

**MANDÍK®**

Catalogue  
produit

**2024**





## MANDÍK : Art artisanal de qualité

Chez MANDÍK, nous sommes fiers de développer et de fabriquer des produits qui résistent à l'épreuve du temps. Nous nous engageons en faveur de l'innovation et investissons constamment dans la recherche et la croissance professionnelle de notre équipe pour améliorer notre technologie et notre offre.

Notre philosophie est axée sur la fourniture constante de produits et services de qualité à des prix compétitifs. Nous nous efforçons de dépasser les attentes de nos clients. De plus, nous fournissons un service après-vente et une maintenance robustes pour tous nos produits, garantissant fiabilité et tranquillité d'esprit à chaque client. Cet engagement favorise des relations durables et renforce la confiance dans nos capacités et nos services.

## À PROPOS DE NOUS

MANDÍK, a.s. est une entreprise familiale tchèque fondée en 1990. Aujourd'hui, elle est l'un des plus importants fabricants européens de composants en matière de protection contre l'incendie et de ventilation, de centrales de traitement d'air et de systèmes de chauffage industriel.

Sur le marché européen, elle s'impose principalement grâce à l'accent mis sur la qualité, des prix abordables, un large portefeuille de produits et la flexibilité dans le traitement des demandes des clients concernant les modifications des produits existants ou le développement de nouveaux produits.

Une attention considérable est également accordée au service client et à nos livraisons à travers le service et l'assistance technique. Par conséquent, les clients peuvent compter sur la réussite de toute affaire commerciale.

La maturité technique et commerciale actuelle de l'entreprise est attestée par les livraisons pour des plus grandes entreprises technologiques du monde, banques, complexes administratifs, immeubles de grande hauteur et par les livraisons de produits sur mesure techniquement exigeants pour les centrales nucléaires, etc. dans toute l'Europe, y compris les livraisons hors Europe.

Il va sans dire que le respect des règles de base de gestion de la qualité telles que ISO 9001, KTA 1401, 10CFR APP10 est assuré

En outre, notre entreprise améliore sa qualité au moyen des certifications européennes à portée mondiale telles qu' Eurovent, la certification RLT selon l'association des fabricants allemands d'unités de traitement d'air et la certification allemande d'hygiène selon les normes allemandes VDI et DIN.

L'activité territoriale de MANDÍK, a.s., outre le marché intérieur, couvre également presque tous les pays européens où les produits sont fournis en coopération avec nos succursales ou des partenaires étrangers.

L'entreprise met l'accent sur la protection de l'environnement et la sécurité au travail dans ses activités quotidiennes. Le respect des normes européennes strictes dans ces secteurs, exigé de manière intransigeante par la direction de l'entreprise, est un principe fondamental pour notre entreprise. Nous contribuons également à la protection de l'environnement en exploitant nos propres sources d'énergies renouvelables et en utilisant le plus possible des équipements à consommation énergétique réduite.

Notre objectif est la satisfaction maximale du client, le développement sans interruption de l'entreprise à travers tous les secteurs mais aussi la création d'un environnement professionnel de qualité pour les employés de l'entreprise.



## CONTENU DU CATALOGUE:

■ CLAPETS COUPE-FEU .....	4
■ VOLETS DE DESENFUMAGE .....	8
■ ÉQUIPEMENT DE RÉGULATION .....	11
■ ÉLÉMENTS DE DISTRIBUTION .....	15
■ VOLETS DE DESENFUMAGE .....	21
■ CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR .....	22
■ SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT INDUSTRIELS .....	28
■ ÉLÉMENTS DE COMMANDE & REGULATION .....	32
■ APPLICATIONS SPÉCIALES .....	34

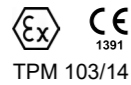


# CLAPETS COUPE-FEU

## Rectangulaires



### FDMQ

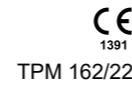


#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions de 150 × 150 à 1 500 × 1 800 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 90 S
- › Étanchéité selon EN 1751, classe C, et via le volet, classe 2
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> ou C<sub>mod</sub> (selon le type de variateur) conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366- 2
- › Classé conformément à EN 13501- 3+A1
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion



### FDMQ 120



#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions de 150 × 150 à 1 500 × 1 800 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S - 500 Pa
- › Étanchéité selon EN 1751, classe C, et via le volet, classe 2
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> selon EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366- 2
- › Classé conformément à EN 13501- 3+A1

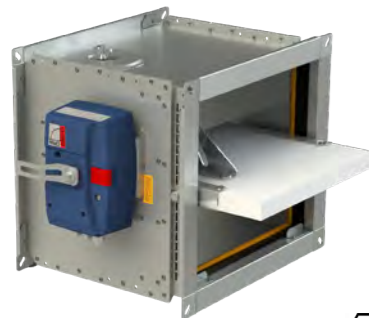


### FDMQ 180

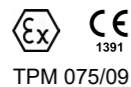


#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions de 200 × 200 à 1 500 × 1 800 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 180 S
- › Étanchéité selon EN 1751, classe C, et via le volet, classe 3
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> selon EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366- 2
- › Classé conformément à EN 13501- 3+A1



### FDMB

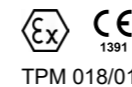


#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions de 100 × 100 à 1 000 × 500 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S
- › Étanchéité conformément à EN 1751 :  
- à travers le corps : A<160 ou B<160 classe B – A≥160 et B≥160 classe C - à travers le volet du clapet : classe 2
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> ou C<sub>mod</sub> (selon le type de variateur) conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366- 2
- › Classé conformément à EN 13501- 3+A1
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion



### FDMA



#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions de 180 × 180 à 1 600 × 1 000 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S
- › Étanchéité selon EN 1751, classe C, et via le volet, classe 2
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> selon EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366- 2
- › Classé conformément à EN 13501- 3+A1
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion



### FDML



#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions de 200 × 300 à 1 000 × 1 000 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 90 S, E 120 S
- › Étanchéité selon EN 1751 à travers le corps, classe B, et via le volet, classe 3
- › Commande des clapets au moyen de servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 500 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> selon EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366- 2
- › Classé conformément à EN 13501- 3+A1

## Rectangulaires

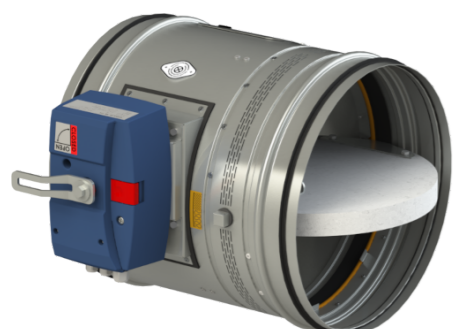


Les clapets coupe-feu FDMS et FDMB de la société MANDÍK, testés sur des murs et plafonds en bois lamellé-croisé (CLT), offrent une résistance au feu supérieure. Le clapet FDMS atteint la valeur de EI 60 S dans les murs en CLT de 90 mm d'épaisseur et le clapet FDMB atteint la valeur de EI 90 S dans les murs en CLT de 100 mm d'épaisseur et les plafonds en CLT de 140 mm d'épaisseur, ce qui les rend excellents pour la construction durable.

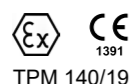




## Circulaire



### FDMR



TPM 140/19

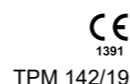


#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions du DN 100 au DN 800 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S - 500 Pa
- › Étanchéité selon EN 1751 à travers le corps, classe C, et via le volet, classe 3
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> selon EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion



### FDMR 60



TPM 142/19

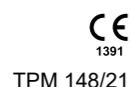


#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions du DN 100 au DN 400 mm
- › Résistance au feu EI 60 S
- › Étanchéité selon EN 1751 à travers le corps, classe C, et via le volet, classe 3
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> selon EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1



### FDMR 180



TPM 148/21

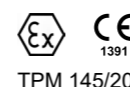


#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions du DN 200 au DN 800 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 180 S
- › Étanchéité selon EN 1751, classe C, et via le volet, classe 3
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> selon EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1



### FDMA-PM



TPM 145/20



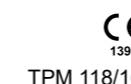
#### Clapet coupe-feu

- › Dimensions DN 900 et DN 1 000 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S
- › Étanchéité selon EN 1751, classe C, et via le volet, classe 2
- › Commande de clapets mécanique ou au moyen d'un servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique C<sub>10000</sub> selon EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion

## Circulaire



### CFDM /-V



TPM 118/16

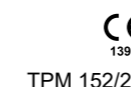


#### Cartouche coupe-feu

- › Dimensions DN 100, DN 125, DN 160 et DN 200 mm
- › Commande mécanique des clapets
- › CFDM-V – comprenant une soupape à disque d'arrivée/de sortie
- › Résistance au feu EI 60 S, EI 90 S et EI 120 S
- › Étanchéité selon EN 1751 via le volet, classe 2
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1



### CFDM 250



TPM 152/21



#### Cartouche coupe-feu

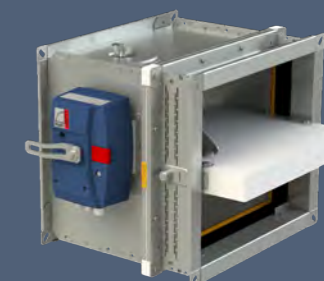
- › Dimension DN 250 mm
- › Commande mécanique des clapets
- › Résistance au feu EI 90 S
- › Étanchéité selon EN 1751 via le volet, classe 2
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 1 200 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1



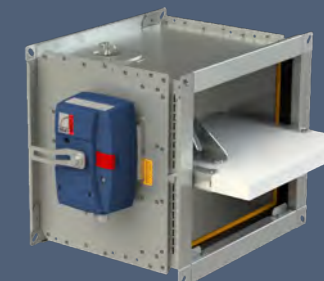
Certains modèles sélectionnés de nos clapets coupe-feu sont désormais complétés par le MODULAR-Control innovant, adapté aux besoins spécifiques du marché français.

Clapets coupe-feu désormais disponibles avec MODULAR-Control pour le marché français:

**FDMQ Series (FDMQ, FDMQ 120, FDMQ 180):**  
[150 x 150 mm - 1500 x 800 mm]

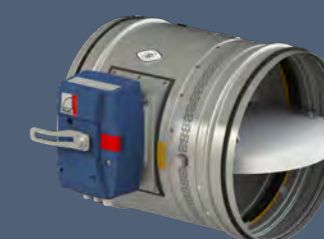


**FDMB Series:**  
[100 x 100 mm - 1000 x 500 mm]



**FDMR Series (FDMR, FDMR 60, FDMR 180):**  
[DN 100 - DN 800]

**FDMA-PM Series:**  
[DN 900 - DN 1000]





# VOLETS DE DESENFUMAGE

MULTI



**SEDM-D**

CE 1391  
TPM 155/22



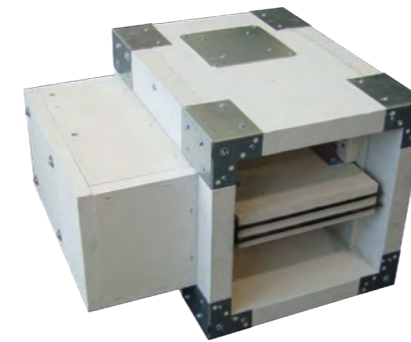
Volets de désenfumage à portillon

- › Dimensions d'encastrement, largeur B × hauteur H par 5 mm:
  - de 300 × 300 à 700 × 1 100 mm réarmement manuelle
  - de 350 × 385 mm à 700 × 1100 mm avec réarmement motorisé
- › Profondeur totale 90 mm (profondeur d'encastrement 80 mm) sans la grille
- › Commande des clapets au moyen de servomoteurs
- › Classe de pression 3 (dépression 1500 Pa / surpression 500 Pa)
- › Grilles de 77% à 95% de section libre disponibles
- › Ouverture et fixation dans la position de sécurité en 5 secondes; fermeture en moins de 30 secondes
- › Classe d'étanchéité de la lame fermée 3 selon la norme EN 1751
- › Certification CE conformément à EN 12101-8
- › Testé conformément à EN 1366-10
- › Classé conformément à EN 13501-4
- › Conformité avec NF 61.937-1 et NF 61.937-10 confirmée par Efectis France

QUATRE OPTIONS ALTERNATIVES DE GRILLES DE PROTECTION



MULTI



**SEDM**

CE 1391  
TPM 087/12



Clapet pour évacuation de la fumée de plusieurs tranches

- › Dimensions de 180 × 180 à 1 600 × 1 000 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S, activation AA/MA, HOT 400/30
- › Commande des clapets au moyen de servomoteurs
- › Pour systèmes avec une vitesse maximale de 15 m/s, pression négative jusqu'à -1 500 Pa ou surpression jusqu'à 500 Pa
- › Essai cyclique C<sub>mod</sub> conformément à EN 12101-8
- › Étanchéité selon EN 1751 à travers le corps, classe C, et via le volet de clapet, classe 2
- › Certification CE conformément à EN 12101-8
- › Testé conformément à EN 1366-10
- › Classé conformément à EN 13501-4



**SEDM-L**

CE 1391  
TPM 146/20



Clapet pour évacuation de la fumée de plusieurs tranches - à plusieurs volets

- › Dimensions de 200 × 430 à 1 200 × 2 030 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S, activation AA/MA, HOT 400/30
- › Commande des clapets au moyen de servomoteur
- › Pour systèmes avec une vitesse maximale de 12 m/s, pression négative jusqu'à -1 000 Pa ou surpression jusqu'à 500 Pa
- › Essai cyclique C<sub>mod</sub> conformément à EN 121018
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps, classe C, et via le volet de clapet, classe 3
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 12101-8
- › Testé conformément à EN 1366-10
- › Classé conformément à EN 13501-4



**MSD**

CE 1391  
TPM 109/15



Clapet pour évacuation de la fumée de plusieurs tranches

- › Dimensions de 160 × 180 à 1 500 × 800 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S, activation AA, HOT 400/30
- › Commande des clapets au moyen de servomoteurs
- › Pour systèmes avec une vitesse maximale de 15 m/s, pression négative jusqu'à -1 500 Pa ou surpression jusqu'à 500 Pa
- › Essai cyclique conformément à EN 12101-8 :
  - Clapets rectangulaires MSD - C<sub>mod</sub>
  - Clapets rectangulaires MSD-W - C<sub>10000</sub> (testés sans charge)
- › Étanchéité selon EN 1751 à travers le corps, classe C, et via le volet de clapet, classe 2
- › Certification CE conformément à EN 12101-8
- › Testé conformément à EN 1366-10
- › Classé conformément à EN 13501-4



**MSD-R**

CE 1391  
TPM 109/15



Clapet pour évacuation de la fumée de plusieurs tranches

- › Dimensions du DN 180 au DN 630 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 120 S, activation AA, HOT 400/30
- › Commande des clapets au moyen de servomoteur
- › Pour systèmes avec une vitesse maximale de 15 m/s, pression négative jusqu'à -1 500 Pa ou surpression jusqu'à 500 Pa
- › Essai cyclique conformément à EN 12101-8 :
  - MSD, MSD-W clapets circulaires - C<sub>0000</sub>
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps, classe C, et via le volet de clapet, classe 2
- › Certification CE conformément à EN 12101-8
- › Testé conformément à EN 1366-10
- › Classé conformément à EN 13501-4



## MONO



### SEDS

Clapet pour évacuation de la fumée d'une tranche

- › Dimensions de 180 × 180 à 1 600 × 1 000 mm
- › ES 90/600, activation AA
- › Commande des clapets au moyen de servomoteur
- › Pour systèmes avec une vitesse maximale de 15 m/s, pression négative jusqu'à -1 000 Pa ou surpression jusqu'à 500 Pa
- › Essai cyclique  $C_{300}$  conformément à EN 12101-8
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps, classe C, et via le volet de clapet, classe 2
- › Certification CE conformément à EN 12101-8
- › Testé conformément à EN 1366-10
- › Classé conformément à EN 13501-4

CE  
1391  
TPM 086/12



### SEDS-L

Clapet pour évacuation de la fumée d'une tranche

- › Dimensions de 200 × 200 à 1 200 × 1 200 mm
- › ES 120/600, activation AA/MA
- › Commande des clapets au moyen de servomoteur
- › Pour systèmes avec une vitesse maximale de 15 m/s, pression négative jusqu'à -1 500 Pa ou surpression jusqu'à 500 Pa
- › Essai cyclique  $C_{mod}$  conformément à EN 12101-8
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps, classe B, et via le volet de clapet, classe 3
- › Certification CE conformément à EN 12101-8
- › Testé conformément à EN 1366-10
- › Classé conformément à EN 13501-4

CE  
1391  
TPM 121/16



### SEDS-R

Clapet pour évacuation de la fumée d'une tranche

- › Dimensions du DN 100 au DN 630 mm
- › ES 120/600, activation AA/MA
- › Commande des clapets au moyen de servomoteur
- › Pour systèmes avec une vitesse maximale de 15 m/s, pression négative jusqu'à -1 500 Pa ou surpression jusqu'à 500 Pa
- › Essai cyclique  $C_{mod}$  conformément à EN 12101-8
- › Étanchéité selon EN 1751 à travers le corps, classe B, et via le volet de classe min 4, pour DN 100 mm classe 3
- › Certification CE conformément à EN 12101-8
- › Testé conformément à EN 1366-10
- › Classé conformément à EN 13501-4

CE  
1391  
TPM 120/16



## ÉQUIPEMENT DE RÉGULATION

### Régulateurs du débit d'air



### RPMC-V

TPM 106/14



Régulateur de débit d'air variable rectangulaire

- › Pour réguler le débit d'air variable ou constant dans les systèmes de ventilation
- › Dimensions de 200 × 200 à 1 000 × 1 000 mm
- › Débit de 70 à 26 000 m<sup>3</sup>/h
- › Pour les vitesses de l'air à partir de 1 m/s
- › Fabriqué en tôle galvanisée
- › Chaque régulateur VAV est équipé d'une sonde de pression et d'un servomoteur
- › Régulation basée sur le débit ; pression du tuyau ou pression ambiante
- › Avec régulateur VAV compact (LMV/NMV/SMV...) ou régulateur VAV séparé (VRU) et commande motorisée
- › Possibilité de communication MP-BUS, NFC sans fil, MODBUS RTU, BACnet MS/TP



### RPMC-K

TPM 105/14



Régulateur du débit d'air constant rectangulaire

- › Maintient le débit d'air constant dans les systèmes de ventilation
- › Dimensions de 200 × 100 à 600 × 600 mm
- › Débit de 250 à 12 000 m<sup>3</sup>/h
- › Régler le débit souhaité manuellement ou au moyen d'un servomoteur
- › Le corps du régulateur et le dispositif de commande sont en tôle galvanisée, le volet du clapet est en tôle d'aluminium, l'axe du volet, les boîtiers et le ressort sont en acier inoxydable



### RPM-V

TPM 085/12



Régulateur du débit d'air variable circulaire

- › Pour réguler le débit d'air variable ou constant dans les systèmes de ventilation
- › Dimensions du DN 80 au DN 630 mm
- › Débit de 18 à 7 900 m<sup>3</sup>/h
- › Pour les vitesses de l'air à partir de 1 m/s
- › Fabriqué en tôle galvanisée
- › Chaque régulateur VAV est équipé d'une sonde de pression et d'un servomoteur
- › Régulation basée sur le débit ; pression du tuyau ou pression ambiante
- › Avec régulateur VAV compact (LMV/NMV/SMV...) ou régulateur VAV séparé (VRU) et commande motorisée
- › Possibilité de communication MP-BUS, NFC sans fil, MODBUS RTU, BACnet MS/TP



### RPM-K

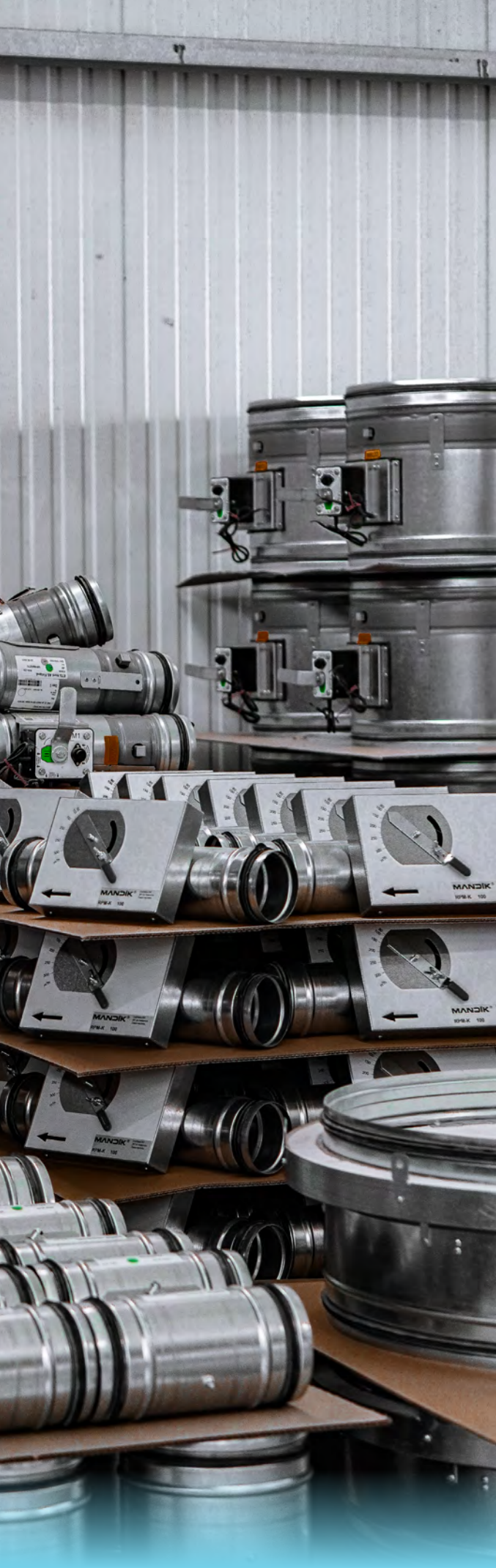
TPM 094/13



Régulateur du débit d'air constant circulaire

- › Maintient le débit d'air constant dans les systèmes de ventilation
- › Dimensions du DN 80 au DN 400 mm
- › Débit de 50 à 4 500 m<sup>3</sup>/h
- › Régler le débit souhaité manuellement ou au moyen d'un servomoteur
- › Le corps du régulateur et le dispositif de commande sont en tôle galvanisée, le volet du clapet est en tôle d'aluminium, l'axe du volet, les boîtiers et le ressort sont en acier inoxydable





## Régulateurs du débit d'air



### RPM-LV

TPM 144/19



Régulateur du débit d'air variable pour les basses

- › Pour réguler le débit d'air variable ou constant dans les systèmes de ventilation
- › Dimensions du DN 80 au DN 315 mm
- › Débit de 9 à 2 244 m<sup>3</sup>/h (soit de 2,5 à 623 l/s)
- › Pour les vitesses de l'air à partir de 0,5 m/s
- › Fonctionne dès une perte de pression de régulation de 2 Pa
- › Fabriqué en tôle galvanisée
- › Chaque régulateur VAV est équipé de sondes de pression dans le flux d'air et d'un servomoteur (Belimo LMV-D3W-MP.1 MDK, tension d'alimentation 24 V, tension de commande 0-10 V ou 2-10 V)
- › Possibilité de communication MP-BUS, NFC sans fil, MODBUS RTU
- › Également à monter directement derrière le coude
- › Compacte



### FDMS-VAV

CE 1391  
TPM 125/17



Clapet coupe-feu avec fonction supplémentaire de régulateur du débit d'air

- › Dimensions du DN 100 au DN 630 mm
- › Résistance au feu jusqu'à EI 90 S
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps classe C, et à travers le volet classe 2
- › Commande des clapets uniquement au moyen de servomoteur
- › Pour une vitesse maximale de 12 m/s et une différence de pression sur le clapet de 2500 Pa
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Teste des essais cyclique C<sub>20000</sub> conformément à EN 15650
- › Certification P-mark de l'Institut RISE en Suède n° SC1433-17
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1

## Clapets de régulation rectangulaires



### RDM

Ex  
TPM 150/21



Clapet de régulation à lamelles

- › Utilisé pour régulation du débit d'air
- › Dimensions de 200 × 200 à 2 000 × 2 000 mm
- › Couples de serrage requis très faibles ; commande manuelle ou servomoteur électrique
- › Perte de pression et bruit minimisés ; étanchéité à travers le corps classe C
- › En acier galvanisé ou inoxydable
- › Couverture des volets, stabilisation UV et classe d'inflammabilité supprimée V-0 ; corps, volets et mécanique classe de réaction au feu A1
- › Avec raccord à bride pour conduits ; sans silicone, sans halogène, sans plomb
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion



### RDTM

Ex  
TPM 151/21



Clapet de régulation à lamelles étanche

- › Utilisé pour régulation du débit d'air ou pour sceller hermétiquement le conduit
- › Dimensions de 200 × 200 à 2 000 × 2 000 mm
- › Couples de serrage requis très faibles ; commande manuelle ou servomoteur électrique
- › Perte de pression et bruit minimisés ; étanchéité à travers le corps classe C ; étanchéité à travers les volets fermés classe 3
- › En acier galvanisé ou inoxydable
- › Couverture des volets, stabilisation UV et classe d'inflammabilité supprimée V-0 ; corps, volets et mécanique classe de réaction au feu A1
- › Avec raccord à bride pour conduits ; sans silicone, sans halogène, sans plomb
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion



### RKALM

TPM 119/16



Clapet de régulation en aluminium

- › Utilisé pour régulation et fermeture du débit d'air
- › Dimensions de 200 × 100 à 2 000 × 2 000 mm
- › Commande manuelle ou au moyen d'un servomoteur
- › Étanchéité à travers les volets classe 2, 3 conformément à EN 1751
- › Coefficient de transmission thermique à travers le volet jusqu'à 2,99 W/m<sup>2</sup>.K
- › Fabriqué en tôle en aluminium
- › Avec raccord à bride pour conduits



## Clapet de régulation circulaire



### RKKM

TPM 030/03



#### Clapet de régulation

- › Utilisé pour régulation du débit d'air
- › Dimensions du DN 80 au DN 630 mm
- › Commande manuelle ou au moyen d'un servomoteur
- › Fabriqué en acier galvanisé ou inoxydable
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion



### RKKTM

TPM 031/03



#### Clapet de régulation étanche

- › Utilisé pour régulation du débit d'air ou pour sceller hermétiquement le conduit
- › Dimensions du DN 80 au DN 630 mm
- › Commande manuelle ou au moyen d'un servomoteur
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps classe C, et à travers le volet classe 4
- › Fabriqué en acier galvanisé ou inoxydable
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion



### RKKTM-DK

TPM 132/18



#### Clapet de régulation étanche

- › Utilisé pour régulation du débit d'air ou pour sceller hermétiquement le conduit
- › Dimensions du DN 80 au DN 630 mm
- › Commande manuelle ou au moyen d'un servomoteur
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps classe C, et à travers le volet classe 4
- › Fabriqué en acier galvanisé
- › Avec raccord à bride pour conduits ou raccord au conduit SPIRO sur demande
- › Conception certifiée pour environnements présentant un risque d'explosion

# ÉLÉMENTS DE DISTRIBUTION

## Composants pour espaces propres



### HEPABOX

TPM 154/22



#### Boîte de raccordement



- › Plaque frontale carrée de dimensions de 400, 500, 600 et 625 mm
- › Classe de filtration H14, très faible perte de charge initiale du filtre (autres classes de filtration sur demande)
- › Débit volumétrique avec filtre HEPA fourni en standard - jusqu'à 1440 m<sup>3</sup>/h (400 l/s)
- › Pression dans la chambre (perte totale de pression) max. 500 Pa
- › 6 types d'anémomètres / de grilles à air
- › Boîtier en acier inoxydable ou boîtier en tôle noire toujours revêtu d'une peinture en poudre
- › Clapet de fermeture conformément à EN 1751 - cl. 4

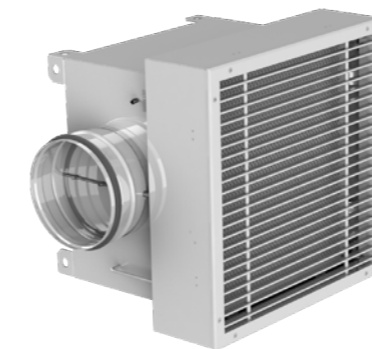
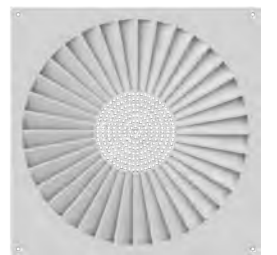
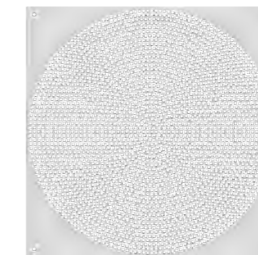
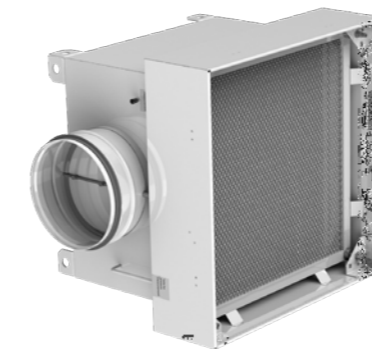
Conforme aux exigences suivantes :

#### Normes d'hygiène générales :

- › VDI 3804
- › VDI 6022
- › SWK VA 105-01
- › ÖNORM H 6020

#### Normes d'hygiène (hôpitaux, laboratoires etc.) :

- › DIN 1946, Teil 4
- › SWK VA 104-01
- › ÖNORM H 6021





## Diffuseurs



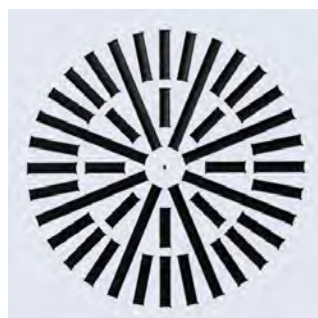
### VVM

TPM 001/96



#### Sortie d'air tourbillonnant

- › Dimensions 300, 400, 500, 600, 625 et 825 mm
- › Débit de 55 à 1 200 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le chauffage et le refroidissement
- › Lamelles en plastique mobiles pour diriger le flux d'air
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée



### VVDM

TPM 089/12



#### Sortie d'air tourbillonnant

- › Dimensions 300, 400, 500, 600, 625 et 825 mm
- › Débit de 150 à 1 500 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le chauffage et le refroidissement
- › Lamelles en plastique mobiles pour diriger le flux d'air
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée



### VVPM

TPM 007/99



#### Sortie d'air tourbillonnant à lamelles fixes

- › Dimensions 300, 400, 500, 600 et 625 mm
- › Débit 120 à 600 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le refroidissement
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée



### ALCM

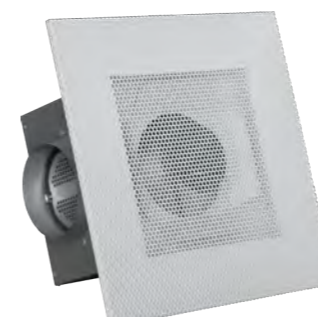
TPM 003/97



#### Anémostat à lamelles

- › Dimensions 250, 300, 400, 500, 600 et 625 mm
- › Débit 110 à 1 800 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le refroidissement
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée

## Diffuseurs



### DVCM

TPM 131/17



#### Diffuseur perforé

- › Dimensions 300, 400, 500, 600 et 625 mm
- › Débit de 40 à 950 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le refroidissement
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée



### VAPM

TPM 010/00



#### Anémostat tourbillonnant à lamelles fixes

- › Dimensions 125, 160, 200, 250, 315 et 400 mm
- › Débit 30 à 900 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le refroidissement
- › Conception avec diffuseur ou sans
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée



### VASM

TPM 017/01



#### Anémostat d'air tourbillonnant à lamelles repositionnables

- › Dimensions 315, 400 et 630 mm
- › Débit de 350 à 2 400 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le chauffage et le refroidissement
- › Lamelles réglables manuellement ou au moyen d'un servomoteur
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée



### ALKM

TPM 005/99



#### Anémostat à lamelles

- › Dimensions 300, 400, 500, 600 et 625 mm
- › Débit de 40 à 950 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le refroidissement
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée



### VAPM-L

TPM 082/11



#### Anémostat d'air tourbillonnant à lamelles linéaires

- › Dimensions selon le nombre de lamelles 1-6
- › Débit de 6 à 100 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le refroidissement
- › Plaque frontale peinte en teinte RAL 9010 ou RAL selon la demande du client
- › Boîte de raccordement en version galvanisée



## Grilles et sorties



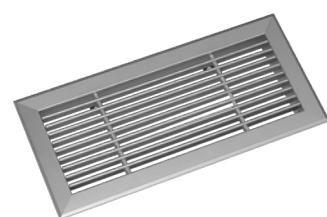
### VNKM

TPM 034/04



Sortie pour conduits circulaires

- › Dimensions de 225 × 75 à 1 225 × 325 mm
- › Débit de 100 à 5 000 m<sup>3</sup>/h
- › Différents types de régulation
- › Cadre en acier galvanisé, lamelles en profilés en aluminium
- › Peut être laqué selon RAL



### SMM

TPM 014/01



Grille murale autonome

- › Dimensions de 200 × 75 à 1 250 × 550 mm
- › Débit de 100 à 5 000 m<sup>3</sup>/h
- › Lamelles fixes
- › Conception aluminium, galvanisée ou peinte selon RAL



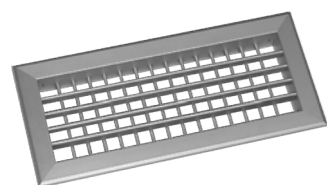
### SMPM

TPM 035/04



Grille murale à bandes

- › Longueur variable, largeur de 75 à 325 mm
- › Lamelles fixes
- › Version aluminium ou laquée selon RAL



### VNM

TPM 015/01



Sortie réglable

- › Dimensions de 150 × 65 à 1 250 × 550 mm
- › Débit de 100 à 5 000 m<sup>3</sup>/h
- › Lamelles réglables
- › Conception aluminium, galvanisée ou peinte selon RAL



### RAG45

TPM 107/15

Sortie à lamelles fixes sous angle de 45°

- › Dimensions de 200 × 75 à 1 250 × 550 mm
- › Débit de 100 à 5 000 m<sup>3</sup>/h
- › Lamelles fixes 45°
- › Version en aluminium ou laquée selon RAL

## Grilles et sorties



### SDL

TPM 110/15

Fente de sortie d'air

- › Longueur variable, jusqu'à 6 fentes
- › Débit jusqu'à 780 m<sup>3</sup>/h
- › Longue plage de courant et induction d'air élevée
- › Flux d'air homogène et stable sur toute la longueur
- › Possibilité d'ajuster l'écartement grâce à des lamelles réglables
- › Avec boîtier de raccordement ou seul



### KMM

TPM 002/96



Grille de couverture

- › Dimensions de 100 × 100 à 2 000 × 2 000 mm
- › Surface efficace jusqu'à 78 %
- › Montage au mur ou sur conduit
- › En tôle d'acier ou peint

## Buses et vannes



### DDM II

TPM 072/08



Buse longue portée

- › Distribution de l'air sur de longues distances
- › Conçue pour installation murale ou au plafond
- › Dimensions 100, 125, 160, 200, 250, 315 et 400 mm
- › Débit de 40 à 2 400 m<sup>3</sup>/h
- › Pour le chauffage et le refroidissement
- › Réglage de la direction du débit d'air à la sortie manuellement ou par servomoteur (± 25°)
- › Vitesse de débit d'air élevée
- › Surface laquée RAL 9010



### TVOM/TVPM

TPM 028/03

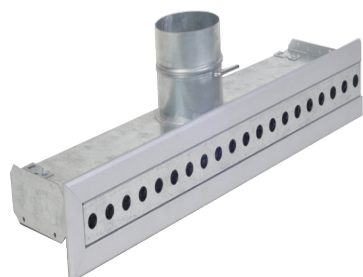


Soupape à disque

- › Pour l'évacuation (TVOM) et l'arrivée (TVPM) d'air
- › Dimensions 80, 100, 125, 150, 160 et 200 mm
- › Débit de 20 à 250 m<sup>3</sup>/h
- › Fabriquée en tôle d'acier, laquée RAL 9010



## Autres éléments



### VSV

TPM 065/06



#### Fente de sortie d'air

- › Pour air neuf et rejet d'air
- › Dimensions 600 et 1 200 mm
- › Flux d'air plat et stable sur toute la longueur de la sortie
- › Lorsqu'il est installé dans le plafond, la hauteur d'installation est de 2,6 à 4 m
- › Débit de 20 à 250 m<sup>3</sup>/h
- › Le cadre de sortie est en aluminium, les autres pièces en tôle galvanisée, les pièces frontales sont zinguées ou laquées dans une teinte RAL au choix



### VPVM

TPM 013/01



#### Sortie grande taille

- › Pour arrivée d'air dans la pièce de repos dans les bureaux, les bâtiments industriels, les laboratoires avec une charge thermique élevée ou de l'air pollué dans l'espace; faibles vitesses de flux dans la zone de travail
- › Débit de 500 à 8 100 m<sup>3</sup>/h
- › Pour une température d'air soufflé de 1 à 3 °C inférieure à la température ambiante
- › Conception ronde, murale, angulaire
- › L'air soufflé dans la pièce se propage du sol vers le haut au moyen de courants de convection
- › Fabriqué en tôle d'acier, surface laquée RAL 9010



### PDZM

TPM 079/10



#### Store anti-pluie

- › Air neuf et rejet d'air
- › Dimensions de 200 × 200 à 2 000 × 2 000 mm
- › Deux profondeurs standard au choix : 40 et 70 mm
- › Fixations dissimulées ou trous de vis
- › Filet pour oiseaux ou insectes
- › Possibilité d'installation d'un tissu filtrant G2
- › Cadre et lamelles en version de base en tôle galvanisée
- › Version laquée selon RAL

## ACCESSOIRES RÉSEAUX

## Boîtiers de raccordement



### UNIBOX

TPM 139/19



#### Boîte de raccordement pour plaques frontales

- › Dimensions des plaques rectangulaires et circulaires : 250, 300, 400, 500, 600, 625 et 825 mm adaptés pour traverser les plafonds cassettes
- › Commande du clapet de régulation à l'extérieur et à l'intérieur du boîtier
- › Raccordement horizontal et vertical avec clapet de régulation
- › Conçu pour les plaques frontales VVM, VVPM, ALCM et ALKM
- › Version galvanisée



### EKOBOX

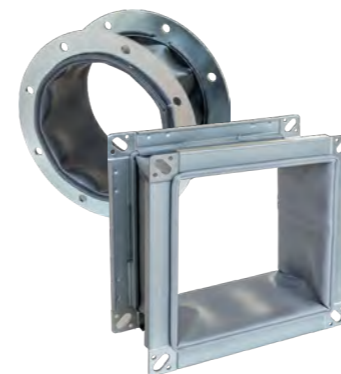
TPM 037/04



#### Boîte de raccordement pour plaques frontales

- › Dimensions des plaques rectangulaires et circulaires : 250, 300, 400, 500, 600, 625 et 825 mm
- › Version standard ou avec possibilité de régler le débit d'air lorsque la plaque frontale est montée
- › Conception économique pour l'alimentation en air
- › Raccordement horizontal avec clapet de régulation
- › Conçu pour les plaques frontales VVM, VVPM, VVDM, ALCM, ALKM et VAPM
- › Version galvanisée

## Silencieux



### FFDM

TPM 137/19



#### Amortisseur de vibrations

- › Utilisé pour empêcher la transmission des forces dynamiques des vibrations du ventilateur et de climatiseurs vers la tuyauterie en aval
- › Dimensions de la version circulaire du DN 80 au DN 800 mm
- › Dimensions de la version rectangulaire de 125 × 125 à 2 000 × 2 000 mm
- › Raccordement sur bride ou raccordement sur SPIRO
- › Amortisseurs conçus pour les conduits d'air de la classe I
- › Classe d'étanchéité « D »
- › Largeur de bride de l'amortisseur 20 mm ou 30 mm
- › Version en acier galvanisé ou en acier inoxydable (AISI 304)



# CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR

## Conception intégrée standard

KJM



### Performances de l'air

- Fourchette de 500 à 120 000 m³/h

### Option de conception

- À partir de 89 dimensions types en section carrée M, rectangulaire P et de transport T, en section dynamique ou dimension sur mesure au pas de 1 mm pour toute la gamme de puissance d'air

### Enveloppe et ses propriétés thermiques

- Construction unique sans cadre avec une surface interne lisse de 50 ou 100 mm d'épaisseur avec isolation interne en laine minérale
- L'enveloppe possède la meilleure classe de stabilité mécanique D1 et la plus haute étanchéité L1
- Possibilité de choisir entre trois types d'enveloppes certifiées des unités par le laboratoire de Munich TÜV-SÜD conformément à la norme EN 1886 en fonction de la transmission thermique et des ponts thermiques T2 TB3 / T2 TB1 / T1 TB1, pour toutes les gammes de KJM, y compris la dimension dynamique et pour toute la gamme de débits d'air.
- Pour l'enveloppe T1 TB1/ T2 TB1, la transmission thermique de l'enveloppe ainsi que les ponts thermiques sont éliminés conformément à la norme EN 1886

### Certifications et normes

- Conception selon les exigences d'EKODESIGN conformément au règlement UE 1253/2014, ErP 2018
- Certification EUROVENT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie
- Certification selon les exigences de l'association allemande des fabricants de matériel de ventilation et de climatisation RLT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie certifiée par la société allemande TÜV SÜD Industrie Service GmbH

### Configuration et agencement des unités

- Possibilité de conception d'une unité à conception verticale (éléments d'entrée et de sortie de l'unité l'un au dessus de l'autre), à conception horizontale (éléments l'un à côté de l'autre) ou bien à conception sous-plafond
- Possibilité d'agencements atypiques en forme de « L » et de « U » ou, par exemple, de conception « à trois étages »
- Version intérieure, extérieure ou hygiénique

### Matériaux et traitements de surface

- Possibilité de sélection des surfaces (parties intérieures/ extérieures de l'enveloppe, pièces de l'installation, éléments finaux, cadre élémentaire) dans des associations de matériaux galvanisé, aluzinc, inox, peinture en poudre (RAL à la demande du client)

### Équipements technologiques

- Large choix de types de récupération : à plaques, à contre-courant, rotative ou glycolique (à liquide)
- Choix parmi une large gamme de ventilateurs avec moteur AC avec convertisseur de fréquence ou moteur EC
- Choix de chauffage à l'eau, électrique, direct ou au gaz
- Réchauffeurs aux gaz fabriqués maison : Monzum avec puissances calorifiques de 15 à 60 kW et réchauffeurs au gaz à condensation GHM avec puissances de 90 à 600 kW
- Choix de refroidissement à l'eau ou direct
- Multitude de types de filtres : métalliques, à cadre, à poche, compacts, à charbon actif, etc.

### Système de mesure et de régulation

- Propre système de Mesure et Régulation sur la plate-forme Siemens Climatix
- La possibilité de choisir parmi un grand nombre de commandes d'ambiance, servomoteurs et capteurs (température, humidité, CO2, etc.)
- Gestion à distance via le service Mandik Cloud
- Possibilité de demandes personnalisées atypiques
- Possibilité de free-cooling
- Possibilité de câbler les unités déjà en production chez Mandik : entièrement plug & play, câbles libres ou câbles avec connecteurs plug & play
- Certification conformément aux directives 2004/108/CE et 2006/95/CE



## Conception intégrée avec pompe à chaleur

KJM - TC



### Performances de l'air

- Fourchette de 500 à 40 000 m³/h

### Option de conception

- À partir de 89 dimensions types en section carrée M, rectangulaire P et de transport T, en section dynamique ou dimension sur mesure au pas de 1 mm pour toute la gamme de puissance d'air

### Enveloppe et ses propriétés thermiques

- Possibilité de choisir entre trois types d'enveloppes certifiées des unités en fonction de la classe de transmission thermique et des ponts thermiques T2 TB3 / T2 TB1 / T1 TB1

### Certifications et normes

- Conception selon les exigences d'EKODESIGN conformément au règlement UE 1253/2014, ErP 2018
- Certification RLT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie

### Configuration et agencement des unités

- Possibilité de conception d'une unité à conception verticale (éléments d'entrée et de sortie de l'unité l'un au dessus de l'autre), à conception horizontale (éléments l'un à côté de l'autre)
- Possibilité d'agencements atypiques en forme de « L » et de « U »
- Version intérieur et extérieur

### Matériaux et traitements de surface

- Possibilité de sélection des surfaces (parties intérieures/ extérieures de l'enveloppe, pièces de l'installation, éléments finaux, cadre élémentaire) dans des associations de matériaux galvanisé, aluzinc, inox, peinture en poudre (RAL à la demande du client)

### Équipements technologiques

- Large choix de types de récupération : à plaques, à contre-courant, rotative ou glycolique (à liquide)
- Choix parmi une large gamme de ventilateurs avec moteur AC avec convertisseur de fréquence ou moteur EC
- Circuit de refroidissement intégré entièrement connecté et opérationnel avec ou sans fonctionnement réversible
- Le circuit de refroidissement peut être dimensionné pour les réfrigérants R410A ou R407C
- Choix de compresseurs à vis ON/OFF ou numériques d'un grand nombre de puissances de 5 à 150 kW
- Choix de sources bivalentes : à l'eau, électrique, direct ou au gaz
- Multitude de types de filtres : métalliques, à cadre, à poche, compacts, à charbon actif, etc.

### Système de mesure et de régulation

- Propre système de Mesure et Régulation sur la plate-forme Siemens Climatix
- La possibilité de choisir parmi un grand nombre de commandes d'ambiance, servomoteurs et capteurs (température, humidité, CO2, etc.)
- Gestion à distance via le service Mandik Cloud
- Possibilité de demandes personnalisées atypiques
- Possibilité de free-cooling
- Possibilité de câbler les unités déjà en production chez Mandik : entièrement plug & play, câbles libres ou câbles avec connecteurs plug & play
- Certification conformément aux directives 2004/108/CE et 2006/95/CE





## Conception intégrée pour environnements hygiéniques

### KJM - HYG



- › **Performances de l'air**
  - Fourchette de 500 à 100 000 m³/h
- › **Option de conception**
  - Possibilité de conception uniquement en version dynamique, c'est-à-dire personnalisée par pas de 1 mm sur toute la gamme des débits d'air
- › **Enveloppe et ses propriétés thermiques**
  - Construction unique sans cadre avec une surface interne lisse de 50 mm d'épaisseur avec isolation interne en laine minérale
  - L'enveloppe possède la meilleure classe de stabilité mécanique D1 et la plus haute étanchéité L1
  - Enveloppe certifiée de l'unité par le laboratoire de Munich TÜV SÜD conformément à la norme EN 1886 selon les classes de transmission thermique et de ponts thermiques T2 TB2
  - Pour l'enveloppe T1 TB2, la transmission thermique de l'enveloppe ainsi que les ponts thermiques sont éliminés conformément à la norme EN 1886
- › **Certifications et normes**
  - Conception selon les exigences d'EKODESIGN conformément au règlement UE 1253/2014, ErP 2018
  - Certification EUROVENT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie
  - Certification selon les exigences de l'association allemande des fabricants de matériel de ventilation et de climatisation RLT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie certifiée par la société allemande TÜV SÜD Industrie Service GmbH
  - Certifié par l'Institut allemand d'hygiène (Hygiene Institut des Ruhrgebiets) et répondant aux normes VDI 6022, ÖNORM H 6021, ÖNORM H 6020, DIN 1946 4, SWKI VA 104-01 et SWKI 99-3
- › **Configuration et agencement des unités**
  - Possibilité de conception d'une unité à conception verticale (éléments d'entrée et de sortie de l'unité l'un au dessus de l'autre), à conception horizontale (éléments l'un à côté de l'autre)
  - Version intérieur et extérieur
- › **Matériaux et traitements de surface**
  - Possibilité de sélection des surfaces (parties intérieures/ extérieures du revêtement, pièces de l'installation, éléments finaux, cadre élémentaire) dans des associations de matériaux galvanisé, aluzinc, inox et peinture en poudre
  - Peinture en poudre spéciale, version antimicrobienne, testée conformément à la norme ISO 846
  - Bacs à condensats en version inclinée 3D hygiénique spéciale
  - Joint de porte sans colle et amovible pour désinfection
  - Caoutchoucs, mastics, joints, hublots, éclairage intérieur testés conformément à la norme ISO 846 pour l'inertie bactérienne et fongique
- › **Équipements technologiques**
  - Choix récupération à plaques, à contre-courant et glycolique (à liquide)
  - Choix parmi une large gamme de ventilateurs avec moteur AC avec convertisseur de fréquence ou moteur EC
  - Choix de chauffage à l'eau, électrique ou direct
  - Choix de refroidissement à l'eau ou direct
  - Multitude de types de filtres : métalliques, à cadre, à poche, compacts, à charbon actif, etc.
- › **Système de mesure et de régulation**
  - Propre système de Mesure et Régulation sur la plate-forme Siemens Climatix
  - La possibilité de choisir parmi un grand nombre de commandes d'ambiance, servomoteurs et capteurs (température, humidité, CO2, etc.)
  - Gestion à distance via le service Mandik Cloud
  - Possibilité de demandes personnalisées atypiques
  - Possibilité de free-cooling
  - Possibilité de câbler les unités déjà en production chez Mandik : entièrement plug & play, câbles libres ou câbles avec connecteurs plug & play
  - Certification conformément aux directives 2004/108/CE et 2006/95/CE

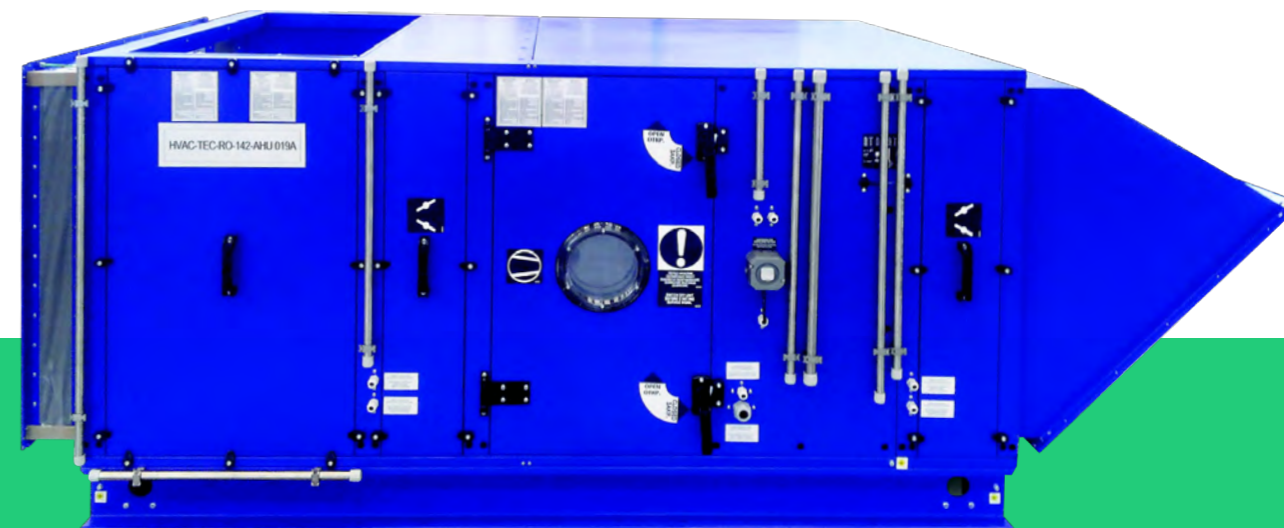


## Conception intégrée pour environnements présentant un risque d'explosion

### KJM - ATEX



- › **Performances de l'air**
  - Fourchette de 500 à 120 000 m³/h
- › **Option de conception**
  - À partir de 89 dimensions types en section carrée M, rectangulaire P et de transport T, en section dynamique ou dimension sur mesure au pas de 1 mm pour toute la gamme de puissance d'air
- › **Enveloppe et ses propriétés thermiques**
  - Possibilité de choisir uniquement un type d'enveloppe certifiée des unités en fonction de la classe de transmission thermique et des ponts thermiques T2 TB3
- › **Certifications et normes**
  - Certification RLT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie
  - Les unités sont conçues conformément aux normes ČSN EN 13463, ČSN EN 1127 et ČSN EN 60079-20
  - Les unités sont munies d'une déclaration de conformité conformément à la directive 2014/34/UE ou peuvent être munies d'une certification payante par une personne autorisée de l'entreprise publique FTZU, sur la base de laquelle l'unité portera alors le label EX
- › **Utilisation pour atmosphères explosives**
  - EX-zone : 1 et 2
  - Groupe d'équipement : II
  - Catégorie d'équipement : 2; 3
  - Atmosphère explosive : G
  - Groupe de gaz : IIA et IIB
  - Classe de température : T1 – T4
- › **Configuration et agencement des unités**
  - Possibilité de conception d'une unité à conception verticale (éléments d'entrée et de sortie de l'unité l'un au dessus de l'autre), à conception horizontale (éléments l'un à côté de l'autre) ou bien à conception sous-plafond
  - Possibilité d'agencements atypiques en forme de « L » et de « U »
  - Version intérieur ou extérieur
- › **Matériaux et traitements de surface**
  - Possibilité de sélection des surfaces (parties intérieures/ extérieures de l'enveloppe, pièces de l'installation, éléments finaux, cadre élémentaire) dans des associations de matériaux galvanisé, aluzinc, inox et peinture en poudre
- › **Équipements technologiques**
  - Choix récupération à plaques, à contre-courant et glycolique (à liquide)
  - Choix parmi une large gamme de ventilateurs avec moteur AC avec convertisseur de fréquence ou moteur EC
  - Choix de chauffage à l'eau ou direct
  - Choix de refroidissement à l'eau ou direct
  - Types de filtre choisis : à poche, à charbon actif etc.
  - Toutes les connexions électriques non conductrices sont pontées de manière conductrice (par exemple, connexions des chambres entre elles et avec le cadre de base, les amortisseurs de vibrations avec l'enveloppe de l'unité, etc.)
  - Toutes les parties métalliques de l'unité sont connectées de manière conductrice par l'intermédiaire d'un conducteur en Cu
  - Tous les composants électriques sont mis à la terre et l'ensemble de l'unité est complètement mise à la terre par des points de mise à la terre centraux
  - Si de la condensation se forme dans les unités, un éliminateur de clapets spécifique en aluminium est utilisé





## Conception verticale compacte

### CPV



- › **Performances de l'air**
  - Fourchette de 500 à 10 000 m³/h
- › **Option de conception**
  - Les unités compactes sont calculées directement pour le point de travail donné, y compris leurs dimensions
  - Possibilité de conception uniquement en version dynamique, c'est-à-dire personnalisée par pas de 1 mm sur toute la gamme des débits d'air
- › **Enveloppe et ses propriétés thermiques**
  - Possibilité de choisir entre trois types d'enveloppes certifiées des unités en fonction de la classe de transmission thermique et des ponts thermiques T2 TB3 / T2 TB1
  - Canaux d'air frais et d'air usé séparés au niveau thermique
- › **Certifications et normes**
  - Conception selon les exigences d'EKODESIGN conformément au règlement UE 1253/2014, ErP 2018
  - Certification EUROVENT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie
  - Certification RLT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie
- › **Configuration et agencement des unités**
  - Possibilité de concevoir l'unité dans une disposition verticale (toutes les sorties vers le haut)
  - Uniquement en version intérieur
  - Choix entre deux types de sorties d'air : rectangulaire ou circulaire

- › **Matériaux et traitements de surface**
  - Possibilité de sélection des surfaces (parties intérieures/ extérieures du revêtement, pièces de l'installation, éléments finaux, cadre élémentaire) dans des associations de matériaux galvanisé, aluzinc, inox ou peint
  - Application de la peinture est possible avec une large sélection de teintes RAL selon les exigences du client ou du bâtiment
- › **Équipements technologiques**
  - Une large gamme de classes d'efficacité de récupération à contre-courant
  - Choix parmi une large gamme de ventilateurs avec moteur AC avec convertisseur de fréquence ou moteur EC
  - Choix de chauffage à l'eau, électrique ou direct
  - Choix de refroidissement à l'eau ou direct
  - Un grand nombre de types de filtres : à cadre, à poche ou compacts
  - Clapets à l'intérieur ou à l'extérieur de l'unité
- › **Système de mesure et de régulation**
  - Propre système de Mesure et Régulation sur la plate-forme Siemens Climatix
  - Unités plug & play entièrement câblées en interne de la production chez Mandik
  - Possibilité de choisir entre différents emplacements du tableau de distribution : à l'intérieur de l'enveloppe en façade, à l'intérieur de l'enveloppe sur le côté ou à l'extérieur
  - Possibilité de choisir parmi un grand nombre de commandes d'ambiance, servomoteurs et capteurs (température, humidité, CO2, etc.)
  - Possibilité de free-cooling
  - Gestion à distance via le service Mandik Cloud
  - Certification conformément aux directives 2004/108/CE et 2006/95/CE



## Conception sous plafond compact

### CPX



- › **Performances de l'air**
  - Fourchette de 500 à 4 500 m³/h
- › **Option de conception**
  - Les unités compactes sont calculées directement pour le point de travail donné, y compris leurs dimensions
  - Possibilité de conception uniquement en version dynamique, c'est-à-dire personnalisée par pas de 1 mm sur toute la gamme des débits d'air
- › **Enveloppe et ses propriétés thermiques**
  - Possibilité de choisir entre trois types d'enveloppes certifiées des unités en fonction de la classe de transmission thermique et des ponts thermiques T2 TB3 / T2 TB1
  - Canaux d'air frais et d'air usé séparés au niveau thermique
- › **Certifications et normes**
  - Conception selon les exigences d'EKODESIGN conformément au règlement UE 1253/2014, ErP 2018
  - Certification EUROVENT et possibilité de conception dans des classes énergétiques jusqu'à A+, possibilité de délivrer l'étiquette-énergie
- › **Configuration et agencement des unités**
  - Configuration de l'appareil en version sous plafond avec toutes les sorties sur les côtés
  - Uniquement en version intérieur
  - Choix entre deux types de sorties d'air : rectangulaire ou circulaire
  - Emplacements des connexions pour les fluides des échangeurs sur le côté de l'unité

- › **Matériaux et traitements de surface**
  - Possibilité de sélection des surfaces (parties intérieures/ extérieures de l'enveloppe, pièces de l'installation, éléments finaux, cadre élémentaire) dans des associations de matériaux galvanisé, aluzinc, inox, peinture en poudre (RAL à la demande du client)
- › **Équipements technologiques**
  - Une large gamme de classes d'efficacité de récupération à contre-courant
  - Choix parmi une large gamme de ventilateurs avec moteur AC avec convertisseur de fréquence ou moteur EC
  - Choix de chauffage à l'eau, électrique ou direct
  - Choix de refroidissement à l'eau ou direct
  - Un grand nombre de types de filtres : à cadre, à poche ou compacts
  - Possibilité de filtration en deux étapes
  - Clapets à l'extérieur de l'unité
  - Système de portes coulissantes en option
- › **Système de mesure et de régulation**
  - Propre système de Mesure et Régulation sur la plate-forme Siemens Climatix
  - Unités plug & play entièrement câblées en interne de la production chez Mandik
  - Possibilité de choisir entre différents emplacements du tableau de distribution : sur le côté de l'enveloppe de l'unité ou à l'extérieur
  - La possibilité de choisir parmi un grand nombre de commandes d'ambiance, servomoteurs et capteurs (température, humidité, CO2, etc.)
  - Possibilité de free-cooling
  - Gestion à distance via le service Mandik Cloud
  - Certification conformément aux directives 2004/108/CE et 2006/95/CE





# SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT INDUSTRIELS

## Système de chauffage



**HELIOS**

TPM 143/19



### Émetteur

- › De 10,5 à 45 kW
- › Gaz naturel (G20, G25), propane (G31)
- › Haute efficacité saisonnière jusqu'à 93 %
- › Plusieurs versions de construction différant en termes de puissance, conception du boîtier du brûleur, construction du réflecteur et forme du tube chauffant
- › Réflecteur réfléchissant isolé, dirigeant la chaleur rayonnante
- › Régulation MHS monozone propre, analogique avec signal 0-10 V, ou via bus via Modbus
- › Testé sur la combustion d'un mélange d'hydrogène et de gaz naturel, proportion de H2 jusqu'à 20 %



Possibilité d'appliquer la peinture et de choisir parmi différentes teintes RAL pour les produits de chauffage industriel, en faire la demande auprès de nos commerciaux.

## Système de chauffage



**MONZUN-HP**



### Pompe à chaleur industrielle air - air

- › Modes de chauffage et de refroidissement
- › Puissance de chauffage nominale de 20 à 33 kW
- › Valeur élevée du facteur de chauffage saisonnier SCOP = 4,04, réfrigérant R410a
- › Débit d'air de 4 100 à 6 100 m<sup>3</sup>/h
- › Régulation régulière de la puissance

MONZUN-HP offre également la possibilité de refroidissement



**MONZUN**

TPM 143/17



### Aérotherme au gaz

- › Pour le chauffage des zones de production et de stockage
- › Puissance de chauffage de 12 à 54,8 kW
- › Gaz naturel (G20), propane (G31), propane butane (G30/G31)
- › Débit d'air de 2 500 à 8 000 m<sup>3</sup>/h
- › Montage au mur ou au plafond
- › Puissance modulée déjà dans la version de base (modulation de puissance continue 60 - 100 %)
- › Testé sur la combustion d'un mélange d'hydrogène et de gaz naturel, proportion de H2 jusqu'à 20 %
- › Avec la chambre de mélange, possibilité d'utiliser pour l'arrivée d'air frais



**MONZUN-CP**

TPM 156/20



### Aérotherme au gaz, à condensation

- › Pour le chauffage des zones de production et de stockage
- › Puissance de chauffage nominale de 15,2 à 55 kW
- › Combustible : Gaz naturel (G20, G25), propane (G31), propane butane (G30/G31)
- › Débit d'air de 2 400 à 6 000 m<sup>3</sup>/h
- › Version murale
- › Modulation réglable de la puissance 28 à 100 %
- › Testé sur la combustion d'un mélange d'hydrogène et de gaz naturel
- › Avec la chambre de mélange, possibilité d'utiliser pour l'arrivée d'air frais



**MONZUN-TE**

TPM 063/07



### Aérotherme à eau chaude

- › Pour le chauffage (éventuellement refroidissement) des zones de production et de stockage
- › Puissance de chauffage de 9,6 à 88,7 kW
- › Débit d'air de 1 450 à 7 500 m<sup>3</sup>/h
- › Version murale ou de plafond
- › Médium de chauffage eau : t<sub>max</sub> = 100 °C, p<sub>max</sub> = 1,4 MPa
- › Avec la chambre de mélange, possibilité d'utiliser pour l'arrivée d'air frais



## Rideaux, destratificateurs et accessoires



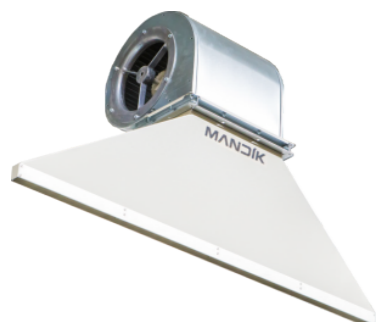
### DESTRATIFICATEUR

TPM 048/05



Ventilateur de plafond

- › Pour économiser la rentabilité du chauffage dans les halls industriels, essentiellement en cas de chauffage à air chaud
- › Les ventilateurs de plafond assurent un flux forcé d'air chauffé vers le bas (dans la zone de travail) et réduisent ainsi la chute de température entre les parties supérieure et inférieure du hall.
- › Trois gammes de puissance en fonction du débit d'air du ventilateur :  
D1 pour 20 °C = 4 300 m<sup>3</sup>/h  
D2 pour 20 °C = 5 700 m<sup>3</sup>/h  
D3 pour 20 °C = 9 100 m<sup>3</sup>/h



### AIRSTREAM

TPM 102/14



Rideau d'air

- › Sépare l'espace intérieur de l'espace extérieur des bâtiments industriels, par exemple lors de l'ouverture des portes
- › Deux gammes de puissance AS 43 et AS 47
- › Débit d'air de 3 800 à 4 700 m<sup>3</sup>/h



### ÉCONOMISEUR

TPM 003/97



Récupération de la chaleur depuis des radiants

## Régulation



### ZEUS

Régulation multizone

- › Permet de réguler les groupes Monzun et Helios
- › Régulation de zones de température indépendantes, prise en charge de plusieurs plans horaires
- › Support de différents capteurs de température (PT1000, NTC100k, NTC10k, NI1000) ou capteur de température ModBus
- › Possibilité de connexion à Claud et d'intégration dans la gestion du bâtiment (BMS)
- › Permet de réguler des groupes gérés via ModBus, ou via une gestion analogique (0 - 10 V)



### VULCAN MMS

- › Régulateur VULCAN
- › Compatible avec les groupes Monzun
- › Thermostat Siemens pour modulation (signal de sortie 0-10 V), commande manuelle ou selon le programme hebdomadaire
- › Support d'un capteur de température externe
- › Permet la commande de 1 à 6 groupes dans une zone de température
- › Protection IP20, destinée exclusivement à un usage intérieur



### VULCAN MHP

- › Régulateur VULCAN
- › Compatible avec la pompe à chaleur Monzun-HP
- › Thermostat Siemens pour modulation (signal de sortie 0-10 V), commande manuelle ou selon le programme hebdomadaire
- › Régule le chauffage et le refroidissement
- › Support d'un capteur de température externe
- › Permet la commande de 1 à 6 groupes dans une zone de température
- › Protection IP20, destinée exclusivement à un usage intérieur

### VULCAN DHS

- › Régulateur VULCAN
- › Compatible avec les groupes Helios-J/D
- › Thermostat Siemens permettant de gérer le démarrage/l'arrêt ou le changement de niveau de puissance
- › Commande manuelle ou selon un programme hebdomadaire
- › Support d'un capteur de température externe
- › Permet la commande de 1 à 6 groupes dans une zone de température
- › Protection IP20, destinée exclusivement à un usage intérieur



### VULCAN MHS

- › Régulateur VULCAN
- › Compatible avec les groupes Helios-M
- › Thermostat Siemens pour modulation (signal de sortie 0-10 V), commande manuelle ou selon le programme hebdomadaire
- › Support d'un capteur de température externe
- › Permet la commande de 1 à 6 groupes dans une zone de température
- › Protection IP20, destinée exclusivement à un usage intérieur





# ÉLÉMENTS DE COMMANDE

## Clapets coupe-feu

### MCS-B TPM 134/18

Système de commande électronique

- › Module de commande central avec écran tactile à haute résolution
- › Connexion de jusqu'à 120 modules de communication UFC dans deux zones
- › Support de tous les entraînements standards 24 V AC/DC et 230 V AC
- › Le système permet une topologie en bus connectée dans deux zones, la distance maximale entre le module de commande central et le module de communication est de 1 200 mm (sans répéteur).
- › Détection automatique des modules de communication UFC grâce à l'adresse MAC unique réglée



### MCS-P TPM 135/18

Système de commande électronique

- › Connexion de jusqu'à 64 modules de communication BKN230-24-PL
- › Prise en charge de tous les entraînements standards à 24 V AC/DC
- › Communication par le câble d'alimentation 230 V AC, technologie Powerline
- › Le module de commande central est équipé d'un filtre intégré
- › Le système permet une topologie quelconque de la connexion, la distance maximale entre le module de commande central et le module de communication est de 1200 m
- › Détection automatique des modules de communication BKN230-24-PL grâce à l'adresse MAC unique

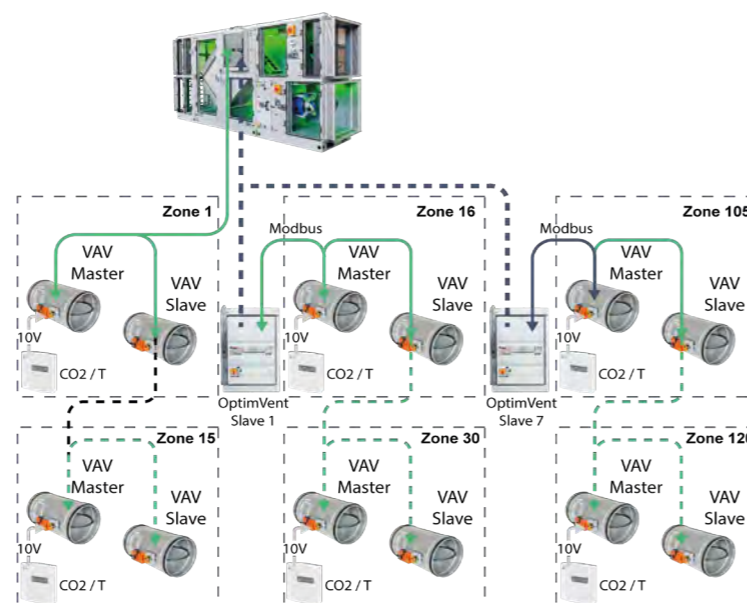


## Équipement de régulation Centrales de traitement d'air

### OPTIMVENT

Optimisation de la puissance des régulateurs

- › **Optimisation de la puissance des ventilateurs :**  
La coopération des ventilateurs et des régulateurs de débit en temps réel maintient les clapets de régulation ouverts autant que possible et économise l'énergie des ventilateurs. Les régulateurs de débit ventilent les zones données : en fonction de la température, du CO2 ou d'un autre signal similaire (par exemple touche de séjour)
- › **Réduction de la consommation électrique :**  
Nous transportons uniquement l'air nécessaire. Grâce à cela, nous réduisons les pertes de débit et de pression, ce qui réduit considérablement la demande énergétique pour le fonctionnement de l'unité de traitement de l'air.
- › **Économies d'énergie totales liées au fonctionnement de la climatisation :**  
Un débit plus faible entraîne également un besoin moindre en terme de chaleur et de froid pour atteindre la température souhaitée dans la pièce ou dans le canal d'alimentation. Notamment pendant les mois d'été, lorsque l'effet de la récupération est moindre mais que le besoin en terme de refroidissement est élevé, nous réalisons des économies significatives.
- › **Économies financières pour les opérations de service :**  
Grâce à la réduction du débit d'air, les filtres se colmatent moins ce qui diminue la fréquence de leur remplacement.
- › **Surveillance en ligne :**  
La fonction Optimvent peut également être connectée à la gestion à distance via Mandík Cloud, où, en plus de collecter des données au fil du temps, il est également possible de créer une visualisation du fonctionnement actuel de l'ensemble du système.



## Centrales de traitement d'air

### MC TPM 088/12

Système de mesure et de contrôle

- › Commande intelligente pour chaque variante de l'ensemble des unités d'air Mandík
- › Régulation de fonctionnement facile à l'aide du régulateur Siemens Climatix
- › Larges possibilités de communication – compatibilité avec la plupart des systèmes supérieurs
- › Commande facile et paramétrage de service complet à l'aide de l'écran et des boutons du régulateur
- › Tableaux de distribution en version métallique ou PVC en fonction de la configuration
- › Excellent rapport prix/performance
- › Installation aisée
- › Commande simple en plusieurs variantes
- › Commande locale et à distance
- › Programmation annuelle et hebdomadaire
- › Écran avec texte pour un affichage clair de toutes les données
- › Choix de l'affichage à l'écran dans n'importe quelle langue européenne (tchèque par défaut)
- › Choix entre plusieurs modes d'exploitation
- › Régulation de la température et de l'humidité à l'admission ou dans l'espace
- › Reconnaissance automatique du besoin de chauffage ou de refroidissement

- › Gestion précise et complète du fonctionnement de l'unité de traitement d'air
- › Liste des messages d'alarme avec historique
- › Modifications des paramètres importants uniquement après saisie du mot de passe (plusieurs niveaux)
- › Marquage uniforme des bornes de connexion
- › Commande à partir d'un ordinateur via un moteur de recherche ou Internet
- › Possibilité d'utilisation de Mandík Cloud



### + Service Mandík Cloud

- › Surveillance en ligne des points de données tels que les puissances, les températures, la consommation électrique, etc. 24 heures sur 24
- › Les données collectées peuvent être facilement exportées du cloud vers un fichier MS Excel
- › Notification en ligne des alarmes, y compris consulter l'historique des alarmes
- › Définition d'alertes pour l'entretien régulier et le remplacement des filtres
- › Possibilité du soutien en ligne lors de la mise en service des unités
- › Programme horaire hebdomadaire des unités facile à régler
- › Possibilité de superstructure de visualisation

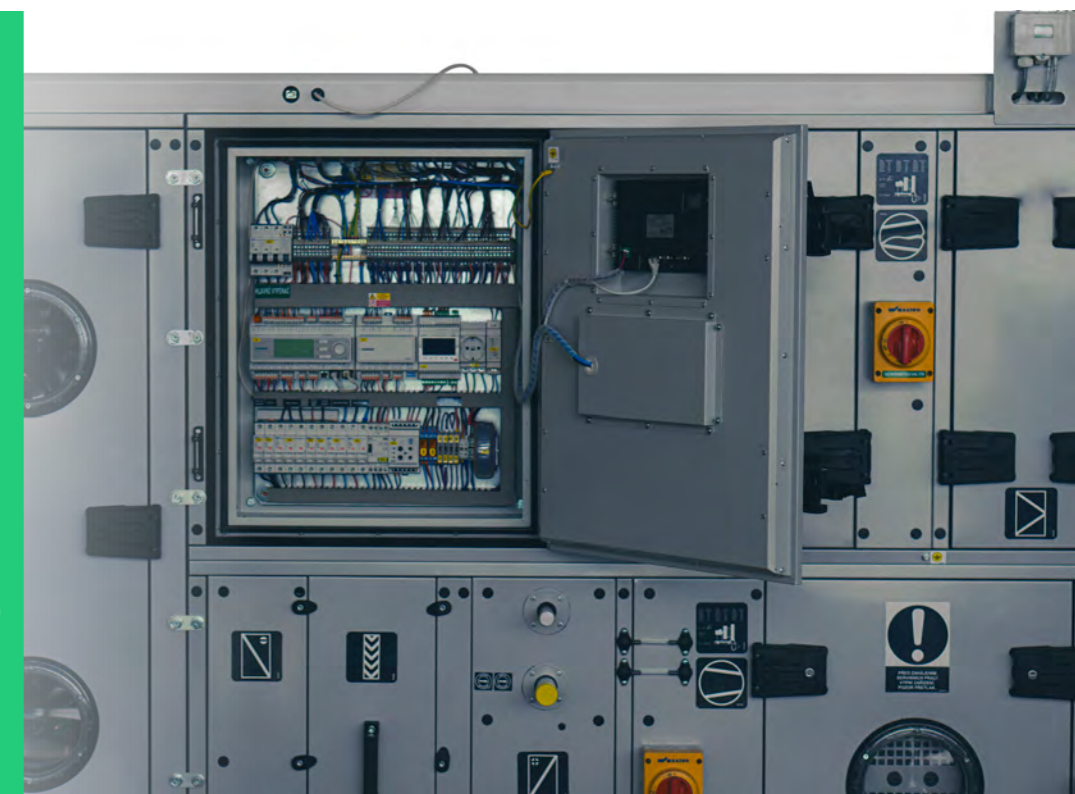
+ DE LARGES OPTIONS  
DE COMMUNICATION

+ CONTRÔLE SIMPLE

+ CONTRÔLE LOCAL  
ET À DISTANCE

+ INSTALLATION  
SIMPLE

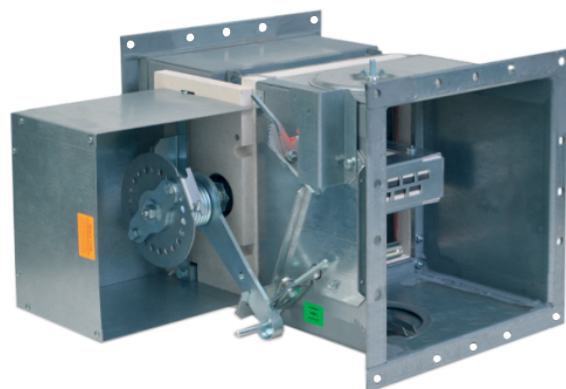
+ EXCELLENT RAPPORT  
PRIX/PERFORMANCE





# APPLICATIONS SPÉCIALES

## Clapets coupe-feu



### PKTMB-120

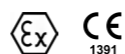


Clapet coupe-feu résistant aux séismes, aux effets des hautes pressions et des hautes vitesses de flux d'air

- › Clapets uniquement rectangulaires (adaptateur rectangulaire disponible) : dimensions de 200 × 200 × 450 à 1 500 × 1 000 × 450 mm
- › Résistance au feu EI 120 S
- › Étanchéité à travers le corps, classe « C », et via le volet de clapet, classe 2 conformément à EN 1751
- › Entraînement du clapet : mécanique, électrique, pneumatique ou combiné
- › Le clapet peut être exploité (ouvert, fermé) à des vitesses de circulation de l'air jusqu'à 20 m/s, à une pression allant jusqu'à 6 600 Pa même en cas d'évènement sismique (DBE, APC), un écoulement turbulent à l'intérieur du conduit est acceptable
- › Matériau du corps du clapet : acier galvanisé, acier au carbone avec peinture ou acier inoxydable
- › Vitesse maximale de circulation d'air à l'intérieur du conduit 20 m/s
- › Différence de pression maximale 6 600 Pa
- › Résistance sismique définie selon RRS (DBE, APC) pour la localité du bâtiment - testé pour une accélération supérieure à 10 g
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1
- › Durée de vie minimale de 40 ans (conception sans entretien)



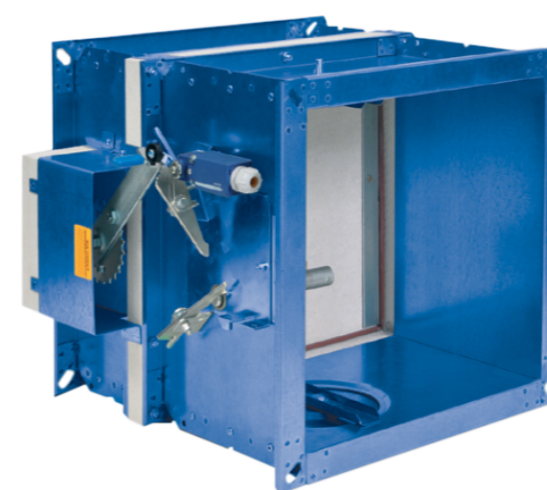
### PKTMT-120



Clapet coupe-feu résistant aux séismes, aux effets des hautes pressions et des hautes vitesses de flux d'air

- Paramètres techniques de base identiques avec un clapet PKTMB-120, également complété de :
- › Clapets uniquement rectangulaires : dimensions de 200 × 200 × 450 à 1 000 × 1 000 × 450 mm
  - › Équipement de déclenchement électromagnétique
  - › Installation verticale/horizontale en dehors de la construction coupe-feu - EI 120 S, résistante aux séismes
  - › Convient aux environnements avec risques d'explosion (Ex II 3G Ex h IIC T4 Gc)

## Clapets coupe-feu

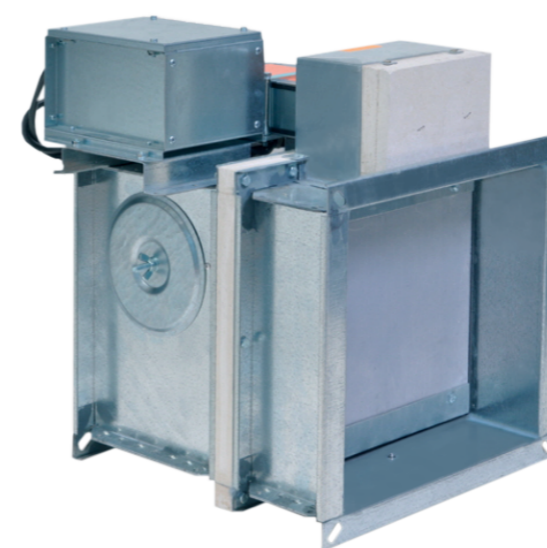


### PKTMJ-90/120



Clapet coupe-feu résistant aux séismes, aux effets des pressions plus élevées et des hautes vitesses de flux d'air

- › Conception rectangulaire : dimensions de 180 × 180 × 375 à 1 600 × 1 000 × 375 mm
- › Conception circulaire du DN 180 au DN 1 000 mm
- › Résistance au feu EI 120 S
- › Étanchéité à travers le corps, classe « C », et via le volet de clapet, classe 2 conformément à EN 1751
- › Commande du clapet : mécanique, électrique et électromagnétique
- › Matériau du corps du clapet : acier galvanisé, acier au carbone avec peinture ou acier inoxydable
- › Vitesse maximale de circulation d'air à l'intérieur du conduit 15 m/s
- › Différence de pression maximale 2 000 Pa
- › Résistance sismique définie selon RRS (DBE, APC) pour la localité du bâtiment - testé pour une accélération supérieure à 5 g
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1
- › Durée de vie minimale de 40 ans (conception sans entretien)



### PKTMF-120

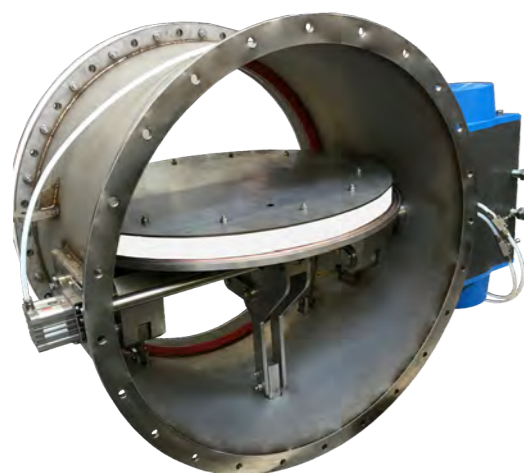


Clapet coupe-feu résistant aux évènements sismiques

- › Clapets uniquement rectangulaires (adaptateur rectangulaire disponible) : dimensions de 180 × 180 × 375 à 1 400 × 600 × 375 mm
- › Résistance au feu EI 120 S
- › Étanchéité à travers le corps, classe « C », et via le volet de clapet, classe 2 conformément à EN 1751
- › Commande du clapet : mécanique et électrique
- › Matériau du corps du clapet : acier galvanisé, acier au carbone avec peinture ou acier inoxydable
- › Vitesse maximale de circulation d'air à l'intérieur du conduit 12 m/s
- › Différence de pression maximale 1 250 Pa
- › Résistance sismique définie selon RRS (DBE, APC) pour la localité du bâtiment - testé pour une accélération supérieure à 12 g
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Essai cyclique conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366-2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1
- › Durée de vie minimale de 40 ans (conception sans entretien)



## Clapets coupe-feu



### PKTMC-180



Clapet coupe-feu étanche à la pression avec fonction isolante

- › Uniquement version circulaire (adaptateur possible pour conduits carrés) - du DN 200 au 800 mm
- › Résistance au feu EI 180 S
- › Résistance aux radiations jusqu'à 100 kGy
- › Utilisation possible comme clapet coupe-feu, bouchon résistant à la pression et au feu, fermeture étanche à la pression
- › Étanchéité à la pression - fuite du volet max 6 l/min à une charge de 1,1 bar (des deux côtés du volet fermé)
- › Commande du clapet : pneumatique et électrique
- › Le clapet peut être exploité (ouvert, fermé) à une pression allant jusqu'à 23 000 Pa même en cas d'évènement sismique (DBE, APC), un écoulement turbulent à l'intérieur du conduit est acceptable
- › Matériau du corps du clapet : acier inoxydable après décapage et passivation
- › Vitesse maximale de circulation d'air à l'intérieur du conduit 35 m/s
- › Différence de pression maximale 23 000 Pa
- › Résistance sismique définie selon RRS (DBE, APC) pour la localité du bâtiment - testé pour une accélération supérieure à 30 g
- › Fonctionnement du clapet avec des températures allant jusqu'à 220 °C (à courte terme)
- › Utilisable dans un champ magnétique jusqu'à 31 mT
- › Basse tension et compatibilité électromagnétique
- › Remplit les exigences d'IP65 : protection électrique de l'entraînement et des interrupteurs de fin de course
- › Résistance à la corrosion conformément à EN 15650
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366- 2
- › Classé conformément à EN 13501-3+A1
- › Convient aux environnements avec risques d'explosion (Ex II 3G Ex h IIB + H2 T1 Gc)
- › Durée de vie minimale 40 ans

NOMINATION POUR LE MEILLEUR  
PRODUIT DANS LA CATÉGORIE  
« SÉCURITÉ ET INNOVATION »  
AU SALON WNE 2023



### PKTMA-120



EN DÉVELOPPEMENT

Clapet coupe-feu résistant aux évènements sismiques, utilisation universelle sans intervention sur les constructions coupe-feu lors de changement de clapets

- › Clapets uniquement rectangulaires (adaptateur rectangulaire disponible) : dimensions de 200 × 200 × 600 à 1 000 × 1 000 × 600 mm
- › Résistance au feu EI 120 S
- › Entraînement du clapet : mécanique, électrique ou électromagnétique
- › Le clapet peut être exploité (ouvert, fermé) à une pression allant jusqu'à 1 500 Pa
- › Matériau du corps du clapet : acier galvanisé, acier au carbone avec peinture ou acier inoxydable
- › Vitesse maximale de circulation d'air à l'intérieur du conduit 16 m/s
- › Différence de pression maximale 1 500 Pa
- › Résistance sismique définie selon RRS (DBE, APC) pour la localité du bâtiment
- › Certification CE conformément à EN 15650
- › Testé conformément à EN 1366- 2 (avec une sous-pression de 1 500 Pa)
- › Classé conformément à EN 13501- 3+A1
- › Durée de vie minimale 30 ans (conception sans entretien)

## Clapets de régulation et anti-retour (surpression)



### RKT MJ

Clapet de régulation résistant aux séismes, aux effets des hautes pressions et des hautes vitesses de flux d'air

- › Peut être utilisé comme clapet étanche de régulation et de fermeture
- › Clapets uniquement rectangulaires (adaptateur rectangulaire disponible) : dimensions de 200 × 200 × 210 à 2 000 × 2 000 × 210 mm
- › Entraînement du clapet : mécanique, électrique, pneumatique ou combiné
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps, classe C, et via le volet, classe 3 et 4
- › Matériau du corps du clapet : acier galvanisé, acier au carbone avec peinture ou acier inoxydable
- › Vitesse maximale de circulation d'air à l'intérieur du conduit 25 m/s
- › Différence de pression maximale jusqu'à 7 500 Pa
- › Résistance sismique définie selon RRS (DBE, APC) pour la localité du bâtiment - testé pour une accélération supérieure à 10 g
- › Résiste à l'action des aérosols radioactifs – possibilité de décontamination
- › Durée de vie minimale 40 ans (conception sans entretien)



### NKT MJ

Clapet anti-retour de surpression résistant aux évènements sismiques, aux effets des hautes pressions et des hautes vitesses de flux d'air

- › Clapets uniquement rectangulaires (adaptateur rectangulaire disponible) : dimensions de 200 × 200 × 210 à 2 000 × 2 000 × 210 mm
- › Entraînement du clapet : mécanique
- › Matériau du corps du clapet : acier galvanisé, acier au carbone avec peinture ou acier inoxydable
- › Étanchéité conformément à EN 1751 à travers le corps classe C
- › Vitesse maximale de circulation d'air à l'intérieur du conduit 25 m/s
- › Différence de pression maximale 7 500 Pa (ne s'applique pas aux volets fermés)
- › Résistance sismique définie selon RRS (DBE, APC) pour la localité du bâtiment - testé pour une accélération supérieure à 10 g
- › Résiste à l'action des aérosols radioactifs – possibilité de décontamination
- › Durée de vie minimale 40 ans (conception sans entretien)



### RKT MA

EN DÉVELOPPEMENT

Clapet de régulation résistant aux séismes, aux effets des hautes pressions et des hautes vitesses de flux d'air

- › Optimisation de la conception du clapet RKT MJ tout en conservant ses propriétés d'origine
- › Extension de la plage de dimensions jusqu'à une dimension maximale de 4 000 × 2 000 × 210 mm



### NKT MA

EN DÉVELOPPEMENT

Clapet anti-retour de surpression résistant aux évènements sismiques, aux effets des hautes pressions et des hautes vitesses de flux d'air

- › Optimisation de la conception du clapet NKT MJ tout en conservant ses propriétés d'origine
- › Étanchéité accrue à travers les volets



## Clapets / fermetures étanches à la pression

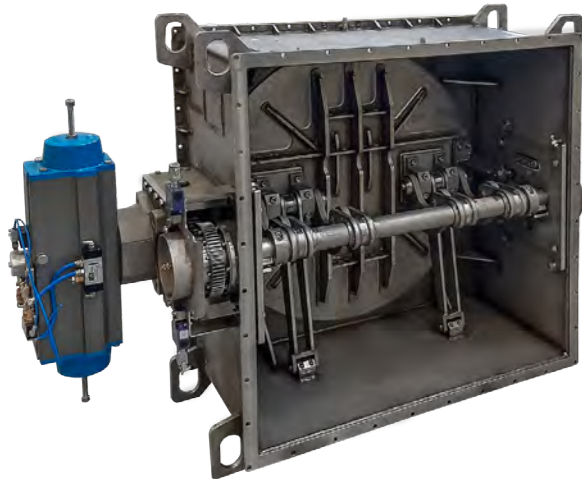
### RNTD

Clapet étanche à la pression



Clapet étanche à la pression résistant pour une séparation hermétique rapide des sections d'un système de climatisation. Résistant aux événements sismiques et aux radiations, aux pressions élevées et aux débits élevés.

- › Clapets uniquement rectangulaires : dimensions de 400 × 270 × 400 à 1 000 × 1 000 × 535 mm
- › Résistance aux radiations min. 10 kGy
- › Résistant aux événements sismiques
- › Entraînement du clapet : mécanique, électrique ou pneumatique
- › Matériau du corps du clapet : acier inoxydable (ép. 8 mm)
- › Peut être utilisé comme clapet étanche et isolant ou comme fermeture hermétique indépendante
- › Vitesse de circulation d'air à l'intérieur du conduit 25 m/s
- › Testé à la différence de pression requise de 10 000 Pa
- › Température d'exploitation maximale 125 °C
- › Décontaminable
- › Grande résistance d'exploitation et fiabilité
- › Étanchéité du corps et étanchéité à travers le drap (dans les deux sens) 10 l/(h.m<sup>2</sup>)
- › Durée de vie minimale 40 ans



### CNTD

Vanne étanche



Terminaison étanche manuelle pour une séparation hermétique des sections rondes Résistant aux événements sismiques et aux radiations, aux pressions élevées et aux débits élevés.

- › Section ronde uniquement - dimension min DN 300 mm
- › Résistance aux radiations min. 10 kGy
- › Entraînement : uniquement manuel
- › Matériau : acier au carbone avec peinture ou acier inoxydable
- › Peut être utilisé comme fermeture hermétique manuelle pour les fluides et les liquides
- › Déplacement à vis, design sans entretien
- › Vitesse de circulation d'air à l'intérieur du conduit 25 m/s
- › Testé à la différence de pression requise de 10 000 Pa
- › Décontaminable
- › Étanchéité du corps et étanchéité à travers le drap (dans les deux sens) 10 l/(h.m<sup>2</sup>)
- › Durée de vie minimale 40 ans



## Raccordement flexible, compensateurs

### TVMJ

Amortisseur de vibrations



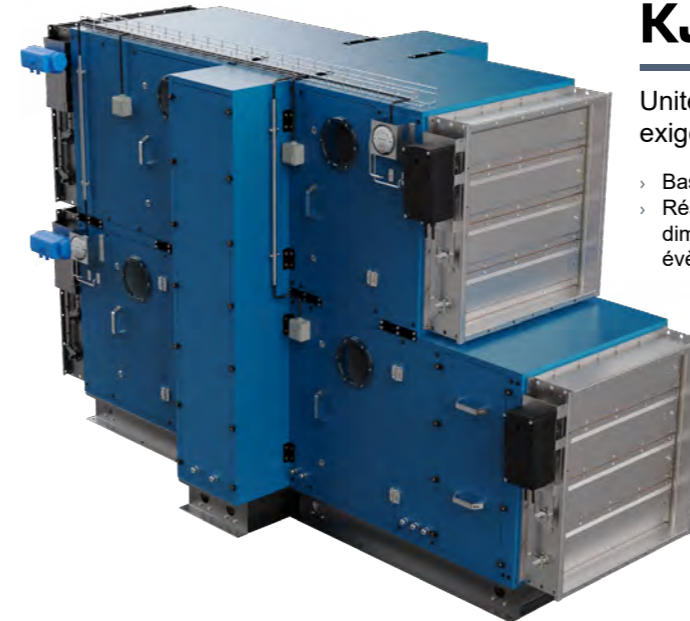
Il s'agit d'un composant qui empêche la transmission du bruit et des vibrations vers le système de tuyauterie, il compense la longueur ou d'autres changements causés par des fluctuations de température ou des influences environnementales. Applicable pour compenser les dilatations thermiques, sous des charges inattendues agissant sur les brides des composants solidement reliées aux structures de séparation. Peut être utilisé dans des environnements à pression et température élevées Conception résistante aux événements sismiques.

- › Dimensions de 100 × 100 à 2 500 × 2 500 mm
- › Longueur d'installation 60 à 600 mm, plus grandes longueurs sur demande
- › Tissus avec résistance au feu jusqu'à 500 °C
- › Étanchéité - classe extérieure C/D conformément à EN 1751
- › Utilisation pour surpression ou sous-pression jusqu'à 7 kPa
- › Brides plates ou profilées avec alésage variable (motif sur demande)
- › Hauteur de bride variable
- › Brides fabriquées en acier inoxydable, en acier au carbone avec peinture ou galvanisé
- › Toiles courantes à base de PTFE, silicone, fibre de verre/silicone, PVC ou association de différentes couches
- › Conforme aux exigences de VDI 6022 et DIN 4102 B1/B2
- › Décontaminable

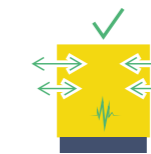
## Unités de climatisation

### KJM-SA

Unités de climatisation clé en main selon les exigences des clients



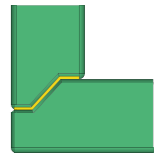
- › Basé sur le type KJM (voir page 22 du présent catalogue)
- › Réalisation complète selon les exigences des clients (différentes dimensions, configurations, adapté pour être résistant aux événements sismiques, aux étanchéités plus élevée etc.)



+ Résistance aux



+ Construction/assemblage renforcé



+ Construction robuste sans cadre supplémentaire



**Bureaux MANDIK France :**

MANDIK SAS  
Centre d'affaires PYRATOYS  
4 route de Pitoys  
64600 ANGLET

**Siège - MANDÍK, a.s. :**

MANDÍK, a.s.  
Dobříšská 550  
267 24 Hostomice  
Czech Republic

**Contacts :**

tel.: +420 311 706 706  
e-mail: [mandik@mandik.cz](mailto:mandik@mandik.cz)

[www.mandik.fr](http://www.mandik.fr)

Pour obtenir plus d'informations sur les produits MANDÍK, veuillez consulter notre site Web ou contacter notre service commercial.

Les renseignements contenus dans ce catalogue, y compris images, schémas et textes sont fournis à titre indicatif uniquement et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Ce catalogue peut contenir des erreurs typographiques et des modifications techniques peuvent être omises. Nous nous réservons le droit de corriger toute erreur ou de modifier les spécifications sans préavis.

Nous ne pouvons être tenus responsables des erreurs typographiques, des omissions ou des modifications techniques dans ce catalogue.



© 2024 MANDÍK, a.s.  
All rights reserved.