

# BALAYEUSES COMPACTES & ULTRA-COMPACTES

Des véhicules de balayage  
et nettoyage puissants et  
ultra flexibles pour tous types  
d'environnements urbain.





# BIENVENUE CHEZ RAVO

Leader du marché en solutions de nettoyage et balayage de voirie

Pionnier dans l'histoire de notre industrie, RAVO est un leader de la fabrication de balayeuses de voirie compactes haut-de-gamme avec des bennes allant de 1 à 5 mètres cubes. Les véhicules RAVO sont aussi fiables que durables, conçus pour l'efficacité, le confort et la sécurité de l'opérateur.

Associée à un fort réseau de revendeurs à l'international et une équipe d'experts en Service Après-Vente, RAVO est fière d'offrir à ses clients une éventail complet de produits et services.



## Le leader des balayeuses compactes

Les R1 et R2 constituent les premiers choix en terme de balayeuses compactes et ultra-compactes pour les municipalités à travers le monde. En rejoignant la gamme en 2023, la tout-électrique E2 révolutionne les attentes du balayage électrique – Fer de lance d'une gestion novatrice de l'énergie aux performances inégalés.

Des machines aussi performantes  
que nos partenariats

Pour trouver votre revendeur local  
RAVO, rendez-vous sur notre site:  
[ravo.fayat.com](https://ravo.fayat.com)



# RAVO R1

Maniable, polyvalente et conçue pour exceller en ville

Conçue pour un travail minutieux au cœur de la ville, la balayeuse ultra-compacte R1 de RAVO allie des performances et une maniabilité exceptionnelles pour nettoyer les recoins les plus difficiles d'accès.

- **Maniable par définition.** Un châssis articulé et un design compact rendent facile le nettoyage d'espaces restreints. Son rayon de braquage intérieur est seulement de 73,5 cm.
- **Expérience de conduite axée sur l'opérateur.** La cabine, la plus spacieuse de sa catégorie, a été conçue pour faciliter le travail : équipement haut de gamme, ergonomie, vision 360°, accoudoir regroupant l'intégralité des fonctions de travail, écran 7", climatisation, etc.

## Des performances inégalées

- Balais automatiques et système d'eau Start & Stop, de série.
- Système de freinage dynamique.
- Système à quatre roues directrices garantissant une capacité de mobilité exceptionnelle.
- Suspension oscillante sur chaque roue.
- Une large variété d'options et d'accessoires.



## R1

**POIDS:** 2.4 tonnes (PTAC)

**VITESSE:** 0 - 25 km/h

**CAPACITÉ DE LA BENNE:** 0.7 m<sup>3</sup> (net)

**RÉSERVOIR D'EAU:** 140 L

**LARGEUR DES BALAIS:** 1380 - 1800 mm

**ROUES:** Roues de 14 pouces de large

Nous proposons deux options de moteurs:

- 2 > **1.5L Diesel**  
(KUBOTA Stage V V1505-E4B)
- 1 > **1.6L Essence et Bio-Ethanol**  
(KUBOTA Stage V WG1605-E3)



## Un mode de travail éco-efficient

Le R1 dispose de trois modes prédéfinis : **EcoMode**, **Standard** et **BoostMode**. L'utilisation du niveau EcoMode permet à l'opérateur d'économiser jusqu'à 50 % de carburant, de réduire la pollution sonore et de préserver la durée de vie de votre balayeuse.



Fonction de recyclage de l'eau pour une réduction de consommation d'eau propre.



Faibles émissions de particules - 4 étoiles aux tests EUnited PM 2.5 et PM 10.



Haute recyclabilité en fin de tâche.



Certifications ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001 - garantissant que nous tenons compte de notre environnement au cours du processus de fabrication.



# RAVO R2

Référence de la propreté urbaine.

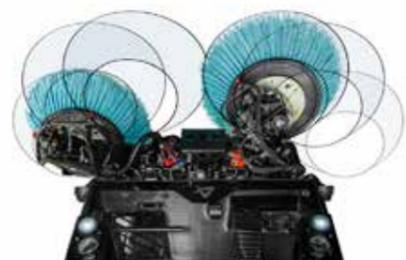
Des performances d'aspiration et de balayage de premier ordre et conjuguant confort et agilité - la R2 excelle dans n'importe quel environnement urbain.

- **Puissance d'aspiration inégalée sur le segment 2m³.** Un système hydraulique dédié, une buse d'aspiration extra-large renforcée et un grand tuyau d'aspiration direct établissent la norme de l'industrie en matière de performance d'aspiration.
- **Système de balayage breveté : poussé/tiré.** Nettoyez les zones les plus difficiles d'accès avec une impressionnante largeur de balayage allant jusqu'à 2450 mm.
- **Agile dans la ville.** La direction à 2 roues ou 4 roues, combinée à un porte-à-faux court, permet de balayer dans les espaces étroits.



## Meilleures performances de la catégorie

- Fonctionne en mode 2 roues ou 4 roues directrices.
- Le bouton « Start and Sweep » permet d'engager toutes les fonctions de balayage et d'aspiration d'une simple pression.
- L'environnement opérateur en cabine respire le confort et offre une visibilité panoramique à 360°.



Système de balayage en va-et-vient breveté



FABRIQUÉ  
EN FRANCE

## R2

**POIDS:** 5,3 tonnes PTC

**VITESSE:** 0- 25 km/h

**CAPACITÉ DE LA TRÉMIE:** 2 m³

**RÉSERVOIR D'EAU:** 300 L (540 L en option)

**CHARGE UTILE:** Jusqu'à 1500kg

**LARGEUR DE BALAYAGE:** 1280 - 2450 mm

Nous proposons cinq options de moteurs qui offrent des performances puissantes à basse vitesse, tout en respectant l'environnement.

- 2 > Kubota Stage V / Tier 4 V3800
- 2 > VM R754 Euro 6 Step D
- 2 > Kubota Stage IIIA
- 2 > Kubota Stage V WG 3800 Essence
- 1 > Kubota Stage V Essence ou Bio-Éthanol

## Une gamme flexible d'outils frontaux

Réalisez un vaste éventail de travaux grâce à la plateforme d'outils frontaux interchangeables.



### Troisième Brosse

> L'option troisième brosse de la R2 étend le champ d'application du balais à 2900 mm. Ce qui est aussi parfait pour le traitement des mauvaises herbes, sans avoir à utiliser de produits chimiques nocifs.



### Barre de Pulvérisation Haute Pression

> Dédiée entièrement au nettoyage des rues, la barre de pulvérisation frontale offre une portée exceptionnelle pour un nettoyage de la route en profondeur.



### Tête de brossage

> Avec trois brosses puissantes et un réservoir de détergent intégré. Parfaite pour récurer tous types de surfaces urbaines.



### Équipement d'Entretien pour l'Hiver

> La R2 offre un grand nombre d'outils frontaux pour aider nos clients à affronter la maintenance hivernale en incluant une brosse à neige, une lame de déneigement et un épendeur à sel.



Également dans la **Gamme RAVO Compact**:



**RAVO R2s**  
La R2s est une machine dédiée au récurage des espaces publics, avec 5 têtes de récurage.



**RAVO R2w**  
La R2w est dédiée au lavage avec un large réservoir d'eau et une barre de pulvérisation haute pression.



# R1/R2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

## RAVO R1



Direction	
<b>Système de Direction</b>	Articulé
<b>Rayon en Rotation (Interne)</b>	735 mm
<b>Rayon en Rotation (Trottoir à Trottoir)</b>	1875 mm
<b>Rayon en Rotation (Mur à Mur)</b>	2175 mm

Freins	
<b>Freins Avant</b>	Freins à Tambours Dynamiques - Intégrés aux moteurs à entraînement
<b>Parking</b>	Freins Multidisques à manque de courant intégrés aux moteurs à entraînement

Poids	
<b>Poids à Vide</b> (Varie selon les options)	1900 kg
<b>PTAC</b>	2400 kg

Vitesses	
<b>Vitesse de Transit</b>	0 - 25 km/h
<b>Vitesse du Moteur (Mode Transit)</b>	3000 tpm
<b>Vitesse de Travail</b>	0 - 7 km/h
<b>Vitesse du Moteur (Mode Travail)</b>	1600/1900/2200 tpm (diesel) 1250/1600/1900 tpm (gasoil)

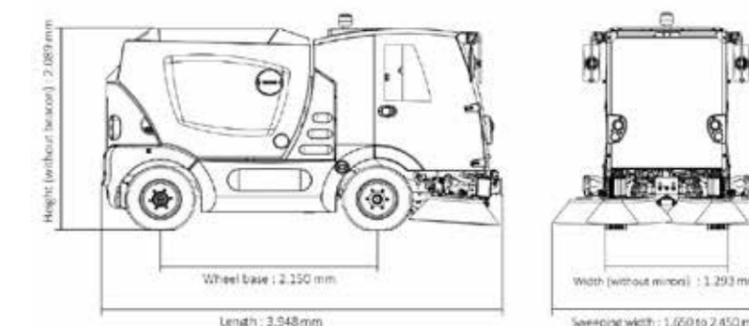
Transmission	
<b>Roues Motrices</b>	4
<b>Conduite</b>	Propulsion Hydrostatique
<b>Aptitude en Pente</b>	Jusqu'à 30%

Capacités	
<b>Réservoir de Carburant</b>	45 L
<b>Réservoir d'Eau Propre</b>	140 L
<b>Réservoir d'Eau Recyclée</b>	100 L
<b>Réservoir Hydraulique</b>	45 L

Suspensions	
<b>Avant &amp; Arrière</b>	Roues Indépendantes Suspensées sur Ressorts à Lames

Pneus	
<b>Avant</b>	175/65 R14
<b>Arrière</b>	175/65 R14

## RAVO R2



Direction	
<b>Système de Direction</b>	2 ou 4 Roues Directrices avec Réalignement Automatique de l'Essieu Arrière en Transit
<b>Rayon en Rotation (Trottoir à Trottoir)</b>	3150 mm
<b>Rayon en Rotation (Mur à Mur)</b>	3700 mm

Freins	
<b>Avant</b>	Freins à Disques avec Double Système de Freinage
<b>Parking</b>	Freins Hydrauliques et Freins à Tambours (Optionel)

Poids	
<b>PTAC</b>	3800 kg
<b>Poids Max sur l'Essieu Avant</b>	2500 kg
<b>Poids Max sur l'Essieu Arrière</b>	2500 kg

Vitesses	
<b>Vitesse de Transit</b>	25 - 50 km/h
<b>Vitesse du Moteur (Mode Transit)</b>	950 - 2350 tpm
<b>Vitesse de Travail</b>	0 - 15 km/h
<b>Vitesse du Moteur (Mode Travail)</b>	1400 - 2000 tpm
<b>Aptitude en Pente</b>	Jusqu'à 28%

Capacités	
<b>Réservoir de Carburant</b>	70 - 62 L (gasoil)
<b>Réservoir d'Eau Propre</b>	300 - 280 L (gasoil)
<b>Réservoir d'Eau Additionnel</b>	240 L

Suspensions	
<b>Avant &amp; Arrière</b>	Ressorts à Lames

Pneus	
<b>Avant</b>	225/65 R16 C
<b>Arrière</b>	225/65 R16 C

# RAVO E2

100% de performance, 100% électrique,  
0% d'émission et silencieuse - **la révolutionnaire E2**

Pour optimiser les performances, réduire l'impact environnemental et garantir une grande autonomie de travail, **la E2 révolutionne la gestion de l'énergie :**



Optimisation de la consommation électrique



Économies d'eau



Gestion Intelligente de l'énergie hydraulique



Faible bruit

La nouvelle E2 est équipée des dernières innovations en matière d'électrification pour les meilleures performances environnementales, d'aspiration et d'autonomie.

- **Système électrique compact de 96 volts.** La tension plus basse est plus sécuritaire pour vos employés. L'espace sauvé et le poids diminué augmentent la capacité de stockage et de charge.
- **Autonomie.** Accomplissez votre journée de travail sans vous soucier de la recharge grâce à une optimisation de la consommation et de la gestion de l'énergie.
- **Choix de 48 ou 64 kWh.** Cela signifie que vous pouvez choisir la bonne capacité (et le bon prix) pour répondre à vos besoins.



## E2



**TYPE DE BATTERIE:** Forsee Power Lithium-ion (NMC)

**CAPACITÉ DE LA BATTERIE:** 48 ou 64 kWh

**VITESSE:** 25 - 50 km/h

**PUISSANCE D'ASPIRATION:** 13,000 m<sup>3</sup>/h

**LARGEUR DE BALAYAGE:** 1280 - 2450 mm

**RAYON DE BRAQUAGE:** 3150mm (bordure à bordure)

ORIGINE  
**FRANCE**<sup>®</sup>  
GARANTIE

## Innovations et brevétés

### Gestion intelligente de l'énergie hydraulique

Ce système économise de l'énergie en ne délivrant de la puissance que lorsque nécessaire. Le débit d'huile est géré directement par la vitesse de notre moteur électrique sur mesure, sans perte de puissance grâce à des valves de régulation de flux hydraulique.



### Refonte du système d'aspiration

Conçue pour réduire les pertes de puissance, la nouvelle bouche d'aspiration offre des vitesses d'air périphériques accrues. La nouvelle turbine produit une aspiration supérieure.



### Arrêt-démarrage auto des brosses et de l'Eau

Quand vous vous arrêtez en plein travail (par exemple, à un feu rouge), la E2 arrête automatiquement de balayer et met en pause l'afflux d'eau vers ses jets - ce qui économise autant d'eau que d'énergie pour allonger le temps de marche sur batterie.



### Système de batterie interchangeable

La E2 vous permet d'échanger sa batterie déchargée avec une autre fraîchement chargée à la fin de son service, permettant une meilleure organisation de votre charge de travail. Ce système balaye toute inquiétude et rallonge la durée de vie de la batterie en évitant le besoin d'une charge rapide.





# E2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

## Direction

<b>Direction</b>	2 ou 4 Roues Directrices avec Réalignement Automatique de l'Essieu Arrière en Transit
<b>Rayon en Rotation</b> (Trottoir à Trottoir)	3150 mm
<b>Rayon en Rotation</b> (Mur à Mur)	3700 mm

## Poids

<b>PTAC</b>	5300 kg
<b>Poids Max</b> (Essieu Avant)	2750 kg
<b>Poids Max</b> (Essieu Arrière)	2750 kg

## Vitesses

<b>Mode Transit</b>	Jusqu'à x km/h
<b>Vitesse en Travail</b>	0 - 15 km/h (0 - 7 km/h Optionel)
<b>Aptitude en Pente</b>	Jusqu'à 28%

## Freins

<b>Avant</b>	Freins à Disque avec Système de Double Freinage
<b>Arrière</b>	Freins à Disque

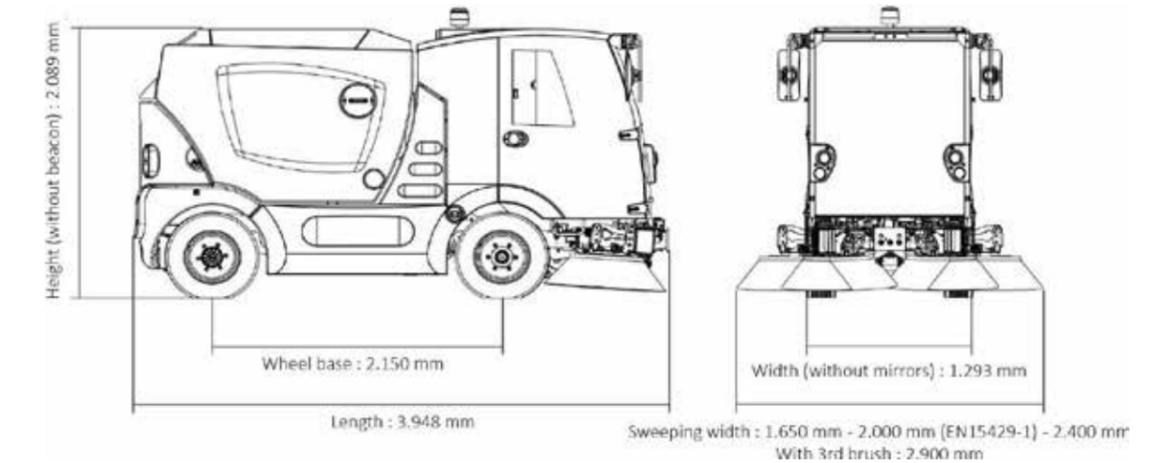
## Pneus

<b>Front</b>	225/65 R16 C
<b>Rear</b>	225/65 R16 C

## Suspension

<b>Avant &amp; Arrière</b>	Ressorts à Lames
----------------------------	------------------

## Dimensions



## Batterie

<b>Type de Batterie</b>	Forsee Power Lithium-ion (NMC)	Forsee Power Lithium-ion (NMC)
<b>Capacité</b>	48 kW/h	64 kW/h
<b>Tension Nominale</b>	96 V	96 V
<b>Performance</b>	Complète un cycle entier*	Complète un cycle entier*
<b>Garantie</b>	3 ans ou 3000 Cycles	3 ans ou 3000 Cycles
<b>Couple Max</b>	Jusqu'à 720 Nm	Jusqu'à 720 Nm
<b>Puissance Max</b>	40 kW @ 1500 tpm (25 kms/hr) / 75 kW @ 2000 tpm (50 kms/hr)	40 kW @ 1500 tpm (25 kms/hr) / 75 kW @ 2000 tpm (50 kms/hr)

## Charging

<b>Chargeur**</b>	6 kW	18 kW
<b>Réseau Électrique</b>	Triphasé	Triphasé
<b>Temps de Charge (48 / 64 kW)</b>	8h / 10h	2.5h / 3.5h
<b>Type de Charge</b>	Type 2 - (CEI 62196 - 2)	32 A Tétrapolaire
<b>Emplacement de Charge</b>	Interne	Externe



\*Dépend du profil d'utilisateur/consommation/selon le standard 15429-1 \*\*10 kW chargeur interne disponible en 2024.

# FOCUS OPERATEUR

Performance, sécurité, visibilité et confort

Chez nous, l'attention est constamment tournée vers les opérateurs au volant.

Avec un confort de cabine optimisé, le respect des normes de sécurité les plus exigeantes ainsi qu'un panneau de commande ergonomique et innovant pour un contrôle facile et efficace de toutes les fonctions de balayage, nos véhicules offrent des performances durables ainsi qu'une utilisation intuitive sur laquelle les opérateurs peuvent compter.



## Nouvelle génération de télémétrie de série

Toutes les nouvelles balayeuses RAVO sont équipées d'un système de télémétrie qui collecte jusqu'à 50 signaux vitaux du réseau CAN du véhicule, ainsi que des données de géolocalisation.

Vous avez accès aux données par le tableau de bord PROPULSE ou par votre propre système de gestion de flotte via une connexion API.

# SERVICE APRÈS-VENTES

## Pièces d'origine RAVO

Les pièces d'origine RAVO vous garantissent un fonctionnement parfait de vos machines. Avec un taux de disponibilité élevé et des revendeurs répartis à travers l'Europe, nous pouvons faire parvenir vos pièces très rapidement, où que vous soyez. Un site web de vente en ligne des pièces de rechanges est à votre disposition à cette adresse: [myravo.com](https://myravo.com)

## Un service de première classe

Assurer la longévité de vos machines est une de nos tâches les plus importantes. C'est pourquoi nous priorisons un réseau de revendeurs aussi puissant et efficace que nos machines. Pour trouver votre revendeur local et pour plus d'informations à propos des services et options disponibles: [ravo.fayat.com](https://ravo.fayat.com)

**myRAVO**

myRAVO est un portail en ligne ultra-moderne pour aider nos revendeurs et nos clients à entretenir chaque machine RAVO dans les meilleures conditions. Fonctionnalités comprises:

- Un accès aux dernières informations sur toutes les machines RAVO.
- Les documents techniques de tous nos modèles.
- Un accès à nos services de garantie.



**RAVO ACADEMY**

L'Académie RAVO est d'une importance capitale dans la formation des revendeurs et des clients. Notre Académie met un point d'honneur à fournir à chaque participant le plus haut niveau de formation, de savoir et de compétences pour les aider à tirer le meilleur de leur balayeuse RAVO. Nous fournissons un ensemble complet de formations spécifiquement axées autour de nos produits, ce qui contribue à accroître nos niveaux de sécurité et de performance. Augmentant ainsi la durée de vie de chaque balayeuse et garantissant une rentabilité accrue à nos clients.



## Solutions de balayuses de voirie compacte:

- Technologie électrique nouvelle génération.
- Performances d'aspiration exceptionnelles.
- Expérience de conduite centrée sur le conducteur.
- Systèmes télématiques de série intégrés.

Découvrez toute la gamme RAVO: [ravo.fayat.com](https://ravo.fayat.com)

**EN EXCLUSIVITÉ POUR LA SUISSE** 🇨🇭

**TONI KÜPFER SA**

Route Industrielle 19, CH-1880 Bex

ADMINISTRATION +41 (0)24 463 90 50 [info@tksa.swiss](mailto:info@tksa.swiss)

SAV +41 (0)24 463 90 50 [sav@tksa.swiss](mailto:sav@tksa.swiss)

MAGASIN +41 (0)24 463 90 55 [magasin@tksa.swiss](mailto:magasin@tksa.swiss)

Ateliers dans toute la Suisse

**WWW.TKSA.SWISS**



**SOUCIEUX D'UN AVENIR PLUS PROPRE**