



OLYMPUS MINI

COLLECTEUR COMPACTEUR À CHARGEMENT ARRIÈRE

Mémoire technique
Rev7.Octobre 2022



TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	3
2. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES.....	4
2.1 Modèles Olympus MINI	5
2.2 Tableau récapitulatif des modèles Olympus MINI	5
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
3.1 Benne	6
3.2 Éjecteur.....	9
3.3 Trappe arrière	10
3.4 Système de compactage	13
3.5 Circuit hydraulique.....	14
3.6 Circuit électrique et de commande	17
4. LÈVE-CONTENEURS.....	22
4.1 Lève-conteneurs polyvalent MINI	22
5. NORMES ET SÉCURITÉ.....	26
6. ÉMISSIONS SONORES	26
ANNEXE I. MATÉRIAUX UTILISÉS	27

ROS ROCA (l'entreprise) se réserve le droit de modifier les spécifications, la conception, les matériaux et les dimensions des véhicules décrits dans ce document sans préavis et à tout moment, conformément à la politique d'amélioration continue du produit.



1. INTRODUCTION

Olympus MINI est un compacteur à chargement arrière spécialement conçu pour collecter les ordures ménagères organiques ou les matériaux de recyclage dans les zones piétonnes, les centres historiques ou les zones rurales avec des rues étroites, ou un accès limité et exigeant une grande maniabilité.

Compact, avec un design élégant et une technologie éprouvée, il offre la meilleure qualité et fiabilité pour la collecte de déchets la plus exigeante.

Cet équipement est le petit dernier de la gamme Olympus, avec qui il partage une grande partie de sa technologie. Comme en témoigne l'expérience de la gamme Olympus après des années sur le marché et avec le soutien d'une entreprise leader dans le secteur, Olympus MINI est une valeur sûre.

Il est polyvalent et s'adapte à de nombreuses applications grâce à la grande variété d'options qui peuvent s'ajouter aux modèles standards.

Ros Roca Group a introduit le concept de l'équipement Olympus pour la première fois en 2009 et depuis, plus de 10 000 unités ont été fabriquées et vendues partout dans le monde.



2. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

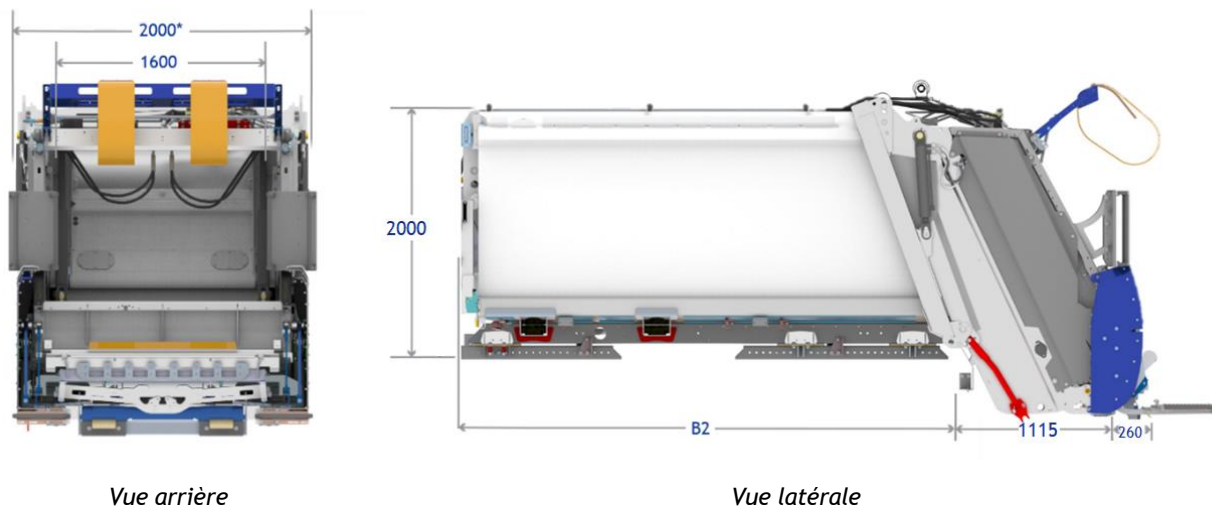
L'équipement est spécialement conçu pour être utilisé dans les rues étroites grâce à ses dimensions optimisées. Voici quelques-uns de ses nombreux avantages:

- Diversité du modèle: disponible en capacités de 6, 7 et 8 m³ avec une largeur de 2 m pour optimiser sa maniabilité.
- Montage aisé sur les petits châssis (7,5-12 t) et poids réduit qui permet d'optimiser la charge.
- Écran IHM configurable: accès facile et intuitif à la plupart des fonctions de l'équipement depuis la cabine.
- Disponible avec son propre lève-conteneurs, adapté à ce type de collecte.
- Sécurité au travail: mécanismes de fermeture automatique de la benne et de la trappe, dispositifs de blocage, marchepieds avec détection de poids et design ergonomique.
- Maintenance abordable: coûts de maintenance peu élevés.
- Simplicité d'utilisation: fonctionnement possible avec un seul opérateur.



2.1 Modèles Olympus MINI

Olympus MINI est notre gamme spécialement conçue pour la collecte des ordures ménagères dans les environnements étroits grâce à ses dimensions optimisées. Elle est disponible en 3 capacités, de 6 à 8 m³. Ce collecteur compact et maniable mesure 2 m de large et 2 m de haut à partir de la plateforme du châssis. La longueur de la benne varie selon la capacité mais la trappe arrière est toujours la même.



Vue arrière

Vue latérale

2.2 Tableau récapitulatif des modèles Olympus MINI

	Capacité (m ³)	Largeur benne (mm)	Longueur (B2) (mm)	Hauteur (*) (mm)	Volume trémie (m ³)	PMA (t)	Empattement (mm)
OL MINI 6	6		2915			7,5 - 8	2700-2900
OL MINI 7	7	2000(**)	3315	1900 / 2000	1	8,5 - 9	3100-3350
OL MINI 8	8		3715			10 -12	3500-3800

(*) Hauteur de la plateforme au châssis avec une plateforme basse / Hauteur de la plateforme au châssis avec une plateforme standard. La plate-forme standard ou basse est choisie en fonction de la hauteur du châssis.

(**) 2100 mm avec les poignées et les marchepieds.



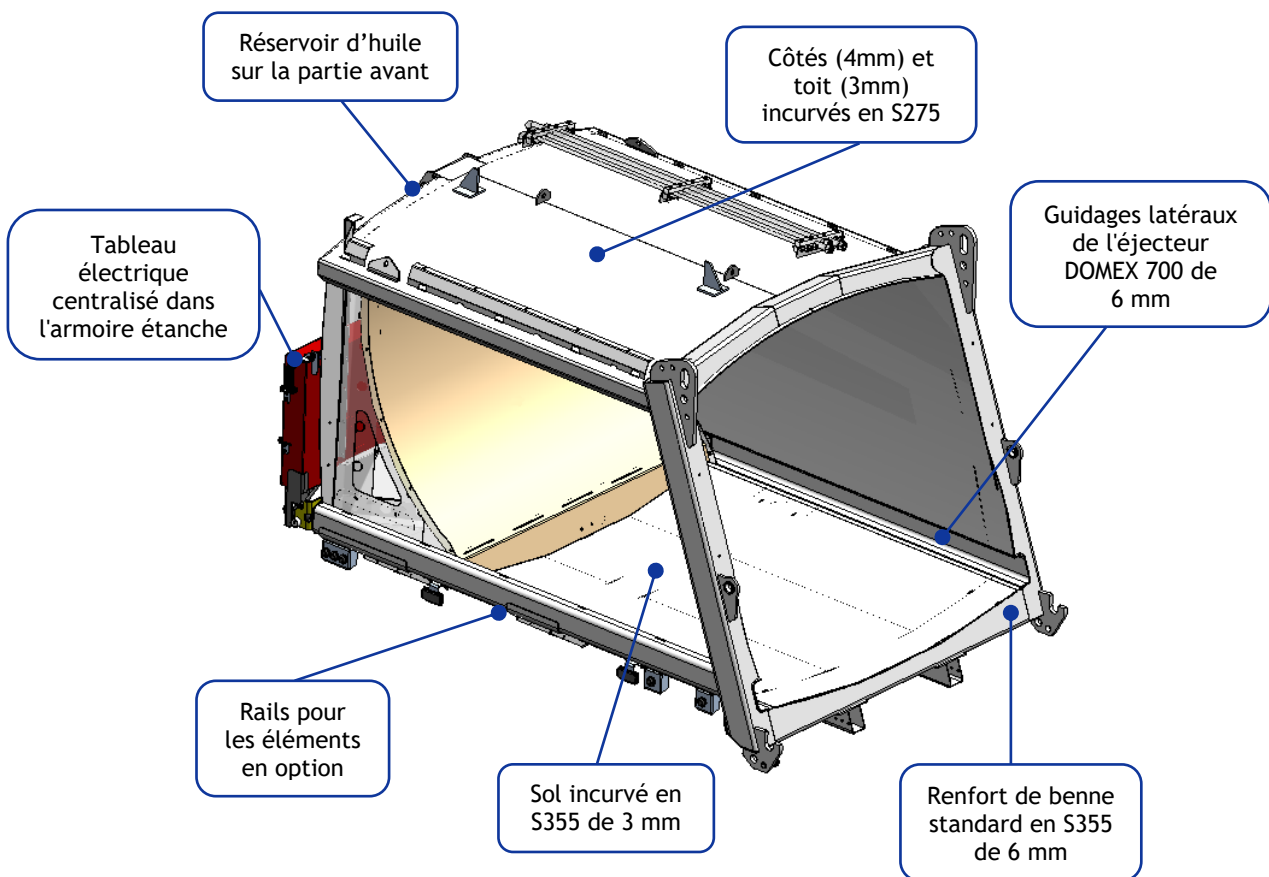
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Chacune des parties qui composent l'équipement Olympus MINI sont décrites dans les sections suivantes.

3.1 Benne

La benne est la partie du véhicule qui transporte les déchets collectés.

La benne est fabriquée à base d'**aciers à haute résistance** pour une plus grande durabilité. Les côtés sont laminés en une seule pièce incurvée. Elle dispose de profils façonnés de renfort sur la partie arrière-avant et le sol est incurvé pour faciliter la collecte des lixiviats.



Les équipements Olympus MINI se caractérisent par leur **surface incurvée**, qui permet d'augmenter la force et de réduire le poids ; la charge utile est ainsi optimisée. Les renforts externes ne sont pas nécessaires en raison de la courbure de la structure. En effet, ils pourraient créer des tensions en empêchant la flexibilité naturelle des panneaux latéraux et en créant de la fatigue sur la structure, et donc avoir un impact sur leur durée de vie utile.



Un tuyau situé sur la partie inférieure de la plateforme de la benne assure la vidange de cette dernière, l'évacuation se faisant du côté droit dans le sens de la marche. Un clapet à bille permet d'accéder et de contrôler facilement cette vidange. En outre, la partie avant est équipée d'une **tôle de 360 mm** de haut pour éviter tout déversement de lixiviats en dehors de la benne.

Vue extérieure du tuyau de vidange



Le **réservoir d'huile** se trouve également sur la partie avant, à droite dans le sens de la marche. Le réservoir est placé de façon à réduire la saillie à l'avant de la benne ainsi que la distance entre la benne et la cabine, ce qui permet donc de réduire la longueur totale de l'équipement et d'optimiser la répartition des charges.

Vue latérale du réservoir d'huile



De l'autre côté du réservoir d'huile, également à l'avant de la benne, le tableau de commande se trouve dans une armoire étanche. Ce tableau de commande abrite l'API et centralise tous les branchements électroniques. Plus d'informations sur le système de commande dans la section 3.6. Le tableau de commande est facile d'accès et rabattable. Lorsqu'il est en position rabattue, une personne peut accéder à l'intérieur de la benne pour procéder aux tâches de maintenance et de nettoyage.

Tableau électrique rabattu à l'avant





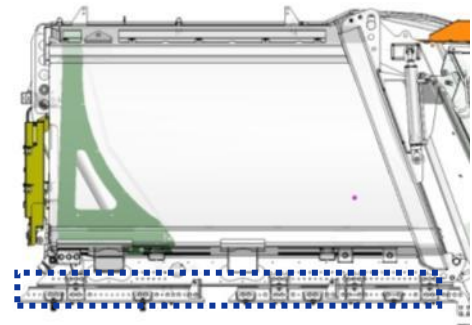
Le fond de la benne est pourvu de rails longitudinaux qui facilitent le montage des différents accessoires ou options sans avoir à réaliser de soudure sur la plateforme, garantissant ainsi la protection contre la corrosion. Des garde-boues et des protections pare-cyclistes pourront être montés sur ces rails, ainsi que des éléments en option tels que les caisses à outils.

Pare-cyclistes installés sur les rails



Un faux cadre auxiliaire permet d'adapter la benne aux différents châssis disponibles et de les carrosser indépendamment de leur largeur et de leurs profils, conformément aux normes du carrossier.

Faux cadre





3.2 Éjecteur

L'éjecteur est la partie permettant de vider la benne lorsque celle-ci est pleine de déchets. Il effectue pour cela un mouvement vers l'arrière après l'ouverture de la trappe. L'éjecteur participe également au processus de compactage des déchets en se déplaçant vers l'avant à mesure que la benne se remplit d'ordures. Son mouvement est entraîné par le vérin correspondant.

L'éjecteur est conçu de façon à réduire ses dimensions et son poids mais aussi dans l'objectif de s'adapter parfaitement à la benne. Plus uniforme grâce à ses côtés de 3 mm, il permet d'éviter que les déchets se faufilent, sans avoir à installer de râteaux. La zone de contact entre l'éjecteur et les déchets est fabriquée en aciers à haute limite d'élasticité et grande résistance à l'abrasion.

Des rails de guidage latéraux en acier à haute résistance facilitent le mouvement de l'éjecteur le long de la benne en le faisant glisser sur quatre patins rectangulaires, autolubrifiés et de longue durée.



Éjecteur avec détail rail latéral et patin

L'éjecteur est de type passant : il dépasse de l'extrémité de la benne pour garantir le vidage complet des ordures et faciliter le nettoyage de la benne.

Un sélecteur de pression de l'éjecteur permet d'optimiser le compactage selon le type de déchets à charger. Il se situe sur l'affichage de cabine et permet à l'éjecteur de se déplacer plus ou moins facilement selon le résultat du compactage demandé, lequel dépend du type de déchet (voir chapitre 3.6).

La maintenance et le remplacement des patins sont très simples, il suffit de retirer les vis de fixation et la plaque de fermeture.



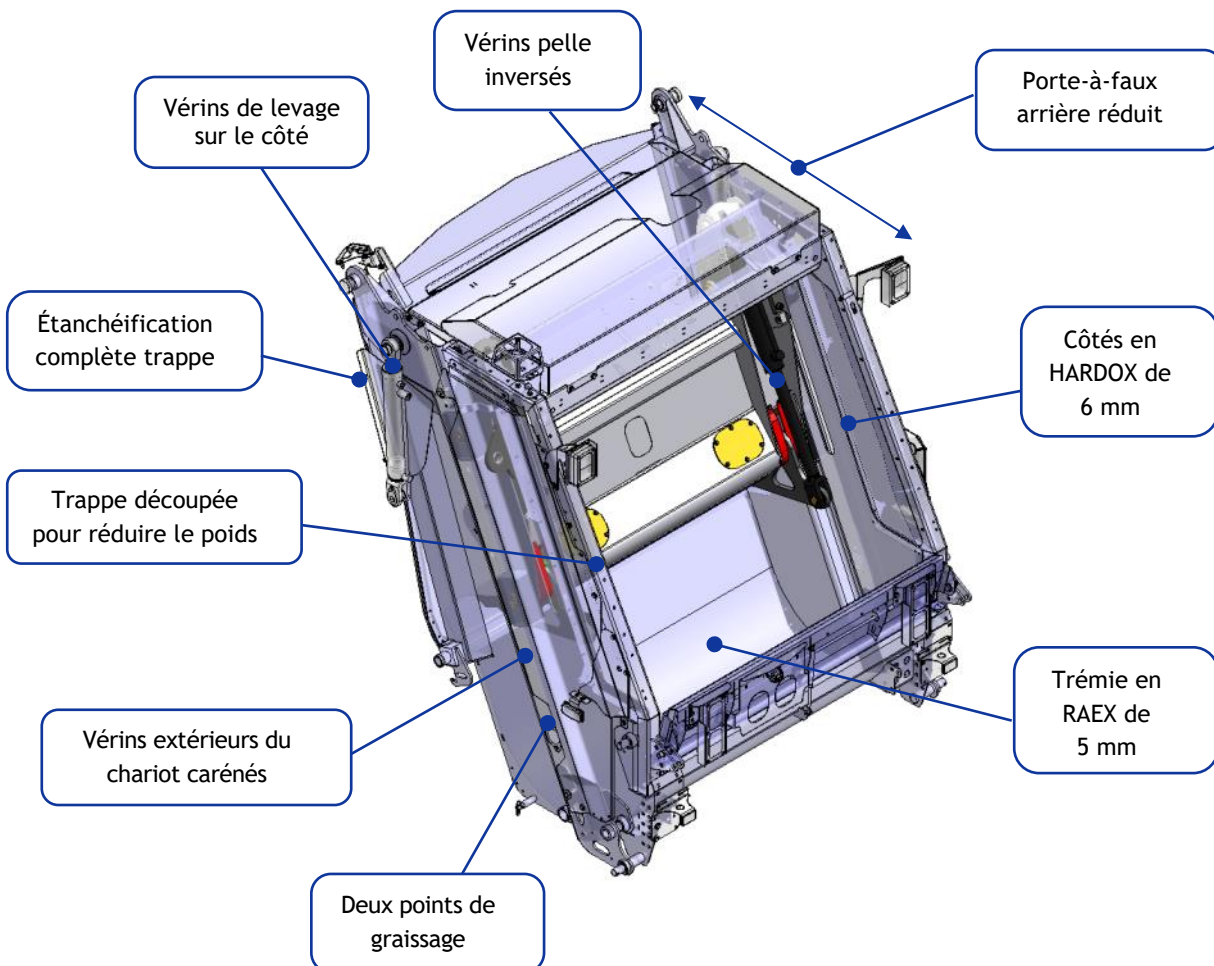
3.3 Trappe arrière

La trappe est la partie arrière du véhicule reliée à la benne. Elle comprend la trémie où les déchets sont chargés, de manière manuelle ou mécanique, et le système de compactage (voir point 3.4).

La gamme Olympus MINI propose une seule dimension de trappe pour toutes les capacités, qui ont donc toutes le même porte-à-faux. La trémie est conçue pour optimiser le volume de balayage, avec moins de cycles de compactage, une productivité supérieure, un meilleur niveau sonore et des économies en carburant.

Largeur extérieure trappe (mm)	Longueur trappe (mm)	Volume trémie (m3)	Volume balayage (m3)	Temps cycle (s)	Capacité d'absorption (m3/ min)
1.800	1.115	1	0,6	15	2,5

La trappe possède un **porte-à-faux arrière réduit** pour améliorer la maniabilité et la distribution des charges, ainsi qu'une ouverture large, pour la collecte de déchets de grands volumes.





La limite de charge est en acier S355 de 4 mm. Sa hauteur est supérieure à 1 050 mm pour l'option open-back (sans lève-conteneurs), bien qu'elle dépende de la hauteur du châssis.

La trappe de l'Olympus MINI présente une forme découpée spécialement conçue pour réduire le poids et optimiser la charge utile de l'équipement.

Trappe de déchargement découpée



La trappe est spécialement conçue pour éviter tout contact entre les déchets et les vérins de l'équipement, pour ainsi faciliter la maintenance et exploiter au maximum le volume de la trémie. C'est pour cette raison que les vérins de levage et les vérins du chariot sont situés à l'extérieur. Plus d'informations sur les vérins dans le chapitre 3.5.

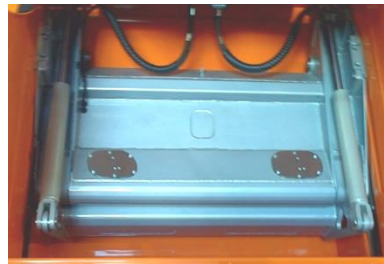
D'autres mécanismes sont montés pour réduire les déversements de lixiviats de la porte arrière au sol, parmi lesquels:

- Un **joint d'étanchéité** sur tout le périmètre de contact entre la benne et la trappe, jusqu'à la hauteur maximale.
- Un **chariot doublé** avec une tôle en acier pour éviter les trous où pourraient se faufiler les déchets.
- Des **cache**s extérieurs sur les accès aux points de graissage, avec des vis de fixation sur le guidage du chariot pour éviter tout déversement de lixiviats.

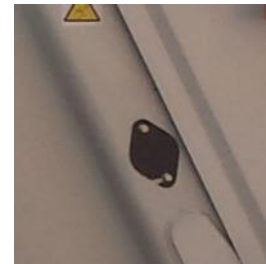
La vidange de la trémie se fait au moyen d'une vanne située du côté gauche.



Joint d'étanchéité



Chariot doublé



Caches

Pendant le processus de déchargement des déchets, la trappe monte en même temps que le lève-conteneurs (s'il y en a un) et s'éloigne de la partie arrière de la benne jusqu'à ce que les crochets situés de chaque côté se libèrent des ancrages. La trappe est alors "débloquée".

Lorsque la trappe est ouverte pour vider la benne ou à des fins de maintenance, un dispositif de sécurité se déclenche pour empêcher l'activation du système de compactage s'il ne dépasse pas une hauteur d'au moins à 2 m.

Pour garantir la sécurité de l'utilisateur, le **blocage automatique** avec la benne évite tout risque de happement pendant la fermeture. Une fois abaissée, un système d'**ancrage** unit la trappe à la benne.

Ancrage pour fermeture automatique





Il y a également un **étau de sécurité** sur le côté pour maintenir la trappe pendant les inspections. L'étau de sécurité est pourvu d'un pivot avec une rainure creuse pour faciliter la mise en place à l'utilisateur.



Étau de sécurité

L'équipement peut inclure (en option) des **marchepieds** escamotables avec contrôle de présence par détection de poids. Ceux-ci sont installés sur la partie inférieure de la trappe. Ils se composent de grilles en acier galvanisé antidérapant conformément à la norme. Il dispose également de deux **poignées par marchepied**, situées de manière ergonomique, des deux côtés.

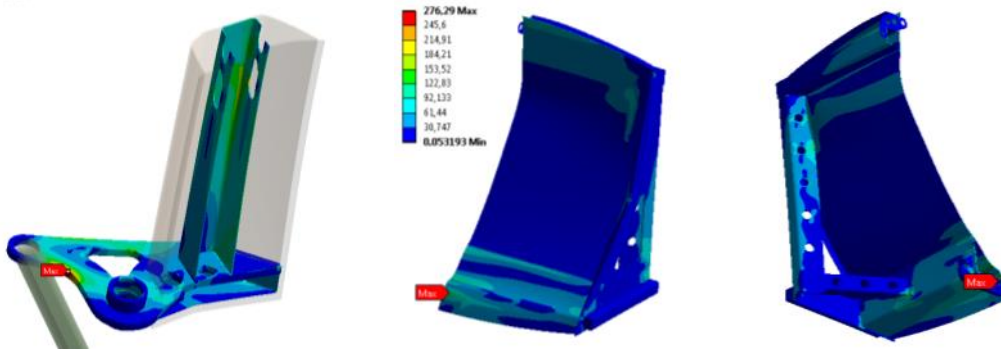


Marchepieds avec détection de poids



3.4 Système de compactage

Une fois à l'intérieur de la trémie, le volume de déchets est réduit par le système de compactage, puis ils sont introduits dans la benne. Le système de compactage se compose principalement du chariot, de la pelle de compactage et de l'éjecteur (qui contrôle la pression de compactage). Analysé avec la méthode des éléments finis, il a été optimisé et testé au cours d'essais afin d'assurer une excellente durabilité de l'équipement et un poids minimum. Les aciers à haute limite d'élasticité, tels que STRENX, DOMEX ou HARDOX, sont utilisés à cette fin.



Les côtés de la porte arrière sont conçus en acier HARDOX 400 de 6 mm, en fonction des contraintes à supporter. Fabriqués en une seule pièce, ils sont pourvus de **guidages intégrés** où se trouvent les **patins de roulement** qui permettent le mouvement du chariot. L'articulation de la pelle est à base de matériau autolubrifié à faible frottement.

Le chariot se déplace en glissant et est entraîné par deux vérins hydrauliques (vérins du chariot). La pelle de compactage est suspendue au chariot et est entraînée par deux vérins hydrauliques (vérins de la pelle de compactage). La pelle de compactage et le chariot compactent les déchets qui ont été jetés dans la trémie, contre l'éjecteur de la benne. Lorsque la pression de l'éjecteur augmente, le système hydraulique contrôle son mouvement vers l'avant pour assurer un compactage uniforme de la charge.

Le cycle de fonctionnement du système de compactage se divise en 4 **mouvements** (chariot en haut/pelle ouverte, chariot en bas/pelle ouverte, chariot en bas/pelle fermée, chariot en haut/pelle fermée), la durée du cycle complet étant de 15 secondes.

L'**angle de compactage** prononcé améliore la résistance de la partie finale de la benne sans avoir à ajouter de renforts, car ceux-ci augmenteraient le poids de l'équipement. Il réduit également le porte-à-faux.

Le **chariot** est fabriqué en aciers à haute limite d'élasticité HARDOX 400 de 4 mm, les bras latéraux en DOMEX 700 de 6 mm et les autres équipements structurels, en acier S355. **La pelle de compactage** est spécialement conçue pour assurer une excellente résistance à l'abrasion et une grande force structurelle. La base est fabriquée en HARDOX 400 de 4 mm et les bras latéraux, en acier STRENX 700 de 20 mm.

Le système est conçu de façon à réduire la maintenance. Il n'y a que **deux points de graissage** au niveau de l'assemblage entre le chariot et la pelle de compactage. Un carénage extérieur protège le point de graissage et le vérin du chariot. *Un système de graissage automatique de ces points peut être installé en option.*



3.5 Circuit hydraulique

Le circuit hydraulique est optimisé pour assurer une efficacité maximale au niveau hydraulique et la prise de force demande un couple minimum. Il se compose d'un réservoir, une pompe, des vannes de régulation et des vérins hydrauliques.

Il est entraîné par une **pompe hydraulique** reliée à une prise de force du châssis, qui pompe l'huile nécessaire pour activer les vérins hydrauliques composant le système.

Le circuit hydraulique est formé de **deux lignes indépendantes** qui sectorisent les éléments de puissance de l'équipement, protégés par leurs propres soupapes de limitation. Un circuit déclenche les mouvements de l'éjecteur et le système de compactage. L'autre circuit déclenche les mouvements de levage et de descente de la trappe et du lève-conteneurs.

Le **module de commande** comprend un seul bloc hydraulique avec électrovannes et transducteur de pression pour faciliter le contrôle et prévenir les éventuelles pannes. Le bloc se situe sur le toit de la trappe et est protégé par un couvercle pour éviter les dommages pendant le déchargement ou le compactage des ordures. Il permet de réduire également la distance jusqu'aux vérins, optimisant leur réponse et réduisant la perte de charge.



Bloc hydraulique

Le **réservoir d'huile** se trouve sur la partie avant de la benne pour faciliter le carrossage. Il a une capacité de 70 l, dispose d'un filtre de retour de 10 microns et d'un filtre de pression de 10 microns qui maintient un niveau de contamination bas. Il est également pourvu d'un indicateur de niveau, d'un indicateur de colmatage, d'un désaérateur et d'un capteur de température de l'huile.



Réservoir d'huile sur la partie avant de la benne

La **pompe hydraulique** est à palettes de type duplex (deux corps) avec entraînement via prise de force directe ou boîte de vitesse du châssis à un régime nominal de 1 000-1 100 tr/min. Le raccordement se fait par transmission cardan avec plateau DIN 100. Les caractéristiques de la pompe sont:

Corps de la pompe	Débit (l/min)	P. Max. (Bar)	Observations
P1	45	180	Éjecteur + système de compactage
P2	15	180	Trappe + lève-conteneurs RR MINI



Les **tuyaux hydrauliques** sont immobilisés avec des fixations rigides pour optimiser la sécurité et faciliter la maintenance.



Le collecteur compacteur dispose des **vérins hydrauliques** suivants pour actionner les différents systèmes qui le composent:

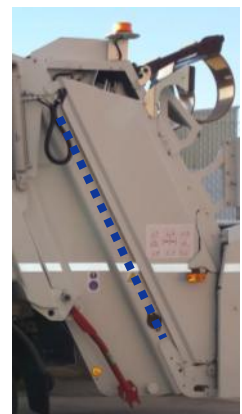
- Le **vérin éjecteur** est télescopique à double effet pour uniformiser la charge des ordures. Ses fixations à l'éjecteur sont faciles d'accès depuis la partie avant de la benne. Monté avec deux goupilles-pivots sur des tourillons faciles à ajuster pour réduire les coûts de maintenance.
- Les **vérins de levage de la trappe** arrière sont à double effet et sont situés sur les côtés, ce qui permet de réduire la hauteur de l'équipement et le poids. La dynamique d'ouverture/fermeture réduit l'usure par cisaillement du joint et permet d'améliorer l'étanchéité entre la benne et la trappe, évitant ainsi le déversement de lixiviats au sol et le contact entre les vérins avec les ordures.

Les vérins de levage sont protégés par des vannes parachutes chargées d'éviter la chute de la trappe en cas de rupture d'un tuyau flexible.



Vérin de levage totalement fermé/ouvert

- Les **vérins du chariot** à double effet se situent à l'extérieur de la trémie, pour faciliter la maintenance et éviter le contact avec les ordures, tout en permettant un accès facile aux fins de course depuis l'extérieur. Ces vérins sont protégés par un carénage.



Vérin chariot avec carénage



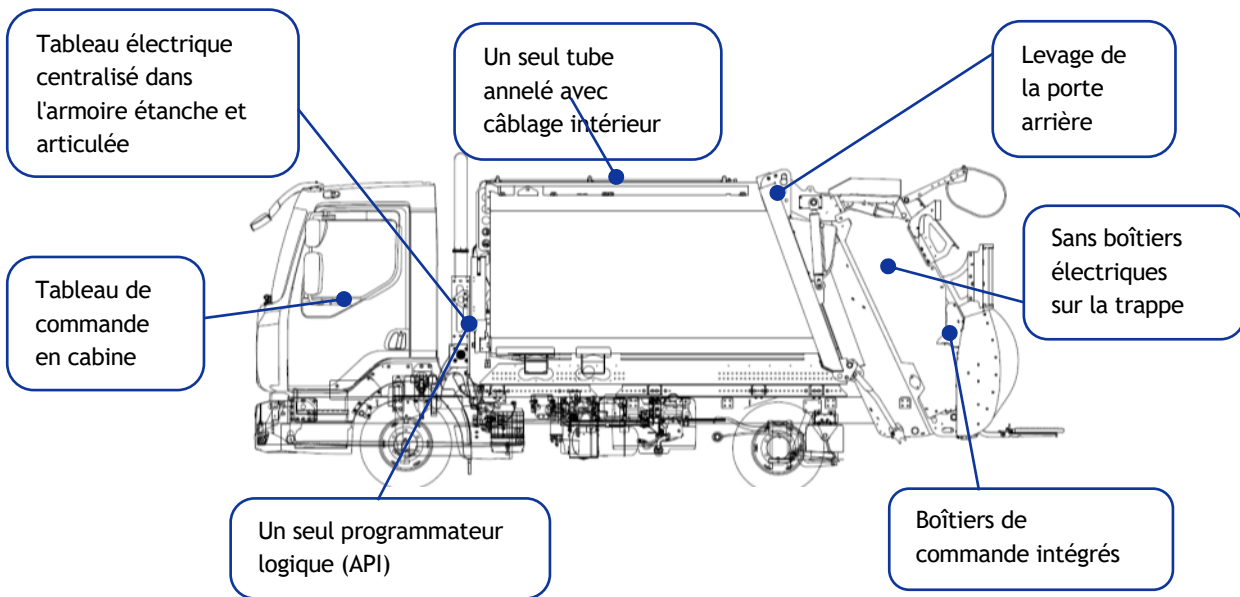
- Les **vérins de la pelle** à double effet sont inversés pour éviter les dommages dus au déchargement des conteneurs. Les surfaces des tiges reçoivent un traitement de chrome dur pour assurer une plus grande résistance au contact avec les ordures.



Vérin inversé pelle



3.6 Circuit électrique et de commande



Le **circuit électrique** est conçu pour faciliter l'utilisation et la maintenance du compacteur. L'ensemble du système est conforme à la norme EN 1501, et répond donc aux exigences d'utilisation les plus strictes aussi bien en matière de sécurité que de conditions climatiques extrêmes et de résistance mécanique.

Le **câblage** est de type routier, logé dans un tube annelé ouvert. Il intègre un système logique bus CAN avec protocole CAN OPEN et CleANopen et est raccordé au châssis conformément au protocole SAE J1939. Le câblage du compacteur est le même que celui du système d'éclairage.

Les **connecteurs** utilisés sont de type DEUTSCH DT, TYCO AMP SUPERSEAL et TYCO HDSCS. Ils ont un indice d'étanchéité IP 67 et fonctionnent dans une plage de températures comprises entre -55 °C et +125 °C. La plupart des composants externes ont un indice de protection IP69K. Les extensions sont reliées par des raccords en T très pratiques en cas de défaut ; seule l'extension à partir du raccord O doit être remplacée, ou en cas de panne de la partie centrale ; il suffit de débrancher chaque raccord en T pour remplacer la partie centrale uniquement.

Pour simplifier le montage, un **seul tube annelé** traverse toute la structure. De plus, les options en série sont préinstallées afin d'en faciliter l'intégration : il suffit de retirer le connecteur correspondant à l'option devant être montée.

L'équipement est commandé via l'API situé à l'intérieur de l'**armoire de commande**. Cette armoire se situe sur la partie avant de la benne et est rabattable pour une ouverture aisée. Elle comprend deux parties pour garantir la robustesse et l'étanchéité : à l'extérieur, un boîtier métallique avec fermeture rapide et à l'intérieur, un autre boîtier en plastique, qui peut être facilement remplacé, avec 4 vis et une clé triangulaire.

À l'intérieur de l'armoire, une seule **carte mère** avec deux connecteurs vers l'API. Grâce à ce câblage simplifié, l'environnement est propre et net, avec des coûts de pièces de rechange moindres.



Boîtier extérieur



Boîtier intérieur



Programmeur logique (API)

Le **programmeur logique (API)** commande tout l'équipement sans relais de sécurité externe. Il comporte deux unités de commande avec indicateur LED d'état et alimentation de 10 à 32 Vcc. Il fait partie de la catégorie SK3 conformément à la norme EN 954-1 et est programmé conformément à la norme CEI 61131-3. Il possède un indice de protection IP 67 et fonctionne dans une plage de températures allant de -40 °C à +75 °C.

L'API répond aux conditions climatiques conformément à la EN 60068-2-30, essai type Db (≤ 95 % humidité relative et anti-condensation) et aux conditions de résistance mécanique aux vibrations (conformément à la norme EN 60068-2-6 et à l'essai Fc), aux chocs (shocks) (conformément à la norme EN 60068-2-27 à l'essai Ea) ou aux coups (bumps) (conformément à la norme EN 60068-2-29 et à l'essai Eb). Le montage électronique des marchepieds est de type « prêt à brancher ».

Un **capteur de position** (codeur), dont la valeur apparaît sur l'affichage de la cabine, commande le levage de la trappe. Il permet de commander la fermeture de la trappe lorsqu'elle est à 1 m de haut, depuis la cabine. Le codeur est protégé des coups dus aux branches des arbres.

Le **tableau de commande** se trouve dans la cabine du collecteur. Il permet de commander de manière rapide, précise et simple les fonctions du compacteur à chaque instant. Il s'agit d'un écran couleur TFT de 5,7 po avec une résolution de 320x240 pixels.

L'information de l'état du collecteur est affichée au moyen de **pictogrammes** clairement identifiables, avec un design classique ; elle peut être configurée en plusieurs langues. Il dispose d'un système de diagnostic via l'écran.



Tableau de commande couleur dans la cabine



Conformément à la norme, la partie supérieure de la trappe est équipée d'une **caméra** couleur de vue arrière. La caméra est numérique, avec un indice de protection IP 69K et une plage de température de fonctionnement comprise entre -30 °C et +75 °C ; elle possède un grand angle de vision pour obtenir une vue complète de la zone de travail à l'arrière. Les images de la caméra sont diffusées via le tableau de commande.



Caméra numérique de vue arrière

Le tableau de commande permet de **régler la pression de l'éjecteur** selon le type de déchet à charger (DSU, papier/carton, emballage, organique ou verre). Il est possible de régler la pression, selon le type de déchet, que ce soit directement ou en sélectionnant des niveaux progressifs. Les cycles de compactage peuvent également être ajustés en cas de cycle continu.





L'opérateur peut également commander le fonctionnement du collecteur à l'aide des **boîtiers de commande**. Les boîtiers de commande, intégrés sur le côté, sont de type indication active, conformément à la norme EN 62204. Ils possèdent un indice de protection IP 67. Le système comprend les boîtiers de commande suivants:

- Côté droit arrière de la trappe:
 - boîtier de commande standard avec les fonctions suivantes: *arrêt d'urgence (appuyer et relâcher), marche/démarrage de cycle (appuyer et relâcher), avertisseur sonore vers cabine, indicateur lumineux, secours et montée/descente du lève-conteneurs (en option, en maintenant le bouton enfoncé).*



- Côté gauche arrière de la trappe:
 - boîtier de commande standard avec les fonctions suivantes: *arrêt d'urgence (appuyer et relâcher), avertisseur sonore vers cabine (appuyer et relâcher), avertisseur sonore vers cabine, indicateur lumineux et secours. Il peut être complet (en option).*

- Côté gauche de la benne (commande du déchargement):
 - boîtier de commande standard avec les fonctions suivantes: *Faire sortir l'éjecteur (bouton maintenu enfoncé), Faire entrer l'éjecteur (bouton maintenu enfoncé) et levage trappe (bouton maintenu enfoncé).*

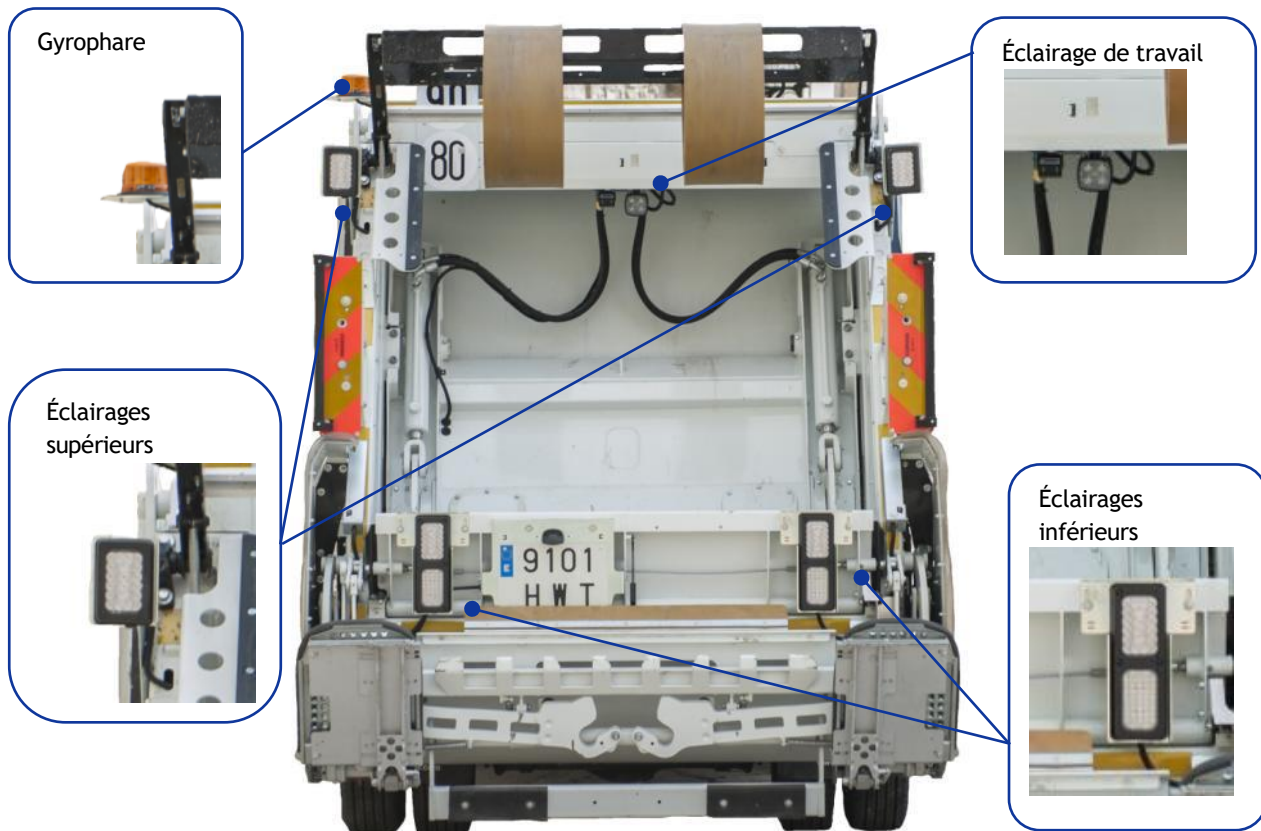


- Côté gauche benne, partie arrière (commande descente trappe arrière):
 - boîtier de commande standard permettant de descendre la trappe en maintenant enfoncés deux boutons, conformément à la norme de sécurité EN 574.





En ce qui concerne l'**éclairage**, l'équipement possède deux groupes optiques inférieurs arrière, des catadioptrés de gabarit, des feux de position des deux côtés, deux groupes optiques supérieurs arrière, un gyrophare halogène ambre et un éclairage de travail blanc. Tous les phares sont de type LED. *La configuration de l'éclairage peut être modifiée en option.*



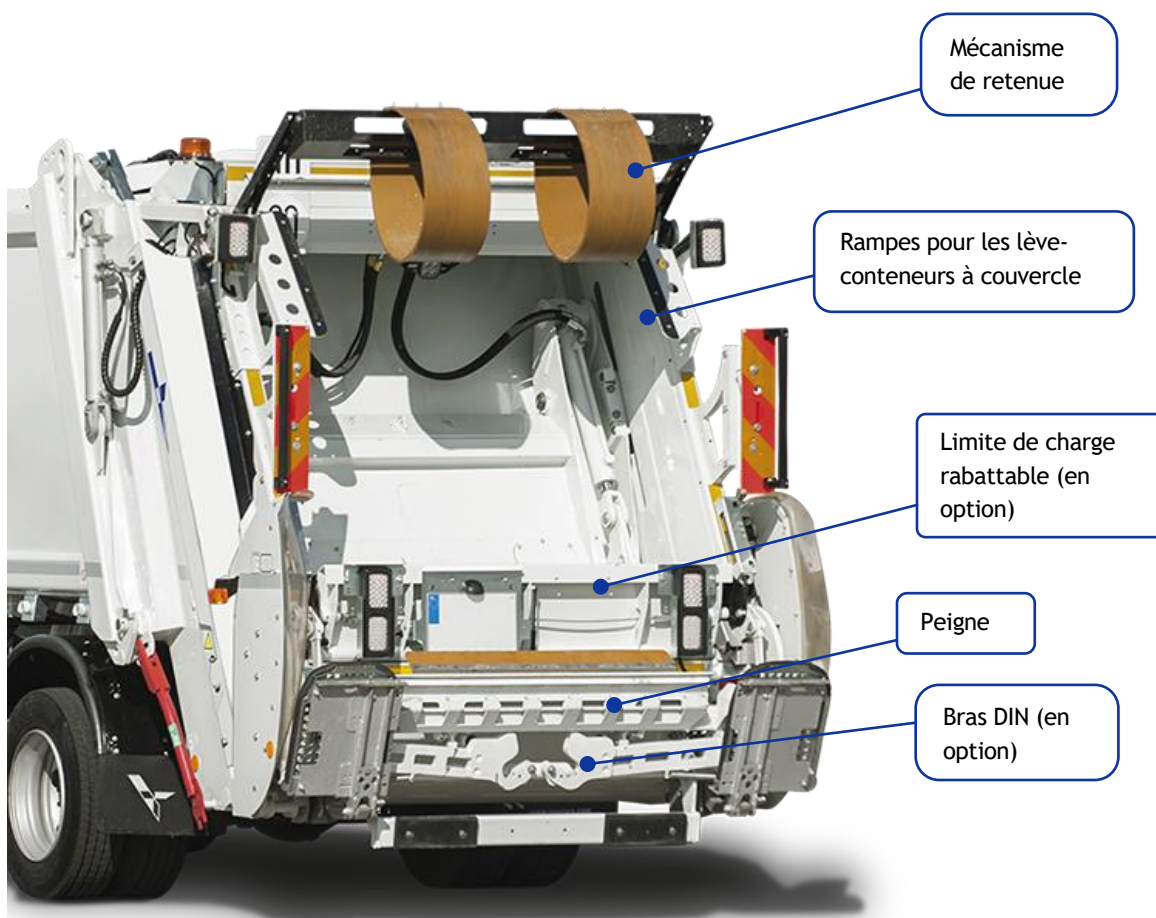


4. LÈVE-CONTENEURS

Les collecteurs Olympus MINI sont conçus de façon à être utilisés avec le lève-conteneurs polyvalent de Ros Roca.

4.1 Lève-conteneurs polyvalent MINI

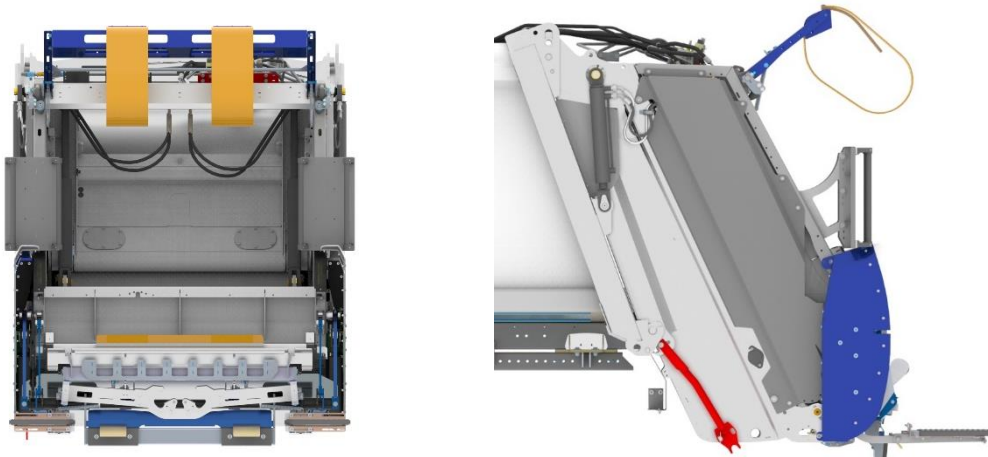
Notre lève-conteneurs pour bacs et conteneurs spécialement indiqué pour la collecte ménagère. Il se déplace à l'aide des bras latéraux et est commandé manuellement via les boîtiers de commande. Le lève-conteneurs MINI est directement monté sur la trappe, sans cadre DIN, afin de réduire le poids.



Lève-conteneurs polyvalent MINI



Les principales caractéristiques du lève-conteneurs polyvalent MINI sont:



Débit (l/po)		15
Pression de travail maximale (Bar)		180
Tension électrique (Vcc)		12 / 24
Durée du cycle (s)		11-12
Capacité de levage (kN/ Kg) (1)		5 / 500
Poids total du lève-conteneurs (avec rampes, mécanismes d'ouverture des couvercles et limite de charge (kg))		250
Compatibilité conteneurs (conformément à la norme EN-840)	EN 840-1	Bacs 2 roues: 80-120-240-360l
		2 par cycle
	EN 840-2	Système de lavage: chargement frontal (par peigne)
		Couvercle plat 4 roues: 660-770-1100l
	EN 840-3	1 par cycle
		Système de levage: chargement latéral (avec bras DIN)
		Couvercle incurvé 4 roues: 770-1300l
		1 par cycle
		Système de levage: chargement latéral (avec bras DIN)

Le lève-conteneurs MINI est conçu pour le collecteur Olympus MINI, afin d'en optimiser le fonctionnement et de réduire le poids. L'équipement est spécialement développé pour le levage et le vidage des conteneurs d'ordures ménagères et de déchets solides urbains, conformément aux normes EN 840-1, EN 840-2 et EN 840-3. Fabriqué en acier, il se compose de bras d'une seule pièce pour optimiser le basculement et la géométrie du lève-conteneurs et d'un tube transversal à haute résistance avec des raccords finaux vissés.

Les conteneurs peuvent être manipulés à l'aide du **peigne ventral**; un pilon central se déclenche alors automatiquement pendant le basculement du lève-conteneurs afin de maintenir le conteneur. Les conteneurs de type DIN peuvent également être manipulés à l'aide de **bras**.



Le mouvement des bras est assuré par des **ressorts**. Le lève-conteneurs est doté de **butées en caoutchouc** pour réduire le bruit provoqué par la fermeture des bras et servir de fin de course ; pour les mêmes motifs, l'appui ventral des conteneurs se fait également sur des profils en caoutchouc. Pour des raisons de sécurité, les mécanismes de guidage, basculement, vérins hydrauliques, etc., disposent d'une protection sous une carcasse mixte métal/plastique.



Lève-conteneurs polyvalent en position basse



Lève-conteneurs polyvalent en position haute

Le lève-conteneurs est équipé d'un **boîtier de commande** arrière ayant les fonctions suivantes: *arrêt d'urgence, monter et descendre*.

Deux **rampes**, situées sur la partie supérieure arrière, permettent de faciliter l'ouverture automatique des couvercles incurvés des conteneurs DIN. La zone de contact avec les boulons des couvercles est revêtue d'un matériau plastique, vissé et échangeable, pour éviter tout dommage sur les conteneurs et réduire le niveau sonore.



Rampes

Un mécanisme articulé maintient les conteneurs en plastique qui sont soulevés par le centre pendant l'étape finale de basculement, freinant leur inertie. Ce **mécanisme de retenue** entre en contact avec le conteneur via des chasse-pieds en caoutchouc.



Mécanismes de retenue



Le dispositif de sécurité contre les happements du lève-conteneurs se compose de **protections latérales** en métal et en plastique pour ne pas nuire à la visibilité.



Protections latérales

L'équipement intègre en option une **limite de charge rabattable** à entraînement semi-automatique, avec un amortisseur pneumatique pour la descente et un enclenchement avec fermetures latérales. La distance entre le sol et la limite de charge levée est d'environ 1 200 mm (en tenant compte de la hauteur du châssis). Lorsque la limite de charge est rabattue, la distance est de 1 050 mm.



5. NORMES ET SÉCURITÉ

Les collecteurs Olympus MINI sont conformes à la norme de sécurité des machines 2006/42/CE et répondent à toutes les exigences en matière de dimensions et de sécurité et hygiène de la norme EN 1501. Ils présentent également les caractéristiques de sécurité suivantes:

- Fermeture automatique de la benne et de la trappe pour éviter tout risque de happement dans les parties mobiles.
- Dispositifs de blocage pour empêcher l'équipement de fonctionner si la trappe n'est pas complètement abaissée.
- Vérins de levage avec vannes parachutes, empêchant la chute de la trappe en cas de rupture.
- Affichage permanent en cabine des opérations en cours.
- Double contrôle de déchargement, en cabine et à l'extérieur.
- Accès depuis la partie avant de la benne, pour les inspections.
- Marchepieds avec détection de l'opérateur via capteur.
- Circuit ergonomique conçu conformément aux normes de sécurité et d'hygiène du travail.

6. ÉMISSIONS SONORES

L'équipement respecte la directive européenne 2000/14/CE sur les émissions sonores dans l'environnement, concernant les matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, qui portent le marquage du niveau maximum de puissance sonore garanti et qui sont assortis d'une déclaration de conformité CE.



ANNEXE I. MATÉRIAUX UTILISÉS

Les aciers adaptés à chaque type de travail ont été sélectionnés lors de la conception du compacteur pour ainsi obtenir un excellent résultat d'usure, de façonnage, de soudure et anti-abrasion. Le tableau suivant résume les différents matériaux utilisés:

Emplacement dans l'équipement		Épaisseur (mm) (1)	Type d'acier	Limite d'élasticité Re (N/mm ²)	Dureté Brinell (HB)
BENNE	<i>Côtés</i>	4	S275 EN 10025	275	150/180
	<i>Plateforme</i>	3	S355 EN 10025	355	150/180
	<i>Toit</i>	3	S355 EN 10025	355	150/180
	<i>Profil cadre arrière</i>	6	S355 EN 10025	355	150/180
	<i>Rails guidage</i>	6	DOMEX 700	700	---
	<i>Traverse arrière</i>	6	S355 EN 10025	650	---
TRAPPE	<i>Fond trémie</i>	5	RAEX 400	1000	370/430
	<i>Côtés</i>	6	HARDOX 400	1000	370/430
	<i>Limite de charge</i>	4	S355 EN 10025	1000	370/430
EJÉCTEUR		4	STREX 700	700	---
CHARIOT	<i>Base</i>	4	HARDOX 400	1000	370/430
	<i>Profils latéraux</i>	3	S355 EN 10025	1000	370/430
	<i>Bras latéraux</i>	6	DOMEX 700	1000	370/430
PELLE DE COMPACTAGE	<i>Base</i>	4	HARDOX 400	1000	370/430
	<i>Bras latéraux</i>	20	STREX 700	700	---

(1) Tolérances de fabrication des épaisseurs conformément à la norme EN 10029.