration in die GLT
- › Ermöglicht zur Regelung mit ModBus oder Analog (0-10V)



### VULCAN MMS

- › Kompatibilität mit den Anlagen Monzun
- › Thermostat Siemens zur modulierung (Ausgangssignal 0-10V), Handsteuerung oder gemäß Zeitprogramm
- › Anschluss von von einem ext. Temperaturfühler
- › Betätigung Handsteuerung oder gemäß Zeitprogramm
- › Steuerung von 1-6 Geräte in einer Temperaturzone
- › Schutzart IP20 nur für Innenbetrieb



### VULCAN MHP

- › Kompatibilität mit Wärmepumpe Monzun-HP
- › Thermostat Siemens zur modulierung (Ausgangssignal 0-10V), Handsteuerung oder gemäß Zeitprogramm
- › Steuerung heizen und kühlen
- › Anschluss von von einem ext. Temperaturfühler
- › Betätigung Handsteuerung oder gemäß Zeitprogramm
- › Steuerung von Steuerung von 1-6 Geräte in einer Temperaturzone
- › Schutzart IP20 Schutzart IP20, nur für Innenbetrieb



### VULCAN DHS

- › Kompatibilität mit den Anlagen-J/D
- › Thermostat Siemens zur Steuerung Ein/ Aus oder Umschaltung der LeistungsstufeAnschluss von einem ext. Temperaturfühler
- › Betätigung Handsteuerung oder gemäß Zeitprogramm
- › Steuerung von 1-6 Geräte in einer Temperaturzone
- › Schutzart IP20 nur für Innenbetrieb



### VULCAN MHS

- › Kompatibilität mit den Anlagen-M
- › Thermostat Siemens zur Modulierung (Ausgangssignal 0-10V), Handsteuerung oder gemäß Zeitprogramm
- › Anschluss von von einem ext. Temperaturfühler
- › Betätigung Handsteuerung oder gemäß Zeitprogramm
- › Steuerung von 1-6 Geräte in einer Temperaturzone
- › Schutzart IP20 nur für Innenbetrieb



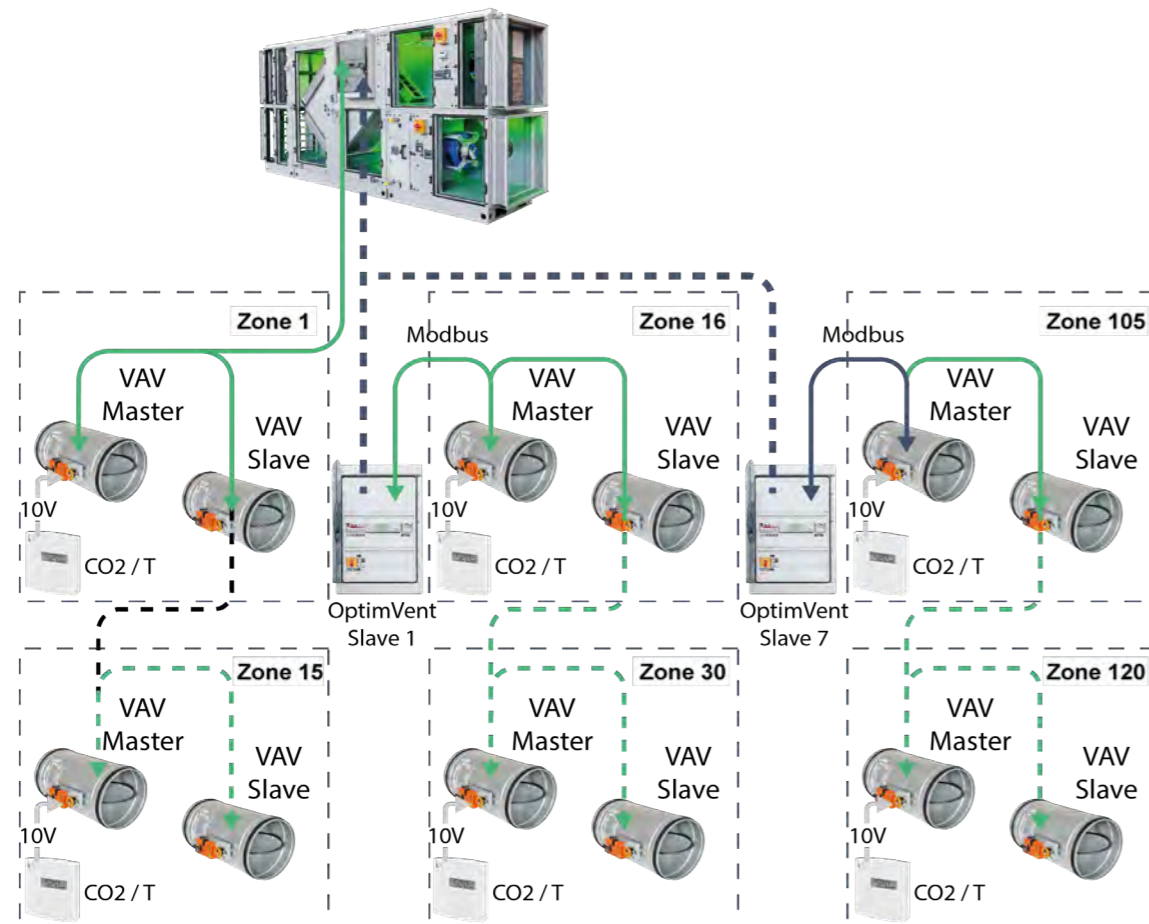
# REGELTECHNIK

## Regelungstechnik Luftungsgeräte

### OPTIMVENT

Optimierung der Leistung von Volumenstromreglern

- › **Optimierung der Ventilatorleistung:**  
Durch die Zusammenarbeit von Ventilatoren und Volumenstromreglern in Echtzeit werden die Regelklappen weitestgehend geöffnet gehalten und die Energie der Ventilatoren gespart. Volumenstromregler belüften die jeweiligen Zonen – je nach Temperatur, CO2 oder einem anderen ähnlichen Signal (z. B. Aufenthaltstaste)
- › **Reduzierung des Stromverbrauchs:**  
Wir transportieren nur die Luft, die benötigt wird. Dadurch reduzieren wir die Strömungs- und Druckverluste, was den Energiebedarf für den Betrieb des Lüftungsgeräts drastisch reduziert.
- › **Gesamtenergieeinsparungen beim Betrieb des Lüftungsgeräts:**  
Ein geringerer Volumenstrom bedeutet auch einen geringeren Bedarf an Wärme und Kälte, um die gewünschte Temperatur im Raum oder Versorgungs kanal zu erreichen. Vor allem im Sommer  
In Monaten, in denen die Wirkung der Wärmerückgewinnung geringer ist, der Kühlbedarf aber hoch ist, erzielen wir deutliche Einsparungen.
- › **Finanzielle Einsparungen für Wartungen:**  
Dank der Reduzierung des Luftstroms kommt es weniger zum Verschleiß der Filter und zu einer Verzögerung ihres notwendigen Austauschs.
- › **Online-Überwachung:**  
Die Optimvent-Funktion kann auch mit der Fernwartung über Mandík Cloud verbunden werden, wo neben der Erfassung von Daten im Zeitverlauf auch die Erstellung einer Visualisierung des aktuellen Betriebs des gesamten Systems möglich ist.



## Luftungsgeräte

### MSR TPM 088/12

Mess- und Regelungssystem

- › Intelligente Steuerung für jede Designvariante der Lüftungsgeräteausrüstung Mandík
- › Komfortable Regelung des Betriebs über den Siemens Climatix-Regler
- › Umfangreiche Kommunikationsmöglichkeiten – Anbindung an die meisten übergeordneten Systeme
- › Einfache Bedienung und umfassende Serviceeinstellungen über das Display und die Tasten am Controller
- › Schaltschränke aus Metall oder in Kunststoffausführung abhängig von der Konfiguration
- › Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis
- › Einfache Installation
- › Einfache Steuerung in mehreren Varianten
- › Lokale und Fernsteuerung
- › Jährliches und wöchentliches Zeitprogramm
- › Textdisplay mit übersichtlicher Darstellung aller Daten
- › Wahlweise Anzeige in einer beliebigen europäischen Sprache (standardmäßig Tschechisch)
- › Auswahl mehrerer Betriebsarten
- › Regulierung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit in der Zuluft- oder im Raumbereich
- › Automatische Erkennung des Heiz- oder Kühlbedarfs
- › Komplexe, präzise Steuerung des Betriebs des Lüftungsgeräts
- › Übersichtliche Liste der Alarmmeldungen inklusive Verlauf
- › Änderungen wichtiger Parameter nur nach Eingabe eines Passwortes (mehrstufig)
- › Einheitliche Kennzeichnung der Anschlussklemmen
- › Steuerung vom PC über einen Internetdienstleister oder übers Internet
- › Möglicher Einsatz der Mandík Cloud



### + Mandík Cloud

- › Online-Überwachung von Datenpunkten wie Leistungen, Temperaturen, Stromverbrauch usw. 24 Stunden am Tag
- › Die gesammelten Daten können einfach aus der Cloud in eine MS Excel-Datei exportiert werden
- › Online-Benachrichtigung über Alarme inkl. Anzeigen des Alarmverlaufs
- › Festlegen von Warnmeldungen für regelmäßige Wartung und Filterwechsel
- › Möglichkeit der Online-Unterstützung bei der Inbetriebnahme der Geräte
- › Einfache Einstellung des wöchentlichen Zeitprogramms der Geräte
- › Möglichkeit des Visualisierungsaufbaus

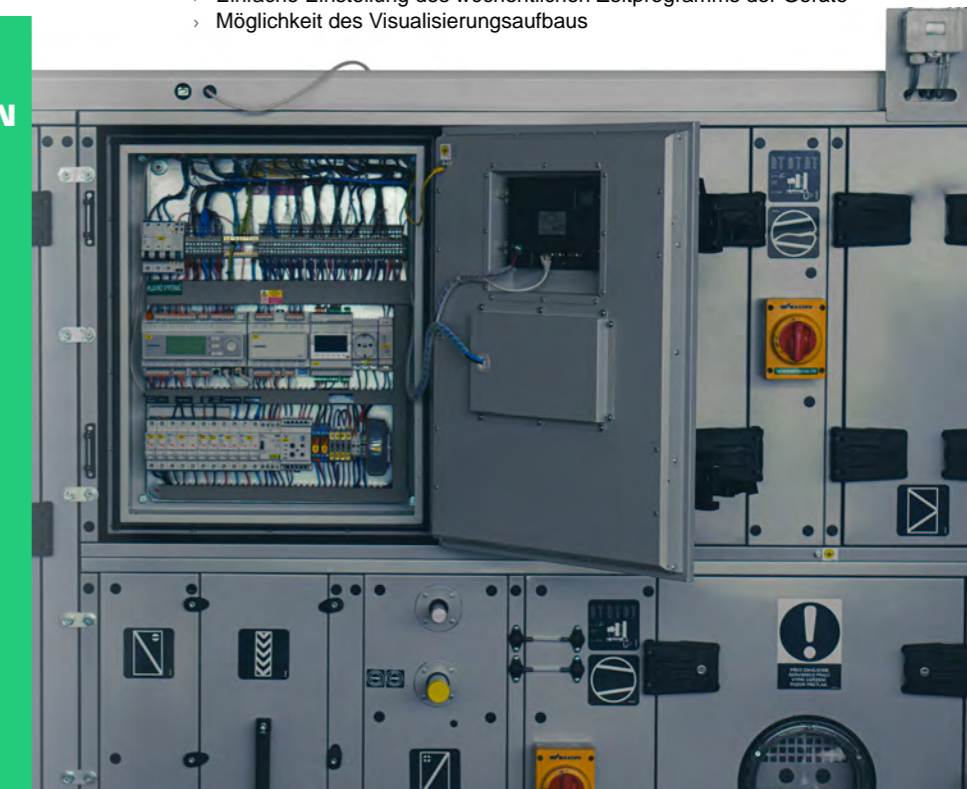
+ UMFANGREICHE  
KOMMUNIKATIONSMÖGLICHKEITEN

+ EINFACHE STEUERUNG

+ LOKALE UND FERNWARTUNG

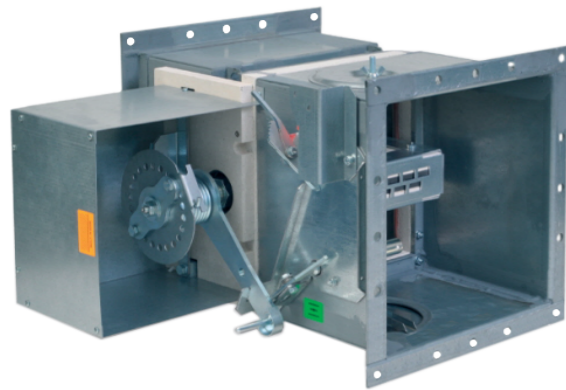
+ EINFACHE INSTALLATION

+ HERVORRAGENDES PREIS-/  
LEISTUNGSVERHÄLTNISS



# SPEZIELLE ANWENDUNG

## Brandschutzklappen



### PKTMB-120



Brandschutzklappe seismisch, hohen Drücken und Luftgeschwindigkeiten beständig

- › Abmessungen ab 200 x 200 x 450; bis 1 500 x 1 000 x 450 mm (runder Adapter zur Verfügung)
- › Betätigung der Klappe mechanisch, elektrisch, pneumatisch oder kombiniert
- › Gehäusematerial verzinkter Stahl, Schwarzmetall mit Lackierung oder Edelstahl
- › Max. Luftgeschwindigkeit im Kanal 20 m/s
- › Max. Druckdifferenz 6 600 Pa
- › Seismische Beständigkeit deklariert gemäß RRS (DBE, APC) für die Baulokalität - geprüft auf die Beschleunigung über 10 G
- › Klappenbetrieb (offen, geschlossen) bei Geschwindigkeiten der Luftströmung bis 20 m/s, Druck bis 6 600 Pa auch bei Seismischer Aktivität (DBE, APC), turbulente Luftströmungen sind im Kanal zugelassen
- › Zertifiziert gemäß EN15650, CE
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Feuerwiderstandsklasse EI 120 S
- › Dichtheit übers Gehäuse – Klasse „C“, übers geschlossene Blatt Klasse „2“ gemäß EN 1751
- › Korrosionsbeständig gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl gemäß EN 15650
- › Min. Lebensdauer 40 Jahre (wartungsfreie Ausführung)



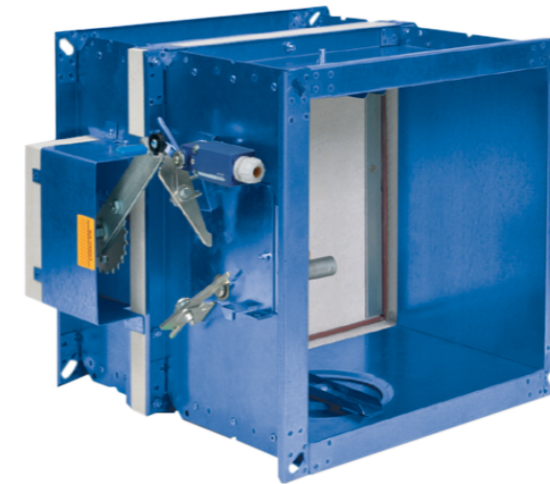
### PKTMT-120



Brandschutzklappe seismisch, hohen Drücken und Luftgeschwindigkeiten beständig

- Basis der technischen Eigenschaften identisch mit PKTMB-120, erweitert um:
- › Abmessungen ab 200 x 200 x 450; bis 1 000 x 1 000 x 450 mm
  - › Betätigung der Klappe Elektromagnetische Auslösung
  - › Installation vertikal/ horizontal außerhalb von Brandschutzkonstruktionen
  - › Feuerwiderstandsklasse EI 120 S, seismischbeständig
  - › Geeignet für ATEX Umgebung (Ex II 3G Ex h IIC T4 Gc)

## Brandschutzklappen

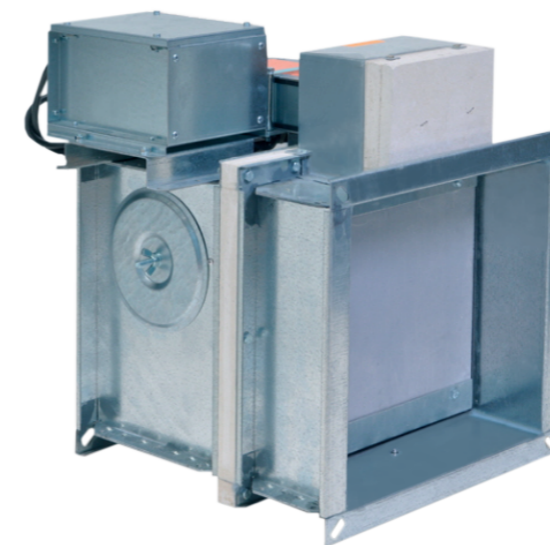


### PKTMJ-90/120



Brandschutzklappe seismisch, hohen Drücken und Luftgeschwindigkeiten beständig

- › Abmessungen der eckigen Ausführung ab 180 x 180 x 375; bis 1 600 x 1 000 x 375 mm
- › Abmessungen der runden Ausführung ab DN 180; bis DN 1 000 mm
- › Betätigung der Klappe mechanisch, elektrisch, elektromagnetisch
- › Gehäusematerial verzinkter Stahl, Schwarzmetall mit Lackierung oder Edelstahl
- › Max. Luftgeschwindigkeit im Kanal 15 m/s
- › Max. Druckdifferenz 2 000 Pa
- › Seismische Beständigkeit deklariert gemäß RRS (DBE, APC) für die Baulokalität - geprüft auf die Beschleunigung über 5 G
- › Zertifiziert gemäß EN15650, CE
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Feuerwiderstandsklasse EI 120 S
- › Dichtheit übers Gehäuse – Klasse „C“, übers geschlossene Blatt Klasse „2“ gemäß EN 1751
- › Korrosionsbeständig gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl gemäß EN 15650
- › Min. Lebensdauer 40 Jahre (wartungsfreie Ausführung)



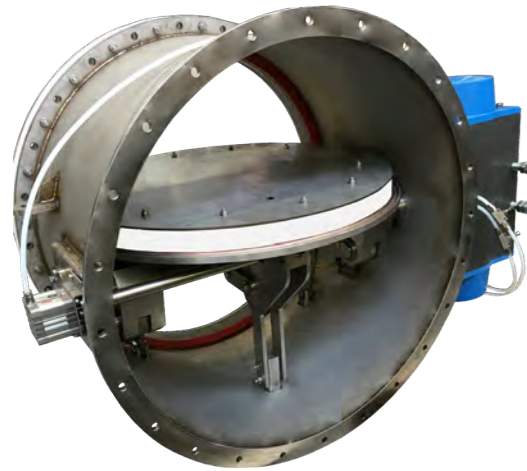
### PKTMF-120



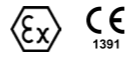
Brandschutzklappe seismisch beständig

- › Abmessungen ab 180 x 180 x 375; bis 1 400 x 600 x 375 mm (runder Adapter zur Verfügung)
- › Betätigung der Klappe mechanisch, elektrisch
- › Gehäusematerial verzinkter Stahl, Schwarzmetall mit Lackierung oder Edelstahl
- › Max. Luftgeschwindigkeit im Kanal 12 m/s
- › Max. Druckdifferenz 1 250 Pa
- › Seismische Beständigkeit deklariert gemäß RRS (DBE, APC) für die Baulokalität - geprüft auf die Beschleunigung über 12 G
- › Zertifiziert gemäß EN 15650, CE
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Feuerwiderstandsklasse EI 120 S
- › Dichtheit übers Gehäuse – Klasse „C“, übers geschlossene Blatt Klasse „2“ gemäß EN 1751
- › Korrosionsbeständig gemäß EN 15650
- › Zyklusanzahl gemäß EN 15650
- › Min. Lebensdauer 40 Jahre (wartungsfreie Ausführung)

## Brandschutzklappen



### PKTMC-180



#### Druckbeständige Brandschutzklappe

- › Abmessungen ab DN 200; bis DN 800 mm (ein eckiger Luftkanalanschluss ist möglich)
- › Betätigung der Klappe pneumatisch, elektrisch
- › Gehäusematerial gebeizter und passivierter Edelstahl
- › Mögliche Anwendung als Brandschutzklappe, Absperrlement mit Feuerbeständigkeit, dichtes Druck-Absperrlement
- › Max. Luftgeschwindigkeit im Kanal 35 m/s
- › Max. Druckdifferenz 23 000 Pa
- › Seismische Beständigkeit deklariert gemäß RRS (DBE, APC) für die Baulokalität - geprüft auf die Beschleunigung über 30 G
- › Zertifiziert gemäß EN15650, CE
- › Geprüft gemäß EN 1366-2
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3 + A1
- › Feuerwiderstandsklasse EI 180 S
- › Korrosionsbeständig gemäß EN 15650
- › Klappenbetrieb (offen, geschlossen) Druck bis 23 000 Pa auch bei Seismischer Aktivität (DBE, APC), turbulente Luftströmungen sind im Kanal zugelassen
- › Betriebstemperatur der Klappe bis 220 °C (kurzfristig)
- › Einsetzbar im Magnetfeld bis 31 mT
- › Radiationsbeständig bis 100 kGy
- › Niederspannung und Elektromagnetischeverträglichkeit nachgewiesen
- › Erfüllt die Bedingungen der IP65 Schutzart der Stellantriebe und Endlagenschalter
- › Druckdichtheit Klappenblatt Undichtheit max. 6l/min. bei beidseitiger Beufschlagung mit 1,1 Bar
- › Geeignet für ATEX Umgebung (Ex II 3G Ex h IIB + H2 T1 Gc)
- › Min. Lebensdauer 40 Jahre

NOMINIERT FÜR DAS BESTE PRODUKT  
IN DER KATEGORIE „SICHERHEIT UND  
INNOVATION“ AN DER AUSTELLUNG  
WNE 2023



### PKTMA-120



IN DER ENTWICKLUNG

#### Brandschutzklappe seismisch beständig, universell einsetzbar ohne das die Trennwand beim Klappentausch beschädigt wird

- › Abmessungen ab 200 x 200 x 600; bis 1 000 x 1 000 x 600 mm (runder Adapter zur Verfügung)
- › Betätigung der Klappe mechanisch, elektrisch oder elektromagnetisch
- › Gehäusematerial verzinkter Stahl, Schwarzmetall mit Lackierung oder Edelstahl
- › Max. Luftgeschwindigkeit im Kanal 16 m/s
- › Max. Druckdifferenz 1 500 Pa
- › Seismische Beständigkeit deklariert gemäß RRS (DBE, APC) für die Baulokalität
- › Klappenbetrieb (offen, geschlossen) Druck bis bis 1 500 Pa
- › Zertifiziert gemäß EN15650, CE
- › Geprüft gemäß EN 1366-2 (mit Unterdruck 1500 Pa)
- › Klassifiziert gemäß EN 13501-3+A1
- › Feuerwiderstandsklasse EI 120 S
- › Min. Lebensdauer 30 Jahre (wartungsfreie Ausführung)

## Regel- und Rückschlagklappen



### RKT MJ



#### Regelklappe seismisch, hohen Drücken und Luftgeschwindigkeiten beständig

- › Abmessungen ab 200 x 200 x 210 bis 2 000 x 2 000 x 210 mm (runder Adapter zur Verfügung)
- › Betätigung der Klappe mechanisch, elektrisch, pneumatisch oder kombiniert
- › Gehäusematerial verzinkter Stahl, Schwarzmetall mit Lackierung oder Edelstahl
- › Einsetzbar auch als Regel- oder dichte Absperrklappe
- › Max. Luftgeschwindigkeit im Kanal 25 m/s
- › Max. Druckdifferenz bis 7 500 Pa
- › Seismische Beständigkeit deklariert gemäß RRS (DBE, APC) für die Baulokalität - geprüft auf die Beschleunigung über 10 G
- › Beständig gegen der Wirkung vom Radioaktivem Aerosol - mögliche Dekontamination
- › Dichtheit übers Gehäuse – Klasse „C“, übers geschlossene Blatt Klasse „3, 4“ gemäß EN 1751
- › Min. Lebensdauer 40 Jahre (wartungsfreie Ausführung)



### RKT MA

IN DER ENTWICKLUNG

#### Regelklappe seismisch, hohen Drücken und Luftgeschwindigkeiten beständig

- › Optimierung der Klappenausführung RKT MJ bei Beibehaltung der ursprünglichen Eigenschaften
- › Erweiterung der Maßreihe auf max. Abmessung 4 000 x 2 000 x 210 mm



### NKT MJ



#### Rückschlagklappe

- › Abmessungen ab 200 x 200 x 210 bis 2 000 x 2 000 x 210 mm (runder Adapter zur Verfügung)
- › Betätigung der Klappe nur mechanisch
- › Gehäusematerial verzinkter Stahl, Schwarzmetall mit Lackierung oder Edelstahl
- › Max. Luftgeschwindigkeit im Kanal 25 m/s
- › Max. Druckdifferenz 7 500 Pa (ohne Bezug auf die geschlossenen Klappenblätter)
- › Seismische Beständigkeit deklariert gemäß RRS (DBE, APC) für die Baulokalität - geprüft auf die Beschleunigung über 10 G
- › Beständig gegen der Wirkung vom Radioaktivem Aerosol - mögliche Dekontamination
- › Dichtheit übers Gehäuse – Klasse „C“, gemäß EN 1751
- › Min. Lebensdauer 40 Jahre (wartungsfreie Ausführung)



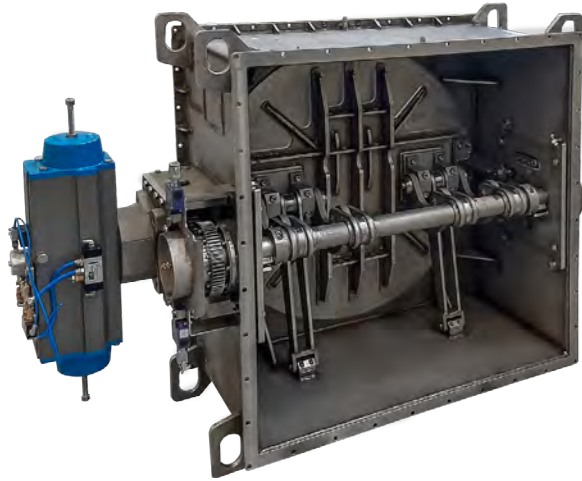
### NKT MA

IN DER ENTWICKLUNG

#### Rückschlagklappe

- › Optimierung der Klappenausführung NKT MJ bei Beibehaltung der ursprünglichen Eigenschaften
- › Erhöhung der Dichtheit über die Klappenblätter

## Druckdichte Klappen/ Abschlüsse



### RNTD

#### Druckdichte Klappe

- Kann als eine isolierte und druckdichte Klappe oder als hermetisch schließender Abschluss eingesetzt werden.
- › Abmessungen ab 400 x 270 x 400 bis 1 000 x 1 000 x 535 mm
  - › Betätigung der Klappe mechanisch, elektrisch oder pneumatisch
  - › Gehäusematerial Edelstahl (tl. 8 mm)
  - › Kann als eine isolierte und druckdichte Klappe oder als hermetisch schließender Abschluss eingesetzt werden.
  - › Luftgeschwindigkeit im Luftkanal nad 25 m/s
  - › Geprüft auf den geforderten Differenzdruck von 10 000 Pa
  - › Klappe je seismischbeständig
  - › Max. Betriebstemperatur 125°C
  - › Strahlungsbeständig min. 10 kGy
  - › Dekontaminierbar
  - › Hoher Betriebswiderstand und Zuverlässigkeit
  - › Dichtheit Gehäuse und übers Klappenblatt (in beiden Richtungen) 10 l/(h.m<sup>2</sup>)
  - › Min. Lebensdauer 40 Jahre



## Elastische Verbindungen, Kompensatoren



### TVMJ

#### Elastischer Stutzen

- › Abmessungen ab 100 x 100 mm bis 2 500 x 2 500 mm
- › Einbauabmessung 60-600 mm, längere Ausführung auf Anfrage
- › Dichtheit im Außenbereich Klasse C/D gemäß EN 1751
- › Geeignet für Überdruck/ Unterdruck bis 7 kPa
- › Flansch Flach oder profiliert - mit variabler Lochausführung (Muster auf Anfrage) hergestellt aus Edelstahl, Schwarzmetall mit Lackierung oder galvanisiert
- › Flanschhöhe variabel
- › Stoffe Feuebeständig bis 500 °C
- › Materialstoffe PTFE Basis, Silikon, Glasfaser-Silikon, PVC oder Farbkombinierung
- › Erfüllt die Anforderungen VDI 6022 und DIN 4102 B1/B2
- › Dekontaminierbar



### CNTD

#### Druckdichtesventil

- Kann eingesetzt werden als Hebelvariante zum hermetischem Abschluss von flüssigen Medien
- › Abmessungen min. DN 300 mm
  - › Betätigung der Klappe nur mit Hebel
  - › Material Schwarzmetall mit Lackierung oder Edelstahl
  - › Manueller druckdichter Abschluss Zur hermetischen Trennung von runden Bauteilen. Beständig gegen Radiation und Seismischen Einflüssen, hohem Druck und Luftgeschwindigkeiten.
  - › Windungsbewegung, wartungsfreie Ausführung
  - › Luftgeschwindigkeit im Luftkanal über 25 m/s
  - › Geprüft auf den geforderten Differenzdruck von 10 000 Pa
  - › Ventil ist seismisch Widerstandsbeständig
  - › Strahlungsbeständig min. 10 kGy
  - › Dekontaminierbar
  - › Dichtheit Gehäuse und übers Klappenblatt (in beiden Richtungen) 10 l/(h.m<sup>2</sup>)
  - › Min. Lebensdauer 40 Jahre

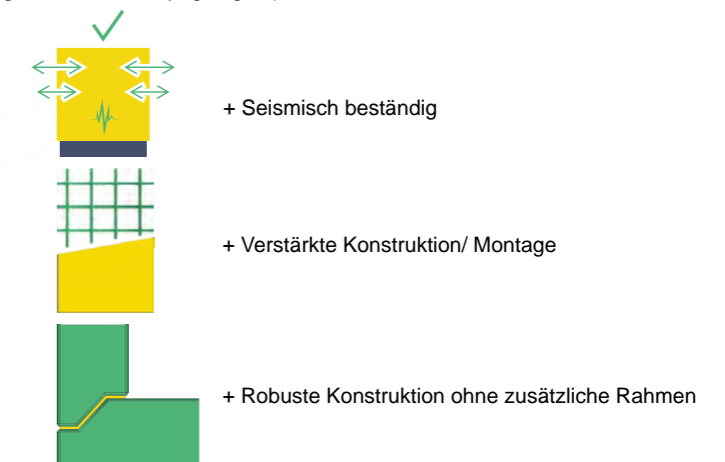
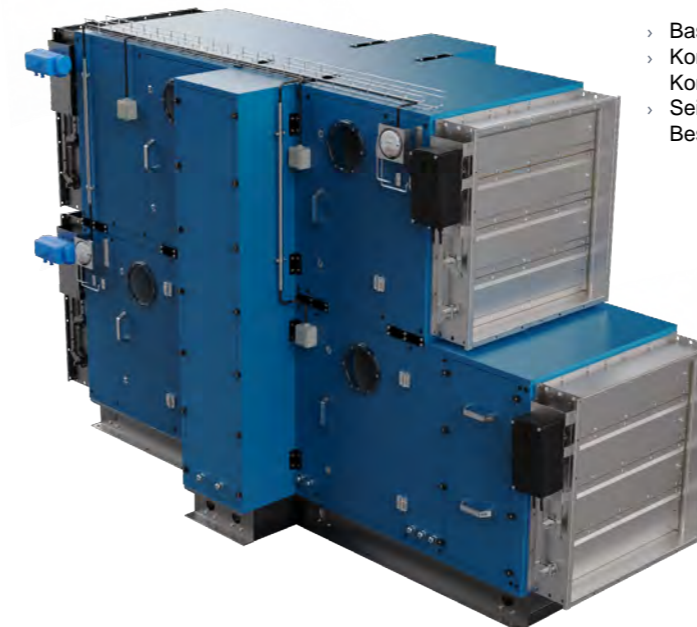


## Lüftungsgeräte

### KJM-SA

#### Lüftungsgeräte maßgeschneitten gemäß der Kundenanforderung

- › Basierend auf den Modelreihen KJM (siehe seite 22)
- › Komplette Realisierung gemäß Kundenanforderung (verschiedene Abmessungen, Konfigurationen, seismisch beständig, höhere Dichtheitsklassen, usw.)
- › Seismischbeständig (inkl. Entwurf und Beurteilung der Beständigkeit, ob überhaupt geeignet)



Vollständige Informationen zu MANDÍK-Produkten finden sie es auf der Website [www.mandik.de](http://www.mandik.de) oder bei Ihrem Kontaktpartner\*in der Produkte MANDÍK.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, weitere Änderungen an Produkten oder Parametern vorzunehmen.

© 2024 MANDÍK, GmbH  
Alle Rechte vorbehalten

**Adresse:**

MANDÍK, a.s.  
Dobříšská 550  
267 24 Hostomice  
Tschechische Republik

**Kontakt:**

- [www.mandik.de](http://www.mandik.de)
- tel.: +420 311 706 741
- E-Mail: [anfragen@mandik.de](mailto:anfragen@mandik.de)