

# COVAL

vacuum managers

## MVG

Caissons à vide modulaires



NFC )))

IO-Link

**ADVANCED VACUUM SOLUTIONS**

[www.coval.com](http://www.coval.com)

FR7

Les caissons à vide Série MVG de COVAL répondent parfaitement aux attentes des intégrateurs et utilisateurs en terme de puissance, robustesse, communication et facilité de paramétrage et d'utilisation, tout en restant compactes et légers pour une intégration simplifiée dans une usine intelligente.

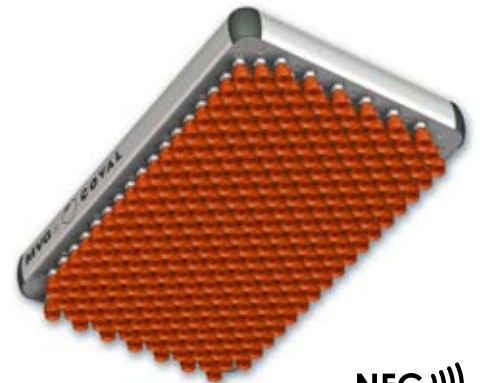
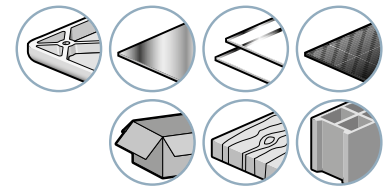
Grâce à leur grande modularité et flexibilité, ils offrent la solution optimale de manipulation de pièces de tailles, formes et poids variés.

Les caissons à vide COVAL de nouvelle génération intègrent les pompes à vide multi-étagées, série CMS HDE, de conception Heavy Duty, pour une haute fiabilité même dans les environnements difficiles (IP65) et capables d'assurer 50 millions de cycles. Participant à cette longévité, la conception modulaire des pompes à vide permet des configurations spécifiques et des interventions ciblées pour un taux de réparabilité optimisé.

Ainsi, les pompes multi-étagées CMS HDE de nouvelle génération renforcent encore la fiabilité des caissons à vide Série MVG et leur adaptabilité.



Domaines d'activité



NFC )))

IO-Link



### Le sur-mesure en standard

La conception modulaire, en sous-ensembles standard, des caissons à vide Série MVG leur confère une grande flexibilité quant au choix du format, de l'interface de préhension et du générateur de vide pour répondre parfaitement à l'application.

De plus, pour optimiser les cycles de production et les plans de palettisation, les caissons MVG peuvent être équipés de plusieurs zones indépendantes de préhension (multizone) permettant d'assurer la prise/dépose décalée ou multiple.

### Avantages

- Formats sur-mesure.
- Compacité et légèreté.
- Multizone.
- Communicant grâce à l'interface de communication IO-Link et NFC.
- Adaptation aux produits.
- Adaptation à l'installation.
- Simple à installer et utiliser.
- Disponible rapidement.
- Service COVAL...

### Applications

Les caissons à vide série MVG offrent une solution unique pour la manipulation de produits dans divers secteurs industriels :

- Emballage
- Plasturgie
- Métal
- Verre
- Béton/pierre
- Composites
- Bois



COVAL-flex



#### Dimensions sur-mesure

De 150 x 150 à 1200 x 1000 mm



#### Ultra-légers

Réduction du poids embarqué



#### Interface de préhension configurable

en fonction des produits à manipuler



#### Pilotage et paramétrage

- Entrées/sorties Tout-ou-Rien (SIO)/IO-Link
- IHM
- NFC

#### GÉNÉRATION DU VIDE EMBARQUÉE OU DÉPORTÉE

Pompe(s) à vide intégrée(s) série CMS HDE

Raccordement G1"-F pour générateur de vide externe (électrique ou pneumatique)



Visualisation du niveau de vide :

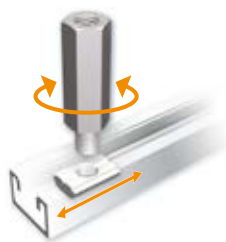
- IHM
- vacuomètre
- vacuostat électronique

IO-Link (NFC))

LARGEUR : de 150 à 1000 mm

LONGUEUR : de 150 à 1200 mm

Système universel de fixation : entretoises M8 avec lardons coulissants M8



Optimisation du caisson par les technologies de gestion du débit

**COVAL-flex**  
Interface de préhension

Interfaces de préhension ventouses  
Large choix : formes, diamètres, matières...



Interfaces de préhension « mousse »



### LA COMMUNICATION ET L'INTELLIGENCE EN PLUS

L'intégration des pompes à vide multi-étagées CMS HDE en version VX sur les caissons à vide MVG renforce la facilité d'usage et de paramétrage.



IHM claire et efficace.



Outils d'installation et de diagnostic embarqués.



Entrées / Sorties Tout-Ou-Rien (SIO) / IO-Link (installation rapide et économique, diagnostic continu, paramétrage centralisé et communication efficace).



Paramétrage et diagnostic facilités.

Ainsi équipés, les caissons à vide MVG renforcent leur polyvalence et leur parfaite compatibilité avec les robots manipulateurs au cœur de l'Industrie 4.0.





#### Conception Ultra-légère et Compacte

L'objectif principal de la conception du caisson à vide MVG était de réduire au maximum les encombrements et le poids, tout en conservant une grande modularité de configuration, pour répondre aux applications robotisées.

Grâce au concept d'assemblage breveté, les caissons à vide MVG répondent pleinement à cet objectif. L'épaisseur ultrafine du cadre en profilé aluminium permet une intégration aisée sur les robots. De plus, les caissons à vide MVG intègrent sur leur partie supérieure les raccords de vide, ce qui permet une plus grande compacité.

Les technologies et les matériaux utilisés dans la conception du caisson à vide MVG réduisent considérablement le poids embarqué, faisant ainsi du MVG la référence dans son domaine, permettant d'utiliser des robots de plus petite taille, d'augmenter les accélérations et ainsi optimiser l'installation afin de réaliser des économies.



**TECHNOLOGIE  
BREVETÉE**



#### Multizone

Les caissons à vide MVG permettent la création de zones de préhension indépendantes, garantissant une optimisation de la gestion du vide (augmentation du niveau de vide, réduction des fuites et de la consommation). Pour cela, chaque zone dispose d'un générateur de vide distinct, intégré ou externe.

- Prise/dépose en décalé.
- Gestion des formats à manipuler.
- Optimisation de couches de palettisation.
- Prise/dépose simple ou multiple.

Chaque application de multizoning étant spécifique, nous réaliserons une étude sur cahier des charges pour définir la meilleure configuration.

Exemples de configuration :



MVG avec 3 zones



MVG avec 4 zones

MVG avec 2 zones





Avec la série MVG, COVAL vous donne le choix pour la manipulation par le vide entre trois technologies complémentaires d'interface de préhension : les caissons à vide avec mousse, les caissons à ventouses et les caissons avec interface "COVAL-flex".

Et afin d'optimiser la performance des caissons à vide série MVG en fonction des applications, différents espacements et diamètres des points de préhension sont disponibles pour chaque variante : → un large panel qui permet de répondre à toutes vos applications.

### Choix de l'interface de préhension

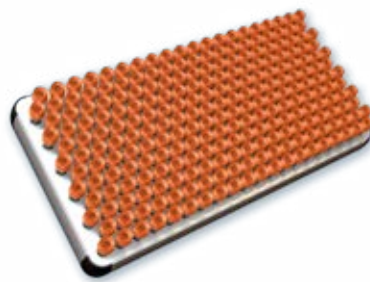
#### Interface « MOUSSE »

- Manipulation de produits rigides.
- Préhension sur des états de surface structurés et irréguliers.
- Insert buse, clapet étanche ou clapet à fuite.
- 2 diamètres (Ø12 et 16mm).
- 2 répartitions des points de préhension.



#### Interface « VENTOUSES »

- Manipulation de produits souples ou déformables.
- Large choix de variantes.
- Insert buse (différents diamètres).
- 4 types de ventouses en standard (Ø14, Ø25, Ø30 et Ø33mm).
- 3 répartitions des points de préhension.



#### Interface « COVAL-flex »

- Manipulation de canettes aluminium, boîtes de conserve, récipients en verre...
- Interface souple, ultra-résistante au déchirement.
- Répartition des points de préhension en fonction de l'application.



**COVAL-flex**

### Répartition des points de préhension

#### Plateaux type « MINI »

- Entraxe réduit assurant la préhension de petites pièces.
- Multitude de points de préhension garantissant la prise, même dans le cas d'un positionnement aléatoire de la pièce.



#### Plateaux type « MOYEN »

- Une répartition des points de préhension intermédiaire entre le plateau mini et maxi.
- Idéal pour la manipulation de charges denses, dont la surface de préhension est réduite.



#### Plateaux type « MAXI »

- Surface des points de préhension importante permettant la prise de charges lourdes.
- Idéal pour la manipulation de pièces dont la surface de prise est rigide.

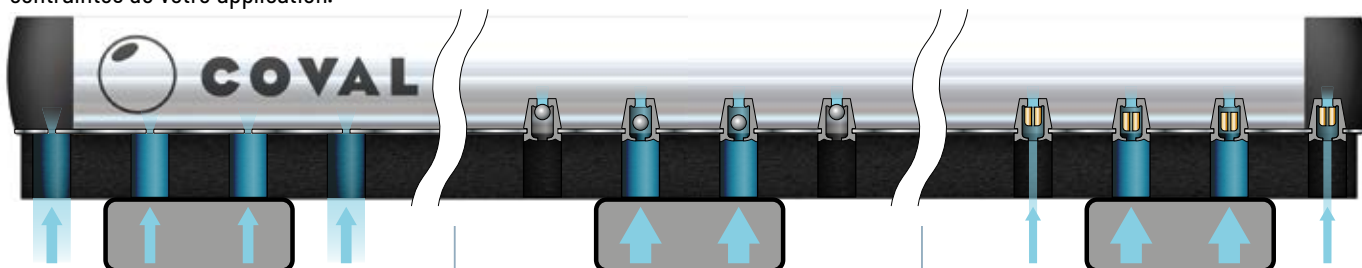




#### Technologies de gestion du débit

COVAL propose 3 technologies de gestion de débit permettant d'optimiser votre caisson à vide et répondre parfaitement aux contraintes de votre application.

Les équipes COVAL vous accompagneront dans le choix et la configuration de votre caisson à vide MVG.



#### Inserts buses

- Limite le débit de fuite des zones non couvertes.
- Solution économique.
- Calibrage personnalisable.
- Manipulation horizontale et verticale.

#### Clapets étanches (brevet COVAL)

- Isole les zones non couvertes.
- Permet des économies d'énergie.
- Répond aux besoins spécifiques.
- Prise instantanée.
- Dépose rapide au soufflage.
- Manipulation horizontale.

#### Clapets à fuite (brevet COVAL)

- Limite le débit de fuite des zones non couvertes.
- Prise instantanée.
- Grande polyvalence d'applications.
- Dépose rapide au soufflage.
- Manipulation horizontale.

#### Génération du vide

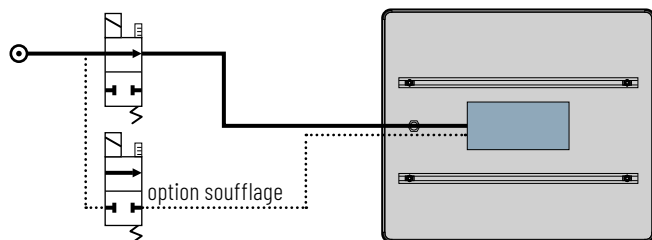
##### Générateur de vide intégré, série CMS HDE

L'intégration d'une pompe à vide multi-étagée sur le caisson MVG permet d'obtenir une solution de préhension complète et compacte, ainsi qu'une intégration aisée dans votre process.

Options : intégration d'une électrovanne de pilotage de vide et/ou de soufflage avec connectique M12 et d'un afficheur du niveau de vide (vacuostat électronique à affichage ou vacuomètre à aiguille), ou d'une IHM avec afficheur LCD.

##### Avantages :

- Une solution complète.
- 3 puissances d'aspiration.
- Option : pilotage du vide et du soufflage.
- Option : affichage du niveau de vide.
- Option : interface de communication IO-Link

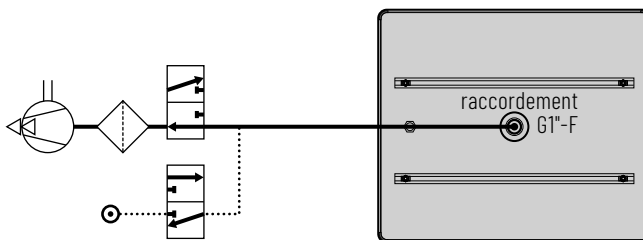


##### Générateur de vide externe

Les caissons à vide MVG peuvent être utilisés avec un générateur de vide externe. En fonction de l'application, un générateur indépendant est nécessaire (une turbine, une pompe à vide électrique ou une pompe à vide multi-étagée série CMS HD). Les caissons à vide série MVG version GO sont équipés d'une bride G1"-F permettant de raccorder très simplement la source de vide.

##### Avantages :

- Gain de poids.
- Adaptation à l'environnement d'utilisation.
- Option : affichage du niveau de vide.



#### Caractéristiques des pompes à vide multi-étagées intégrées série CMS HDE

| Caisson à vide | Pompe à vide intégrée | Conso. (NI/min) | Débit aspiré (NI/min) | Vide maxi. (%) | Niveau sonore (dBA) |
|----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------|---------------------|
| MVG...D1       | CMSHDE...50           | 220             | 700                   | 80             | 59                  |
| MVG...D2       | CMSHDE...100          | 420             | 1100                  | 80             | 62                  |
| MVG...D3       | 2xCMSHDE...100        | 840             | 2200                  | 80             | 65                  |

#### Configurations possibles pompes à vide/longueur du caisson

| Pompe à vide intégrée       | Version                              | Dimensions mini du caisson* |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| CMSHDE...50 (Version D1)    | non pilotée (version NVO)            | 450 x 260 mm                |
|                             | pilotées (versions VOC15P et VXC15P) | 500 x 260 mm                |
| CMSHDE...100 (Version D2)   | non pilotée (version NVO)            | 450 x 260 mm                |
|                             | pilotées (versions VOC15P et VXC15P) | 500 x 260 mm                |
| 2xCMSHDE...100 (Version D3) | non pilotée (version NVO)            | 900 x 260 mm                |

\* Les dimensions sont données à titre indicatif et peuvent évoluer en fonction des options choisies.

## Caissons à vide modulaires

### Pompes à vide multi-étagées intégrées



Les caissons à vide, Série MVG, disposent d'un grand choix de configurations de pompes à vide multi-étagées, **série CMS HDE**, permettant d'offrir une réponse adaptée à chaque application.

#### MVG\_\_D\_\_NOK

Pompe à vide multi-étagée, CMSHDE\_\_NVOG4K

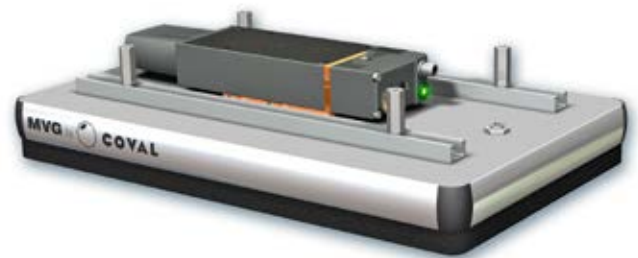
- non pilotée



#### MVG\_\_D\_\_S1 / V1K

Pompe à vide multi-étagée, CMSHDE\_\_VOC15PG4K

- avec pilotage du vide et du soufflage
- sans vacuostat
- 1 connecteur M12-5 pôles
- indicateurs visuels d'aspiration / soufflage
- mode Tout-Ou-Rien



#### MVG\_\_D\_\_S2 / V2K

Pompe à vide multi-étagée, CMSHDE\_\_VXC15PG4KD

- avec pilotage du vide et du soufflage
- avec vacuostat et capteur de pression
- 1 connecteur M12-5 pôles
- 1 connecteur M8-4 pôles pour l'IHM (Option VI)
- mode Tout-Ou-Rien (SIO) / IO-Link



Version **VI** : IHM claire et efficace : regroupe tous les accès nécessaires à une exploitation complète des pompes à vide multi-étagées CMS HDE

Voyant d'état 2 couleurs

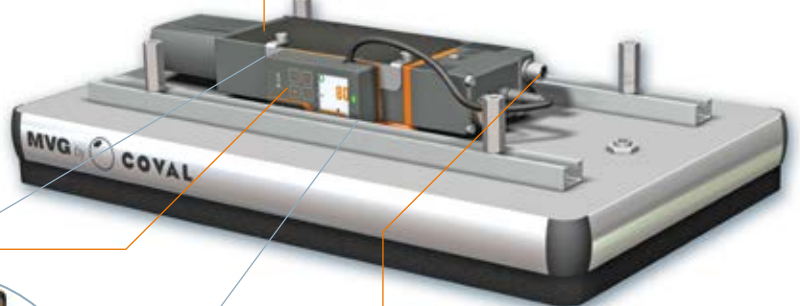
Afficheur LCD 1,54" couleur haute-visibilité avec messages explicites multi-langues et menu de paramétrage simplifié

Clavier de paramétrage



Outils d'installation et de diagnostic embarqués :

- Détection d'encrassement du réseau de vide
- Surveillance de la pression et de la tension d'alimentation



Entrées / Sorties Tout-Ou-Rien (SIO) / **IO-Link**  
▪ Connecteur M12 5 pôles

**NFC** )))



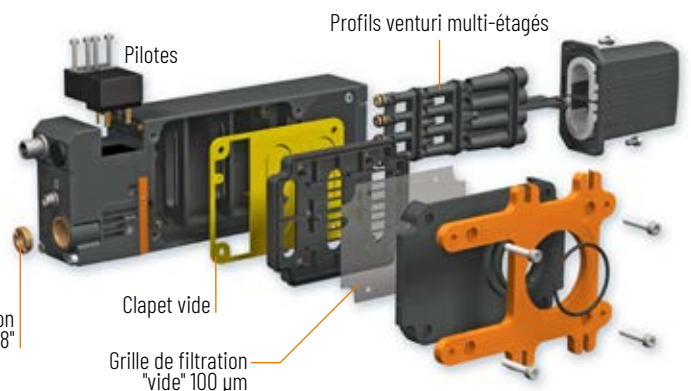
Paramétrage et diagnostic facilités grâce à la technologie NFC et l'application mobile COVAL Vacuum Manager

### Modularité / Maintenance

Les pompes à vide multi-étagées CMS HDE ont été conçues pour résister aux contraintes de toutes vos applications et garantir un niveau de performances élevé. Toutefois, certaines pièces peuvent nécessiter un remplacement ou un nettoyage.

La conception modulaire des CMS HDE permet d'assurer une maintenance simplifiée, grâce à une très grande accessibilité des fonctions.

Grille de filtration "pression" 350 µm G3/8"



Pilotes

Profil venturi multi-étagés

Clapet vide

Grille de filtration "vide" 100 µm



#### Intégration, utilisation et diagnostic facilités

Les caissons à vide, MVG...S2 / V2\_ intègrent différentes fonctionnalités permettant un paramétrage, une utilisation et un diagnostic dans toutes les circonstances et tous les niveaux

(opérateurs, process, usine connectée), dans le but de simplifier au maximum l'usage et la gestion des caissons à vide et ainsi s'intégrer aisément dans votre usine intelligente.

#### Paramètres, diagnostic et données de process



##### PARAMÈTRES CONFIGURABLES

- Choix de la langue : FR, EN, DE, IT ou ES.
- Seuils de « prise de pièce ».
- Soufflage automatique.
- Unité de mesure de vide : kPa, %, mbar, inHg.
- Unité de mesure de pression : MPa, bar, psi.
- Mises à jour logiciels...



##### DIAGNOSTIC

- Compteurs de cycles (commande de vide et soufflage, pièces prises, pièces perdues...).
- Fonction de détection d'encrassement.
- Surveillance de la pression et de la tension d'alimentation.
- Version logiciel.
- Référence produit et numéro de série.



##### DONNÉES D'ENTRÉE PROCESS

- Commandes de vide et de soufflage.



##### DONNÉES DE SORTIE PROCESS

- Niveau de vide instantané.
- Information prise et perte de pièce.
- Alarmes (pression haute / basse, tension haute / basse).
- Pression instantanée

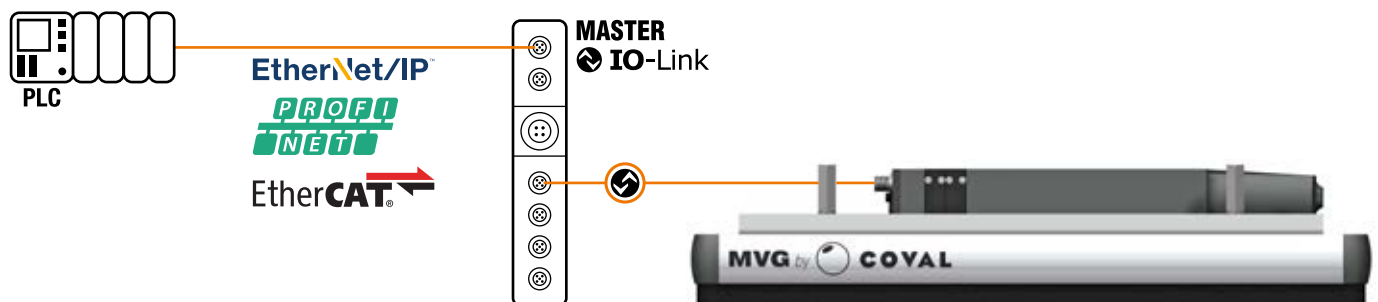


#### IO-Link

Le système IO-Link, intégré aux pompes à vide multi-étagées CMSHDE\_VXC15X, assure en temps réel une communication efficace entre les caissons à vide MVG et tous les protocoles de niveau supérieur (EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT...) nécessaires à la supervision de la ligne de production. Il permet le pilotage des pompes, le paramétrage, et la remontée d'informations pour assurer une productivité maximale.

#### Avantages :

- Câblage, installation et paramétrage simplifiés.
- Configuration, contrôle et diagnostic à distance.
- Simplification de la maintenance préventive et remplacement des pompes à vide sans paramétrage manuel
- Outils d'installation et de diagnostic...







#### IHM sur le caisson à vide ou déportée

Pour faciliter l'usage et le paramétrage des caissons à vide, la gamme MVG dispose d'une IHM pouvant être montée sur le caisson à vide ou déportée.

#### Avantages :

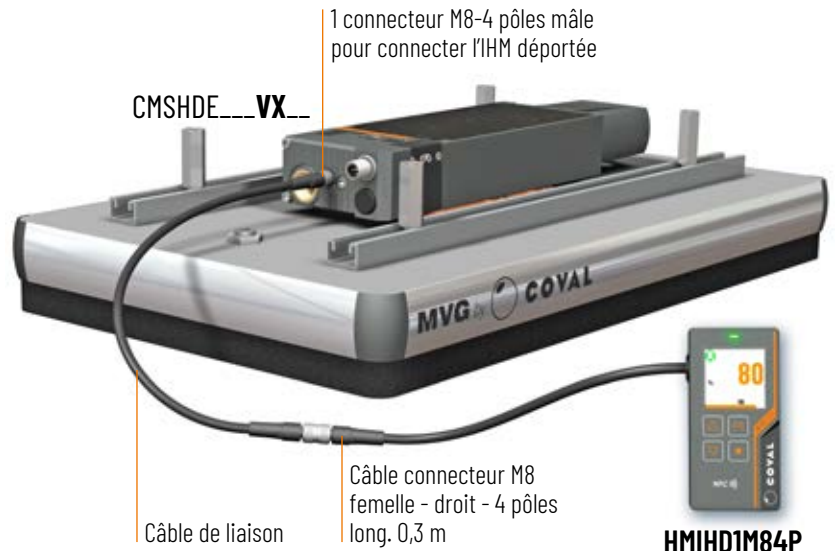
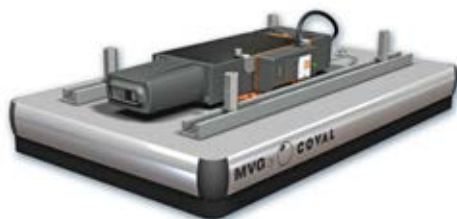
- Positionner l'IHM sur le caisson à vide ou dans une zone facilement accessible et visible.
- Utiliser une IHM pour plusieurs caissons à vide.
- Recopier des paramètres d'un caisson à l'autre.
- Utiliser le caisson à vide sans que l'IHM ne soit connectée.

#### Caissons à vide MVG compatibles avec l'IHM :

→ Versions MVG\_\_S2/V2\_\_ disposant du connecteur M8.

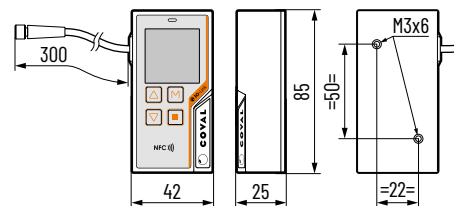
#### Version MVG\_\_VI :

- IHM (réf : **HMIHD1M84P**) + platine de fixation (**HMIHD1FIXC**) montées sur le caisson à vide



#### Accessoire : IHM déportée (réf. : **HMIHD1M84P**)

Voir accessoires pour IHM.



Note : toutes les côtes sont indiquées en mm

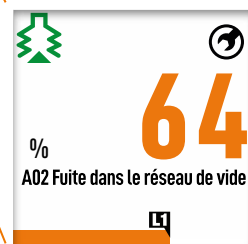
### Façade de dialogue de l'IHM



Voyant d'état de la prise :

- Vert : prise de pièce
- Rouge : perte pièce

Afficheur LCD 1,54" couleur haute-visibilité



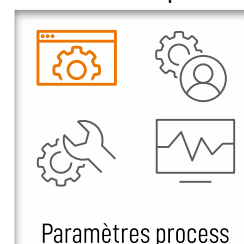
Antenne NFC

Clavier de paramétrage

L'IHM permet une lecture simple et efficace du fonctionnement du caisson à vide.

L'afficheur haute-visibilité regroupe tous les accès nécessaires à une exploitation complète :

- Informations principales facilement lisibles.
- Multi-langues : EN - FR - DE - IT - ES.
- Messages d'événements simples et explicites.
- Menus de paramétrages et de diagnostics intuitifs.
- Orientation de l'afficheur configurable : 0 - 90 - 180 - 270°
- Verrouillable pour éviter les dérèglages intempestifs.



Multi-langues



EN FR DE IT ES

## Caissons à vide modulaires

La communication simplifiée



NFC )))

Grâce à la technologie sans fil NFC intégrée à l'IHM et à l'application COVAL Vacuum Manager, toutes les fonctions de paramétrage et de diagnostic sont disponibles et modifiables sur vos appareils mobiles.

### Fonctions supplémentaires :

- Lecture / écriture des paramètres possible sous tension et hors tension.
- Recopie des paramètres d'un caisson à l'autre.
- Possibilité de sauvegarder jusqu'à 5 configurations de paramètres.
- Support COVAL : envoi d'un rapport indiquant les paramètres et les données de diagnostic aux services COVAL pour assistance technique.

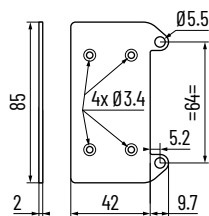


**APPLI NFC : COVAL Vacuum Manager**  
Disponible pour Android et iOS

### Accessoires pour IHM déportée

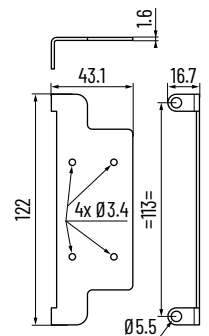
#### Platine de fixation en façade

- + 2 x TORX M3x6
- + 2 x CHC M5x50
- réf : **HMIHD1FIXA**



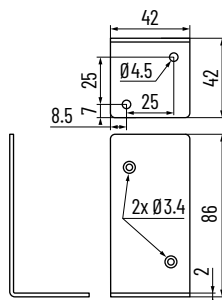
#### Platine de fixation latérale

- + 2 x TORX M3x6
- + 2 x CHC M5x50
- réf : **HMIHD1FIXC**



#### Platine de fixation 90°

- + 2 x TORX M3x6
- réf : **HMIHD1FIXB**



#### Câble de liaison

M8-4 pôles femelle / M8-4 pôles mâle, compatible chaîne porte-câble

- Longueur 2 m : réf. **CDM8MF4PL2**
- Longueur 5 m : réf. **CDM8MF4PL5**
- Autres longueurs sur demande.



Note : toutes les côtes sont indiquées en mm



### Pilotage des pompes à vide multi-étagées

Selon le besoin, les caissons à vide série MVG intégrant une pompe à vide multi-étagée (versions D1 et D2) peuvent être équipés d'une électrovanne de pilotage du vide et/ou du soufflage pour optimiser la dépose des pièces saisies et assurer le nettoyage du réseau, des inserts buses ou des clapets.

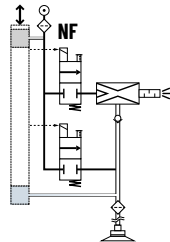
Ils peuvent également intégrer un contrôle du niveau de vide, grâce aux options vacuomètre ou vacuostats.

### Commande du vide : 2 solutions

**Modèle MVG\_\_S\_ :** caisson à vide équipé d'une pompe à vide à commandes du vide **NF** et soufflage **NF**.

En cas de coupure électrique, le vide n'est plus généré. En cas de coupure d'air comprimé, le vide n'est pas maintenu.

- Électrovannes de commandes du vide et du soufflage NF.
- Soufflage paramétrable, au choix (uniquement sur modèles MVG\_\_S2\_) :
  - Commandé par signal externe.
  - Automatique temporisé 50 à 9999 ms (avantage : économie d'une sortie automate).

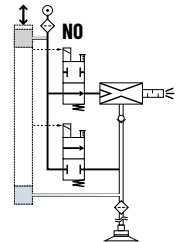


**Modèle MVG\_\_V\_ :** caisson à vide équipé d'une pompe à vide à commandes du vide **NO** et soufflage **NF**.

En cas de coupure électrique, le vide continue d'être généré : saisie de pièce maintenue → sécurité positive.

En cas de coupure d'air comprimé, le vide n'est pas maintenu.

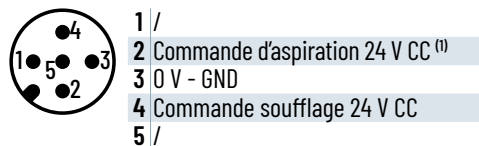
- Électrovanne de commande du vide NO.
- Électrovanne de commande du soufflage NF.
- Soufflage commandé par signal externe.



### Connexions électriques

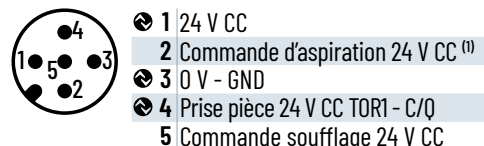
#### MVG\_S1/V1 :

- 1 connecteur M12 5 pôles mâle

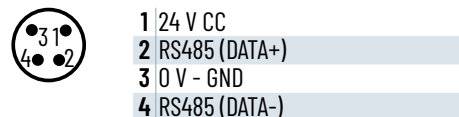


#### MVG\_S2/V2 :

- 1 connecteur M12 5 pôles mâle



- 1 connecteur M8 4 pôles mâle → IHM



<sup>(1)</sup> Commande d'aspiration 24 V CC, selon versions :  
 - **S** : commande vide 24 V CC  
 - **V** : commande arrêt du vide 24 V CC

⊗ : connexions pour IO-Link

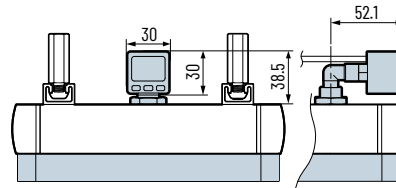


#### Visualisation du niveau de vide

Selon les besoins, les caissons série MVG peuvent intégrer un afficheur du niveau de vide par vacuostat électronique ou vacuomètre :

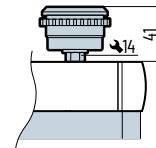
##### ■ Option VA - vacuostat électronique à affichage digital (PSD100CPNP) : MVG\_\_\_\_X\_\_VA

- Étendue de mesure : 0 ~ -101.3 kPa.
- Plage de réglage : 10 ~ -101.3 kPa.
- Pression max. : 300 kPa.
- Fluide : Air, gaz non-corrosif/non-inflammable.
- Hystérésis réglable.
- Temps de réaction : ≤ 2.5 ms, avec fonction antivibratoire.
- Affichage LCD 7 segments 2 couleurs (rouge / vert), sous-affichage orange (taux de rafraîchissement : 5 fois /1sec.)
- Choix de l'unité d'affichage : kPa, MPa, kgf/cm<sup>2</sup>, bar, psi, inHg, mmHg.
- Tension d'alimentation électrique : 12 à 24 V CC ±10%.
- Courant consommé : ≤ 40 mA (sans charge).
- Répétabilité (sortie switch) : ≤ ±0.2% F.S. ±1 chiffre.
- Connexion électrique : M8 (4 pôles).
- Degré de protection : IP40.
- Température de fonctionnement : 0 - 50° C.
- Matière du boîtier : PA 6.6 20%FV.



##### ■ Option VF - vacuomètre à aiguille (VAF11140) : MVG\_\_\_\_X\_\_VF

- Amortissement : par mouvement silicone (breveté).
- Mesure : tube bourdon en CuSn.
- Précision : cl. 2.5 (+/- 2.5% de la valeur max. de l'échelle).
- Boîtier ABS noir.

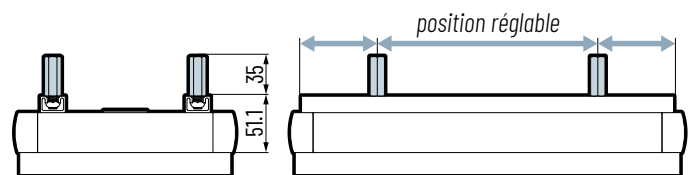
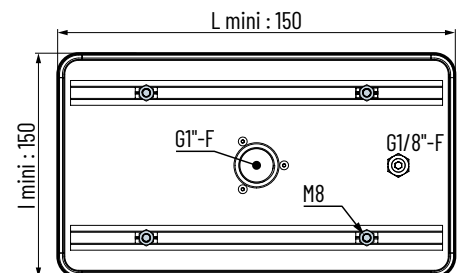


##### ■ Option VI - IHM : MVG\_\_\_\_X\_\_VI

#### Version G0

Les caissons à vide Coval série MVG version G0 (avec générateur de vide externe) se montent sur tous types de systèmes automatisés ou robots, grâce aux entretoises M8, coulissantes dans les rainures du profil aluminium (fixation par vis M8).

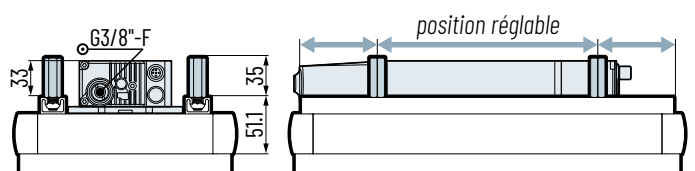
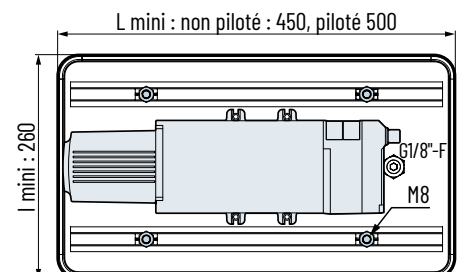
Le nombre d'entretoises M8 dépend des dimensions du caisson à vide.



#### Version D1 ou D2

Les caissons à vide Coval série MVG versions D1 ou D2 (avec générateur de vide intégré, série CMS HDE) se montent sur tous types de systèmes automatisés ou robots, grâce aux entretoises M8, coulissantes dans les rainures du profil aluminium (fixation par vis M8).

Le nombre d'entretoises M8 dépend des dimensions du caisson à vide.



Sur notre site [www.coval.com](http://www.coval.com) vous trouverez les modèles 3D de tous nos produits, dans des formats adaptés aux principaux logiciels de CAO.

Note : toutes les côtes sont indiquées en mm . Les dimensions sont données à titre indicatif et peuvent évoluer en fonction des options choisies.

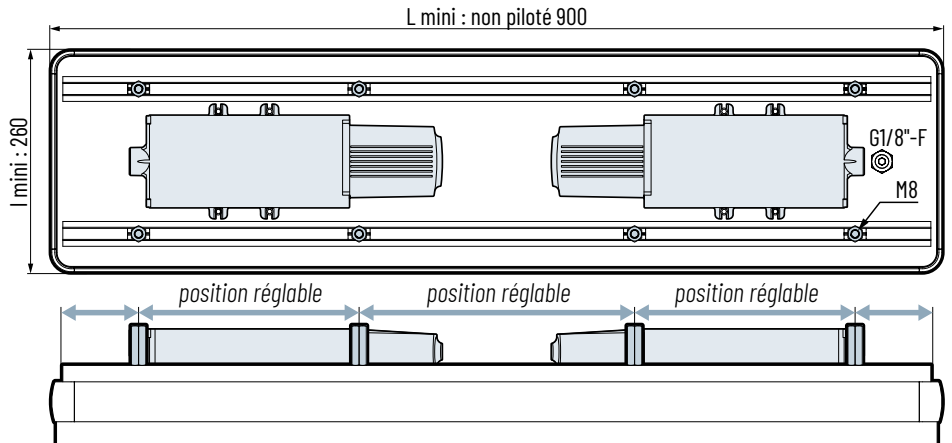
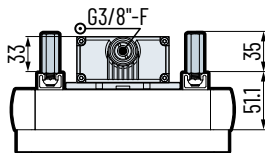
## Caissons à vide modulaires Encombrements et fixations



### Version D3

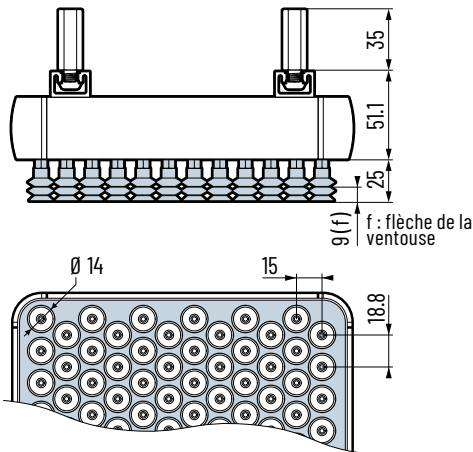
Les caissons à vide Coval série MVG version D3 (avec 2 générateurs de vide intégrés, série CMS HDE) disposent d'entretoises M8 réglables.

Le nombre d'entretoises M8 dépend des dimensions du caisson à vide.

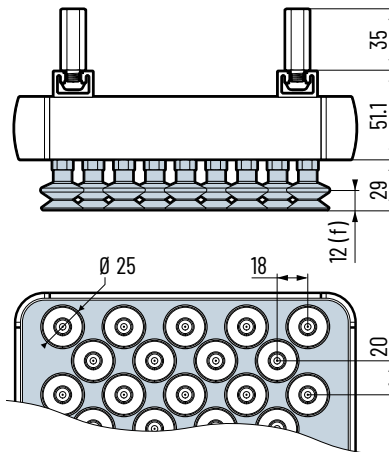


### Série MVG avec interface de préhension ventouses

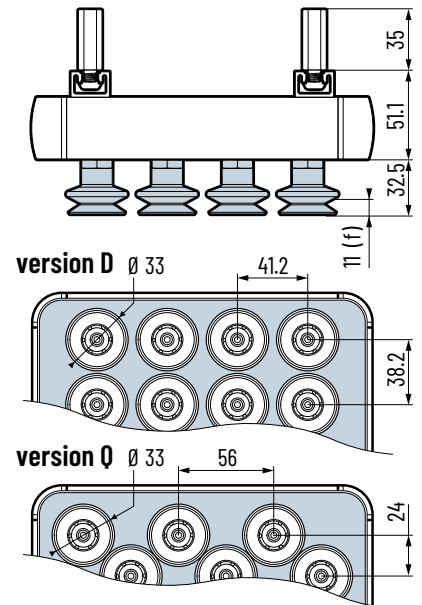
#### interface ventouses type "mini"



#### interface ventouses type "moyen"

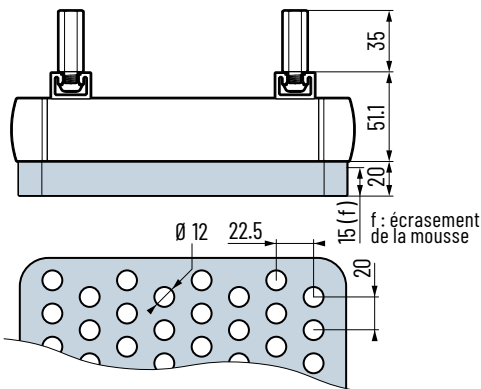


#### interface ventouses type "maxi"

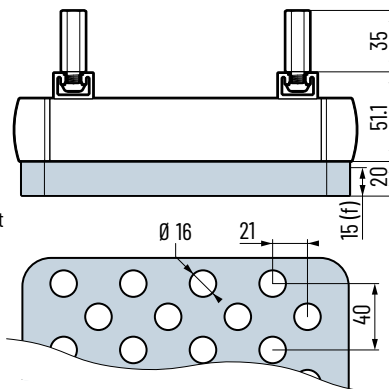


### Série MVG avec interface de préhension mousse

#### interface mousse type "mini"



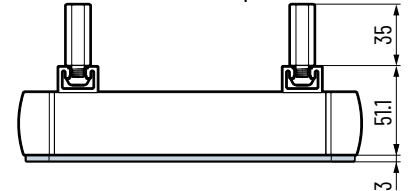
#### interface mousse type "maxi"



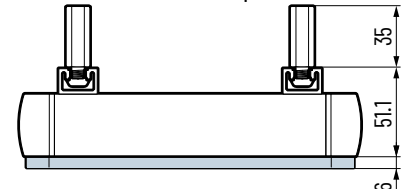
### Interface de préhension

#### COVAL-flex

interface "COVAL-flex" épaisseur 3 mm



interface "COVAL-flex" épaisseur 6 mm



Note : toutes les côtes sont indiquées en mm



|  | <b>MVG</b>  | ...      | <b>X</b> | ... | <b>D</b> | <b>VSA33JK</b> | <b>X</b> | ...           | <b>H</b> | <b>X</b>           |                  |
|--|---|----------|----------|-----|----------|----------------|----------|---------------|----------|--------------------|------------------|
|  | <b>LONGUEUR</b>   | ↓        |          | ↓   | ↓        |                |          |               |          |                    |                  |
|  | Longueur hors-tout (mm):<br>de 150 à 1200 mm  | ...      |          |     |          |                |          |               |          |                    |                  |
|  | <b>LARGEUR</b>  | ↓        |          | ↓   | ↓        |                |          |               |          |                    |                  |
|  | Largeur hors-tout (mm):<br>de 150 à 1000 mm   | ...      |          |     |          |                |          |               |          |                    |                  |
|  | <b>DISPOSITION DES<br/>POINTS DE PRÉHENSION</b>   | ↓        |          | ↓   | ↓        |                |          |               |          |                    |                  |
|  | En quinconce  | <b>Q</b> |          |     |          |                |          |               |          |                    |                  |
|  | Droit*  | <b>D</b> |          |     |          |                |          |               |          |                    |                  |
|  | * Uniquement disponible pour interface ventouses type «maxi», avec ventouses Ø mini 26mm.   |          |          |     |          |                |          |               |          |                    |                  |
|  | <b>INTERFACES DE PRÉHENSION VENTOUSES</b>   |          |          |     |          |                |          | <b>FILTRE</b> |          | <b>TECHNOLOGIE</b> |                  |
|  | <b>Interface type «mini» :</b><br>ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm<br>en silicone 35 Shore avec inserts buses.   |          |          |     |          | <b>VSP14BF</b> | <b>X</b> | Sans          |          | <b>H</b>           | Buses            |
|  | <b>Interface type «moyen» :</b><br>ventouses 1,5 soufflet Ø 25 mm<br>en caoutchouc naturel avec inserts buses.  |          |          |     |          | <b>VSA25JI</b> |          |               |          |                    |                  |
|  | <b>Interface type «maxi» :</b><br>ventouses 1,5 soufflet Ø 33 mm<br>en caoutchouc naturel avec inserts buses.   |          |          |     |          | <b>VSA33JK</b> |          |               |          |                    |                  |
|  | <b>Interface type «maxi» :</b><br>ventouses 2,5 soufflet Ø 30 mm<br>en silicone blanc 35 Shore avec inserts buses.  |          |          |     |          | <b>MVS30EK</b> |          |               |          |                    |                  |
|  | <b>INTERFACES DE PRÉHENSION MOUSSE</b>  |          |          |     |          |                |          | <b>FILTRE</b> |          | <b>TECHNOLOGIE</b> |                  |
|  | <b>Interface type «mini» :</b><br>EPDM (épaisseur 20 mm)  |          |          |     |          | <b>F2S</b>     | <b>X</b> | Sans          |          | <b>H</b>           | Buses            |
|  | <b>Interface type «maxi» :</b><br>EPDM (épaisseur 20 mm)  |          |          |     |          | <b>F2B</b>     |          |               |          | <b>E</b>           | Clapets étanches |
|  |   |          |          |     |          |                | <b>F</b> | Avec filtre   |          | <b>V</b>           | Clapets à fuite  |
|  | <b>INTERFACES DE PRÉHENSION<br/>COVAL-flex</b>  |          |          |     |          |                |          |               |          |                    |                  |
|  | Les interfaces de préhension COVAL-flex sont destinées à répondre à des applications spécifiques. Elles vous seront recommandées et spécifiées par notre service commercial si votre application peut bénéficier de leurs caractéristiques particulières. |          |          |     |          |                |          |               |          |                    |                  |



|  | D1        | S         |   | 1        |   | K        |                       | VA        |
|--|-----------|-----------|---|----------|---|----------|-----------------------|-----------|
| <b>VERSION SANS GÉNÉRATEUR DE VIDE</b>   |           |           | <b>PILOTAGE DU GÉNÉRATEUR</b>   |          | <b>CONFIGURATION DU GÉNÉRATEUR</b>  |          | <b>ÉCHAPPEMENT</b>    |           |
| Sans générateur  | <b>G0</b> | <b>N</b>  | Sans  | <b>0</b> | Sans  | <b>X</b> | Sans                  |           |
| <b>VERSIONS AVEC GÉNÉRATEUR DE VIDE*</b>   |           |           | <b>PILOTAGE DU GÉNÉRATEUR</b>   |          | <b>CONFIGURATION DU GÉNÉRATEUR</b>  |          | <b>ÉCHAPPEMENT</b>    |           |
| 1 x pompe à vide multi-étagée <b>CMSHDE_50</b><br>Débit : 700 NI/min               | <b>D1</b> | <b>N</b>  | Sans  | <b>0</b> | Sans  | <b>K</b> | Silencieux débouchant |           |
| 1 x pompe à vide multi-étagée <b>CMSHDE_100</b><br>Débit : 1100 NI/min             | <b>D2</b> | <b>S*</b> | <b>CMSHDE__S_</b><br>Pompe à vide multi-étagée à commandes du vide <b>NF</b> et soufflage <b>NF</b> . Soufflage paramétrable, au choix (uniquement sur modèles MVG__S2_) :<br>▪ commandé par signal externe.<br>▪ automatique temporisé 50 à 9999 ms (avantage : économie d'une sortie automate). | <b>1</b> | <b>CMSHDE__VOC15P_</b><br>Pompe à vide multi-étagée pilotée sans vacuostat ni IHM<br>▪ 1xM12 - 5 pôles PNP<br>▪ Mode Tout-Ou-Rien (SIO) |          |                       |           |
| 2 x pompes à vide multi-étagées <b>CMSHDE_100</b><br>Débit : 2200 NI/min           | <b>D3</b> |           |   |          |   |          |                       |           |
|  |           | <b>V*</b> | <b>CMSHDE__V_</b><br>Pompe à vide multi-étagée à commandes du vide <b>NO</b> et soufflage <b>NF</b> .<br>▪ Soufflage commandé par signal externe.   |          |   |          |                       |           |
| * Voir le tableau : "Configurations possibles pompes à vide/ longueur du caisson". |           |           |   |          |   |          |                       |           |
| * Uniquement pour D1 et D2.  |           |           |   |          |   |          |                       |           |
| <b>VISUALISATION DU NIVEAU DE VIDE</b>   |           |           |   |          |   |          |                       |           |
| Sans   |           |           |   |          |   |          |                       | <b>VO</b> |
| Vacuostat électronique à affichage   |           |           |   |          |   |          |                       | <b>VA</b> |
| Vacuomètre à aiguille  |           |           |   |          |   |          |                       | <b>VF</b> |
| IHM sur CMS HDE<br>(option compatible uniquement avec les versions S2 et V2)       |           |           |   |          |   |          |                       | <b>VI</b> |

L'intégration des options VA, VF et VI est dépendante de la dimension du caisson et du ou des générateurs de vide intégrés.  
→ À valider lors de l'étude du caisson.



#### **MVG200X200QF2BFHXGONOXVO**

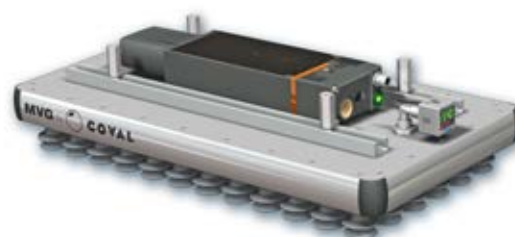
Caisson à vide MVG, 200 x 200 mm, points de préhension « quinconce », interface de préhension mousse type « maxi » EPDM, avec filtre, avec buses, sans générateur de vide intégré.

⚖️ 1,6 kg.

#### **MVG500X265DVSA33JKXHxD2S1KVA**

Caisson à vide MVG, 500 x 265 mm, points de préhension « droits », interface de préhension type « maxi », ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, avec une pompe à vide multi-étagée CMSHDE\_100, pilotage vide et soufflage NF et visualisation du niveau de vide par un vacuostat électronique à affichage.

⚖️ 4,9 kg.



#### **MVG380X250QVSP14BFXHxD2V2KVI**

Caisson à vide MVG, 380 x 250 mm, points de préhension « quinconce », interface de préhension type « mini », ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm en silicone 35 Shore avec inserts buses, avec une pompe à vide multi-étagée CMSHDE\_100\_ pilotage vide NO et soufflage NF, avec vacuostat, capteur de pression et IHM.

⚖️ 4,9 kg.

#### **MVG1000X400QF2SXHxD3NOKVF**

Caisson à vide MVG, 1000 x 400 mm, points de préhension « quinconce », interface de préhension mousse type « mini » en EPDM, avec buses, avec pompes à vide multi-étagées CMS HDE 100 non pilotées, avec visualisation du niveau de vide par un vacuomètre à aiguille.

⚖️ 10,8 kg.







#### VERSIONS PERSONNALISÉES




Vos métiers peuvent vous amener parfois à des situations d'usage pour lesquelles les versions décrites dans ce tableau ne sont pas parfaitement adaptées.




COVAL peut vous apporter des réponses personnalisées, à partir de votre cahier des charges, en intégrant des fonctions spécifiques (par exemple multizone) ou en vous proposant une interface de préhension basée sur la gamme de ventouses COVAL (un large choix de formes, de diamètres et de matières, pour répondre efficacement à tous vos besoins).

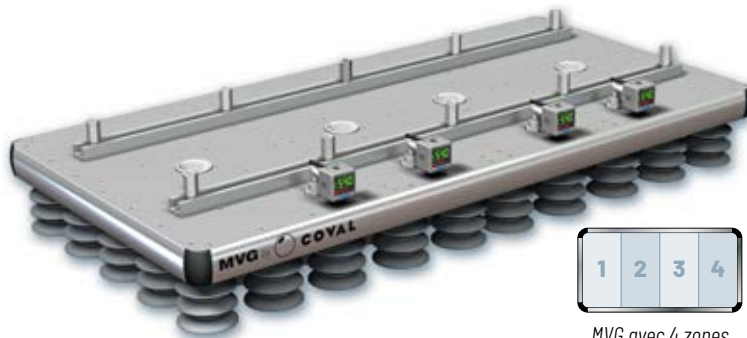


#### MVG410X280Z01G6XHXD2S1KVA

Caisson à vide MVG, 410 x 280 mm, points de préhension « droits », interface de préhension COVAL-flex épaisseur 6 mm avec buses, avec une pompe à vide multi-étagée CMSHDE\_100, pilotage vide et soufflage NF et visualisation du niveau de vide par un vacuostat électronique à affichage + 4 trous traversants pour adaptation client.  
 5 kg.


#### MVG500X500Z01CBC85HPXHXD2S2KVI

Caisson à vide MVG, 500 x 500 mm, points de préhension « droits », interface de préhension avec ventouses série C, 1,5 soufflets Ø 85 mm en nitrile avec buses, avec une pompe à vide multi-étagée CMSHDE\_100, pilotage vide et soufflage NF, avec vacuostat, capteur de pression et IHM + un adaptateur M12 traversant pour capteur.  
 8,5 kg.




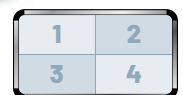
MVG avec 4 zones

#### MVG800X400Z04VS62JNXHXGONOXVA

Caisson à vide MVG, 800 x 400 mm, points de préhension « droits », interface de préhension avec ventouses série VS 2,5 soufflets Ø 62 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, 4 zones indépendantes équipées d'un vacuostat électronique à affichage, sans générateur de vide intégré.  
 11 kg.

#### MVG1200X600Z04F3BXHXGONOXVA

Caisson à vide MVG, 1200 x 600 mm, points de préhension « droits », interface de préhension mousse épaisseur 30 mm type « maxi » en EPDM, avec buses, 4 zones indépendantes équipées d'un vacuostat électronique à affichage, sans générateur de vide intégré.  
 17,8 kg.



MVG avec 4 zones



#### Caractéristiques générales

- Températures d'utilisation : 0 à 50°C.
- Matières du caisson : aluminium, PA 6.6 15% FV, laiton, inox, néoprène.
- Matière interface de préhension mousse : EPDM.
- Matières interface de préhension ventouses :
  - interface type mini : silicone 35 Shore.
  - interface type moyen : caoutchouc naturel 50 Shore.
  - interface type maxi : caoutchouc naturel 50 Shore ou silicone blanc 35 Shore.

#### Caractéristiques des pompes à vide multi-étagées

- Alimentation : air non lubrifié, filtré 5 microns, selon norme ISO 8573-1:2010 [3:4:4].
- Pression d'utilisation : de 2 à 8 bar.
- Pression dynamique optimale :
  - CMSHDE\_**NVO** (pour caisson MVG\_**D\_NO**) non piloté : 5,5 bar.
  - CMSHDE\_**S** / CMSHDE\_**V** pilotés (pour caisson MVG\_**S**/MVG\_**V**) : 6 bar.
- Raccordement Pression : G3/8"-F avec grille de filtration démontable 350 µm.
- Vide maxi : 80 %.
- Débit aspiré : 700 à 2200 NI/min.
- Consommation d'air : 220 à 840 NI/min.
- Niveau sonore : - CMSHDE90X**50**\_\_K : 59 dBA  
- CMSHDE90X**100**\_\_K : 62 dBA
- Indice de protection : IP65.
- Fréquence maxi d'utilisation : 4 Hz.
- Endurance : 50 millions de cycles.
- Matières : PA FV, laiton, aluminium, acier, NBR, PU, FKM.
- Connecteurs M12 et M8 mâles (selon version).

#### Électronique intégrée

- Alimentation 24 V CC (régulée ± 10 %).
- Entrées/sorties protégées contre les inversions de câblage et de polarité.
- Consommation : 170 mA max. (hors charge).

Uniquement sur modèles CMSHDE\_\_**VX**\_\_ équipant les caissons à vide MVG\_\_**S2** / **V2** :

- Plage de mesure du vide : 0 à 99 %.
- Plage de mesure de pression : 0 à 10 bar.
- Précision de mesure de vide et pression: ± 1,5 % de la plage, compensée en température.
- Mode de commutation des entrées / sorties : PNP ou PNP/NPN paramétrable.
- Mode Tout-Ou-Rien (SIO, Standard Inputs Outputs) / IO-Link.

#### Signal de sortie TOR1

Uniquement sur modèles CMSHDE\_\_**VX**\_\_ équipant les caissons à vide MVG\_\_**S2** / **V2** :

- PNP ou NPN paramétrable.
- NO ou NF.
- Pouvoir de coupure : 330 mA.
- TOR1 : sortie prise pièce (réglage usine 40 % de vide).

#### Diagnostic

Uniquement sur modèles CMSHDE\_\_**VX**\_\_ équipant les caissons à vide MVG\_\_**S2** / **V2** :

- Niveau de vide instantané (unité transmise sur IO-Link : mbar).
- Information prise de pièce, perte de pièce.

- Compteurs de cycles (vide, soufflage, prise de pièce, pièce perdue...).
- Surveillance de la pression d'alimentation.
- Surveillance de la tension d'alimentation.
- Référence produit et numéro de série.
- Version logiciel.

**Indicateur** sur modèle CMSHDE\_\_**VOC15P**\_\_ équipant les caissons à vide MVG\_\_**S1** / **V1** :

- Led d'état de commandes des fonctions de pilotage :
  - LED verte : commande de vide.
  - LED orange : commande de soufflage.

#### Affichages sur IHM (option VI)

- Indicateur d'état de prise par LED en façade (vert : prise de pièce, rouge : perte pièce).
- Afficheur LCD 1,54" couleur haute-visibilité :
  - Affichage du niveau de vide et bargraph avec rappel des seuils.
  - Indication du dépassement de la durée de vie (> 50 millions de cycles).
  - Messages explicites de défauts.
  - Picto "ventouse" indiquant l'état de commande des fonctions de pilotage :
    - Ventouse verte : commande de vide.
    - Ventouse orange : commande de soufflage.
    - Ventouse rouge : commandes simultanées du vide et du soufflage.
  - Orientation de l'afficheur configurable : 0 - 90 - 180 - 270°.

#### Paramétrages disponibles avec l'IHM ou IO-Link

Uniquement sur modèles CMSHDE\_\_**VX**\_\_ équipant les caissons à vide MVG\_\_**S2** / **V2** :

- Choix du type de soufflage (seulement MVG\_**S2**) :
  - commandé,
  - automatique temporisé, réglable de 50 à 9999 ms.
- Seuil de prise de pièce (L1).
- Si l'application l'exige, réglage spécifique des seuils et hystérésis différents du réglage initial usine : L1 = 40 %, h1 = 10 %.

#### + Paramétrages supplémentaires disponibles avec l'IHM

(par clavier à membrane 4 touches) :

- Choix de la langue : FR, EN, DE, IT ou ES.
- Choix de l'unité de mesure de vide (kPa, %, mbar, inHg).
- Choix de l'unité de mesure de pression (MPa, bar, psi).
- Commandes manuelles électriques monostables.

#### Communication

##### IO-Link

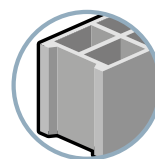
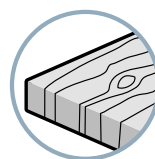
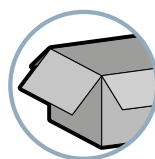
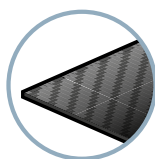
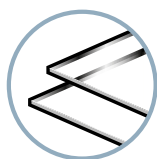
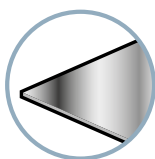
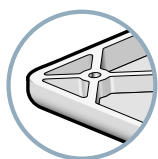
- Révision: 1.1
- Vitesse de transmission : COM3 - 230,4 kbit/s.
- Temps de cycle min. : 1 ms.
- Mode SIO : Oui.
- Process Data Input (PDI) : 6 bytes.
- Process Data Output (PDO) : 1 byte.
- Fichier de description de l'équipement IODD : disponible en téléchargement.

##### NFC

- Application mobile COVAL Vacuum Manager disponible sur :
  - Android, à partir de la version 8.1.
  - iOS, à partir de la version 13.



#### Domaines d'activité





**COVAL**  
vacuum managers

vacuum  
**components**



**UN PARTENAIRE TECHNOLOGIQUE À L'ÉCHELLE MONDIALE**

Implantée dans le Sud de la France, COVAL SAS conçoit, produit et commercialise dans le monde entier des composants et systèmes de vide hautes-performances pour des applications industrielles concernant tous les secteurs d'activités.

COVAL, entreprise certifiée ISO 9001 : V2015, innove au plan mondial en matière de manipulation par le vide : avec des composants optimisés, intégrant des fonctionnalités intelligentes et fiables, adaptables à votre contexte industriel - et capables d'améliorer, en toute sécurité, votre productivité.

Forte de son esprit d'innovation et de ses avancées technologiques, l'équipe COVAL est aujourd'hui reconnue comme experte dans le développement de solutions personnalisées fiables, économiques et très productives.

Les références de COVAL se situent dans les principaux domaines industriels (emballage, automobile, plasturgie, aéronautique, routage...) où la manipulation par le vide est déterminante pour l'efficacité et la productivité.

COVAL commercialise ses produits et services dans toute l'Europe ainsi qu'en Amérique du Nord et en Amérique latine, par l'intermédiaire de ses filiales et de son réseau de distributeurs agréés. Toujours à l'écoute de ses clients, elle accompagne la mise en place de ses solutions d'une relation suivie et attentive.

*Pour toutes demandes émanant d'Australie, d'Afrique et d'Asie, merci de contacter le siège social en France.*



**COVAL S.A.S.**

Siège social



**COVAL INC.**



**COVAL IBERICA**



**COVAL GERMANY**



**COVAL ITALIA**



**COVAL CHINA**

Distribué par :



système de management  
de la qualité certifié

**COVAL S.A.S.**

Siège Social  
ZA Les Petits Champs  
10 allée Jean-Baptiste Venturi  
26120 Montéliet France  
Tel : +33 (0)4 75 59 91 91  
Fax : +33 (0)4 75 59 91 05

[www.coval.com](http://www.coval.com)