



FR

INSTRUCTIONS DE SERVICE

Cette notice est destinée aux utilisateurs des caissons à vide, série **CVGL**.

Vous y retrouverez les informations nécessaires à l'intégration des caissons à vide, ainsi qu'à leur utilisation et maintenance.

Les instructions de services ont été rédigées en français (version originale).

Elles doivent être conservées pour toute utilisation.

Sous réserve d'évolution techniques, d'erreurs ou de fautes d'impression.

Pour toutes informations complémentaires, contactez la S^{té} COVAL :

- Mail : coval@coval.com
- Tél : +33 (0)4 75 59 91 91

COVAL S.A.S.

ZA Les Petits Champs
10 allée Jean-Baptiste Venturi
26120 Montélier France

- Web : www.coval.com



NFC)))

IO-Link



**AVANT LA MISE EN SERVICE DE CE PRODUIT,
VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CETTE NOTICE ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS.**



Retrouvez tous les documents en différentes langues sur le site COVAL : <https://doc.coval.com/CVGL>



All documents are available in multiple languages on the COVAL website: <https://doc.coval.com/CVGL>



Finden Sie alle Dokumente in verschiedenen Sprachen auf der COVAL-Homepage: <https://doc.coval.com/CVGL>



Tutti i documenti nelle differenti lingue sono presenti sul sito COVAL: <https://doc.coval.com/CVGL>



Podrá encontrar todos los documentos en diferentes idiomas en la página web de COVAL: <https://doc.coval.com/CVGL>

SOMMAIRE

1. INFORMATIONS IMPORTANTES	3	17. DIAGNOSTIC	24
2. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	3	17.1. Informations produit.....	24
3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION	4	17.2. Compteurs de cycles.....	24
3.1. Installation.....	4	17.3. Mode manuel.....	25
3.2. Mise en service / hors service.....	4	17.4. Calibration.....	25
3.3. Utilisation.....	5	17.5. Réinitialisation.....	26
3.4. Transport / stockage.....	5	18. ÉVÈNEMENTS ET ALERTES	26
3.5. Maintenance.....	5	19. PARAMÉTRAGES IO-LINK	27
3.6. Mise au rebut.....	5	19.1. Communication IO-Link.....	27
4. PLAQUE D'IDENTIFICATION	5	19.2. Données cycliques (PDI/PDO).....	27
5. REPÉRER VOTRE MODÈLE	6	19.3. Données acycliques.....	28
6. TECHNOLOGIES UTILISÉES	8	20. NFC	29
6.1. Interfaces de préhension.....	8	20.1. Informations techniques.....	29
6.2. Technologies de gestion de débit.....	9	20.2. Utilisation.....	29
7. VUE D'ENSEMBLE, ENCOMBREMENTS ET FIXATIONS	9	20.3. Fonctionnalité.....	30
7.1. Vue d'ensemble des caissons à vide CVGL.....	9	20.4. Téléchargement de l'application NFC : COVAL VACUUM MANAGER.....	30
7.2. Encombrements et fixation des caissons.....	10	21. UTILISATION	30
7.3. Encombrements des interfaces de préhension.....	12	21.1. Version interface de préhension mousse.....	30
8. CARACTÉRISTIQUES	13	21.1.1. Version mousse avec technologie de gestion de débit par clapets.....	31
9. INSTALLATION	14	21.1.2. Version mousse avec technologie de gestion de débit par inserts buses.....	32
9.1. Alimentation pneumatique des caissons équipés d'une ou plusieurs pompes à vide CMS HDE.....	14	21.2. Version interface de préhension ventouses.....	33
9.2. Raccordement pneumatique.....	14	21.3. Version interface de préhension « COVAL-flex ».....	34
9.2.1. CVGL, versions D1 et D2.....	15	22. MAINTENANCE	35
9.2.2. CVGL, version D3.....	15	22.1. Périodicité.....	35
9.2.3. CVGL, version CVGL_GON.....	15	22.2. Montage / démontage des plateaux de préhension.....	36
9.3. Prise Vacuostatique.....	16	22.3. Procédure de remplacement de la mousse de préhension.....	36
9.4. Connexions électriques : CVGL avec vanne de pilotage (versions S et V).....	16	22.4. Procédure de remplacement des ventouses.....	37
9.5. Visualisation du niveau de vide (CVGL versions VA et VF).....	17	22.5. Procédure de démontage d'un générateur de vide, série CMS HDE.....	37
10. INSTALLATION ET FONCTIONS DE L'IHM (CVGL VERSION VI)	17	22.6. Procédures de maintenance d'un générateur de vide, série CMS HDE.....	38
10.1. Encombrements.....	17	22.6.1. Nettoyage de la grille de filtration sur l'alimentation d'air comprimé.....	38
10.2. Installation IHM déportée, réf. HMIHD1M84P.....	18	22.6.2. Nettoyage du filtre à vide et du clapet à vide.....	38
10.3. Configuration d'une IHM déportée.....	18	22.6.3. Nettoyage des profils venturi multi-étagés.....	40
10.4. Façade de dialogue.....	19	22.6.4. Remplacement des pilotes.....	41
11. DÉTAILS DE L'IHM ET FONCTIONNALITÉS	19	22.6.5. Remplacement du flasque de raccordement pression pour CMSHDE90X_NVO.....	41
11.1. Mise sous tension.....	19	22.6.6. Remplacement du bloc vanne pour CMSHDE90X_SVOC15P / VVOC15P et CMSHDE90X_SVX_ / VVX.....	41
11.2. Détails de l'écran principal.....	19	22.6.7. Remplacement du silencieux d'échappement.....	42
11.3. Fonctions du clavier.....	20	22.7. Test d'étanchéité du caisson à vide.....	42
12. SYNOPTIQUE DES FONCTIONS	20	23. PIÈCES DE RECHANGE	43
12.1. Accès aux données de diagnostics instantanées.....	20	23.1. Version interfaces de préhension mousse.....	43
12.2. Arborescence des menus.....	21	23.1.1. Plateaux Mousse complets de rechange.....	43
13. VERROUILLAGE/DÉVERROUILLAGE CLAVIER	22	23.1.2. Semelles Mousse de rechange.....	44
14. PARAMÈTRES PROCESS	22	23.2. Version Interfaces de préhension ventouses.....	44
14.1. Réglages du seuil 1.....	22	23.2.1. Plateaux Ventouses complets de rechange.....	44
14.2. Soufflage automatique.....	23	23.2.2. Ventouses de rechange.....	45
15. PARAMÈTRES UTILISATEUR	23	23.3. Pompes à vide multi-étagés, série CMS HDE, pour CVGL_D1, D2 ou D3.....	46
15.1. Langue.....	23	23.4. Pièces de rechange pour pompe à vide multi-étagées, série CMS HDE.....	46
15.2. Écran.....	23	23.5. Vacuostat et Vacuomètre.....	50
15.3. Unités.....	23	23.6. Accessoires.....	50
16. PARAMÈTRES PRODUIT	24	24. GLOSSAIRE	50
16.1. Mode de commutation des entrées / sorties : PNP ou NPN.....	24	25. GARANTIE	50
16.2. NO / NF.....	24	26. RECYCLAGE	50
		27. DÉCLARATION CE	51

NOTE :

Ce document détaille les instructions de service des *modèles standard*, référencés au chapitre 5. Pour les *modèles spécifiques*, il est nécessaire d'adapter les informations détaillées dans ce document en fonction des spécificités du produit.

Les versions spécifiques sont des produits personnalisés pour répondre aux contraintes d'une application :

- Adaptation de la longueur du produit
- Multizone
- Autres ventouses
- Autres accessoires...

1. INFORMATIONS IMPORTANTES

Ce document contient les consignes et les informations importantes concernant les différentes phases d'exploitation du produit :

- Le transport, le stockage, la mise en service et la mise hors-service.
- L'utilisation et la maintenance du produit.

L'instruction de service correspond au produit au moment de la livraison.

Ce document fait partie du produit et il est important de respecter les informations suivantes :

- Veuillez lire attentivement ce document et respecter les consignes afin de garantir la sécurité de l'installation, assurer un fonctionnement optimal du produit et d'éviter tout dysfonctionnement.
- Veuillez conserver ce document à proximité du produit pour qu'il soit facilement disponible pour le personnel.



- Le non-respect des consignes indiquées dans ce document peut entraîner des blessures mettant la vie en danger !
- La Sté COVAL n'assume aucune responsabilité en cas de dommages ou de pannes résultant du non-respect des consignes.

Pour toutes informations complémentaires, veuillez contacter la S^{té} COVAL :

- Mail : coval@coval.com
- Tél. : +33 (0)4 75 59 91 91

2. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Seul du personnel qualifié est autorisé à utiliser les composants. Ce personnel aura reçu une formation sur :

- Installation de matériel sous pression et électrique ;
- Les règles de sécurité en vigueur et les exigences pour l'utilisation des composants et leurs mises en place dans des appareils, machines et lignes de machines ;
- Le maniement approprié des composants et produits pour lequel ils sont construits ;
- Une utilisation adéquate avec les moyens d'exploitation ;
- Il faut toujours respecter les toutes dernières directives, les règlements et les normes en vigueur ainsi que l'état actuel de la technique pour l'usage proposé ;
- Si besoin est, l'utilisateur doit prendre des mesures particulières afin de remplir les exigences des directives en vigueur, de la loi, des règlements et normes ainsi que de l'état actuel de la technique ;
- Il est conseillé d'installer le produit dans un environnement sécurisé.

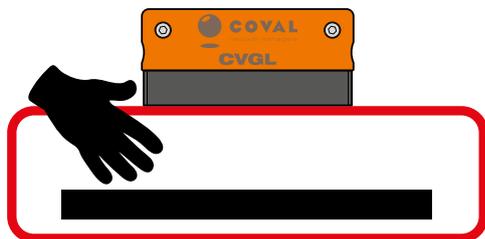
**Le caisson à vide est destiné exclusivement à un usage
dans des applications automatisées et dans des zones sécurisées.**

L'utilisation inappropriée du caisson à vide, avec d'autres moyens d'exploitation que ceux qui sont définis, d'autres tensions et sous autres conditions d'environnement peut entraîner des défaillances, endommagements et blessures.

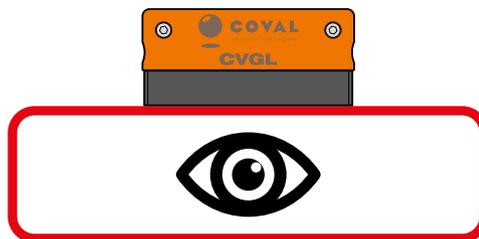
Cette liste est considérée comme une aide et ne prétend pas être complète. Elle peut être complétée par l'utilisateur selon ses particularités.

ZONES DANGEREUSES

Zone présentant un risque d'écrasement



Zone présentant un risque d'éjection d'air



Notes pour le fabricant final de la machine et l'utilisateur final

- Il est interdit de s'arrêter ou de passer dans la zone de travail du caisson à vide. En cas de défaillance de l'alimentation électrique ou pneumatique, la charge manipulée par le caisson est libérée.
- Ne jamais regarder et/ou insérer les mains dans des cavités, trous ou ouvertures (par exemple : évacuation d'air, ouvertures/trous sous les ventouses, etc.)
- Le caisson à vide décrit dans ce manuel est conçu pour être mis en oeuvre dans des systèmes industriels ; par conséquent, il ne doit pas être utilisé dans des conditions autres que celles spécifiées.
- L'évaluation finale des systèmes de sécurité à appliquer pour la mise en marche de l'installation, après le montage du caisson à vide, est du ressort du constructeur final de la machine. Il appartient au fabricant final de la machine de signaler les EPI nécessaires aux opérateurs qui sont stationnés dans les environs ou aux opérateurs qui ont accès à la zone de travail. En outre, le même fabricant certifiera la mise en service finale conformément aux réglementations en vigueur dans chaque pays.

3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

3.1. Installation

Pour assurer une installation et un fonctionnement sans problèmes, il faut également respecter les règles suivantes :

- Il faut soigneusement enlever le caisson à vide de son emballage.
- Il faut protéger le caisson à vide contre tout endommagement.
- Pour l'installation et la maintenance : enlever la tension du générateur de vide et le protéger contre une remise en marche non autorisée.
- Il est défendu d'apporter des modifications au caisson à vide.
- Propreté dans le champ périphérique et au lieu d'utilisation (pas d'utilisation en extérieur).
- Il faut uniquement utiliser les raccords/branchements disponibles.
- Lors de l'installation il faut uniquement utiliser, de manière appropriée, des tuyaux flexibles / tuyaux qui conviennent au moyen d'exploitation (des tuyaux qui se détachent ou des lignes de raccordement électriques présentent un grand danger d'accident - **même danger de mort !**)
- Des lignes de câbles conducteurs et sous tension doivent avoir un isolement ainsi qu'une dimension suffisante et doivent être montées de manière appropriée.
- Les connexions de lignes pneumatiques et électriques doivent être reliées avec le caisson à vide d'une façon stable et sûre.
- Il faut prendre soin qu'un contact physique électrique soit impossible (protéger les contacts électriques).
- Il faut uniquement utiliser les moyens de fixation disponibles décrits dans ce document et respecter les couples de serrage.
- Envisagez la possibilité que l'alimentation électrique ou pneumatique soit interrompue, afin de protéger les personnes et les systèmes.
- Tenez compte de l'arrêt d'urgence lors de la conception du système.

3.2. Mise en service / hors service

Mise en service :

- Vérifier que les tuyaux flexibles permettant l'alimentation en air comprimé et électrique soient correctement reliés en utilisant des branchements adaptés.

Mise hors-service (avant toute opération de démontage ou de maintenance) :

- Vérifier que les pièces à manipuler ne soient pas maintenues par le caisson (chute de la charge).

3.3. Utilisation



Utilisation prévue

Le caisson à vide est destiné exclusivement à un usage dans des applications automatisées et dans des zones sécurisées. Les cas d'emploi dépendent des interfaces de préhension utilisées → Voir chapitre 6.



Utilisation non prévue

Le caisson à vide ne doit pas être utilisé :

- Pour des applications manuelles ;
- Pour des utilisations autres que celles établies par le fabricant ou signalées dans ce manuel ;
- En contact direct avec des matières dangereuses (masses en fusion, produits radioactifs), de l'eau, de la vapeur ou dans des environnements avec des gouttelettes ou des éclaboussures d'eau, d'huile, etc ;
- Dans des atmosphères explosibles, acides, alcalines ou salines ;
- Dans des environnements soumis à de fortes vibrations et/ou impacts.

3.4. Transport / stockage

La manutention devra s'effectuer avec des moyens adaptés aux dimensions et au poids du caisson à vide.

Pour un stockage correct du système ou de ses pièces détachées, nous recommandons :

- Exclure les zones extérieures, les zones exposées aux intempéries ou à une humidité excessive ou exposées à la lumière directe du soleil.
- L'environnement doit être suffisamment propre, disposer le système de manière à ce qu'il ait une base d'appui stable et s'assurer qu'il n'y a pas de risque de renversement de l'appareil.
- Nous conseillons un stockage avec l'interface de préhension non comprimée.

3.5. Maintenance

La maintenance doit être effectuée conformément aux instructions de ce manuel. Avant toute intervention de maintenance, effectuer les instructions présentes en 3.2.

3.6. Mise au rebut



En cas d'élimination du système ou des parties non fonctionnelles, suivre les procédures suivantes :

Les déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE) ne doivent pas être jetés dans les poubelles de collecte des déchets urbains mais confiés à l'organisme en charge du recyclage (voir chapitre RECYCLAGE).



- L'inobservation de ce qui précède peut entraîner des défaillances, endommagements et blessures - même danger de mort.
- Les composants du dispositif qui ne sont plus en ordre de marche doivent être recyclés en tenant compte de la protection de l'environnement !

4. PLAQUE D'IDENTIFICATION

La plaque d'identification est collée sur le caisson pour être toujours lisible.

Elle comprend les informations suivantes :

- Référence du caisson.
- Numéro de série.
- Masse du caisson.
- Marquage CE.
- Marquage UKCA.



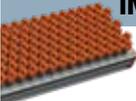
Exemple de plaque d'identification

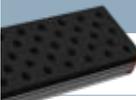
Communiquer la référence et le n° de série du produit lors de tout échange ou demandes avec nos services.

5. REPÉRER VOTRE MODÈLE

	CVGL	424	D	VSA33JK	X	H	X
LONGUEUR HORS-TOUT	424 mm	424					MONTAGE DE L'INTERFACE DE PRÉHENSION
	624 mm	624					X Montage vissé
	824 mm	824					C Montage rapide par clips à lame ressort
DISPOSITION DES POINTS DE PRÉHENSION	En quinconce 	Q					
	Droit* 	D					

* Uniquement disponible pour interface ventouses type «maxi», avec ventouses Ø mini 26mm.

INTERFACES DE PRÉHENSION VENTOUSES		FILTRE	TECHNOLOGIE
 Interface type «mini» : ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm en silicone 35 Shore avec inserts buses.	VSP14BF	X Sans	H Buses
Interface type «moyen» : ventouses 1,5 soufflet Ø 25 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses.	VSA25JI		
Interface type «maxi» : ventouses 1,5 soufflet Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses.	VSA33JK		
Interface type «maxi» : ventouses 2,5 soufflet Ø 30 mm en silicone blanc 35 Shore avec inserts buses.	MVS30EK		

INTERFACES DE PRÉHENSION MOUSSE		FILTRE	TECHNOLOGIE
 Interface type «mini» : EPDM (épaisseur 20 mm)	F2S	X Sans	H Buses
Interface type «maxi» : EPDM (épaisseur 20 mm)	F2B	F Avec filtre	E Clapets étanches
INTERFACES DE PRÉHENSION COVAL-flex			V Clapets à fuite

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.

VERSIONS SPÉCIFIQUES

Vos métiers peuvent vous amener parfois à des situations d'usage pour lesquelles nos versions standard ne sont pas parfaitement adaptées. COVAL peut vous apporter des réponses personnalisées à partir de votre cahier des charges, en intégrant des fonctions spécifiques ou en vous proposant des caissons à vide sur mesure (adaptation de la longueur ou choix du type de ventouses).

	D1	S		1		K		VA
VERSION SANS GÉNÉRATEUR DE VIDE			PILOTAGE DU GÉNÉRATEUR		CONFIGURATION DU GÉNÉRATEUR		ÉCHAPPEMENT	
Sans générateur	GO	N	Sans	0	Sans	X	Sans	
VERSIONS AVEC GÉNÉRATEUR DE VIDE*			PILOTAGE DU GÉNÉRATEUR		CONFIGURATION DU GÉNÉRATEUR		ÉCHAPPEMENT	
1 x pompe à vide multi-étagée CMSHDE_50 Débit : 700 NI/min	D1	N	Sans	0	Sans	K	Silencieux débouchant	
1 x pompe à vide multi-étagée CMSHDE_100 Débit : 1100 NI/min	D2	S*	CMSHDE__S_ Pompe à vide multi-étagée à commandes du vide NF et soufflage NF . Soufflage paramétrable, au choix (uniquement sur modèles CVGL__S2_): ▪ commandé par signal externe. ▪ automatique temporisé 50 à 9999 ms (avantage : économie d'une sortie automate).	1	CMSHDE__VOC15P_ Pompe à vide multi-étagée pilotée sans vacuostat ni IHM ▪ 1xM12 - 5 pôles PNP ▪ Mode Tout-Ou-Rien (SIO)			
2 x pompes à vide multi-étagées CMSHDE_100 Débit : 2200 NI/min	D3	V*	CMSHDE__V_ Pompe à vide multi-étagée à commandes du vide NO et soufflage NF . ▪ Soufflage commandé par signal externe.	2	CMSHDE__VXC15X_ Pompe à vide multi-étagée pilotée avec vacuostat et capteur de pression intégrés, sans IHM ▪ 1xM12 - 5 pôles PNP/NPN paramétrable ▪ 1xM8-4 pôles pour IHM déportée ▪ Vacuostat électronique ▪ Sortie TOR1 "prise de pièce" 24 V CC/ NO ▪ Mode Tout-Ou-Rien (SIO)/  IO-Link ▪ Compatible avec l'IHM (pour option VI)			
* Uniquement pour D1 et D2.								
VISUALISATION DU NIVEAU DE VIDE								
Sans							VO	
	Vacuostat électronique à affichage						VA	
	Vacuomètre à aiguille (sur les versions avec pilotage, option disponible à partir de la long. 624 mm)						VF	
	IHM sur CMS HDE (option compatible uniquement avec les versions S2 et V2)						VI	

6. TECHNOLOGIES UTILISÉES

6.1. Interfaces de préhension

Avec la série CVGL, 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 CVGL 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.

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) et 2 répartitions des points de préhension.
- 3 longueurs standard de caisson (424, 624 et 824 mm) ou longueur sur-mesure.



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 Ø 33mm).
- 3 répartitions des points de préhension.
- 3 longueurs standard de caisson (424, 624 et 824 mm) ou longueur sur-mesure



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.



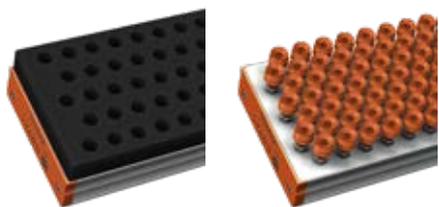
COVAL-flex

Répartition des points de préhension

Afin d'optimiser la performance des caissons à vide série CVGL en fonction des applications, les espacements et les diamètres des points de préhension sont adaptés à chaque variante.

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.



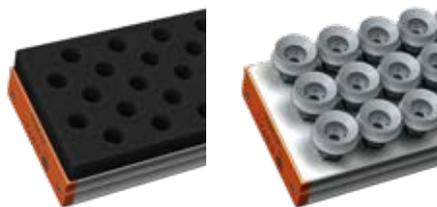
Plateaux type « MOYEN »

- 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.



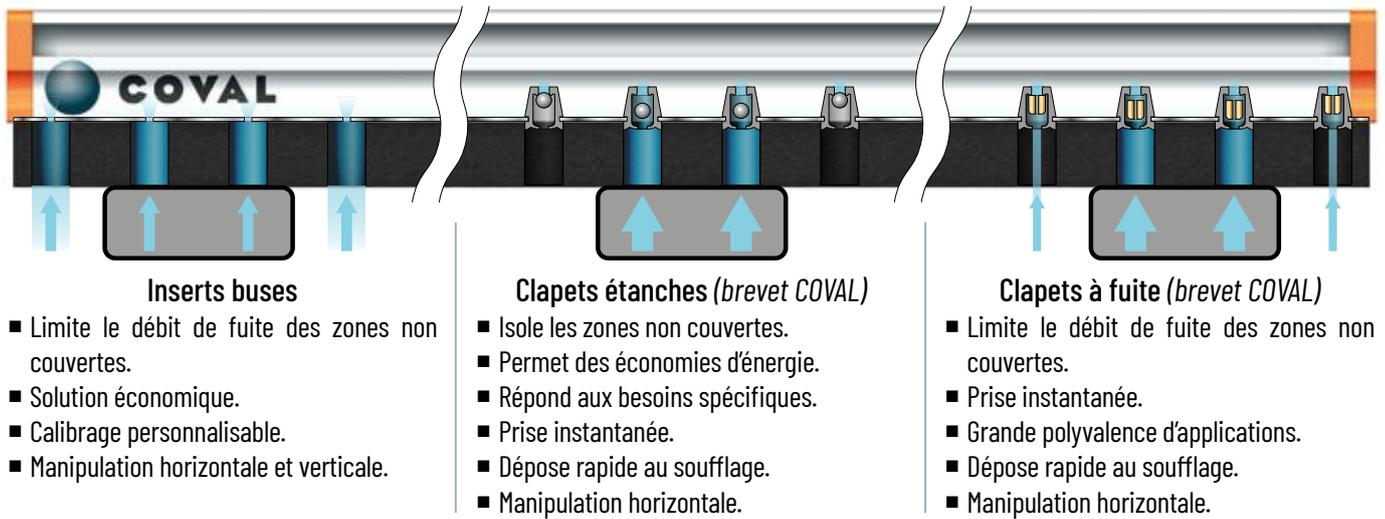
Force de préhension des caissons

Référence	Longueur totale du caisson (mm)	Force à 80% vide* (N)	Force à 45% vide* (N)
CVGL 424_ _ _ _	424	1035	600
CVGL 624_ _ _ _	624	1550	900
CVGL 824_ _ _ _	824	2070	1200

* Force indicative pour caisson avec plateau ventouses couvert à 100% par la charge, sans coefficient de sécurité, sur surface rigide et étanche.

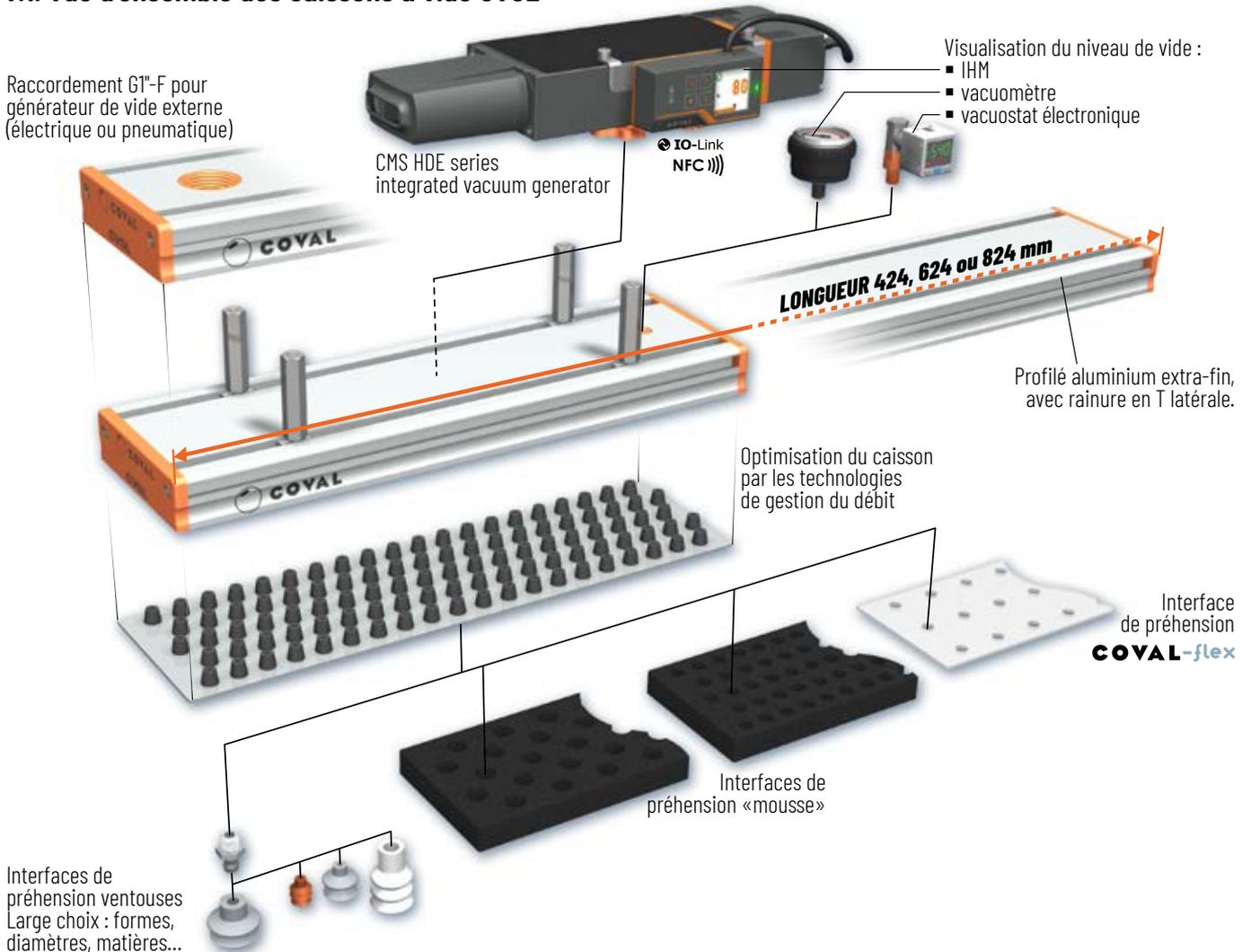
6.2. Technologies de gestion de débit

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



7. VUE D'ENSEMBLE, ENCOMBREMENTS ET FIXATIONS

7.1. Vue d'ensemble des caissons à vide CVGL



7.2. Encombrements et fixation des caissons

Les caissons à vide Coval série CVGL 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). Couple de serrage admissible sur les entretoises : 20 N m max.



VERSION G0 (avec générateur de vide externe)

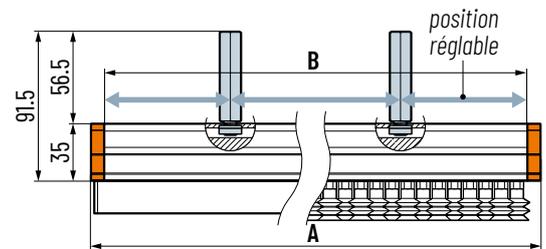
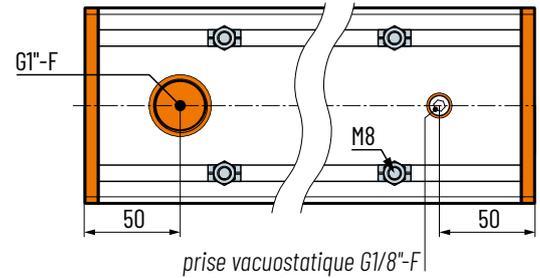
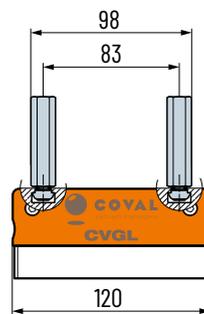
- CVGL 424 et 624 : 4 entretoises M8.
- CVGL 824 : 6 entretoises M8.

Couples de serrage admissibles :

- Entretoises : 20 N m
- Raccordement au vide G1" : 25 N m

Dimensions

	CVGL424	CVGL624	CVGL824
A	424	624	824
B	408	608	808



VERSIONS D1 OU D2 non pilotées (1 pompe à vide multi-étagée intégrée, série CMS HDE)

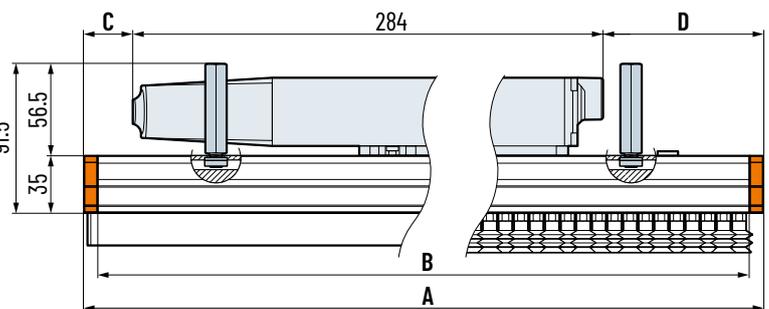
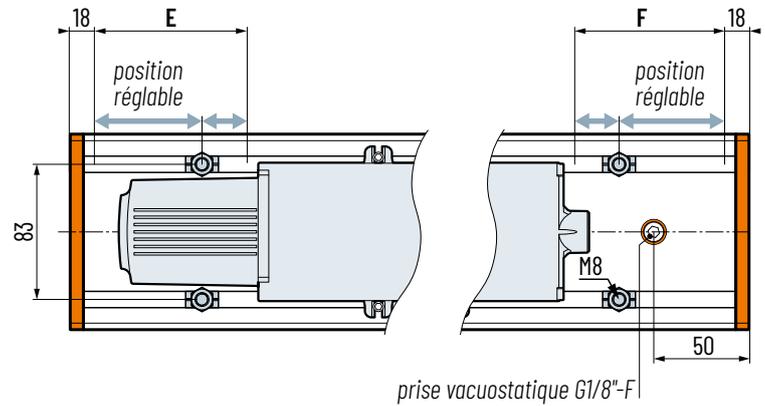
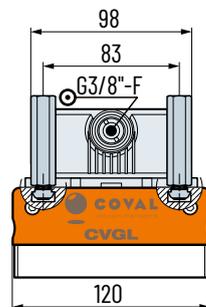
- CVGL 424 et 624 : 4 entretoises M8.
- CVGL 824 : 8 entretoises M8.

Couples de serrage admissibles :

- Entretoises : 20 N m
- Raccord pression G3/8" : 10 N m

Dimensions

	CVGL424	CVGL624	CVGL824
A	424	624	824
B	408	608	808
C	15	134	233
D	125	207	307
E	76	194	294
F	116	198	298



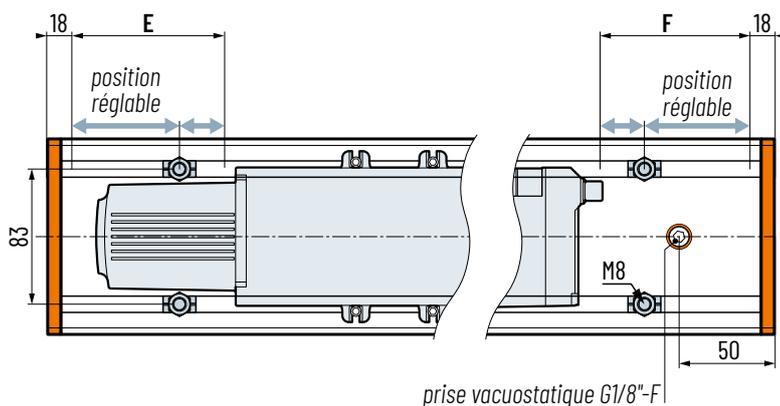
Note : toutes les côtes sont indiquées en mm.

VERSIONS D1 OU D2 pilotées (1 pompe à vide multi-étagée intégrée, série CMS HDE)

- CVGL 424 et 624 : 4 entretoises M8.
- CVGL 824 : 8 entretoises M8.

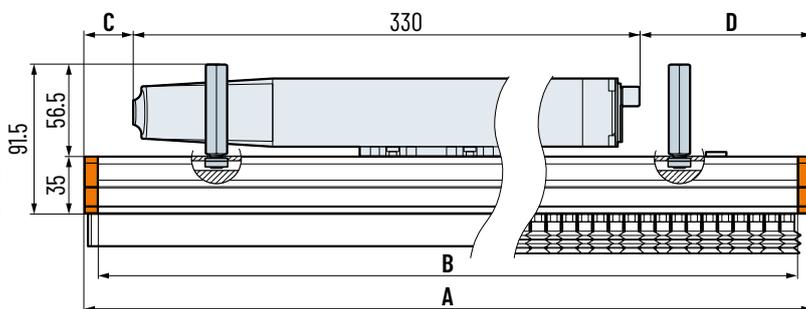
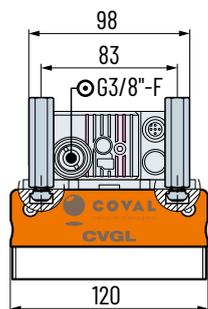
Couples de serrage admissibles :

- Entretoises : 20 N m
- Raccord pression G3/8" : 10 N m



Dimensions

	CVGL424	CVGL624	CVGL824
A	424	624	824
B	408	608	808
C	15	134	234
D	78	160	260
E	76	194	294
F	47	129	229

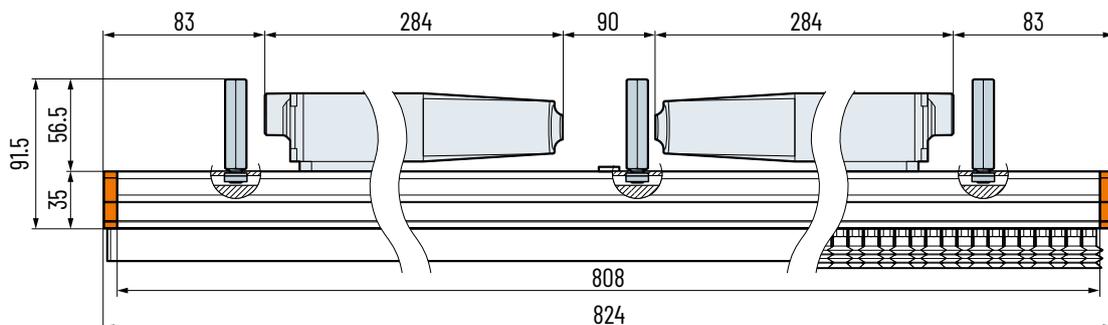
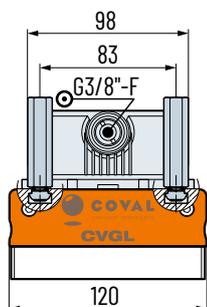
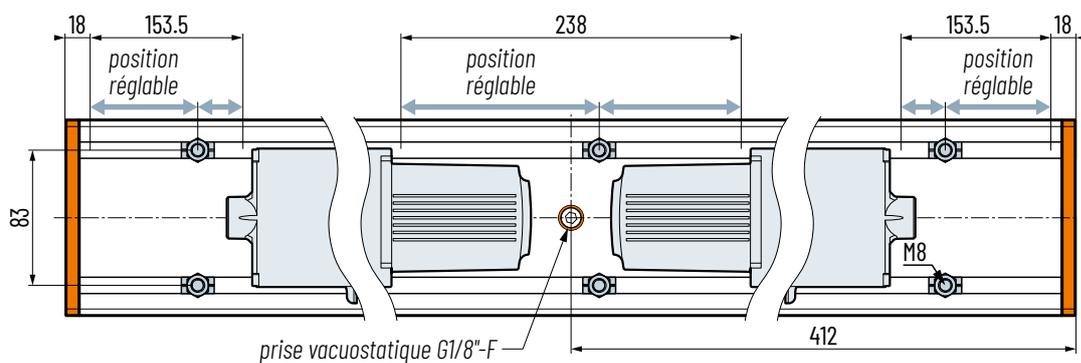


VERSION D3 (2 pompes à vide multi-étagées intégrées, série CMS HDE)

- CVGL 824 : 6 entretoises M8.

Couples de serrage admissibles :

- Entretoises : 20 N m
- Raccord pression 2 x G3/8" : 10 N m

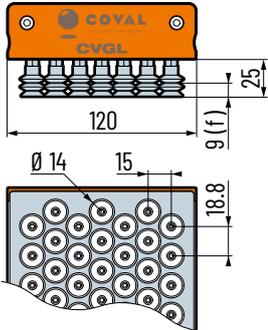


Note : toutes les côtes sont indiquées en mm.

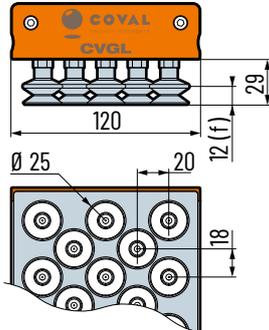
7.3. Encombrements des interfaces de préhension

INTERFACES DE PRÉHENSION VENTOUSES

Interface ventouses type « MINI »

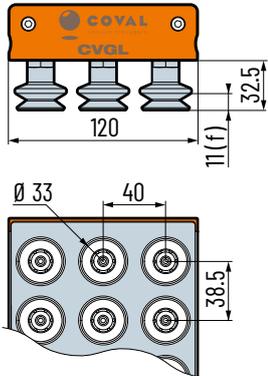


Interface ventouses type « MOYEN »

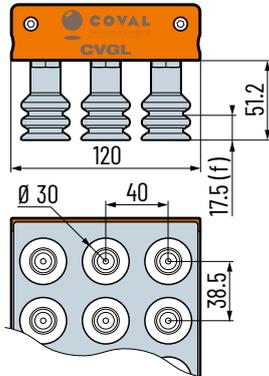


f : flèche de la ventouse

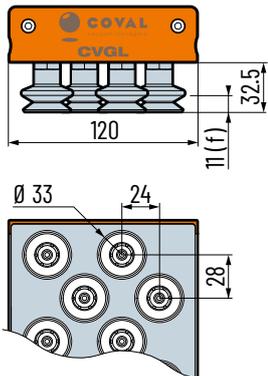
Interface ventouses type « MAXI », DROIT
modèle VSA33



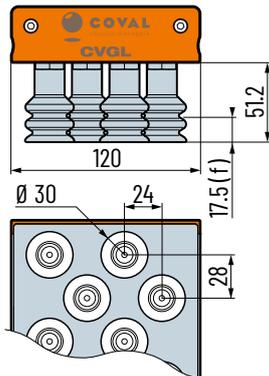
Interface ventouses type « MAXI », DROIT
modèle MVS30



Interface ventouses type « MAXI », EN QUINCONCE
modèle VSA33



Interface ventouses type « MAXI », EN QUINCONCE
modèle MVS30

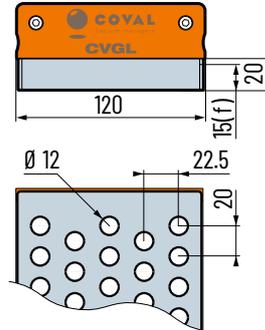


NOMBRE DE VENTOUSES
PAR INTERFACE

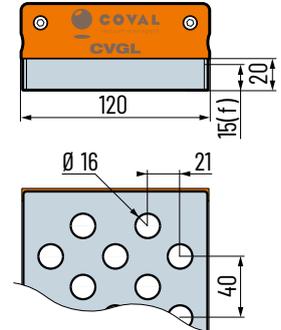
	CVGL424	CVGL624	CVGL824
Interface « mini » ventouses Ø14 mm (Ø16 mm max.)	150	220	297
Interface « moyen » ventouses Ø25 mm (Ø18 à 25 mm)	55	83	113
Interface « maxi » DROIT ventouses Ø30 ou Ø33 mm (Ø36 mm max.)	33	48	63
Interface « maxi » EN QUINCONCE ventouses Ø30 ou Ø33 mm (Ø36 mm max.)	28	42	58

INTERFACES DE PRÉHENSION MOUSSE

Interface mousse type « MINI »



Interface mousse type « MAXI »



f : écrasement de la mousse

NOMBRE D'ORIFICES
DE PRÉHENSION PAR INTERFACE

	CVGL424	CVGL624	CVGL824
Interface « mini » orifice Ø 12 mm	98	148	198
Interface « maxi » orifice Ø 16 mm	50	75	100

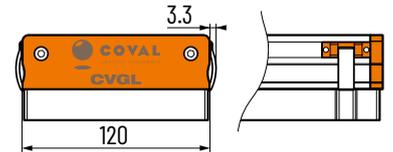
INTERFACES DE PRÉHENSION COVAL-flex

COVAL-flex



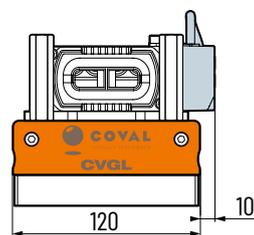
Option : montage rapide de l'interface

Option : CVGL...C...
montage rapide de l'interface de préhension par clips à lame ressort.



Option : IHM intégrée sur le caisson à vide

Option : CVGL...VI



Note : toutes les côtes sont indiquées en mm.

8. CARACTÉRISTIQUES

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 CVGL_**D_NO**) non piloté : 5,5 bar.
 - CMSHDE_**S** / CMSHDE_**V** pilotés (pour caisson CVGL_**S**/CVGL_**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 CVGL_**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 CVGL_**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 CVGL_**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 CVGL_**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 CVGL_**S2** / **V2** :

- Choix du type de soufflage (uniquement CVGL_**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.

9. INSTALLATION



RÉSEAUX D'AIR COMPRIMÉ OU VIDE :

- Portez des lunettes de protection.
- Assurez-vous de la bonne tenue des raccords et tuyaux.
- Les extrémités du tuyau doivent être fixées pour éviter tout risque de décrochage en cas de rupture accidentelle.

9.1. Alimentation pneumatique des caissons équipés d'une ou plusieurs pompes à vide CMS HDE (CVGL Version D1 - D2 et D3)

Note : pour les caissons à vide CVGL sans générateur de vide (version G0), voir le paragraphe « raccordement d'une source de vide externe ».

Caractéristiques d'alimentation pneumatique

- 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** (non piloté) pour caisson CVGL_**GON** : 5,5 bar.
 - CMSHDE_**S**/ CMSHDE_**V** (pilotés) pour caisson CVGL_**S**/CVGL_**V** : 6 bar.
- 1 alimentation pour caisson type D1 et D2 (raccordement pression : G3/8"-F avec grille de filtration démontable 350 µm.).
- 2 alimentations pour caisson type D3 (raccordement pression : G3/8"-F avec grille de filtration démontable 350 µm.).

Références et caractéristiques des pompes à vide intégrées, série CMS HDE

Pompes à vide	Version	Consommation (NI/min)	Débit aspiré (NI/min)	Vide maxi (%)	Niveau sonore (dBA)
CMSHDE_ 50	CVGL _ _ D1	220	700	80	59
CMSHDE_ 100	CVGL _ _ D2	420	1100	80	62
2 x CMSHDE_ 100	CVGL _ _ D3	840	2200	80	65

9.2. Raccordement pneumatique

NOTE : PROTECTION DU MODULE

- Grille de filtration démontable 100 µm intégrée au raccordement de vide pour protéger la pompe des particules.
- Filtre additionnel éventuel sur circuit de vide : dans les rares cas de poussières fines en ambiance humide, un filtre approprié évitera tout colmatage interne → Voir catalogue COVAL : « filtres pour circuits de vide ».

Longueurs et diamètres des tuyaux d'alimentation d'air comprimé

Pompes à vide	Version	Tube Ø intérieur mini.
CMSHDE_ 50	CVGL _ _ D1	Ø6 mm - long. maxi 2 m Ø8 mm - long. maxi 6 m
CMSHDE_ 100	CVGL _ _ D2	Ø6 mm - long. maxi 2 m Ø8 mm - long. maxi 6 m
2 x CMSHDE_ 100	CVGL _ _ D3	Ø8 mm - long. maxi 6 m

- Les tuyaux flexibles doivent être aussi courts que possible afin de minimiser les temps de réponse.
- Il faut prendre soin qu'il n'y ait aucune pollution dans les raccordements des appareils et dans les tuyaux.
- Les tuyaux doivent être raccordés sans plis et sans les écraser.



EN CAS DE NON RESPECT DE CES CONDITIONS, ON S'EXPOSE AUX PROBLÈMES SUIVANTS :

- Si le diamètre intérieur choisi du côté de l'air comprimé est trop petit, l'alimentation de l'air comprimé pour une capacité optimale est insuffisante. L'appareil ne pourra pas assurer le vide et l'aspiration annoncés plus haut.
- Si le diamètre intérieur choisi du côté vide est trop petit, l'écoulement de l'air est freiné par cette restriction, ce qui a un effet négatif sur la puissance d'aspiration et sur le temps d'aspiration ou d'évacuation.

9.2.1. CVGL, versions **D1** et **D2**

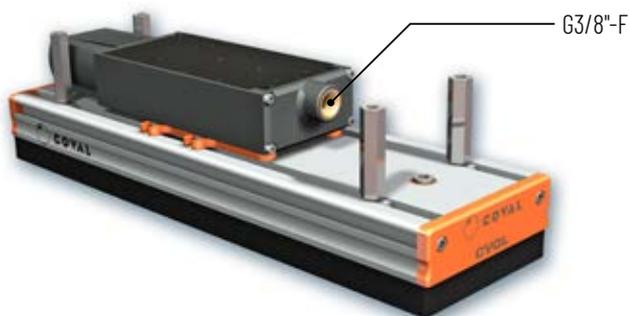
Raccorder l'air comprimé sur le raccord G3/8" situé sur la pompe à vide multi-étagée série CMS HDE.

Couple de serrage admissible :

- Raccord pression G3/8" : 10 N m

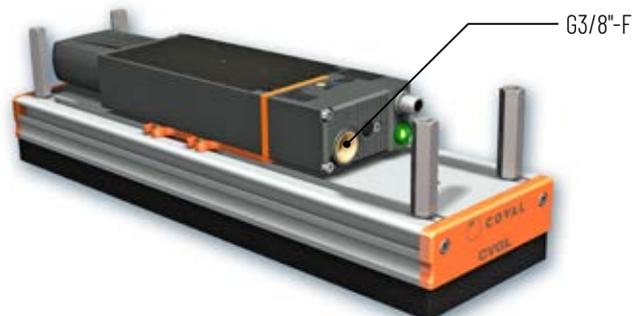
Version **CVGL_N** :

sans pilotage de la pompe à vide



Version **CVGL_S** ou **V** :

avec pilotage de la pompe à vide

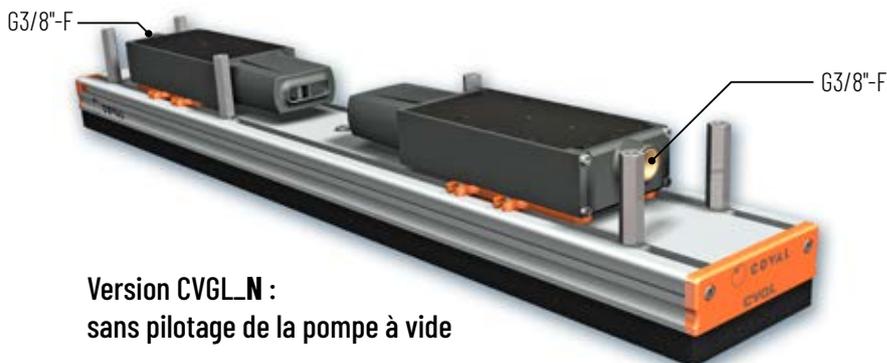


9.2.2. CVGL, version **D3**

Raccorder l'air comprimé sur les 2 raccords G3/8" situés sur les pompes à vide multi-étagées Série CMS HDE.

Couple de serrage admissible :

- raccord pression G3/8" : 10 N m



9.2.3. CVGL, version **CVGL_G0N**

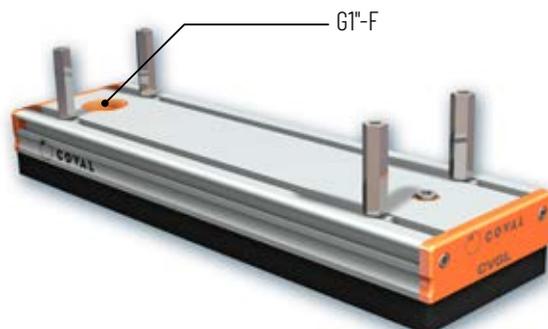
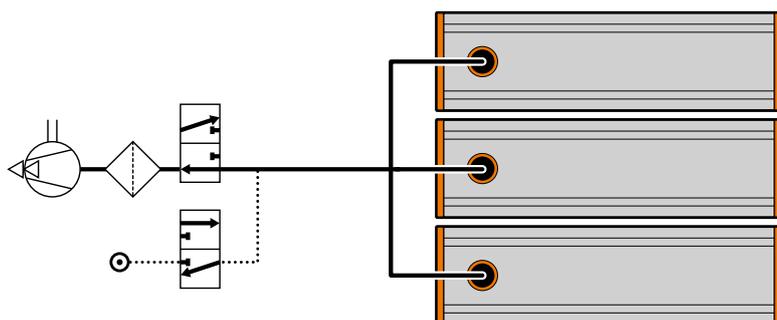
Raccordement d'une source de vide externe

Pour permettre le raccordement d'une source de vide externe, les caissons à vide CVGL, version G0, sont équipés d'une bride filetée en G1"-F.

Couple de serrage admissible :

- Raccordement vide G1" : 25 N m

Note: Ø des tuyaux d'alimentation à adapter en fonction du débit du générateur de vide externe.

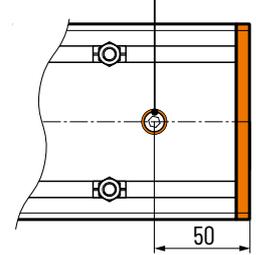


9.3. Prise Vacuostatique

Pour permettre le raccordement d'un vacuostat externe, les caissons à vide CVGL sont équipés d'un raccordement G1/8"-F.

Couple de serrage admissible : raccordement vacuostat G1/8"-F : 12 N m

prise vacuostatique G1/8"-F



9.4. Connexions électriques : CVGL avec vanne de pilotage (versions S et V)

Selon le besoin, les caissons à vide série CVGL intégrant un générateur de vide (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 (voir ci-dessous).

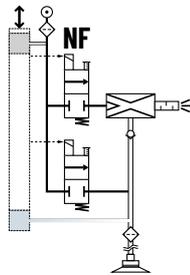


COMMANDE DU VIDE : 2 SOLUTIONS

Modèle CVGL__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 CVGL__S2_) :
 - Commandé par signal externe.
 - Automatique temporisé 50 à 9999 ms (avantage : économie d'une sortie automate).

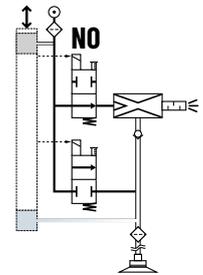


Modèle CVGL__V_ : caisson à vide équipé d'une pompe à vide à commandes du vide **NO** et soufflage **NF**.

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.

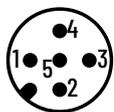


CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Les pompes à vide CMS HDE nécessitent l'utilisation de blocs d'alimentation avec Très Basse Tension de Protection (= PELV, Protective Extra Low Voltage, en anglais) et avec une isolation de la tension d'alimentation selon la norme EN 60204.

CVGL _ S1 / V1 :

- 1 connecteur M12 5 pôles mâle



- 1 /
- 2 Commande d'aspiration 24 V CC ⁽¹⁾
- 3 0 V - GND
- 4 Commande soufflage 24 V CC
- 5 /



CVGL _ S2 / V2 :

- 1 connecteur M12 5 pôles mâle



- 1 24 V CC
- 2 Commande d'aspiration 24 V CC ⁽¹⁾
- 3 0 V - GND
- 4 Prise pièce 24 V CC TOR1 - C/Q
- 5 Commande soufflage 24 V CC



- 1 connecteur M8 4 pôles mâle → IHM



- 1 24 V CC
- 2 RS485 (DATA+)
- 3 0 V - GND
- 4 RS485 (DATA-)

⁽¹⁾ Commande d'aspiration 24 V CC, selon versions :

- **S** : commande vide 24 V CC
- **V** : commande arrêt du vide 24 V CC

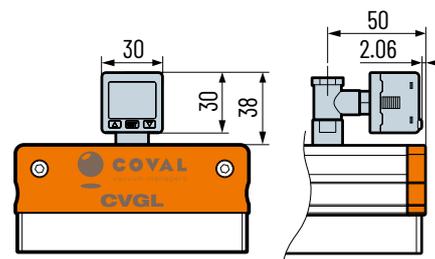
⊗ : connexions pour ⊗ IO-Link

9.5. Visualisation du niveau de vide (CVGL versions VA et VF)

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

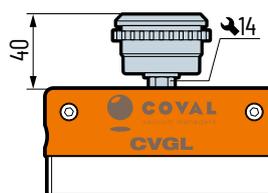
■ Option VA - vacuostat électronique à affichage digital (PSD100CPNP) : CVGL _ _ _ _ X _ _ VA

- 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/cm², bar, psi, inHg, mmHg.
- Tension d'alimentation électrique : 12 à 24 V CC $\pm 10\%$.
- Courant consommé : ≤ 40 mA (sans charge).
- Répétabilité (sortie switch) : $\leq \pm 0.2\%$ 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 (VAF1140) : CVGL _ _ _ _ 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.



10. INSTALLATION ET FONCTIONS DE L'IHM (CVGL VERSION VI)

Référence de l'IHM : ■ Version intégrée sur le caisson à vide : option VI

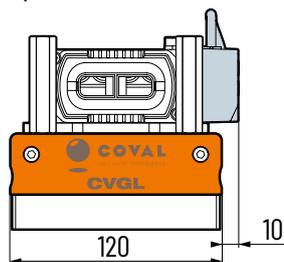
■ Version déportée : **HMIHD1M84P**

Accessoire compatible uniquement avec les caissons à vide CVGL_ _ S2/V2_ _.

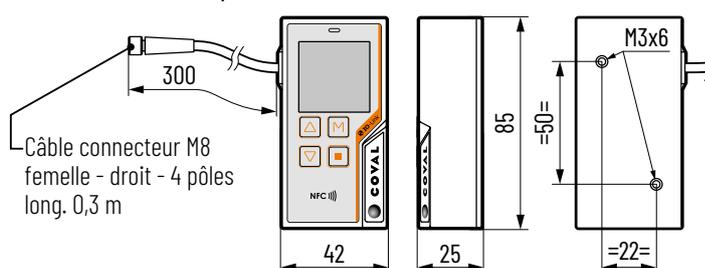
Les caissons à vide CVGL_ _ S2/V2_ _ sont livrés avec les paramètres usines standard décrits dans cette notice.
Pour pouvoir les modifier, vous devez utiliser une IHM déportée ou les paramétrer en IO-Link.

10.1. Encombrements

Option : CVGL_ _ _ _ VI

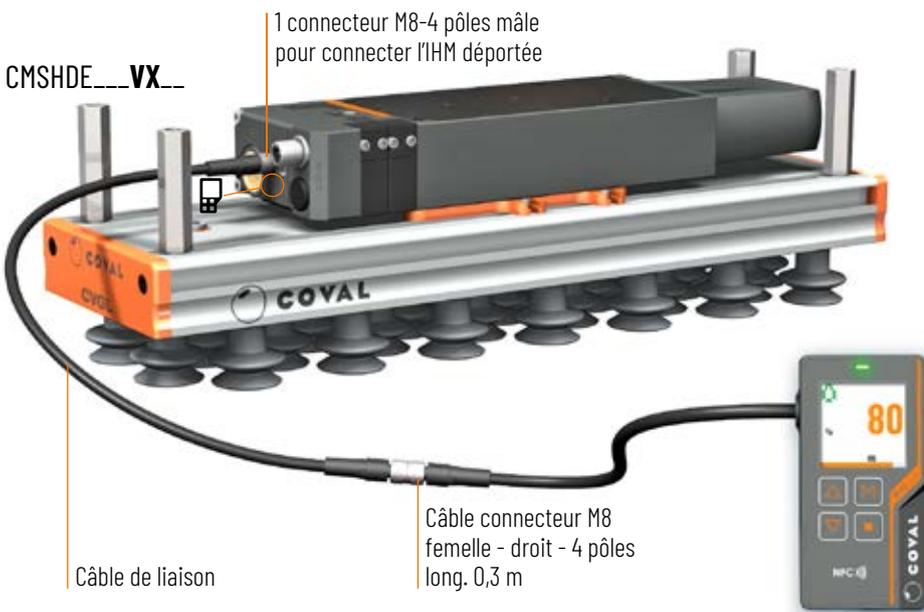


Version déportée : **HMIHD1M84P**



Note : toutes les côtes sont indiquées en mm.

10.2. Installation IHM déportée, réf. HMIHD1M84P



Connecter le connecteur M8 Femelle 4 pôles de l'IHM sur le connecteur M8 mâle du bloc vanne de la pompe (repère).

Si nécessaire, utiliser un 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**

10.3. Configuration d'une IHM déportée

Rappel : l'IHM déportée, réf. **HMIHD1M84P** est utilisable uniquement avec les caissons à vide CVGL **S2/V2** (équipés avec les pompes à vide multi-étagées CMSHDE...VX...).

Les pompes à vide multi-étagées CMSHDE...VX... sont livrées avec les paramètres usines standard. Pour pouvoir les modifier, vous devez utiliser une IHM déportée ou les paramétrer en IO-Link.

Procédure de configuration

Étape 1 : connecter l'IHM déportée sur le connecteur M8 (repère) du CMS HDE. Le CMS HDE doit être sous tension.

Étape 2 : à la mise sous tension de l'IHM, un message apparaît demandant quels paramètres utiliser (IHM ou IO)

→ **Transférer et appliquer les paramètres du module IHM ? OUI/ NON ?**

Étape 3 : choix

- **NON** (sélectionné par défaut) : si appui sur **M** ou si aucune action de la part de l'utilisateur dans les 5 secondes, les paramètres présents dans le vacuostat du CMS HDE sont transférés vers l'IHM déportée.
- **OUI** : les paramètres de process et paramètres produit contenus dans l'IHM déportée sont transférés vers le vacuostat du CMS HDE et appliqués immédiatement.

Cette opération permet la recopie de paramètres d'un produit à un autre. La référence, le numéro de série et le nom d'équipement propre à l'appareil sont conservés. De la même manière, les paramètres d'affichage (langue, unités de vide et pression, rotation de l'afficheur), également appelés « paramètres utilisateur » ne sont pas transférés car ils sont propres à l'IHM déportée.

Rappel :



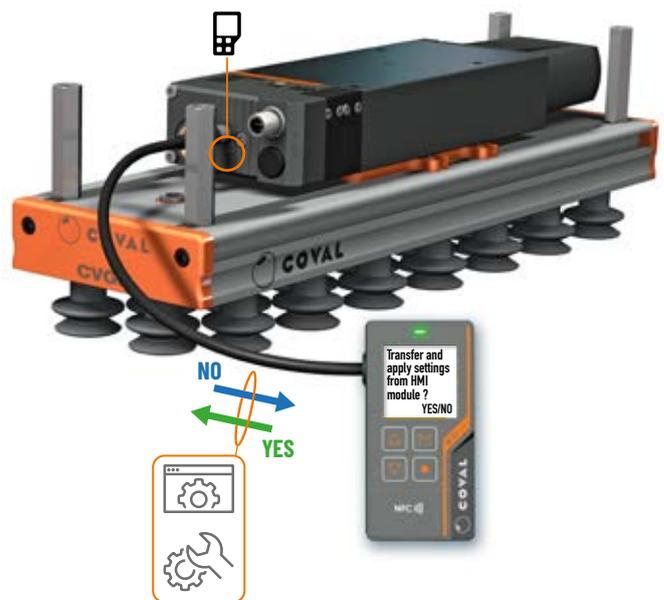
Paramètres process (détails voir chap. 14)

- L1/h1
- Soufflage automatique



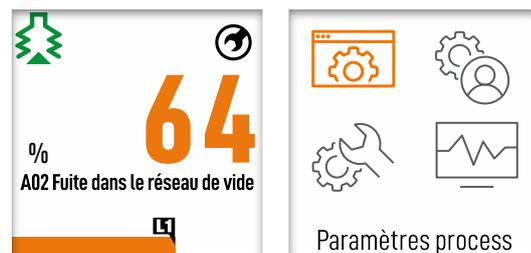
Paramètres Produit (détails voir chap. 16)

- PNP/NPN
- NO/NF



10.4. Façade de dialogue

L'IHM permet une lecture simple et efficace du fonctionnement de la pompe.
L'écran LCD 1,54" couleur haute-visibilité donne accès aux données de processus, aux paramètres et aux informations de diagnostic en temps réel.



- ❶ Voyant d'état de la prise :
 - Vert : prise de pièce
 - Rouge : perte pièce
- ❷ Indicateur de l'état des commandes du vide et du soufflage :
 - génération du vide
 - soufflage
 - commandes simultanées du vide et du soufflage.
- ❸ Niveau de vide instantané (en kPa, % de vide, mbar ou inHg)
- ❹ Bargraphe indiquant le niveau de vide instantané
- ❺ Seuil de vide L1 : seuil signal « prise de pièce »
- ❻ Clavier : bouton M (menu), boutons \triangle et ∇ , bouton \blacksquare (retour)
- ❼ Antenne NFC
- ❽ Indicateur de maintenance



11. DÉTAILS DE L'IHM ET FONCTIONNALITÉS

11.1. Mise sous tension

À la mise sous tension du produit :

- 1 : Affichage du logo COVAL (environ 15 s).
- 2 : Affichage de l'écran principal avec indication du niveau de vide.
- 3 : Le clavier est verrouillé par défaut.

Note : dans la phase de démarrage (1), le produit est immédiatement opérationnel d'un point de vue Entrées/Sorties (commandes aspiration/soufflage, sorties contact). Seule la partie « IHM » est en cours d'initialisation dans cette phase.

11.2. Détails de l'écran principal

Indicateur de l'état de commande des fonctions de pilotage du vide ou du soufflage :

- : génération du vide
- : commande de soufflage
- : commandes simultanées du vide et du soufflage

Unité de vide

kPa / % de vide / mbar / inHg

Message variable

Affichage de code + messages d'erreurs, alarmes (voir chap. 18)



Bargraphe indiquant le niveau de vide instantané

Indicateur de maintenance

Pictogramme affiché si l'électrovanne de vide a atteint 50 millions de cycles.

Niveau de vide instantané

Affichage en :
 - kPa : 0 à -99
 - % de vide : 0 à 99
 - mbar : 0 à -999
 - inHg : 0 à -29,9

Seuil de vide L1

L1 : seuil signal « prise de pièce »

11.3. Fonctions du clavier

Le clavier comporte 4 touches permettant de naviguer dans les différents menus/écrans, modifier les paramètres...



Navigation dans les écrans et menus
Augmenter/diminuer les valeurs



Défilement rapide des valeurs si appui maintenu



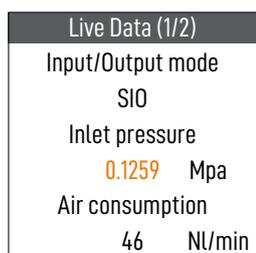
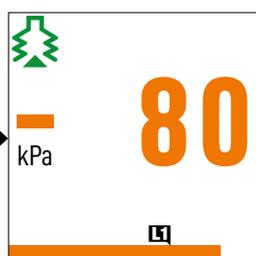
Depuis l'écran principal : accès au menu principal
Validation des menus et des réglages



Depuis l'écran principal : accès à l'écran secondaire
Depuis les menus : retour au menu précédent

11.4. SYNOPTIQUE DES FONCTIONS

11.5. Accès aux données de diagnostics instantanées

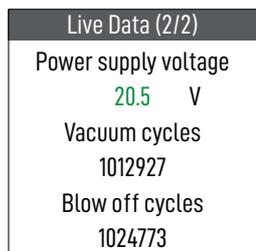


Écrans secondaires : données de diagnostics instantanées

Mode de fonctionnement du produit (détection automatique) et indication d'état de la communication (si IO-Link) :

- SIO : Mode entrée / sortie standard (Standard Input Output).
- IO-Link : Mode IO-Link et communication établie.

Surveillance de la pression d'alimentation instantanée (bar, MPa, Psi en fonction de l'unité définie dans le menu dédié)
Affichage en **orange** si valeur en dehors des plages autorisées, **vert** sinon.



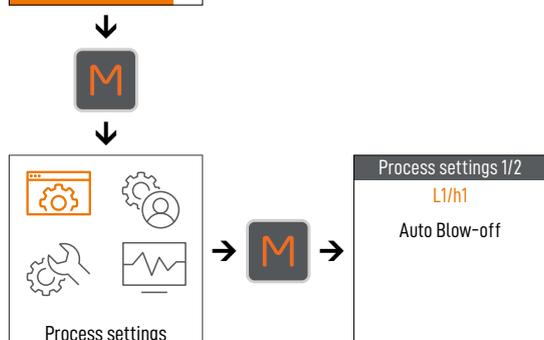
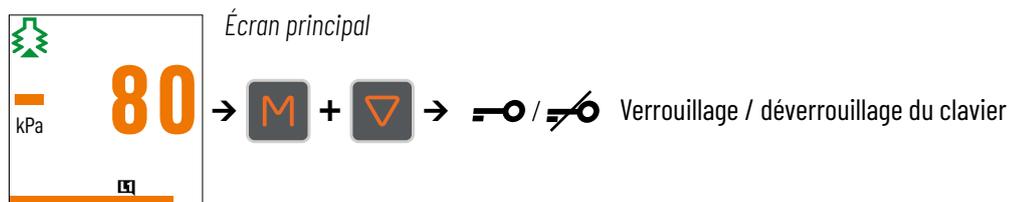
Consommation d'air instantanée en NL/min.

Surveillance de la tension d'alimentation
Affichage en **orange** si valeur en dehors des plages autorisées, **vert** sinon.



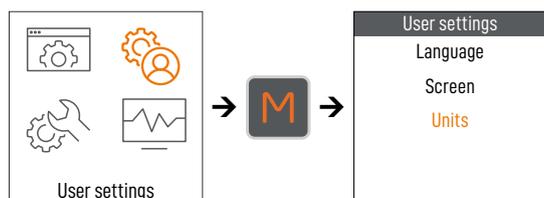
Cycles de vide et de soufflage.

11.6. Arborescence des menus



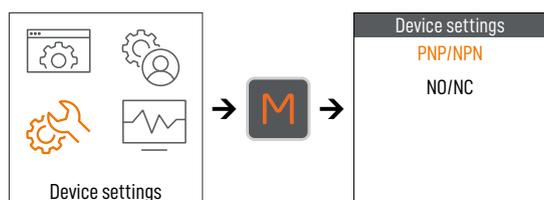
Paramètres process

- **L1/h1** : seuil et hystérésis « prise de pièce ».
- **Soufflage automatique** (CVGL...S2 uniquement) : activer/désactiver et paramétrer le soufflage automatique temporisé



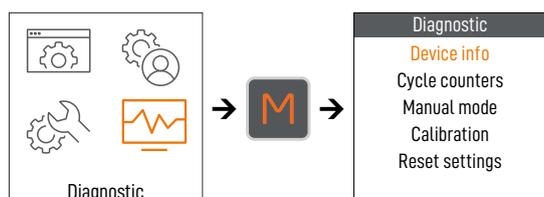
Paramètres utilisateur

- **Langue** : choix de la langue (EN, FR, DE, ES, IT)
- **Écran** : activer/désactiver la mise en veille, réglage rotation écran (0, 90, 180 ou 270°)
- **Unités** : choix de l'unité de mesure du vide et de pression



Paramètres produit

- **PNP/NPN** : mode de commutation des entrées / sorties
- **NO/NF** : Sortie 1 Normalement Ouverte ou Normalement Fermée



Diagnostic

- **Info produit** : référence, nom du produit, version Firmware, numéro de série
- **Compteurs de cycles** : commande de vide et de soufflage, pièces prises et perdues, défauts de tension et de pression d'alimentation...
- **Mode manuel** : commandes manuelles du vide et du soufflage
- **Calibration** : calibration du capteur de vide et de pression
- **Réinitialisation** : réinitialiser les paramètres de process ou tous les paramètres (retour au réglage « usine »)

12. VERROUILLAGE/DÉVERROUILLAGE CLAVIER



- 1- Appuyer simultanément sur M et ▽ débloque le clavier (Appuyer de nouveau le rebloque).
- 2- Chaque pression successive fait défiler respectivement **K01 Keyboard locked, M + Down to unlock** ou **K02 Keyboard unlocked**.
(après choix de la langue FR, ces termes deviendront **K01 Clavier verrouillé, M + Bas pour déverrouiller** ou **K02 Clavier déverrouillé**).
- 3- Retour automatique à l'affichage niveau de vide 0 kPa.



13. PARAMÈTRES PROCESS

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	L1/h1	Permanent	L1 = -40 kPa h1 = -10 kPa

13.1. Réglages du seuil 1

Rappel du réglage « usine »

Ce réglage initial du module en usine convient à la majorité des applications.

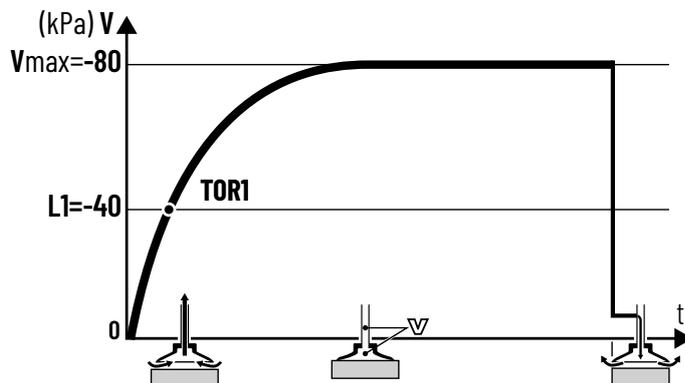
Seuil L1 :

L1 = -40 kPa, seuil de vide générant le signal TOR1 « prise de pièce ».
h1 = -10 kPa, hystérésis de L1, écart de retombée entraînant la disparition du signal TOR1 « prise de pièce ».

Le graphique rappelle le fonctionnement assuré avec ce réglage « usine ».

Recommandation

Valeur recommandée : hystérésis de -1 à -20 kPa.



menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Soufflage automatique	CVGL__S2	OFF

13.2. Soufflage automatique

Le soufflage automatique temporisé permet d'économiser une sortie Automate, et assure le pilotage du soufflage dès que la commande du vide est arrêtée et durant un temps paramétrable.

Le réglage «usine» initial du soufflage est l'option «soufflage commandé par signal externe».

Ce paramétrage est disponible seulement pour les CVGL__S2 (voir chapitre 9.4, connexions électriques)

OFF : soufflage automatique inactif = soufflage commandé par signal externe

ON : Soufflage automatique Actif

Si actif, la durée du soufflage automatique est réglable de 50 à 9999 ms (réglage usine 500 ms).



14. PARAMÈTRES UTILISATEUR

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Langue	Permanent	Anglais

14.1. Langue

Pour faciliter l'usage et le paramétrage du CMS HDE, toutes les informations, les messages et les menus sont disponibles en 5 langues :

- EN : anglais
- FR : français
- DE : allemand
- IT : italien
- ES : espagnol

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Ecran	Permanent	Mise en veille : ON Rotation : 0°

14.2. Écran

Mise en veille de l'écran après 10 min sans réception de commande externe (aspiration ou soufflage) ni appui touche sur le clavier.

- ON : mise en veille actif
- OFF : mise en veille inactif

Rotation :

Pour faciliter la lecture des informations sur l'écran de l'IHM déportée, en fonction de la position de l'IHM sur l'installation, il est possible d'orienter l'écran.

Orientation de l'afficheur configurable : 0 / 90 / 180 / 270°

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Unités	Permanent	Vide : kPa Pression : MPa

14.3. Unités

L'unité d'affichage du niveau de vide peut être, au choix :

- kPa
- %
- mbar
- inHg

L'unité d'affichage de la pression peut être, au choix :

- MPa
- Bar
- psi



15. PARAMÈTRES PRODUIT

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	PNP/NPN	Permanent	PNP

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	NO/NF	Sortie-1 : Permanent	Sortie TOR 1 : NO

15.1. Mode de commutation des entrées / sorties : PNP ou NPN

Sélectionner PNP ou NPN pour choisir le mode de commutation des Entrées (commande de vide et de soufflage) et de la Sortie (TOR1).

15.2. NO / NF

La sortie contact (TOR1) peut être paramétrée en fonctionnement NO (Normalement ouvert) ou NF (Normalement Fermé).

Réglage usine :

- Sortie TOR1 « Prise pièce » : NO



16. DIAGNOSTIC

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Info Produit	Permanent	

16.1. Informations produit

Les informations concernant le CMS HDE sont disponibles en 3 écrans :

Écran « Info produit 1/3 » :

La référence complète du CMS HDE se compose en 2 parties :

- Partie 1/2 : ex. CMSHDE90X50
- Partie 2/2 : ex. SVXC15XG4KD

Ex. de référence complète :
CMSHDE90X50SVXC15XG4KD

Écran « Info produit 2/3 » :

Version du firmware IO et numéro de série IO

Écran « Info produit 3/3 » :

Version du firmware IHM et numéro de série IHM

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Compteurs de cycles	Permanent	

16.2. Compteurs de cycles

Le menu d'accès aux compteurs se compose de 4 écrans.

Écran 1/4 :

- **Cmd. de vide** : nombre total d'activations de l'électrovanne de vide (commande externe/client).
- **Cmd. de soufflage** : nombre d'activations de l'électrovanne de soufflage (commande externe et soufflage automatique).
- **Pièces prises** : nombre de pièces manipulées par la pompe à vide.

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Compteurs de cycles	Permanent	

Écran 2/4 :

- **Pièces perdues** : nombre de pièces perdues en phase de manipulation.
- **Déf. tension trop haute** : nombre de commandes de vide ou de soufflage survenues alors que la tension d'alimentation était supérieure à 26,4 V.
- **Déf. Tension trop basse** : nombre de commandes de vide ou de soufflage survenues alors que la tension d'alimentation était inférieure à 21,6 V.

Écran 3/4 :

- **Déf. Pression trop haute** : nombre de commandes de vide ou de soufflage survenues alors que la pression d'alimentation était supérieure à 8 bar.
- **Déf. Pression trop basse** : nombre de commandes de vide ou de soufflage survenues alors que la pression d'alimentation était inférieure à 5 bar.
- **Cmd. Vide et soufflage** : nombre d'activations simultanées des commandes de vide et de soufflage. Pour assurer un soufflage efficace, il est important d'arrêter la génération du vide pour déposer la pièce.

Écran 4/4 :

- **Erreurs soufflage** : nombre de cycles de dépose où le soufflage n'a pas fonctionné correctement (taux de vide résiduel après soufflage).

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Mode manuel	Permanent	

16.3. Mode manuel

La pompe à vide CMS HDE est équipée d'une commande manuelle électronique des électrovannes de vide et soufflage.

1 appui maintenu sur \triangle active l'électrovanne de vide (picto ventouse vert s'allume sur l'écran principal) ou 1 appui maintenu sur ∇ active l'électrovanne de soufflage (picto ventouse orange s'allume sur l'écran principal).

Une attente de 10 s ou pression sur **M** permet de sortir du mode.

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Calibration	Permanent	

16.4. Calibration

Calibration du capteur de vide

La procédure de calibration doit s'effectuer uniquement lorsque le réseau de vide est à l'atmosphère.

Note : la correction du point zéro n'est possible que dans une plage de +/-5% autour de la pression atmosphérique.

Suivre les instructions dans le menu « Capteur de vide ».

Calibration du capteur de pression

La procédure de calibration doit s'effectuer uniquement lorsque la pression d'alimentation en air comprimé est nulle.

Note : la correction du point zéro n'est possible que dans une plage de +/-5% autour de la pression atmosphérique.

Suivre les instructions dans le menu « Capteur de pression ».

menu principal	menu secondaire	conditions d'affichage	paramètres usine
	Réinitialisation	Permanent	

16.5. Réinitialisation

Sur les pompes à vide CMS HDE, il est possible de réinitialiser différents paramètres et revenir aux « paramètres usines » :

- Paramètres process.
- Tous les paramètres.
- Statut de maintenance.

17. ÉVÈNEMENTS ET ALERTES

En cours d'exploitation, si nécessaire, des messages apparaissent sur l'écran principal pour prévenir d'un événement, d'une erreur ou d'une alerte :

ÉVÈNEMENTS

Message	Condition d'apparition	Condition de disparition	Action
K01 Clavier verrouillé, M + ▽ pour déverrouiller	Lorsqu'on appuie sur un bouton sans avoir déverrouillé le clavier	Ce message disparaît automatiquement au bout de 1 s.	Si nécessaire, déverrouiller le clavier (voir chap. 13)
K02 Clavier déverrouillé	Lorsqu'on appuie sur M et ▽ en même temps quand le clavier est verrouillé	Ce message disparaît automatiquement au bout de 1 s.	Voir chap. 13
I01 Mode manuel, △ - vide ▽ - soufflage	À la validation du menu Diagnostic / Manual mode	Ce message disparaît automatiquement au bout de 10 s ou lorsqu'on change d'écran	1 appui maintenu sur △ active l'électrovanne de vide 1 appui maintenu sur ▽ active l'électrovanne de soufflage

ALERTES

Message	Condition d'apparition	Condition de disparition	Action
A01 Perte pièce	Commande d'aspiration active et niveau de vide inférieur à L1-h1. La LED sur la façade de l'IHM est rouge.	Arrêt de la commande du vide et/ou activation du soufflage	Vérifier les réglages des différents paramètres, la pression d'alimentation de la pompe à vide ainsi que la qualité du réseau de vide et du dimensionnement des ventouses par rapport à la charge à manipuler.
A03 Tension d'alim. trop élevée (> 26.4V)	Tension d'alimentation supérieure à 26,4 V	Réglage de la tension d'alimentation dans la plage de tension recommandée (24 V CC +/- 10%)	Utilisation d'une alimentation 24 V CC régulée +/- 10%
A04 Tension d'alim. trop basse (< 21.6V)	Tension d'alimentation inférieure à 21,6 V	Réglage de la tension d'alimentation dans la plage de tension recommandée (24 VCC +/- 10%)	Utilisation d'une alimentation 24 V CC régulée +/- 10%
A05 Pression d'entrée trop élevée (> 8 bar)	Pression d'alimentation supérieure à 8 bar	Réglage de la pression d'alimentation dans la plage de pression recommandée	Vérifier la pression d'alimentation du réseau d'air comprimé (voir chap 9.1)
A06 Pression d'entrée trop basse (< 5 bar)	Pression d'alimentation inférieure à 5 bar	Réglage de la pression d'alimentation dans la plage de pression recommandée	Vérifier la pression d'alimentation du réseau d'air comprimé (voir chap 9.1)

18. PARAMÉTRAGES IO-LINK

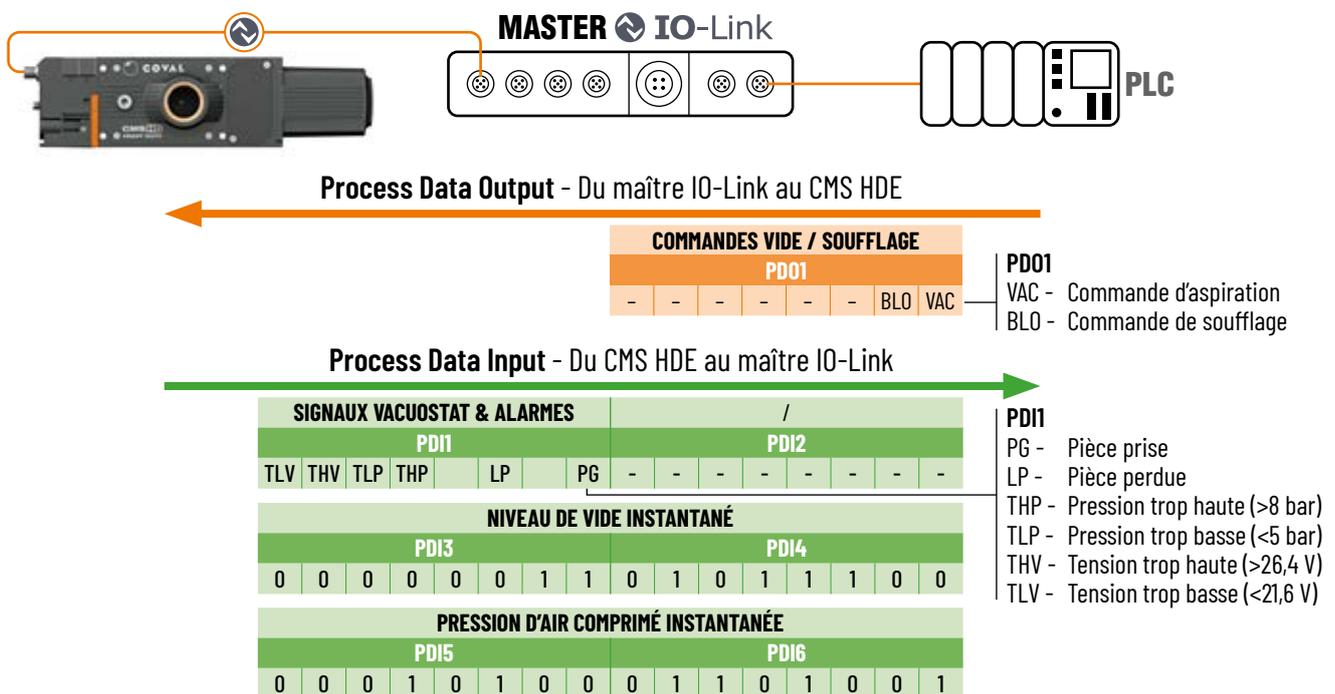
Les caissons à vide CVGL...**S2/V2**, équipés de pompes à vide CSMHDE (version **VX**), disposent d'une interface de communication IO-Link reposant sur la norme IEC 61131-9. Ce protocole permet d'établir une liaison point à point entre un capteur / actionneur et un module d'entrées / sorties IO-Link, appelé « Maître IO-Link », lequel est relié à l'automate programmable.

18.1. Communication IO-Link

Révision IO-Link	1.1	Mode SIO	Yes
Vitesse de transmission	COM3 - 230.4 kbit/s	Données d'entrée process (PDI)	6 bytes
Temps de cycle min.	1 ms	Données de sortie process (PDO)	1 byte

Mise à jour du fichier de description de l'équipement IODD : disponible en téléchargement.

18.2. Données cycliques (PDI/PDO)



Process Data	Paramètre	Bit	Longueur (octet)	R/W	Unité	Commentaire
PDI1	PG - Prise pièce (L1)	0	BOOL	RO		Niveau de vide supérieur au seuil L1 puis compris entre L1 et L1-h1
	LP - Perte de pièce	2	BOOL	RO		Niveau de vide inférieur à L1-h1 en phase de manipulation
	THP - Défaut pression haute	4	BOOL	RO		Pression AC supérieure à 8 bar
	TLP - Défaut pression basse	5	BOOL	RO		Pression AC inférieure à 5 bar en dynamique
	THV - Défaut tension haute	6	BOOL	RO		Tension d'alimentation 24 V CC supérieure à 26,4 V
	TLV - Défaut tension basse	7	BOOL	RO		Tension d'alimentation 24 V CC inférieure à 21,6 V en dynamique
PDI2	-	0-7	8xBOOL	RO		Inutilisés
PDI3 / PDI4	Niveau de vide instantané	0-15	2	RO	mbar	Niveau de vide instantané (0 à -1013 mbar)
PDI5 / PDI6	Pression instantanée	0-15	2	RO	mbar	Pression réseau air comprimé (0 à 10 000 mbar)
PDO1	VAC - Commande d'aspiration	0	BOOL	RW		0 : aspiration OFF 1 : aspiration ON
	BLO - Commande de soufflage	1	BOOL	RW		0 : soufflage OFF 1 : soufflage ON
	-	2-7	6xBOOL	RW		Inutilisés

18.3. Données acycliques

IDENTIFICATION

Index (dec)	Paramètre	Longueur (octet)	R/W	Unité	Valeur			Commentaire
					min	Typ.	max	
7	Vendor ID	2	RO	-		0x04		0x0421 = COVAL SAS
8						0x21		
9						0x00		
10	Device ID	3	RO	-		0x30		0x3001 = CMSHDE Series
11						0x01		
16	Vendor name	9	RO		COVAL SAS			
17	Vendor text	15	RO		Vacuum managers			
18	Product name	32	RO		CMSHDE-X-----			Référence complète
19	Product ID	10	RO		CMSHDCxx			Référence simplifiée
20	Product text	38	RO		Heavy Duty Vacuum Pump			
21	Serial number	8	RO		20420852461000000			
22	Hardware revision	3	RO		1.0			
23	Firmware revision	22	RO		io 03.05_hmi 03.05			



PARAMÈTRES DE PROCESS

Index (dec)	Paramètre	Longueur (octet)	R/W	Unité	Valeur			Commentaire
					min	Typ.	max	
64	Seuil prise de pièce L1	2	RW	mbar	10	400	999	Recommandations : h1 ≥ 10 L1 > h1
65	Hystérésis prise de pièce h1	2	RW	mbar	0	100	999	
72	Soufflage automatique	1	RW	-	0	0	1	0 : OFF / 1 : ON
73	Durée de soufflage automatique	2	RW	msec	100	500	9999	Déclenchement automatique du soufflage à la désactivation de la commande d'aspiration.
▼ Configurations prédéfinies ▼								
74	CONF1-L1	2	RW	mbar	10	400	999	
75	CONF1-h1	2	RW	mbar	0	100	999	
78	CONF2-L1	2	RW	mbar	10	500	999	
79	CONF2-h1	2	RW	mbar	0	0	999	
2	Sélection configuration 1	1	WO	-	162 / 0xA2			Activation des paramètres CONF1-L1/h1
2	Sélection configuration 2	1	WO	-	163 / 0xA3			Activation des paramètres CONF2-L1/h1



PARAMÈTRES PRODUIT

Index (dec)	Paramètre	Longueur (octet)	R/W	Unité	Valeur			Commentaire
					min	Typ.	max	
90	Commutation des E/S	1	RW	-	0	0	1	0 : PNP / 1 : NPN
91	Sortie contact 1 (TOR1)	1	RW	-	0	0	1	0 : NO / 1 : NF



DIAGNOSTIC

Index (dec)	Paramètre	Longueur (octet)	R/W	Unité	Valeur			Commentaire
					min	Typ.	max	
100	Nom d'équipement	20	RW	-	CMSHDE			Champ libre, 20 caractères maximum.
101	Numéro de série IHM	20	RO	-	20420852461000000			
▼ Compteurs de cycles ▼								
110	Compteur de commande de vide	4	RO	-	0	0	1E+08	
112	Compteur de commande de soufflage	4	RO	-	0	0	1E+08	
113	Compteur de pièces prises	4	RO	-	0	0	1E+08	
114	Compteur de pièces perdues	4	RO	-	0	0	1E+08	
117	Compteur de défauts de tension d'alimentation haute	4	RO	-	0	0	1E+08	
118	Compteur de défauts de tension d'alimentation basse	4	RO	-	0	0	1E+08	
119	Compteur de commandes vide / soufflage simultanées	4	RO	-	0	0	1E+08	
120	Compteur de défauts de pression d'alimentation haute	4	RO	-	0	0	1E+08	
121	Compteur de défauts de pression d'alimentation basse	4	RO	-	0	0	1E+08	
122	Compteur de défauts de soufflage	4	RO	-	0	0	1E+08	
▼ Calibration capteurs ▼								
2	Calibration du capteur de vide	1	WO	-	160 / 0xA0			
2	Calibration du capteur de pression	1	WO	-	161 / 0xA1			
▼ Réglages usine ▼								
2	Réinitialisation des paramètres de process	1	WO	-	166 / 0xA6			
2	Réinitialisation de tous les paramètres	1	WO	-	130 / 0x82			

19. NFC

19.1. Informations techniques

L'IHM déportée (ref : HMIHD1M38P) intègre la technologie NFC (Near Field Communication) de transfert de données sans fil, très courte distance entre deux appareils.

L'IHM déportée intègre un tag NFC permettant d'accéder en lecture et/ou écriture aux données de diagnostic et paramètres de la pompe par un appareil mobile équipé de cette technologie et disposant de l'application mobile COVAL Vacuum Manager, disponible sur Apple store et Google Play.



19.2. Utilisation

Pour un usage efficace et obtenir une connexion optimale entre les appareils :

- Identifier la position de l'antenne NFC sur votre appareil mobile.
- **Lorsque l'application le demande** (première connexion ou mise à jour de paramètres), positionner votre appareil mobile le plus parallèlement possible à la face avant de l'IHM déportée en superposant les antennes NFC.

La lecture et l'écriture des données du CMS HDE peuvent se faire sous tension ou hors-tension, à l'exception des mises à jour de FIRMWARE.



Antenne NFC

19.3. Fonctionnalité

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

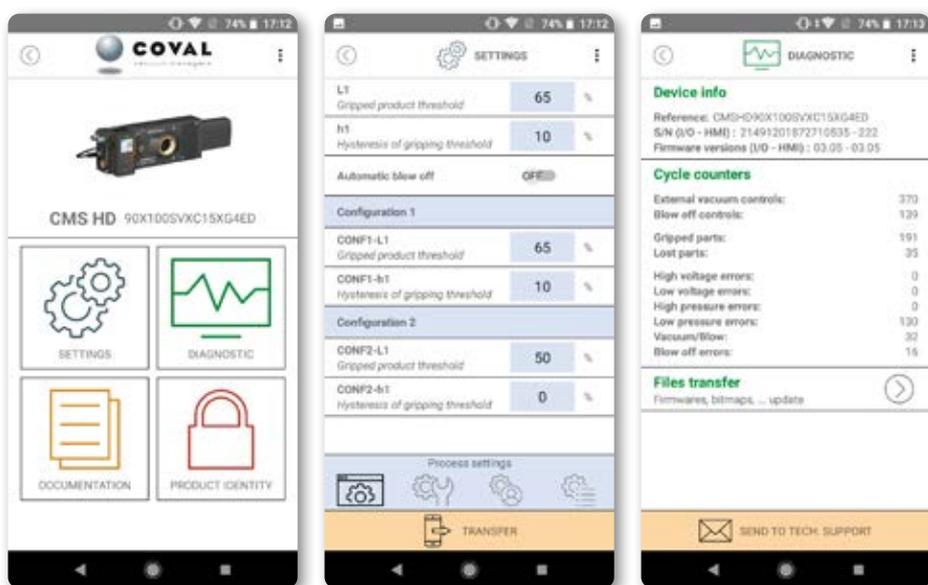
Fonctions supplémentaires :

- Lecture / écriture des paramètres possible sous tension et hors tension.
- Recopie des paramètres d'un CMS HDE 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.

19.4. Téléchargement de l'application NFC : COVAL VACUUM MANAGER

Application mobile disponible sur :

- Android, à partir de la version 8.1
- iOS, à partir d'iOS 13



APPLI NFC :
COVAL VACUUM MANAGER

Version iOS 

Version Android 
ou → <https://doc.coval.com/>

20. UTILISATION

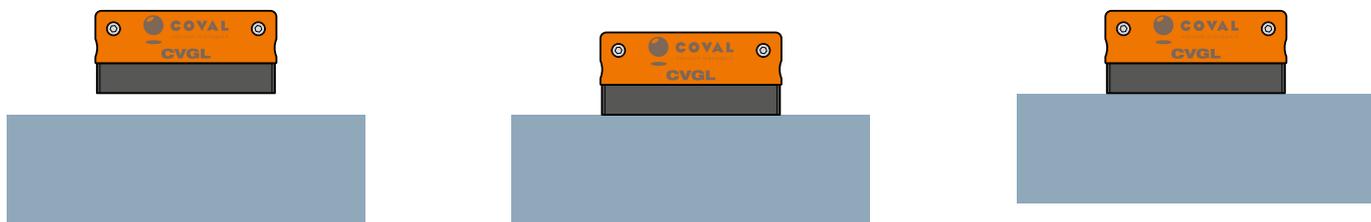
20.1. Version interface de préhension mousse

Préconisation :

- Température d'utilisation $-40^{\circ} + 120^{\circ} \text{C}$
- Éviter les formes saillantes
- Attention : angle d'attaque et course robot.
- Couvrir 50% de la surface de l'interface de préhension mousse
- Position du caisson :
 - Toujours positionner le caisson au centre de la charge à manipuler.
 - Les caissons à vide CVGL sont destinés à la manipulation de charges en prise horizontale.
- Il n'est pas conseillé d'utiliser le CVGL pour une préhension en prise verticale car la mousse pourrait se détériorer rapidement (dans le cas exceptionnel d'une utilisation en prise verticale, veuillez réaliser des essais et COVAL ne pourra pas être tenue responsable de la dégradation prématurée de la mousse de préhension).

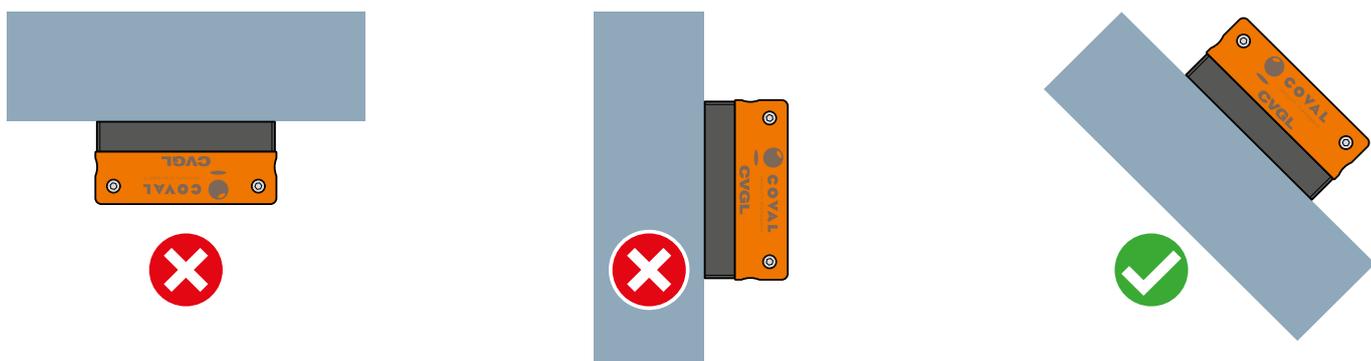
20.1.1. Version mousse avec technologie de gestion de débit par clapets Modèles CVGL_E (clapets étanches) et CVGL_V (clapets à fuite)

Les étapes d'un cycle de travail d'un caisson à vide CVGL :



1. Positionner le caisson à vide sur l'objet à manipuler avec l'interface de préhension mousse parallèle à la surface de l'objet.
2. Mettre en contact le caisson à vide sur l'objet et comprimer légèrement la mousse.
3. Activer le vide.
4. Manipuler l'objet.
5. Déposer l'objet en arrêtant le vide et souffler si nécessaire.

Remarque : si le vide est activé avant que le caisson à vide ne soit en contact avec la pièce, la pièce ne sera pas aspirée car les clapets anti-retour seront fermés et ne permettront pas la préhension.



- Le caisson à vide CVGL avec clapets est conçu pour une utilisation horizontale :
 - Inclinaison autorisée : 45° Maxi.
 - L'utilisation du caisson à 180° ou à 90° n'est pas autorisée.
- Il est interdit de s'arrêter ou de traverser la zone de travail du caisson à vide. En cas de panne d'alimentation électrique ou pneumatique, la charge manipulée par le caisson est libérée.
- L'accélération verticale maximale autorisée est de 5 m/s² (16pi/s²).
- Attention : lorsque des clapets à fuite ou étanches sont utilisés dans le caisson à vide, la valeur de vide mesurée par le vacuostat ne peut être utilisée comme une indication sûre de la prise de l'objet. Le vacuostat indique le niveau de vide à l'intérieur du caisson, et grâce à l'action des clapets (fermeture des clapets), le niveau de vide sera élevé même quand l'objet n'est pas présent.

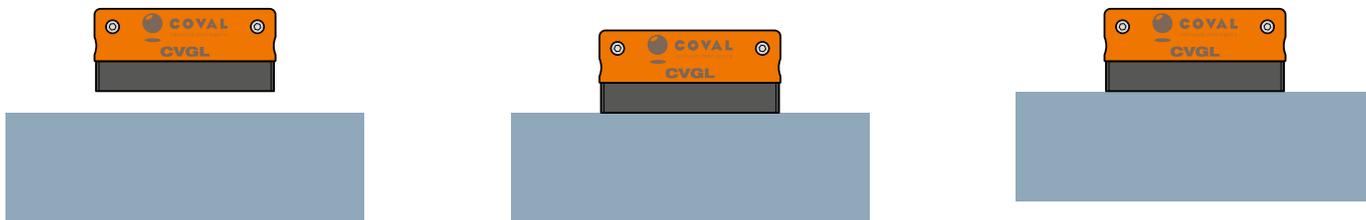


Remarque : nous vous recommandons de toujours réaliser des tests préliminaires avec des échantillons originaux d'objets à manipuler.

Contactez l'équipe COVAL pour réaliser des tests de validation si nécessaire.

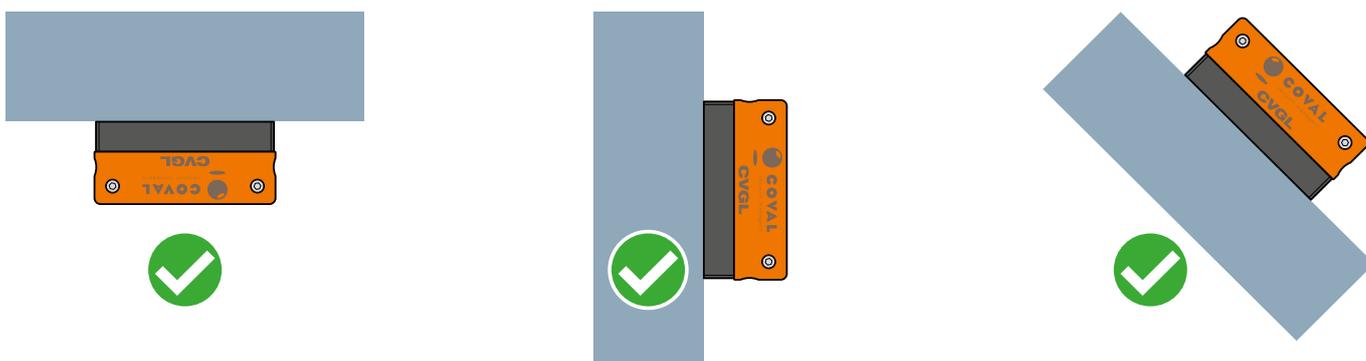
20.1.2. Version mousse avec technologie de gestion de débit par inserts buses Modèle CVGL_H (inserts buses)

Les étapes d'un cycle de travail d'un caisson à vide CVGL :



1. Positionner le caisson à vide sur l'objet à manipuler avec l'interface de préhension mousse parallèle à la surface de l'objet.
2. Mettre en contact le caisson à vide sur l'objet et comprimer légèrement la mousse.
3. Activer le vide.
4. Manipuler l'objet.
5. Déposer l'objet en arrêtant le vide et souffler si nécessaire.

Remarque : dans ce cas, l'activation du vide peut être effectuée avant ou après le contact avec la pièce.



- Il est interdit de s'arrêter ou de traverser la zone de travail du caisson à vide. En cas de panne d'alimentation électrique ou pneumatique, la charge manipulée par le caisson est libérée.
- Avec la technologie de gestion de débit par inserts buse, le niveau de vide mesurée par le vacuostat dans le caisson à vide est le vide réel présent au niveau de l'objet. Dans ce cas, le vacuostat peut être utilisée pour vérifier la prise de l'objet.
- Attention : tenez compte du fait que le niveau de vide est influencé par le degré de couverture du caisson à vide sur l'objet, ainsi que de la porosité de l'objet à manipuler.

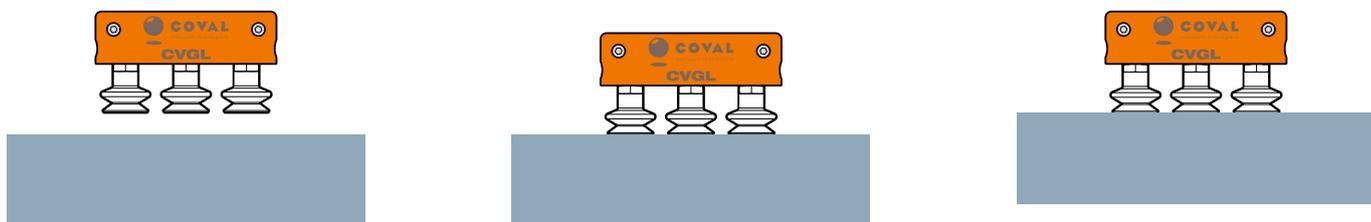
Remarque : la manipulation en position verticale du caisson peut contraindre la mousse de préhension au cisaillement. En fonction du poids et/ou du centre de gravité de la charge, la mousse peut se détériorer rapidement. Nous vous recommandons de toujours réaliser des tests préliminaires avec des échantillons originaux d'objets à manipuler.

Contactez l'équipe COVAL pour réaliser des tests de validation si nécessaire.

20.2. Version interface de préhension ventouses

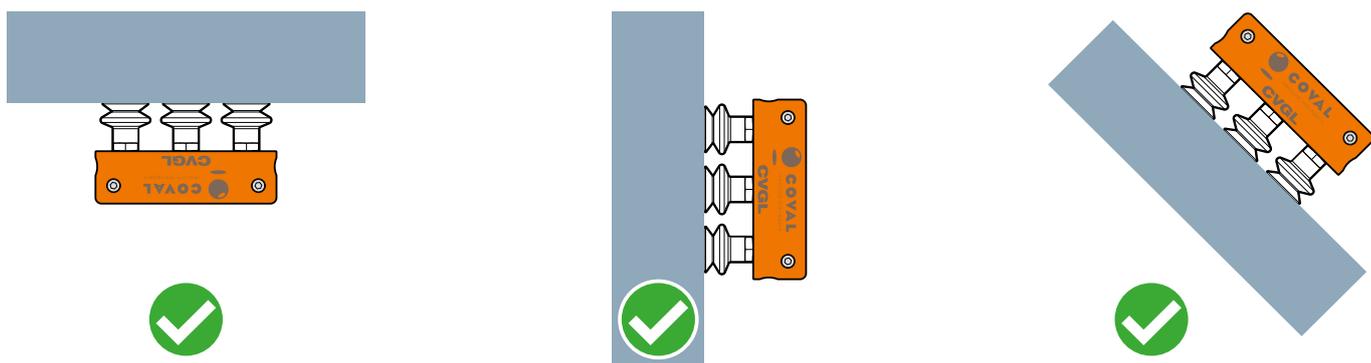
- Température d'utilisation : Selon la matière des ventouses utilisées.
- Compatibilité alimentaire : Selon la matière des ventouses utilisées.
- Éviter les formes saillantes.
- Attention : angle d'attaque et course robot.

Les étapes d'un cycle de travail d'un caisson à vide CVGL :



1. Positionner le caisson à vide sur l'objet à manipuler avec l'interface de préhension ventouses parallèle à la surface de l'objet.
2. Mettre en contact le caisson à vide sur l'objet.
3. Activer le vide.
4. Manipuler l'objet.
5. Déposer l'objet en arrêtant le vide et souffler si nécessaire.

Remarque : dans ce cas, l'activation du vide peut être effectuée avant ou après le contact avec la pièce.



- Il est interdit de s'arrêter ou de traverser la zone de travail du caisson à vide. En cas de panne d'alimentation électrique ou pneumatique, la charge manipulée par le caisson est libérée.
- Avec la technologie de gestion de débit par inserts buse, le niveau de vide mesurée par le vacuostat dans le caisson à vide est le vide réel présent au niveau de l'objet. Dans ce cas, le vacuostat peut être utilisée pour vérifier la prise de l'objet.
- Attention : tenez compte du fait que le niveau de vide est influencé par le degré de couverture du caisson à vide sur l'objet, ainsi que de la porosité de l'objet à manipuler.

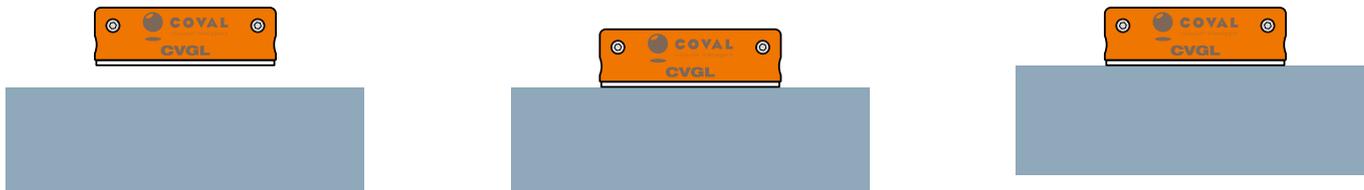
Remarque : nous vous recommandons de toujours réaliser des tests préliminaires avec des échantillons originaux d'objets à manipuler.

Contactez l'équipe COVAL pour réaliser des tests de validation si nécessaire.

20.3. Version interface de préhension « COVAL-flex »

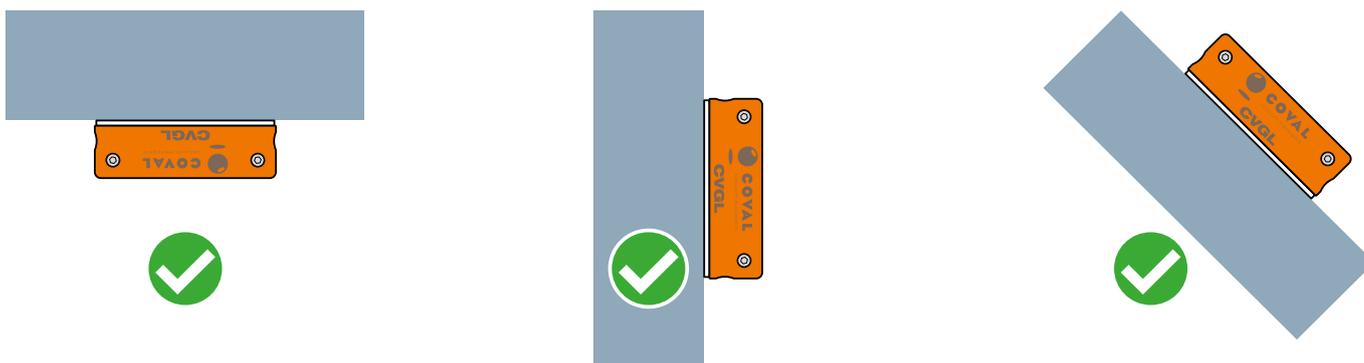
- Température d'utilisation : 0 à + 120°C.
- Éviter les formes saillantes.
- Usage : préhension de produits creux de type canettes, verre, bocaux... avec besoin de compatibilité alimentaire (CE 1935/2004).
- Attention : faible flèche (< 1 mm).
- Attention : angle d'attaque et course robot.

Les étapes d'un cycle de travail d'un caisson à vide :



1. Positionner le caisson à vide sur l'objet à manipuler avec l'interface de préhension parallèle à la surface de l'objet.
2. Mettre en contact le caisson à vide sur l'objet.
3. Activer le vide.
4. Manipuler l'objet.
5. Déposer l'objet en arrêtant le vide et souffler si nécessaire.

Remarque : dans ce cas, l'activation du vide peut être effectuée avant ou après le contact avec la pièce.



- Il est interdit de s'arrêter ou de traverser la zone de travail du caisson à vide. En cas de panne d'alimentation électrique ou pneumatique, la charge manipulée par le caisson est libérée.
- Avec la technologie de gestion de débit par inserts buse, le niveau de vide mesurée par le vacuostat dans le caisson à vide est le vide réel présent au niveau de l'objet. Dans ce cas, le vacuostat peut être utilisée pour vérifier la prise de l'objet.
- Attention : tenez compte du fait que le niveau de vide est influencé par le degré de couverture du caisson à vide sur l'objet, ainsi que de la porosité de l'objet à manipuler.

Remarque : la manipulation en position verticale du caisson peut contraindre le Coval-flex au cisaillement.

En fonction du poids et/ou du centre de gravité de la charge, le Coval-flex peut se détériorer rapidement.

Nous vous recommandons de toujours réaliser des tests préliminaires avec des échantillons originaux d'objets à manipuler.

Contactez l'équipe COVAL pour réaliser des tests de validation si nécessaire.

21. MAINTENANCE

21.1. Périodicité

Détermination de la périodicité de la maintenance en fonction des cadences, de l'environnement et du type de charge :

→ **À définir par l'utilisateur en fonction de l'efficacité de la préhension et l'usure visuelle de l'interface de préhension.**

Plan de maintenance

	Journalier	Hebdomadaire	Mensuel	Tous les 6 mois	Tous les ans
Vérifier le niveau de vide maximum		×			
Vérifier les serrages				×	
Vérifier les ventouses / mousses / COVAL-Flex	×				
Vérifier la connexion électrique			×		
Vérifier l'alimentation de vide		×			
Vérifier l'état général					×
Nettoyer l'extérieur du caisson				×	

Problèmes / Solutions

Panne	Cause possible	Remède
Niveau de vide insuffisant ou vide atteint trop lentement	Le diamètre interne du tuyau d'aspiration est trop petit	Utiliser des tuyaux de plus grand diamètre interne
	Joint endommagé	Vérifier et remplacer si nécessaire
	Fuite dans les tuyaux	Vérifier les tuyaux
	La mousse ou des ventouses peuvent être endommagées	Remplacer la mousse ou les ventouses endommagées
Objet non saisi	Faible niveau de vide	Voir ci-dessus
	Capacité d'aspiration insuffisante	Augmenter la capacité d'aspiration du générateur de vide
	La course de levage est trop rapide	Ralentir la course de levage, éviter les pics d'accélération
	Inserts ventouses obstrués	Nettoyez les inserts
	Pièces ne convenant pas au levage avec ce système	Remplacer la solution de préhension
Les ventouses s'usent très rapidement	Le caisson à vide n'est pas correctement placé sur la pièce à manipuler	Le caisson à vide doit être parallèle à la surface de la pièce
La pompe à vide ne fonctionne pas	Aucune tension d'alimentation ou alimentation électrique défectueuse	Vérifier le raccordement électrique et l'affectation des broches du ou des connecteurs M12
	Aucune alimentation en air comprimé	Vérifier l'alimentation en air comprimé
Le niveau du vide n'est pas correct.	Filtre sur l'installation encrassé	Nettoyer ou changer la grille de filtration « vide » de la pompe. Si l'installation comporte un filtre à vide supplémentaire, nettoyer ou changer la cartouche filtrante
	Clapet vide encrassé	Nettoyer ou remplacer le clapet vide
	Fuite dans le réseau vide	Vérifier les raccords et les tuyaux
La montée du vide est trop lente.	Fuite à la ventouse	Vérifier la ventouse
	Pression trop basse	Augmenter la pression (cf caractéristiques)
	Ø Intérieur des tuyaux trop petit	Voir recommandations pour les Ø des tuyaux
La charge utile ne peut pas être tenue.	Niveau de vide trop faible	Vérifier les valeurs du seuil L1
	Ventouse trop petite ou nombre de ventouses insuffisantes	Choisir une ventouse plus grande et ou augmenter le nombre de ventouses

21.2. Montage / démontage des plateaux de préhension

2 possibilités pour la maintenance : Remplacement uniquement de la mousse ou des ventouses ou remplacement du plateau de préhension complet.

Démontage des plateaux : 2 versions de montage disponibles :

Plateaux de préhension vissés :

Les plateaux sont vissés sur le profil aluminium du caisson.

Note : pour les caissons à vide avec mousse, il est nécessaire de décoller la mousse pour accéder aux vis.

Plateaux de préhension clipsés :

Version CVGL _ _ _ C

Solution de montage/démontage rapide des plateaux de préhension, avec des clips à lame ressort.

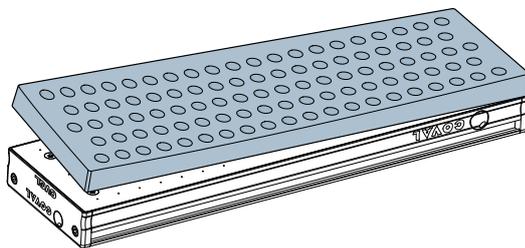
Nombre de clips en fonction des longueurs de caisson :

- CVGL424 : 6 clips
- CVGL624 : 8 clips
- CVGL824 : 10 clips

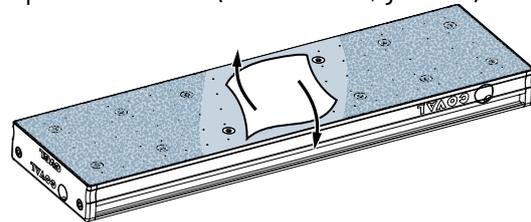


21.3. Procédure de remplacement de la mousse de préhension

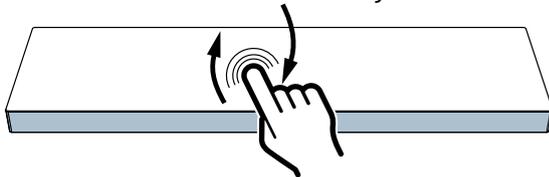
1. Décoller manuellement la plaque de MOUSSE usagée.



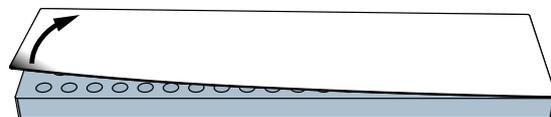
2. Nettoyer la plaque à l'aide d'un dégraissant chimique (par exemple NECTRAL ou acétone) afin d'éliminer les composés indésirables (reste d'adhésif, graisse...).



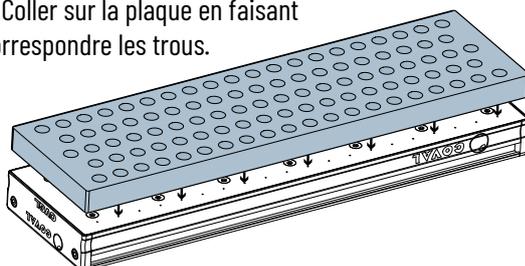
3. Sur la mousse de rechange, frotter pendant quelques secondes le film de protection de la face adhésive pour activer les cellules et favoriser le collage.



4. Retirer le film de protection.



5. Coller sur la plaque en faisant correspondre les trous.



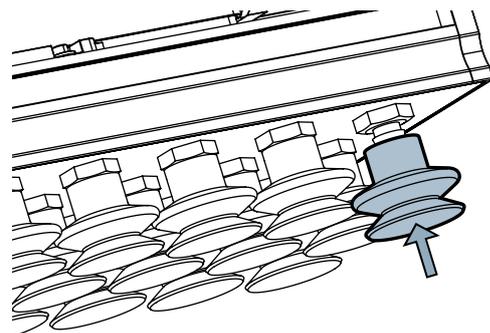
6. Retournez le caisson et posez le sur une surface plane, lisse et propre. Appuyez légèrement sur le caisson pendant 30 secondes pour que la mousse soit uniformément collée sur le plateau.

21.4. Procédure de remplacement des ventouses

Les ventouses sont montées sur des inserts canules. Il suffit de tirer sur la ventouse pour la remplacer.

Conseil pour montage des ventouses :

Tremper dans l'eau le fût de la ventouse pour faciliter le montage sur l'insert.



21.5. Procédure de démontage d'un générateur de vide, série CMS HDE



Avant d'intervenir sur la pompe, assurez-vous que le réseau d'air comprimé est hors pression et que le ou les connecteurs sont débranchés.

1. Dévisser les 4 vis CHC M4X8 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm pour désolidariser le CMS HDE du profil aluminium.

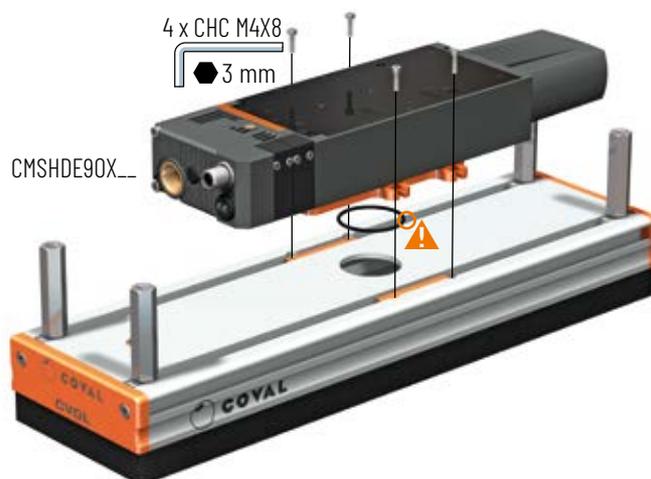
⚠ Attention au joint d'étanchéité.

2. Remplacer le CMS HDE (voir référence chapitre 23.3).

3. Veiller à positionner le joint d'étanchéité dans son logement sur la plaque de fixation du CMS HDE.

4. Positionner le CMS HDE en centrant l'orifice de vide du CMS HDE en face de l'orifice d'alimentation vide du profil aluminium.

5. Visser les 4 vis CHC M4X8 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm (couple de serrage 2.5 N m).

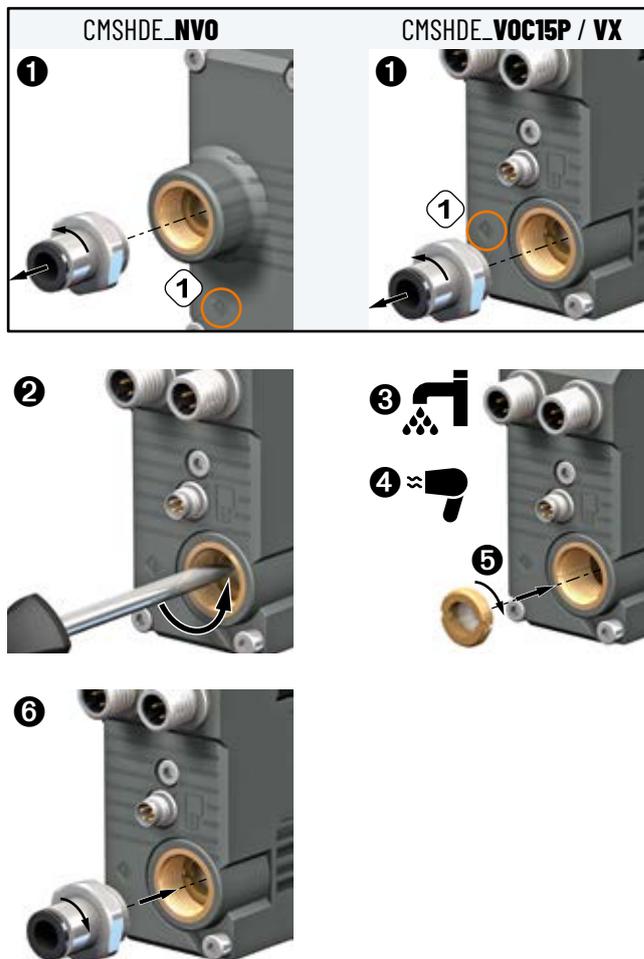


21.6. Procédures de maintenance d'un générateur de vide, série CMS HDE

21.6.1. Nettoyage de la grille de filtration sur l'alimentation d'air comprimé

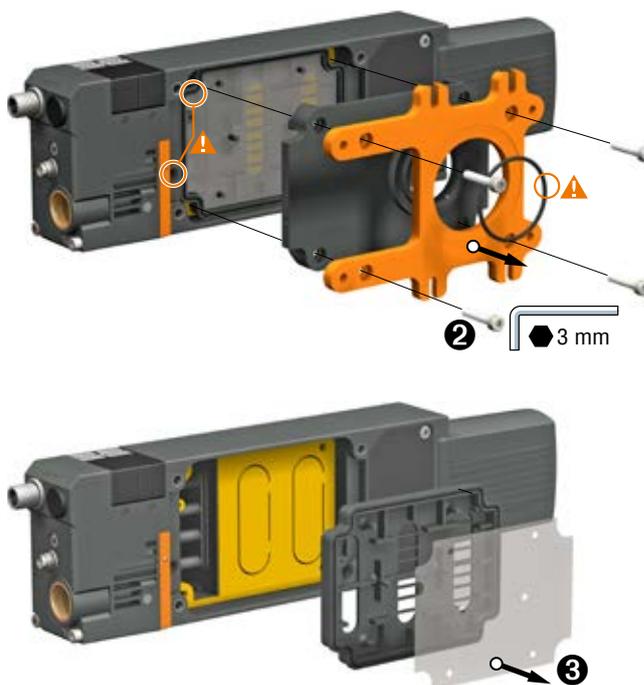
(Repère ① sur le flasque de raccordement pression pour les pompes non pilotées (CMSHDE_**NVO**), ou sur le bloc vanne de pilotage pour les pompes pilotées (CMSHDE_**VOC15P** et **VX**).

- ① Dévisser le raccord G3/8" pour accéder à la grille de filtration.
- ② Utiliser un tournevis plat. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ③ Nettoyer la grille de protection.
- ④ Sécher la grille.
- ⑤ Remonter la grille en vissant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ⑥ Remonter le raccord G3/8".



21.6.2. Nettoyage du filtre à vide et du clapet à vide

- ① Démontez le générateur de vide CMS HDE du caisson CVGL. Voir § 22.5.
- ② Dévissez les 4 vis CHC M4x20 du flasque, en utilisant un embout hexagonal de 3 mm, puis retirez l'interface de fixation et le flasque avant.
 - ▲ Attention : les joints d'étanchéité peuvent être collés au flasque. Vérifier qu'ils soient positionnés dans leur logement.
- ③ Sortir le panier de filtre et retirer le filtre à vide.

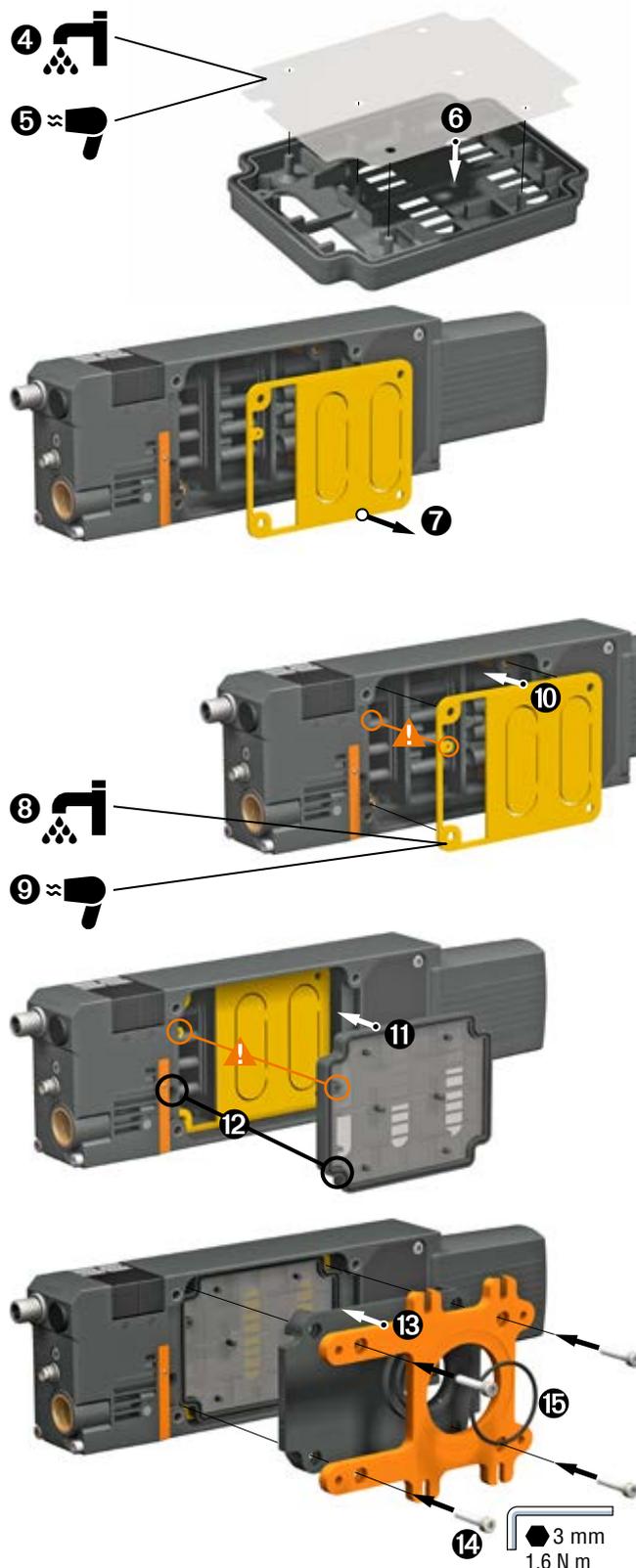


- **4** Nettoyer le filtre à vide.
- **5** Sécher le filtre à vide.
- **6** Remonter le filtre à vide sur le panier de filtre.
⚠ Vérifier que le filtre à vide ne soit pas déformé.

- **7** Retirer le clapet vide.

- **8** Nettoyer le clapet vide avec de l'eau et du savon (pas de solvant).
- **9** Sécher le clapet vide.
- **10** Positionner le clapet vide dans son logement.
⚠ Respecter le sens de montage du clapet vide en positionnant l'encoche du clapet en face de l'encoche du corps du CMS HDE.
- **11** Positionner le panier de filtre.
⚠ Respecter le sens de montage du panier filtre en positionnant l'encoche du panier en face de l'encoche du corps du CMS HDE.
- **12** Vérifier que les 2 joints soient bien dans leur logement.

- **13** Positionner le flasque dans son logement et l'interface de fixation.
- **14** Visser les 4 vis CHC M4x20, en utilisant un embout hexagonal de 3 mm (couple de serrage 1,6 N m).
- **15** Positionner le joint dans son logement.
- **16** Remonter le générateur de vide CMS HDE sur le caisson CVGL. Voir § 22.5.



NOTE : Remplacement du clapet « Vide » et filtre à vide, pour CMSHDE90X_50/100 : utiliser le kit de maintenance (réf : 80008140) comprenant 1 clapet vide, 1 filtre à vide, 2 joints plats pour échappement, 1 mousse insonorisante et 1 ensemble de joints toriques et de forme.

21.6.3. Nettoyage des profils venturi multi-étagés

(Repère  sur l'ensemble « profils venturi multi-étagés »).

⚠ Si nécessaire, démonter le générateur de vide CMS HDE du caisson CVGL. Voir § 22.5.

▪ **1** Dévisser les 2 vis CHC M4x8 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm pour retirer le silencieux d'échappement.

⚠ Attention : le joint d'étanchéité peut être collé au flasque ou au silencieux.

▪ **2** Extraire l'ensemble « profils venturi multi-étagés » du corps en tirant sur le crochet (repère ).

Note : L'ensemble "profils venturi multi-étagé" est parfois difficile à extraire manuellement. Utiliser un tournevis pour faire levier sur le crochet.

▪ **3** Nettoyer l'ensemble « profils venturi multi-étagés » avec de l'eau et du savon (pas de solvant) ou à l'aide d'un jet d'air comprimé.

▪ **4** Sécher l'ensemble « profils venturi multi-étagés ».

▪ **5** Graisser les joints des 2 côtés avec de l'huile de vaseline.
⚠ Vérifier le bon positionnement des joints à lèvres dans leur logement.

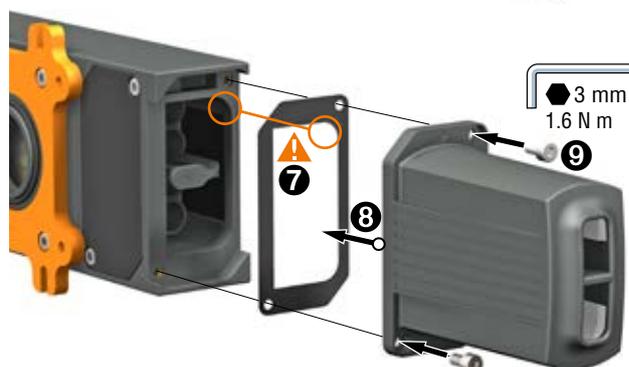
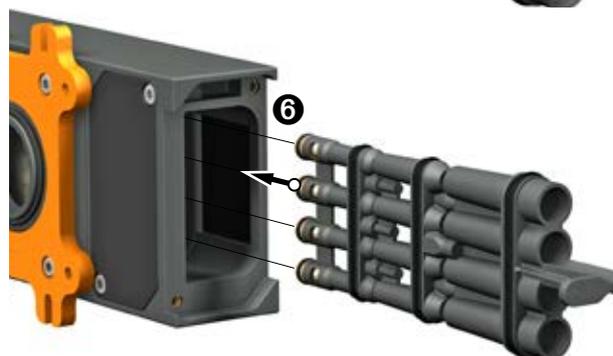
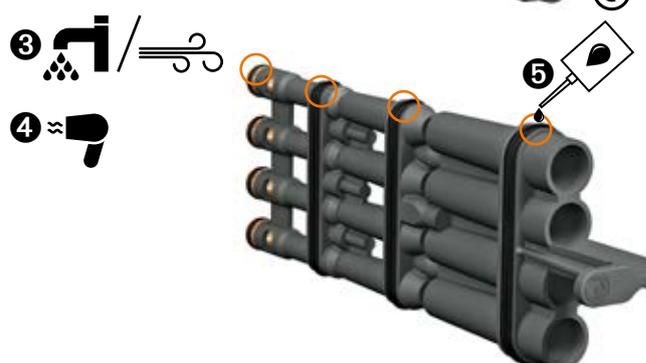
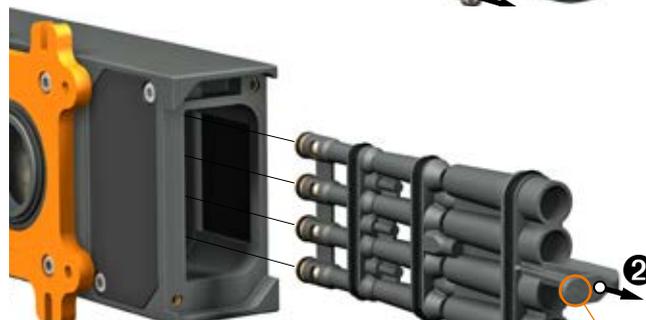
▪ **6** Insérer l'ensemble « profils venturi multi-étagés » et pousser jusqu'au « clip ». Le clip ne doit pas dépasser du corps.

▪ **7** Positionner le joint d'étanchéité.

⚠ Attention au sens du joint : la découpe interne du joint doit correspondre aux formes du corps.

▪ **8** Positionner le silencieux d'échappement.

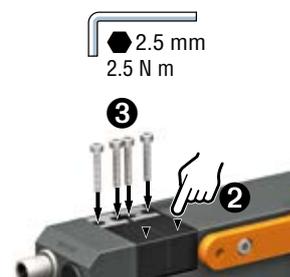
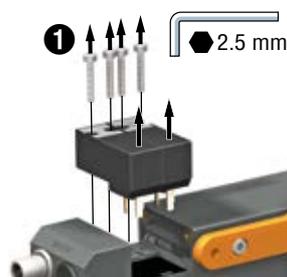
▪ **9** Visser les 2 vis CHC M4x8 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm (couple de serrage 1,6 N m).



21.6.4. Remplacement des pilotes

⚠ Si nécessaire, démonter le générateur de vide CMS HDE du caisson CVGL. Voir § 22.5.

- ❶ Dévisser les vis CHC M3x18 qui maintiennent le ou les pilotes à remplacer (utilisez un embout hexagonal mâle de 2,5 mm).
- ❷ Remplacer le ou les pilotes nécessaires (références articles, voir § 23.4).
⚠ Attention : bien positionner les pins des pilotes dans leur logement en appuyant légèrement.
- ❸ Visser les vis CHC M3x18 (couple de serrage 1,6 N m).



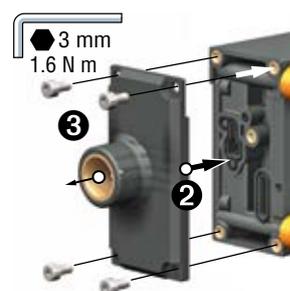
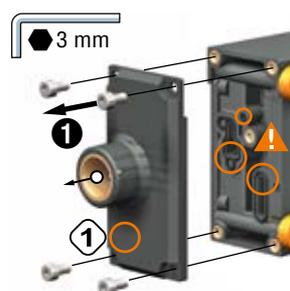
21.6.5. Remplacement du flasque de raccordement pression pour CMSHDE90X...NVO

(Repère ❶ sur le flasque).

Références des pièces détachées : voir § 23.4 (pour remplacer les joints d'étanchéité, utiliser le kit de maintenance correspondant au modèle de CMS HDE).

⚠ Si nécessaire, démonter le générateur de vide CMS HDE du caisson CVGL. Voir § 22.5.

- ❶ Dévisser les 4 vis CHC M4x8 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm pour retirer le flasque de raccordement pression.
⚠ Attention : vérifier que les 3 joints d'étanchéité sont bien positionnés dans leur logement. Si nécessaire, remplacer les 3 joints d'étanchéité (Voir Kit de maintenance).
- ❷ Remplacer et positionner le flasque de raccordement pression.
- ❸ Visser les 4 vis CHC M4x8 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm (couple de serrage 1.6 N m).



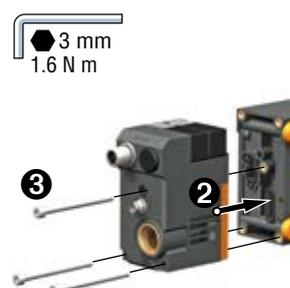
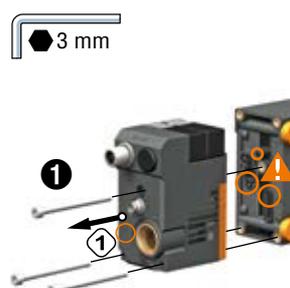
21.6.6. Remplacement du bloc vanne pour CMSHDE90X...SVOC15P / VVOC15P et CMSHDE90X...SVX_ / VVX_

(Repère ❶ sur le bloc-vanne).

Références des pièces détachées : voir § 23.4 (pour remplacer les joints d'étanchéité, utiliser le kit de maintenance correspondant au modèle de CMS HDE).

⚠ Si nécessaire, démonter le générateur de vide CMS HDE du caisson CVGL. Voir § 22.5.

- ❶ Dévisser les 3 vis CHC M4x55 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm pour retirer le bloc vanne.
⚠ Attention : vérifier que les 3 joints d'étanchéité sont bien positionnés dans leur logement. Si nécessaire, remplacer les 3 joints d'étanchéité (Voir Kit de maintenance).
- ❷ Remplacer et positionner le nouveau bloc vanne.
- ❸ Visser les 3 vis CHC M4x55 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm (couple de serrage 1.6 N m).



21.6.7. Remplacement du silencieux d'échappement

Références des pièces détachées : voir § 23.4 (pour remplacer les joints d'étanchéité, utiliser le kit de maintenance correspondant au modèle de CMS HDE).

⚠ Si nécessaire, démonter le générateur de vide CMS HDE du caisson CVGL. Voir § 22.5.

- **1** Dévisser les 2 vis CHC M4x8 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm pour retirer le silencieux d'échappement.
⚠ Attention : le joint d'étanchéité peut être collé au flasque ou au silencieux.
- **2** Positionner le joint d'étanchéité.
⚠ Attention au sens du joint : la découpe interne du joint doit correspondre aux formes du corps.
- **3** Remplacer et positionner le silencieux d'échappement.
- **4** Visser les 2 vis CHC M4x8 à l'aide d'un embout hexagonal de 3 mm (couple de serrage 1,6 N m).



21.7. Test d'étanchéité du caisson à vide

Pour assurer le bon fonctionnement des caissons à vide CVGL après une intervention de maintenance, il est important de réaliser un test d'étanchéité.

1. Placez le caisson sur une surface propre, lisse, plane et étanche (couvrir la totalité de la surface de la mousse).
2. Commandez l'aspiration.
3. Contrôlez le niveau de vide sur le vacuostat électronique. Il doit être de 80% (-800 mbar) minimum à la pression optimale dynamique du générateur de vide.
Si le niveau de vide n'est pas atteint, contrôlez :
 - La qualité de la surface de test.
 - L'usure de la mousse de préhension et la qualité de son collage.
 - Le dimensionnement du tuyau d'air comprimé (en fonction de la configuration, voir Chap. 9.2).
 - La qualité du réseau d'air comprimé (raccords, tuyaux, fuites ou détériorations) et remplacez les composants défectueux.
 - La pression du réseau d'air comprimé : Pression optimale en dynamique : 6 bar.

22. PIÈCES DE RECHANGE

22.1. Version interfaces de préhension mousse

22.1.1. Plateaux Mousse complets de rechange

PLATEAUX COMPLETS POUR CVGL MOUSSE TYPE MINI



Plateaux complets pour CVGL Mousse type mini avec buses (CVGL __QF2S H_)

Référence	Désignation
CPL424QF2SXH	Plateau complet pour CVGL424QF2SXH (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL624QF2SXH	Plateau complet pour CVGL624QF2SXH (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL824QF2SXH	Plateau complet pour CVGL824QF2SXH (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL424QF2SFH	Plateau complet pour CVGL424QF2SFH (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)
CPL624QF2SFH	Plateau complet pour CVGL624QF2SFH (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)
CPL824QF2SFH	Plateau complet pour CVGL824QF2SFH (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)

Plateaux complets pour CVGL Mousse type mini avec clapets étanches (CVGL __QF2S E_)

Référence	Désignation
CPL424QF2SXE	Plateau complet pour CVGL424QF2SXE (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL624QF2SXE	Plateau complet pour CVGL624QF2SXE (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL824QF2SXE	Plateau complet pour CVGL824QF2SXE (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL424QF2SFE	Plateau complet pour CVGL424QF2SFE (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)
CPL624QF2SFE	Plateau complet pour CVGL624QF2SFE (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)
CPL824QF2SFE	Plateau complet pour CVGL824QF2SFE (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)

Plateaux complets pour CVGL Mousse type mini avec clapets à fuite (CVGL __QF2S V_)

Référence	Désignation
CPL424QF2SXV	Plateau complet pour CVGL424QF2SXV (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL624QF2SXV	Plateau complet pour CVGL624QF2SXV (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL824QF2SXV	Plateau complet pour CVGL824QF2SXV (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
CPL424QF2SFV	Plateau complet pour CVGL424QF2SFV (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)
CPL624QF2SFV	Plateau complet pour CVGL624QF2SFV (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)
CPL824QF2SFV	Plateau complet pour CVGL824QF2SFV (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)

PLATEAUX COMPLETS POUR CVGL MOUSSE TYPE MAXI



Plateaux complets pour CVGL Mousse type maxi avec buses (CVGL __QF2B H_)

Référence	Désignation
CPL424QF2BXH	Plateau complet pour CVGL424QF2BXH (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL624QF2BXH	Plateau complet pour CVGL624QF2BXH (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL824QF2BXH	Plateau complet pour CVGL824QF2BXH (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL424QF2BFH	Plateau complet pour CVGL424QF2BFH (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)
CPL624QF2BFH	Plateau complet pour CVGL624QF2BFH (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)
CPL824QF2BFH	Plateau complet pour CVGL824QF2BFH (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)

Plateaux complets pour CVGL Mousse type maxi avec clapets étanches (CVGL __QF2B E_)

Référence	Désignation
CPL424QF2BXE	Plateau complet pour CVGL424QF2BXE (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL624QF2BXE	Plateau complet pour CVGL624QF2BXE (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL824QF2BXE	Plateau complet pour CVGL824QF2BXE (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL424QF2BFE	Plateau complet pour CVGL424QF2BFE (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)
CPL624QF2BFE	Plateau complet pour CVGL624QF2BFE (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)
CPL824QF2BFE	Plateau complet pour CVGL824QF2BFE (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)

Plateaux complets pour CVGL Mousse type maxi avec clapets à fuite (CVGL __QF2B V_)

Référence	Désignation
CPL424QF2BXV	Plateau complet pour CVGL424QF2BXV (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL624QF2BXV	Plateau complet pour CVGL624QF2BXV (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL824QF2BXV	Plateau complet pour CVGL824QF2BXV (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
CPL424QF2BFV	Plateau complet pour CVGL424QF2BFV (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)
CPL624QF2BFV	Plateau complet pour CVGL624QF2BFV (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)
CPL824QF2BFV	Plateau complet pour CVGL824QF2BFV (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)

22.1.2. Semelles Mousse de rechange



Semelle mousse pour CVGL Mousse type **mini** (CVGL __QF2S _)

Référence	Pour modèle	Désignation
80004220	CVGL424QF2SX_	Semelle mousse pour CVGL424QF2SX (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
80004221	CVGL624QF2SX_	Semelle mousse pour CVGL624QF2SX (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
80004222	CVGL824QF2SX_	Semelle mousse pour CVGL824QF2SX (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø12 mm sans filtre)
80004223	CVGL424QF2SF_	Semelle mousse pour CVGL424QF2SF (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)
80004224	CVGL624QF2SF_	Semelle mousse pour CVGL624QF2SF (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)
80004225	CVGL824QF2SF_	Semelle mousse pour CVGL824QF2SF (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø12 mm avec filtre)



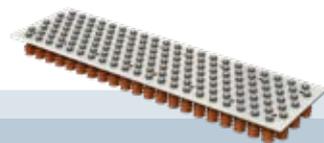
Semelle mousse pour CVGL Mousse type **maxi** (CVGL __QF2B _)

Référence	Pour modèle	Désignation
80004229	CVGL424QF2BX_	Semelle mousse pour CVGL424QF2BX (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
80004230	CVGL624QF2BX_	Semelle mousse pour CVGL624QF2BX (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
80004231	CVGL824QF2BX_	Semelle mousse pour CVGL824QF2BX (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø16 mm sans filtre)
80004232	CVGL424QF2BF_	Semelle mousse pour CVGL424QF2BF (dimensions mousse 420 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)
80004233	CVGL624QF2BF_	Semelle mousse pour CVGL624QF2BF (dimensions mousse 620 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)
80004234	CVGL824QF2BF_	Semelle mousse pour CVGL824QF2BF (dimensions mousse 820 x 118 mm, avec trous Ø16 mm avec filtre)

22.2. Version Interfaces de préhension ventouses

22.2.1. Plateaux Ventouses complets de rechange

PLATEAUX COMPLETS LONGUEUR 424 MM POUR CVGL424_



Montage vissé

Référence	Désignation
CPL424QVSP14BFXHX	Plateau complet pour CVGL424QVSP14BFXHX (plateau type « mini », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm en silicone 35 shore avec inserts buses, montage vissé)
CPL424QVSA25JIXHX	Plateau complet pour CVGL424QVSA25JIXHX (plateau type « moyen », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 25 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)
CPL424QVSA33JKXHX	Plateau complet pour CVGL424QVSA33JKXHX (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)
CPL424QMVS30EKXHX	Plateau complet pour CVGL424QMVS30EKXHX (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 30 mm en silicone blanc 35 Shore avec inserts buses, montage vissé)
CPL424DVSA33JKXH	Plateau complet pour CVGL424DVSA33JKXH (plateau type « maxi », implantation droite, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)

Montage clipsé

Référence	Désignation
CPL424QVSP14BFXHC	Plateau complet pour CVGL424QVSP14BFXHC (plateau type « mini », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm en silicone 35 shore avec inserts buses, montage clipsé)
CPL424QVSA25JIXHC	Plateau complet pour CVGL424QVSA25JIXHC (plateau type « moyen », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 25 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)
CPL424QVSA33JKXHC	Plateau complet pour CVGL424QVSA33JKXHC (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)
CPL424QMVS30EKXHC	Plateau complet pour CVGL424QMVS30EKXHC (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 30 mm en silicone blanc 35 Shore avec inserts buses, montage clipsé)
CPL424DVSA33JKXC	Plateau complet pour CVGL424DVSA33JKXC (plateau type « maxi », implantation droite, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)

PLATEAUX COMPLETS LONGUEUR 624 MM POUR CVGL624_____

Montage vissé	
Référence	Désignation
CPL624QVSP14BFXHX	Plateau complet pour CVGL624QVSP14BFXHX (plateau type « mini », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm en silicone 35 shore avec inserts buses, montage vissé)
CPL624QVSA25JIXHX	Plateau complet pour CVGL624QVSA25JIXHX (plateau type « moyen », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 25 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)
CPL624QVSA33JKXHX	Plateau complet pour CVGL624QVSA33JKXHX (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)
CPL624QMVS30EKXHX	Plateau complet pour CVGL624QMVS30EKXHX (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 30 mm en silicone blanc 35 Shore avec inserts buses, montage vissé)
CPL624DVSA33JKXH	Plateau complet pour CVGL624DVSA33JKXH (plateau type « maxi », implantation droite, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)

Montage clipsé	
Référence	Désignation
CPL624QVSP14BFXHC	Plateau complet pour CVGL624QVSP14BFXHC (plateau type « mini », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm en silicone 35 shore avec inserts buses, montage clipsé)
CPL624QVSA25JIXHC	Plateau complet pour CVGL624QVSA25JIXHC (plateau type « moyen », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 25 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)
CPL624QVSA33JKXHC	Plateau complet pour CVGL624QVSA33JKXHC (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)
CPL624QMVS30EKXHC	Plateau complet pour CVGL624QMVS30EKXHC (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 30 mm en silicone blanc 35 Shore avec inserts buses, montage clipsé)
CPL624DVSA33JKXC	Plateau complet pour CVGL624DVSA33JKXC (plateau type « maxi », implantation droite, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)

PLATEAUX COMPLETS LONGUEUR 824 MM POUR CVGL824_____

Montage vissé	
Référence	Désignation
CPL824QVSP14BFXHX	Plateau complet pour CVGL824QVSP14BFXHX (plateau type « mini », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm en silicone 35 shore avec inserts buses, montage vissé)
CPL824QVSA25JIXHX	Plateau complet pour CVGL824QVSA25JIXHX (plateau type « moyen », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 25 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)
CPL824QVSA33JKXHX	Plateau complet pour CVGL824QVSA33JKXHX (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)
CPL824QMVS30EKXHX	Plateau complet pour CVGL824QMVS30EKXHX (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 30 mm en silicone blanc 35 Shore avec inserts buses, montage vissé)
CPL824DVSA33JKXH	Plateau complet pour CVGL824DVSA33JKXH (plateau type « maxi », implantation droite, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage vissé)

Montage clipsé	
Référence	Désignation
CPL824QVSP14BFXHC	Plateau complet pour CVGL824QVSP14BFXHC (plateau type « mini », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 14 mm en silicone 35 shore avec inserts buses, montage clipsé)
CPL824QVSA25JIXHC	Plateau complet pour CVGL824QVSA25JIXHC (plateau type « moyen », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 25 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)
CPL824QVSA33JKXHC	Plateau complet pour CVGL824QVSA33JKXHC (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)
CPL824QMVS30EKXHC	Plateau complet pour CVGL824QMVS30EKXHC (plateau type « maxi », implantation en quinconce, ventouses 2,5 soufflets Ø 30 mm en silicone blanc 35 Shore avec inserts buses, montage clipsé)
CPL824DVSA33JKXC	Plateau complet pour CVGL824DVSA33JKXC (plateau type « maxi », implantation droite, ventouses 1,5 soufflets Ø 33 mm en caoutchouc naturel avec inserts buses, montage clipsé)

22.2.2. Ventouses de rechange

Référence	Ø (mm)	Matière	Désignation
VSP14SI3	Ø 14	Silicone 35 Shore	Ventouse 2,5 soufflets, Ø 14 mm en silicone rouge
VSA25NR	Ø 25	Caoutchouc naturel	Ventouse 1,5 soufflet, Ø 25 mm en caoutchouc naturel
VSA33NR	Ø 33	Caoutchouc naturel	Ventouse 1,5 soufflet, Ø 33 mm en caoutchouc naturel
MVS302.5SIB	Ø 30	Silicone 35 Shore	Ventouse 2.5 soufflets, Ø30 mm en silicone blanc



22.3. Pompes à vide multi-étagés, série CMS HDE, pour CVGL...D1, D2 ou D3

Pompe à vide sans vanne de commande : CVGL... **N**

Référence	Désignation
CMSHDE90X50NVOG4K	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D1NOK
CMSHDE90X100NVOG4K	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D2NOK
2 x CMSHDE90X100NVOG4K	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D3NOK

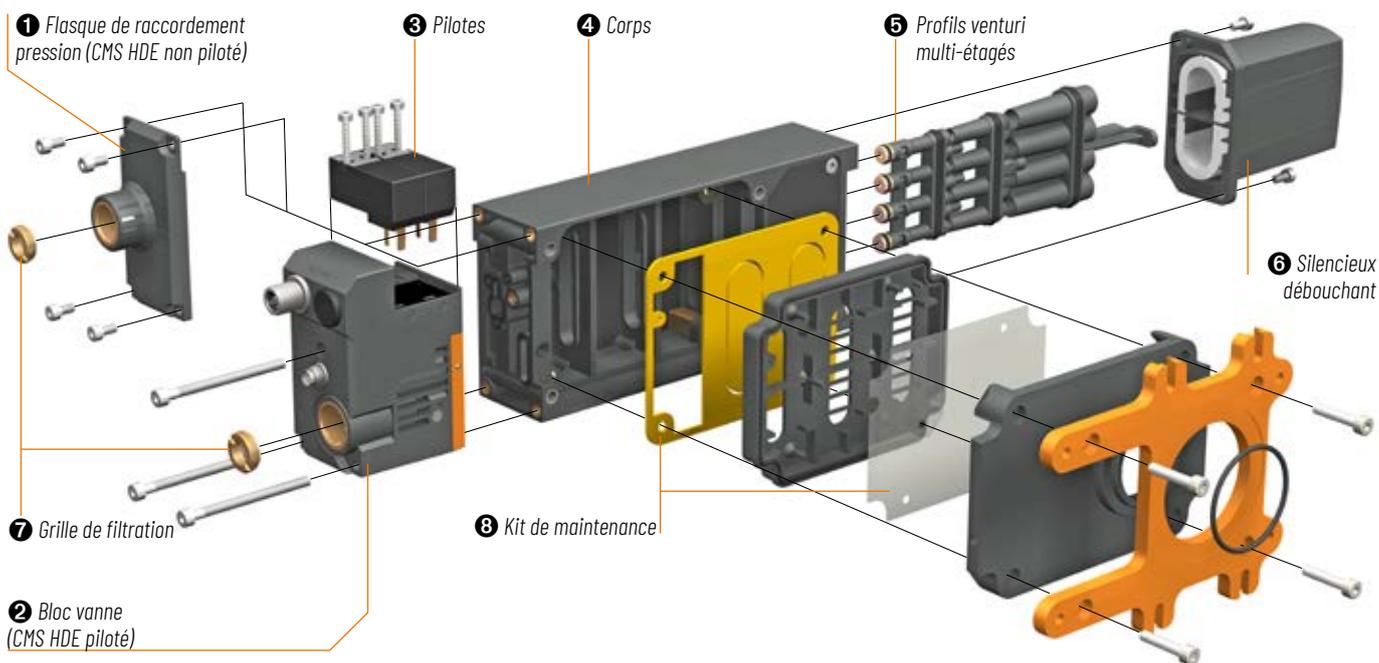
Pompe à vide avec vanne de commande : CVGL... **S1** ou **V1**

Référence	Désignation
CMSHDE90X50SVOC15PG4K	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D1S1K
CMSHDE90X50VVOG15PG4K	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D1V1K
CMSHDE90X100SVOC15PG4K	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D2S1K
CMSHDE90X100VVOG15PG4K	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D2V1K

Pompe à vide avec vanne de commande : CVGL... **S2** ou **V2**

Référence	Désignation
CMSHDE90X50SVXC15XG4KD	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D1S2K
CMSHDE90X50VVOG15XG4KD	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D1V2K
CMSHDE90X100SVXC15XG4KD	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D2S2K
CMSHDE90X100VVOG15XG4KD	Pompe à vide multi-étagée pour CVGL... D2V2K

22.4. Pièces de rechange pour pompe à vide multi-étagées, série CMS HDE



1 Flaque de raccordement pression pour CMS HDE non piloté (CMSHDE...NVO)

Désignation	Code article
Flaque de raccordement d'air comprimé	80007381



2 Bloc vanne sans pilote pour CMS HDE piloté (CMSHDE...**SV0/NV0** et **SVX/VVX**)
(code article en fonction du modèle de CMS HDE)



Pour modèle **SV0/NV0**

Pour modèle	Désignation	Code article
CMSHDE90X... VOC15PG4 _	1xM12 - 5 pôles mâle	CMSHDEVBVOC15P

Pour modèle **SVX/VVX**

Pour modèle	Désignation	Code article
CMSHDE90X50SVXC15XG4KD	1xM12 - 5 pôles mâle / 1xM8-4 pôles pour IHM déportée	CMSHDEVB50SVXC15XG4KD
CMSHDE90X50VVXC15XG4KD	1xM12 - 5 pôles mâle / 1xM8-4 pôles pour IHM déportée	CMSHDEVB50VVXC15XG4KD
CMSHDE90X100SVXC15XG4KD	1xM12 - 5 pôles mâle / 1xM8-4 pôles pour IHM déportée	CMSHDEVB100SVXC15XG4KD
CMSHDE90X100VVXC15XG4KD	1xM12 - 5 pôles mâle / 1xM8-4 pôles pour IHM déportée	CMSHDEVB100VVXC15XG4KD

3 Pilotes pour CMS HDE

DÉTAIL DES POSITIONS ET FONCTIONS DES PILOTES SELON LES VERSIONS DE CMS HDE

Version CMSHDE90X_**S**...

Position	Fonction
1	Pilote NF : commande vide
2	Pilote NF : commande soufflage

Version CMSHDE90X_**V**...

Position	Fonction
1	Pilote NO : commande vide
2	Pilote NF : commande soufflage



Position des pilotes

Code article	Désignation	Position			
		CMSHDE90X_ S ...		CMSHDE90X_ V ...	
		1	2	1	2
80004627	Pilote 15 mm 3/2 NF 24 V entraxe 8 mm	×	×		×
80004628	Pilote 15 mm 3/2 NO 24 V entraxe 8 mm			×	



4 Corps pour CMS HDE

Pour modèle	Désignation	Code article
CMSHDE90X 50/100 _	Corps simple	CMSHDEMBS



5 Profils venturi multi-étagés pour CMS HDE
(code article en fonction du modèle de CMS HDE)

Pour modèle	Désignation	Code article
CMSHD90X 50 _	Ensemble profils multi-étagés : 2 profils 3 étages	80006475
CMSHD90X 100 _	Ensemble profils multi-étagés : 4 profils 3 étages	80006476



6 Équipement d'échappement pour CMS HDE

Désignation	Code article
Silencieux débouchant	80004915



7 Accessoires

Désignation	Code article
Grille de filtration 350 µm G3/8"	80005035

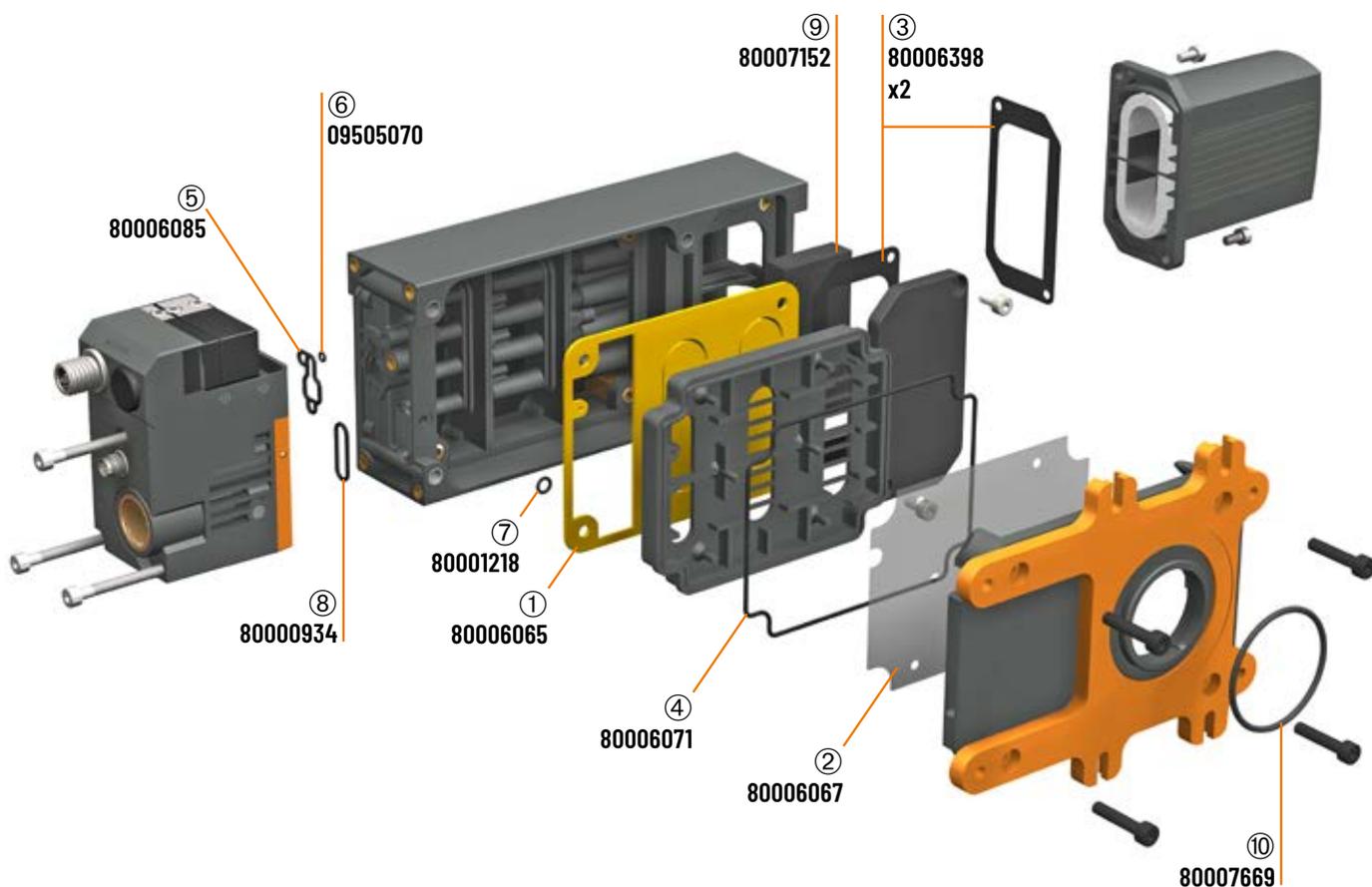
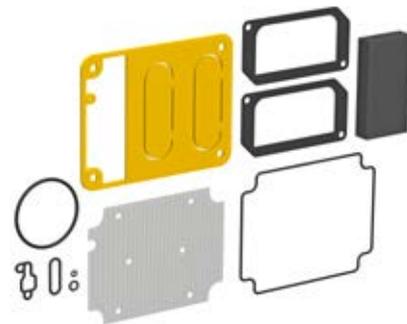


Désignation	Code article
IHM déportée	HMIHD1M84P



8 Kit de maintenance

Pour modèle	Désignation	Code article
CMSHDE90X 50/100 _	Kit de maintenance comprenant : ① clapet vide (80006065) x1 ② filtre à vide (80006067) x1 ③ joints plats pour échappement (80006398) x2 ④ joint bride vide (80006071) x1 ⑤ joint "vide" (80006085) x1 ⑥ joint torique 2x1 (09505070) x1 ⑦ joint torique 4x1,5 (80001218) x1 ⑧ joint torique 14x1,5 (80000934) x1 ⑨ mousse insonorisante (80007152) x1 ⑩ joint torique 37x2 (80007669) x1	80008817



22.5. Vacuostat et Vacuomètre

Code article	Désignation
PSD100CPNP	Vacuostat pour CVGL____ VA



Code article	Désignation
VAF11140	Vacuomètre pour CVGL____ VF



22.6. Accessoires

Code article	Désignation
80004297	Entretoise M8

23. GLOSSAIRE

- **IHM** : Interface Homme-Machine
- **I/O** : Input / Output (Entrée / Sortie)
- **SIO** : Entrée / Sortie standard
- **TOR** : Tout-Ou-Rien
- **SDCI** : interface de communication numérique point à point, communément appelé IO-Link
- **C/Q** : connexion pour signal de communication ou de commutation
- **IODD** : (= IO Device Description) l'IODD est un fichier qui fournit toutes les propriétés nécessaires pour établir la communication et les paramètres pour établir la fonction souhaitée d'un capteur ou d'un actionneur
- **Données acycliques** : données transmises depuis le contrôleur uniquement à la suite d'une demande (par ex., données de paramètres, données de diagnostic)
- **Données cycliques** : données transmises automatiquement par le contrôleur et à intervalles réguliers (données de traitement, état des valeurs)
- **COMx** : vitesse de transmission de la communication IO-Link (COM1 : 4,8 kbit/s, COM2 : 38,4 kbit/s, COM3 : 230,4 kbit/s)

24. GARANTIE

Nous assurons la garantie de ce produit et des pièces de rechange originales conformément à nos conditions générales de vente (CGV). L'utilisation exclusive de pièces de rechange originales est une condition nécessaire au parfait fonctionnement du produit et nous déclinons toute responsabilité pour des dommages résultant de l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires n'étant pas d'origine. Les pièces d'usure sont exclues de la garantie.

25. RECYCLAGE



Les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) sont une catégorie de déchets, constituée d'équipements en fin de vie, fonctionnant à l'électricité ou via des champs électromagnétiques et conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1000 volts en courant alternatif et 1500 volts en courant continu.

Les caissons à vide série CVGL avec vanne de pilotage et vacuostat sont des produits concernés par cette catégorie de déchets.

Les déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE) font l'objet d'une collecte et d'un recyclage spécifique selon la directive européenne 2012/19/UE et la législation française : décret n° 2014-928 du 19 août 2014.

Pour la France : COVAL est adhérent d'ECOSYSTEM pour la collecte, la dépollution et le recyclage des DEEE professionnels. Si vous possédez un DEEE produit par COVAL, contactez ECOSYSTEM qui s'occupera de récupérer et traiter les produits.

(Collecte valable uniquement en France).

<https://www.ecosystem.eco/>

26. DÉCLARATION CE

Le fabricant COVAL confirme que le produit « caisson à vide Série CVGL » décrit dans la présente notice d'utilisation répond aux directives CE en vigueur suivantes :

- **2006/42/EC** : Directive machine, 17 /05/2006.
- **2011/65/EU** : Limitation de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (ROHS 2), 08/06/2011.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- **NF EN 12100:2010** : Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque, 12/2010.

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)

Mail : coval@coval.com
Tél : +33 (0)4 75 59 91 91
www.coval.com



COVAL INC.

Mail : contact-us@coval.com
Tél : (919) 233 4855
www.coval-inc.com



COVAL IBERICA

Mail : contacto@coval.com
Tél : (+34) 930 185 441
www.coval-iberica.com



COVAL GERMANY

Mail : kontakt@coval.com
Tél : +49 (0)7121 7999-250
www.coval-germany.com



COVAL ITALIA

Mail : contatto@coval.com
Tél : +39 011 958 8660
www.coval-italia.com



COVAL CHINA

Mail : sales@coval.net.cn
Tél : +86 21 64295600
www.coval.net.cn