

CVGC

Caissons à vide carbone

Généralités

Les caissons à vide Carbone de Coval, Série **CVGC** répondent parfaitement aux contraintes de poids, de flexibilité et de sécurité des applications de robots collaboratifs.

De conception innovante, la série **CVGC** est composée :

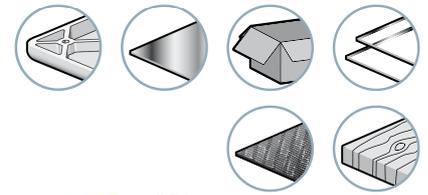
- d'une structure en carbone, 2,5 fois plus légère que l'aluminium et offrant une résistance mécanique 6 fois supérieure à celui-ci,
- d'une matière souple sur la périphérie du caisson pour protéger l'opérateur,
- d'une interface de préhension en mousse,
- d'un bloc « fonctions » en matière plastique, regroupant le générateur de vide, l'électrovanne de pilotage, le silencieux ainsi que le vacuostat...

... le tout, dans un ensemble très compact et ultra léger, facilement intégrable sur le robot et garantissant une mise en service rapide.

Les 3 formats standard vous permettent de choisir votre **CVGC** et d'assurer la manipulation de vos charges : carton, pièce plastique, plaque de métal.



Domaines d'activité



Avantages

- Ultra-légers et compacts, grâce à leur conception en carbone.
- Adaptés aux applications de robots collaboratifs, de robots fortes charges et aux machines spéciales.
- Tout intégrés, permettent une installation facile et rapide.

Caractéristiques

| | Dimensions L x l x h (mm) | Air aspiré (NI/min) | Air consommé (NI/min) | Capacité ⁽¹⁾ (kg) | Masse ⁽²⁾ (kg) |
|---------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| CVGC 150X150 | 150 x 150 x 90 | 90 | 135 | 30 | 0.8 |
| CVGC 240X120 | 240 x 120 x 90 | 180 | 270 | 38 | 1.0 |
| CVGC 320X160 | 320 x 160 x 90 | 210 | 345 | 68 | 1.3 |

(1) Force indicative à 65% de vide pour un caisson avec interface mousse couverte à 100% par la charge, avec un coefficient de sécurité de 2 inclus pour manipulation horizontale, sur surface rigide et étanche.

(2) Masse indiquée pour un caisson avec fixation A31 ou A50. Pour un caisson avec fixation A63, ajouter 136 g.

Plugin URCap
disponible pour robots e-Series

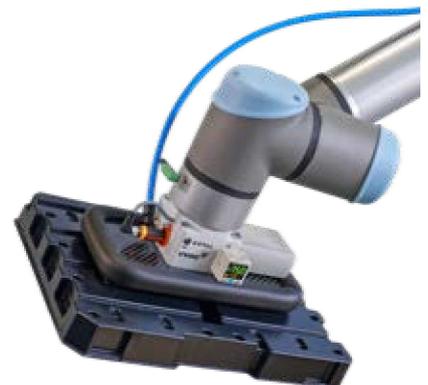
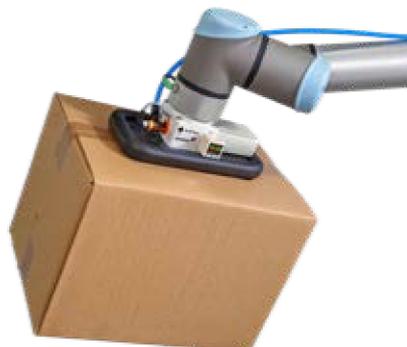


UNIVERSAL ROBOTS+
Certified

Applications

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

- Emballage.
- Plasturgie.
- Métal.
- Verre.
- Composite.
- Bois...



CVGC

Caissons à vide carbone

Généralités



Ultra-légers

Conception carbone garantissant une grande résistance mécanique et une légèreté inégalée

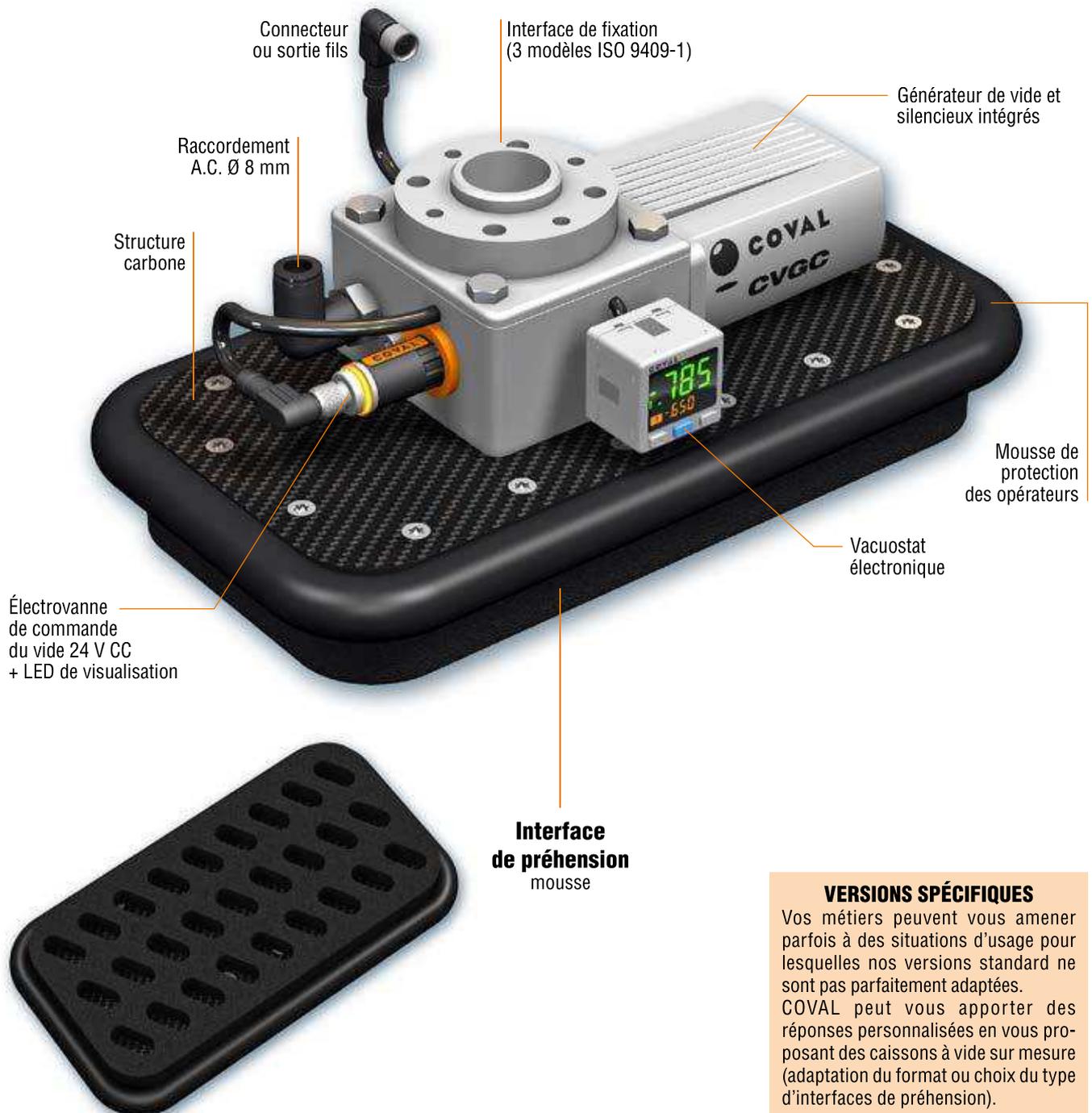


Génération du vide intégrée



3 modèles standard

150 x 150 mm
240 x 120 mm
320 x 160 mm



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 en vous proposant des caissons à vide sur mesure (adaptation du format ou choix du type d'interfaces de préhension).

CVGC

Caissons à vide carbone

Sélection et commande d'un caisson

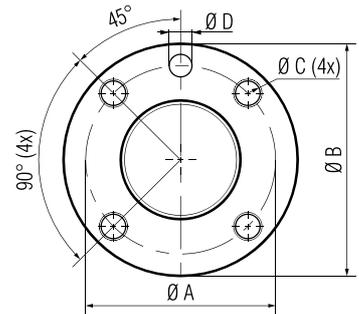


Pour commander

| | | | |
|-------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | CVGC 240X120 | A50 | C1 |
| DIMENSIONS | | FIXATION ROBOT ISO 9409-1 | CONNEXIONS ÉLECTRIQUES |
| 150 x 150 mm | 150X150 | A31 ISO 9409-1-31.5-4-M5 | C1 M8 - 8 pôles femelle |
| 240 x 120 mm | 240X120 | A50 ISO 9409-1-50-4-M6 | C2 M8 - 5 pôles mâle |
| 320 x 160 mm | 320X160 | | C3 M8 - 8 pôles mâle |
| | | | C4 Sortie fil 2 m. |
| | | | C5 Sortie fil 5 m. |
| | | A63 ISO 9409-1-63-4-M6 | C6 Connecteur Molex 8 pôles |

Interfaces de fixation (ISO 9409-1)

| Version | Norme | Ø A (mm) | Ø B (mm) | Ø C (mm) | Ø D (mm) | |
|---------|----------------------|----------|----------|------------|----------|---|
| A31 | ISO 9409-1-31.5-4-M5 | 31.5 | 40 | M5 (4 vis) | 5 | Fanuc CR-4, CR-7, CR-7 A/L, CR-14 A/L |
| A50 | ISO 9409-1-50-4-M6 | 50 | 63 | M6 (4 vis) | 6 | Universal Robots UR3, UR5, UR10, UR16 + e-Series Omron/Techman TM5, TM12, TM14 Doosan Robotics M0609, M1509, M1013, M0617 |
| A63 | ISO 9409-1-63-4-M6 | 63 | 80 | M6 (4 vis) | 6 | Yaskawa HC10, HC10DT |



Connexions électriques

■ **C1** : connecteur M8 - 8 pôles femelle coudé, câble longueur 150 mm.

Universal Robots CB3 UR3, UR5, UR10 + e-Series UR3e, UR5e, UR10e, UR16e (plugin URCap disponible)

| | |
|---|---|
| | 1 Signal « niveau de vide » analogique 1 à 5 VCC |
| 2 | NC |
| 3 | NC |
| 4 | Sortie contact « prise de pièce » 24 VCC NO ou NF PNP/NPN |
| 5 | +24V CC permanent |
| 6 | NC |
| 7 | Commande d'aspiration 24 V CC PNP/NPN |
| 8 | 0 V - GND |

NC : non connecté

■ **C2** : connecteur M8 - 5 pôles mâle coudé, câble longueur 150 mm.

Omron/Techman TM5, TM12, TM14

| | |
|---|---|
| | 1 +24V CC permanent |
| 2 | Sortie contact « prise de pièce » 24 VCC NO ou NF PNP/NPN |
| 3 | Commande d'aspiration 24 V CC PNP/NPN |
| 4 | Signal « niveau de vide » analogique 1 à 5 VCC |
| 5 | 0 V - GND |

■ **C3** : connecteur M8 - 8 pôles mâle coudé, câble longueur 150 mm.

Doosan Robotics M0609, M1509, M1013, M0617

| | |
|---|---|
| | 1 Sortie contact « prise de pièce » 24 VCC NO ou NF PNP/NPN |
| 2 | Commande d'aspiration 24 V CC PNP/NPN |
| 3 | NC |
| 4 | NC |
| 5 | +24V CC permanent |
| 6 | NC |
| 7 | NC |
| 8 | 0 V - GND |

NC : non connecté

■ **C4 / C5** : sortie 5 fils, câble longueur 2 m (C4) ou 5 m (C5).

Fanuc CR-4, CR-7, CR-7 A/L, CR-14 A/L + toute application nécessitant de passer les câbles à l'extérieur du bras robot + tout robot dont la connectique du caisson ne correspond pas à C1/C2/C3/C6.

| | |
|---|--|
| | 1 Marron : +24V CC permanent |
| 2 | Bleu : 0 V - GND |
| 3 | Noir : Sortie contact « prise de pièce » 24 VCC NO ou NF PNP/NPN |
| 4 | Blanc : commande d'aspiration 24 V CC PNP/NPN |
| 5 | Gris : Signal « niveau de vide » analogique 1 à 5 VCC |

■ **C6** : connecteur Molex 8 pôles, cordon longueur 50 mm.

Yaskawa HC10, HC10DT (+ carte E/S analogique si besoin).

| | |
|---|--|
| | 1 Marron : +24V CC permanent |
| 2 | Bleu : 0 V - GND |
| 3 | Noir : Sortie contact « prise de pièce » 24 VCC NO ou NF PNP/NPN |
| 4 | Blanc : commande d'aspiration 24 V CC PNP/NPN |
| 5 | Gris : Signal « niveau de vide » analogique 1 à 5 VCC |
| 6 | NC |
| 7 | NC |
| 8 | NC |

NC : non connecté

CVGC

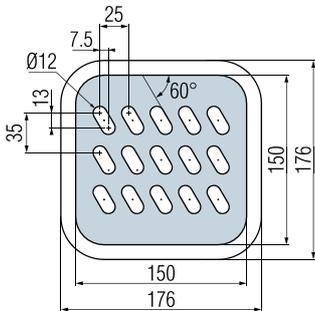
Caissons à vide carbone

Encombremments et caractéristiques

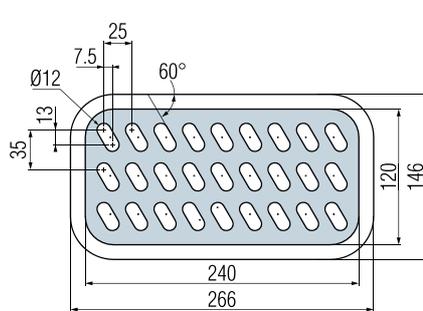


Encombremments

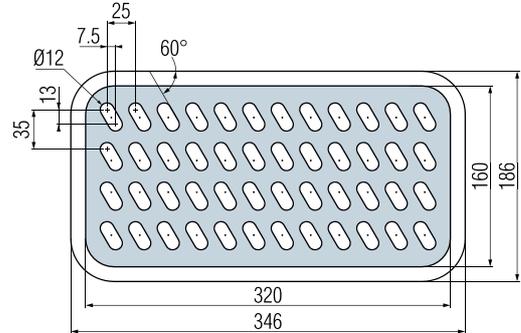
CVGC150X150A



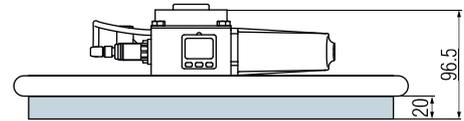
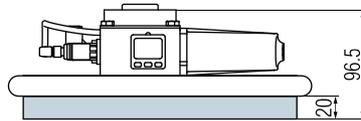
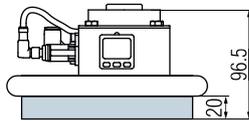
CVGC240X120A



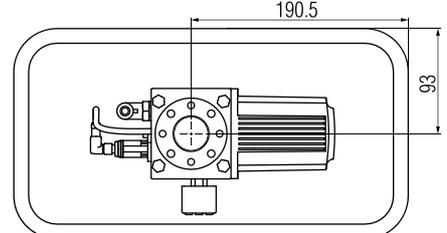
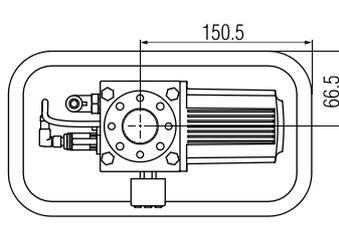
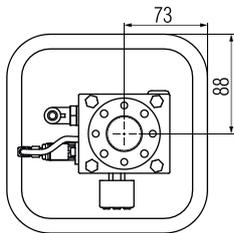
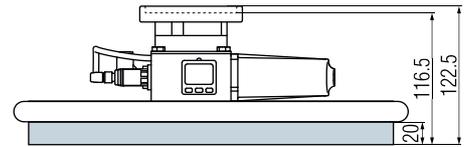
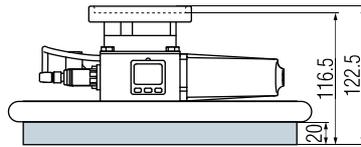
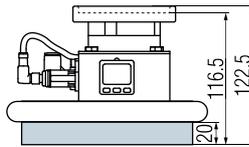
CVGC320X160A



Fixations A31 ou A50

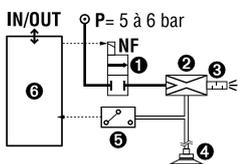


Fixation A63



Note : toutes les côtes sont indiquées en mm.

Caractéristiques générales



- 1 Électrovanne « vide »
- 2 Venturi
- 3 Silencieux non colmatable
- 4 Surface de préhension (mousse)
- 5 Vacuostat électronique
- 6 Carte d'Entrées/Sorties

- Alimentation : air non lubrifié, filtré 5 microns, selon norme ISO 8573-1:2010 [4:5:4].
- Pression d'utilisation : de 5 à 6 bar.
- Pression optimale :
 - CVGC150x150 / CVGC 320x160 : 5,5 bar
 - CVGC240x120 : 6 bar
- Vide maxi : 85 %.
- Témoin visuel d'aspiration : LED orange.
- Degré de protection électrique : IP40.
- Tension d'alimentation : 24 V CC +/-10%.

- Commande de l'aspiration : 24 V CC PNP/NPN.
- Courant consommé : 65 mA max. (sans charge).
- Type de commutation des entrées/sorties : configurable en PNP ou NPN
- Sorties :
 - 1 x signal « niveau de vide » analogique 1 à 5 VCC (selon modèle de robot, voir paragraphe « Connexions électriques »)
 - 1 x sortie contact « prise de pièce » 24 V CC NO ou NF, PNP/NPN (125 mA max.)
- Endurance : 30 millions de cycles.
- Température d'utilisation : de 0 à 50° C.
- Matières :
 - Caisson : carbone, PA 6.6 15% FV, laiton, inox, PETP.
 - Vanne : aluminium, acier, NBR.
 - Interface de préhension mousse : EPDM.
- Niveau sonore :
 - CVGC 150x150 : 72 dBA
 - CVGC 240x120 : 71 dBA
 - CVGC 320x160 : 66 dBA

Les valeurs sont représentatives des caractéristiques moyennes de nos produits.