



# COMBIMAC

## 130



  
**commac**  
professional people

## **Combimac : tous vos besoins de nettoyage dans une seule machine combinée**

Une balayeuse robuste et une autolaveuse performante, intégrées dans une seule machine pour simplifier les processus, réduire les temps et doubler la productivité.

Voici Combimac : la machine combinée de Comac qui réunit sur un seul châssis les technologies les plus avancées pour le nettoyage industriel, alliant l'efficacité de la balayeuse et la puissance de la laveuse de sols dans une solution unique, compacte, efficace et intuitive.

Grâce à sa structure solide, à sa conception axée sur les performances et à sa capacité à travailler en continu sur de grandes surfaces, Combimac est la réponse concrète pour ceux qui recherchent des performances élevées, une polyvalence opérationnelle et une efficacité sans compromis.



## Une combinaison pour de nombreux secteurs



Industriel



Logistique



Grande  
Distribution



Transports



Combimac est conçue pour répondre aux besoins de nettoyage d'environnements très différents les uns des autres, grâce à sa capacité à balayer et laver en un seul passage des surfaces allant de 20 000 à 60 000 m<sup>2</sup>.

Robuste, fiable et performant, il est idéal pour venir à bout des salissures les plus tenaces dans des environnements complexes tels que les environnements industriels, logistiques, le secteur des transports ou les marchés de fruits et légumes et les grands parkings. En même temps, sa polyvalence la rend également parfaite pour les environnements où la saleté est plus légère mais où les surfaces à nettoyer sont très étendues, comme dans la grande distribution, les parcs d'exposition ou les grands espaces d'exposition. Partout où il est nécessaire de balayer et de laver avec une efficacité maximale et des temps de travail réduits, Combimac est le bon choix pour assurer d'excellents résultats de nettoyage.

# Deux machines en une, trois **avantages** concrets : moins de **temps**, moins de, **coûts**, moins de **gaspillage**

Avec Combimac, vous obtenez l'efficacité d'une balayeuse et l'efficacité d'une autolaveuse, en une seule machine combinée. Le résultat ? Plus de vitesse opérationnelle, moins de ressources utilisées et un retour sur investissement plus rapide.





## Réduction des temps d'opération

En une seule étape, Combimac effectue deux opérations distinctes : balayer et laver simultanément. Cela se traduit par une réduction significative des temps d'intervention, en particulier sur les grandes surfaces, avec une augmentation directe de la productivité quotidienne.



## Optimisation des coûts

L'utilisation d'une seule machine combinée permet de réduire considérablement les coûts liés à l'achat, à la gestion, à la maintenance et à la main-d'œuvre par rapport à l'utilisation séparée d'une balayeuse et d'une autolaveuse. Moins de machines, moins de temps d'arrêt, moins de formation pour le personnel.



## Moins de gaspillage, plus d'efficacité

Combimac n'est pas seulement une machine combinée : c'est une solution conçue pour offrir des performances maximales avec un impact environnemental réduit. L'intégration de technologies intelligentes permet d'optimiser l'utilisation de l'eau, des détergents et de l'énergie, en adaptant les paramètres de travail aux conditions réelles d'exploitation. Le résultat est un nettoyage ciblé, efficace et durable, avec une gestion simplifiée des composants et une réduction significative des coûts d'exploitation. Une approche avancée du nettoyage industriel qui valorise les ressources et améliore l'efficacité jour après jour.

# Une machine, des **solutions** infinies

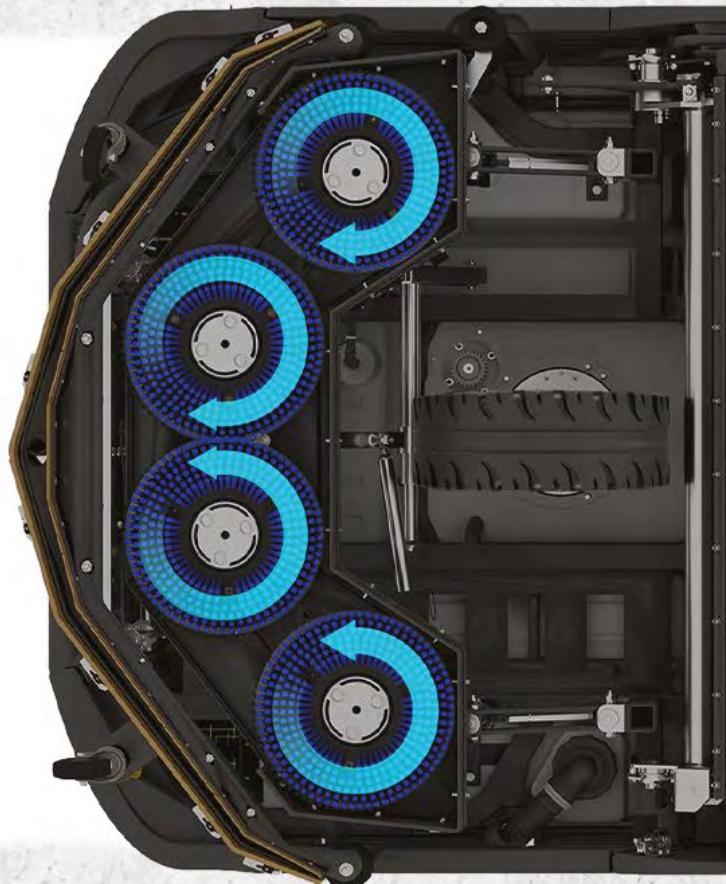
Combimac est dotée d'un système à double action séparée composé du système de balayage d'une balayeuse et de la base lavante d'une autolaveuse. Cela vous permet d'utiliser une seule machine pour balayer et laver les sols en un seul passage, ce qui simplifie les opérations de nettoyage et améliore la productivité.



## Système breveté :

Combimac adopte une conception brevetée exclusive plaçant le groupe de lavage après la roue motrice. Cette configuration permet à la roue de toujours travailler sur une surface sèche, assurant une meilleure adhérence, stabilité et continuité de fonctionnement.

**LE DOUBLE  
DE L'EFFICACITÉ,  
EN DEUX FOIS  
MOINS DE TEMPS.**



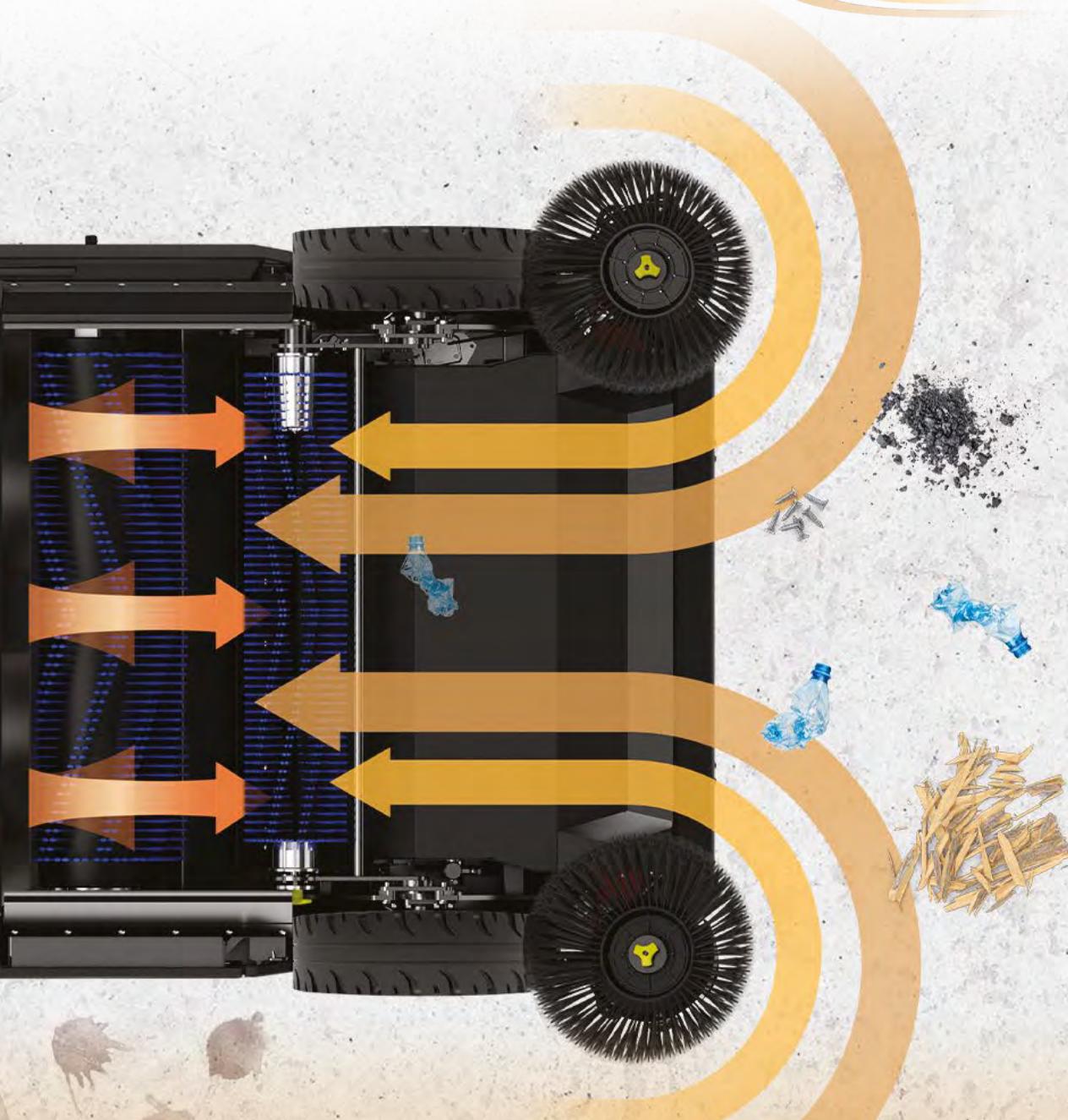
## Une autolaveuse performante

Le système lavant de Combimac est celui d'une autolaveuse industrielle performante et est composé de quatre brosses à disque qui distribuent et amènent la solution de nettoyage vers la raclette et le suceur et le système d'aspiration. Les brosses garantissent une action de lavage uniforme et efficace même sur la saleté la plus difficile, tandis que le suceur arrière, associé au double moteur d'aspiration, élimine les résidus de liquide en laissant le sol parfaitement propre et sec en un seul passage.

## Des performances supérieures, sans clapet frontal

Grâce à sa configuration avec deux brosses cylindriques contrarotatives, Combimac n'a pas besoin du traditionnel mécanisme de levage du clapet avant.

Cette solution innovante permet de ramasser facilement même les déchets volumineux, sans interruption du flux de collecte, tout en offrant une capacité de chargement supérieure aux systèmes traditionnels.



## Une balayeuse puissante

Le système de balayage Combimac est celui d'une balayeuse puissance dotée de deux brosses latérales qui transportent la saleté et les débris solides dans la partie centrale de la machine. De là, ils sont collectés grâce au groupe de balayage central composé de deux brosses cylindriques contrarotatives. Cette configuration élimine le besoin du mécanisme de levage du volet avant, permettant ainsi à Combimac de collecter n'importe quel type de saleté : poussière, objets volumineux et légers comme les canettes, les petites bouteilles ou les feuilles, mais aussi plus lourds comme des cailloux des fragments de bois ou des fruits. La saleté finit ensuite dans le caisson de collecte qui est actionné par des pistons de type hydraulique pour permettre de le vider.

# Une balayeuse puissante

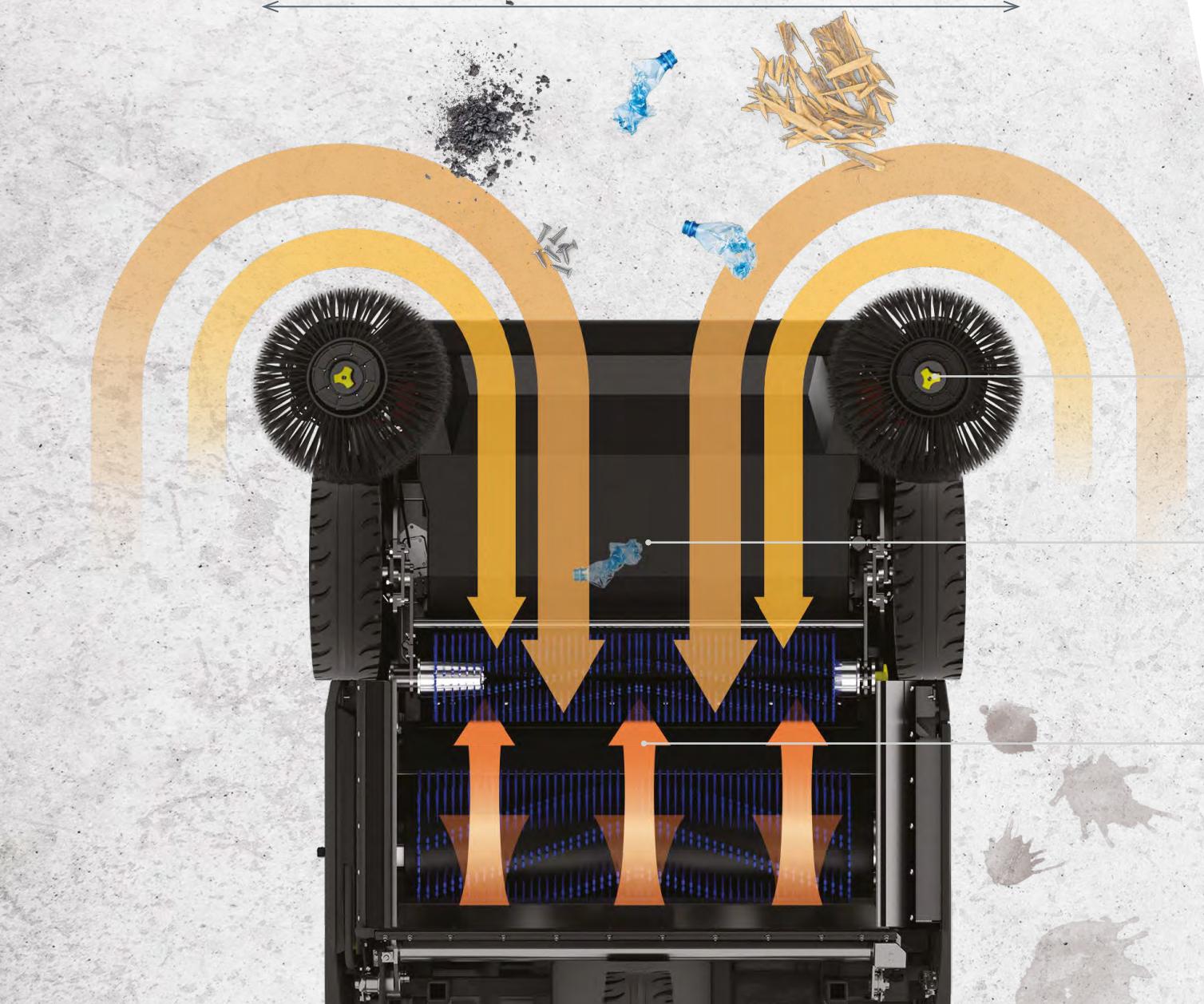
Combimac n'intègre pas simplement une fonction de balayage : c'est une véritable balayeuse, conçue pour venir à bout des saletés les plus tenaces. Chaque composant du système de balayage est conçu pour garantir des performances élevées, une grande robustesse et une polyvalence dans tous les contextes opérationnels.

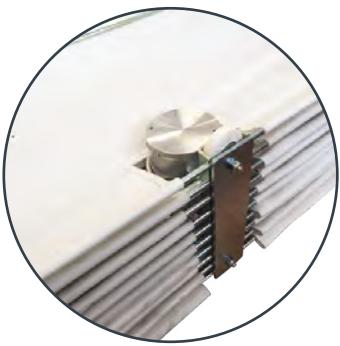
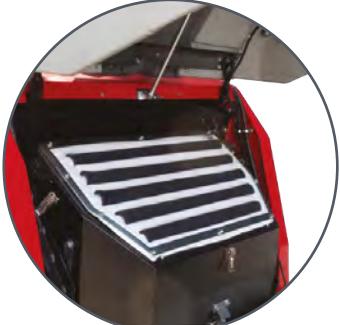


bac à déchets de  
**300 LITRES**

**1650 mm**  
hauteur de déchargement

largeur de balayage de  
**1980 mm**





### Filtre à manches en tissu

Combimac est équipé d'un filtre à manches en tissu d'une surface filtrante de  $10\text{ m}^2$ , conçu pour retenir efficacement de grandes quantités de poussières et garantir une aspiration constante même pendant les cycles de travail intensifs.



### Secoue-filtre électrique

Il élimine automatiquement la poussière du filtre, maintient des performances d'aspiration constantes et réduit la nécessité d'un nettoyage manuel.

OPTIONS



### Filtre à cartouches

Combimac peut être équipée d'un kit composé de trois filtres à cartouches, offrant une surface filtrante totale de  $15\text{ m}^2$ , conçu pour assurer une collecte efficace des poussières fines et une aspiration toujours uniforme. Faciles à nettoyer et à remplacer, les filtres à cartouches réduisent au minimum l'entretien tout en garantissant des performances élevées et constantes dans toutes les conditions de travail.



**2** brosses latérales qui transportent la saleté et les débris solides dans la partie centrale de la machine

**10 / 15 m<sup>2</sup>** de surface filtrante

**2** brosses cylindriques contrarotatives pour la collecte de la saleté

# Grande capacité, **efficacité** maximale

Combimac est équipée d'un bac à déchets de 300 litres, d'une capacité supérieure à la moyenne de la catégorie, conçu pour garantir une grande autonomie de collecte même dans les conditions les plus difficiles. Plus de volume disponible signifie moins d'interruptions pour la vidange, une plus grande continuité opérationnelle et une gestion du travail plus fluide et plus efficace, en particulier sur les grandes surfaces et à forte intensité de saleté.





## **Plus d'autonomie opérationnelle**

Avec une capacité de 300 litres, le bac de Combimac est l'un des plus grands de sa catégorie. Cela permet de travailler sur de grandes surfaces sans interruptions fréquentes, d'augmenter la productivité et de réduire les temps d'arrêt.

## **Moins de vidanges, plus de continuité**

En réduisant le nombre d'arrêts pour le déchargeement, Combimac simplifie l'ensemble du cycle de nettoyage, le rendant plus fluide et plus efficace. Moins d'interruptions signifie moins de stress pour l'opérateur et des temps de travail plus prévisibles.

## **Déchargement en hauteur avec système hydraulique**

Le système de levage et de déchargement est hydraulique, conçu pour offrir une puissance maximale même avec des charges lourdes. En effet, contrairement aux systèmes électriques, le système hydraulique garantit une poussée constante, une fiabilité dans le temps et une plus grande résistance aux contraintes mécaniques.

## **Prête pour l'industrie**

La robustesse du système de collecte et de vidage rend Combimac idéal pour les environnements industriels, les entrepôts logistiques, les marchés ou les contextes dans lesquels les déchets à traiter ne sont pas seulement de la poussière, mais aussi des débris plus lourds ou encombrants.

## **Visibilité maximale pendant la vidange**

Lorsque le bac est soulevé pour la vidange, la conception de Combimac a été étudiée pour offrir une visibilité maximale à l'opérateur. La position du bac et la géométrie du système permettent de contrôler avec précision chaque étape de la vidange, améliorant la sécurité et la facilité d'utilisation même dans les situations les plus complexes.

# Une autolaveuse performante

Combimac ne se contente pas d'ajouter une fonction de lavage : c'est une véritable autolaveuse industrielle, conçue pour offrir des résultats efficaces même sur les saletés tenaces et les surfaces difficiles. Chaque composant du système de lavage est conçu pour garantir efficacité, résistance et un séchage impeccable dès le premier passage.



Vitesse de travail jusqu'à  
**8 Km/h**

Réservoir de solution et  
réservoir de récupération de  
**300 LITRES**

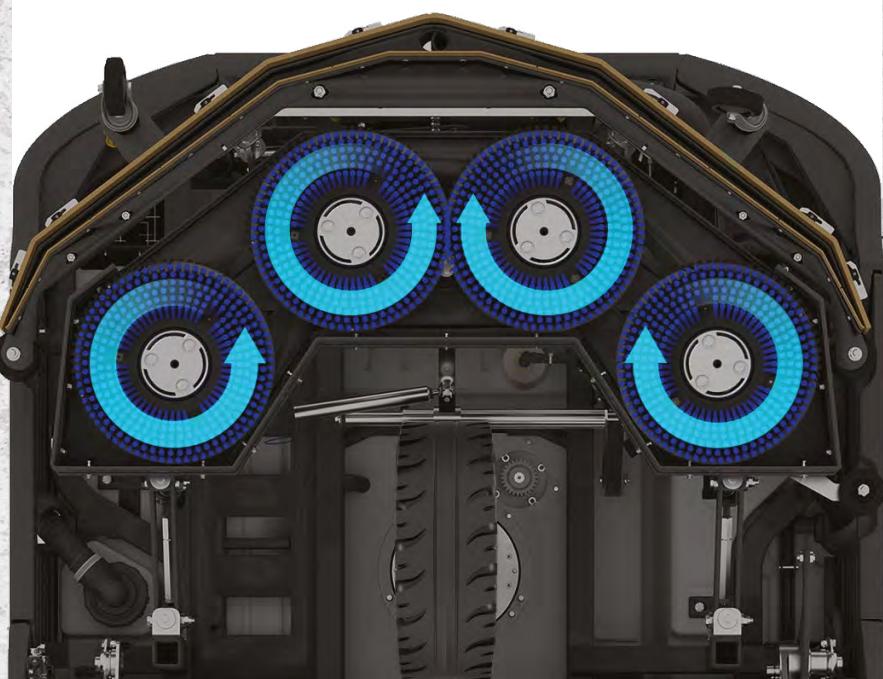


Pression des brosses  
réglable jusqu'à  
**150 Kg**

## Suceur pour un séchage parfait

Le suceur Combimac, réalisé en acier robuste, a été conçu pour suivre avec précision les mouvements de la machine, garantissant un séchage uniforme même dans les virages. Sa structure solide et sa configuration optimisée acheminent efficacement l'eau sale vers les moteurs d'aspiration, laissant le sol parfaitement sec dès le premier passage.

piste de lavage de  
**1300 mm**





## Double moteur d'aspiration

Le système d'aspiration de la partie lavante de Combimac est équipé de deux moteurs conçus pour assurer un séchage efficace et uniforme. Puissants et fiables, ils assurent le séchage complet des liquides même pendant les cycles de travail intenses.



## spray tool & suction tool

### Nettoyage de précision dans les moindres détails



Pour garantir des résultats impeccables dans tous les coins, Combimac peut être équipé du kit Spray Tool et Suction Tool. Le pistolet de pulvérisation permet de distribuer la solution de nettoyage même dans les zones les plus difficiles à atteindre, telles que les coins ou les fissures, tandis que la lance d'aspiration extensible recueille immédiatement la saleté et l'eau, laissant le sol parfaitement sec. Le kit peut être installé avec uniquement Spray Tool (Outil de pulvérisation), uniquement avec le Suction Tool (Outil d'aspiration) ou les deux, et peut également être utilisé pour nettoyer et rincer le réservoir de récupération, rendant chaque intervention plus rapide et plus efficace.



## constant solution flow

Combimac est équipé de la technologie CSF, qui assure une distribution homogène et uniforme de la solution nettoyante sur toute la surface de travail. Grâce à un système de débit calibré, l'efficacité du lavage est améliorée même à faible débit, ce qui optimise l'utilisation de la solution et réduit le gaspillage.



## pressure monitoring

Combimac est équipé du système Pressure Monitoring, qui contrôle en permanence la pression exercée par les brosses pour s'adapter automatiquement aux conditions du sol et de la saleté. Il optimise ainsi les performances de nettoyage, simplifie l'utilisation de la machine et protège les moteurs contre une utilisation incorrecte.



**4** brosses à disque qui distribuent et acheminent la solution nettoyante vers le suceur et le système d'aspiration

# Performances constantes, même en montée

Affronter les montées n'a jamais été aussi simple. Grâce à son puissant moteur-roue et à sa traction arrière, Combimac est capable de franchir des rampes et des surfaces inclinées en toute sécurité et avec une grande continuité opérationnelle, en surmontant des pentes pouvant atteindre 20 %.



JUSQU'À 20 %

## **Conçue pour assurer la continuité des opérations**

Le moteur électrique CA haute performance garantit couple et contrôle même dans les conditions les plus difficiles, faisant de Combimac la solution idéale pour les environnements à plusieurs niveaux tels que les parkings surélevés, les centres logistiques et les structures industrielles avec rampes de chargement. Puissance, traction et stabilité se combinent pour offrir des performances constantes, partout où vous avez besoin d'une fiabilité maximale.



# La sécurité est intégrée dans chaque détail

Combimac est née pour fonctionner dans des environnements complexes, où la visibilité, la protection de l'opérateur et la sécurité des espaces environnants sont des priorités fondamentales. Pour cela, elle peut être équipée d'une série d'équipements conçus pour réduire les risques et garantir une tranquillité d'esprit maximale lors de chaque opération de nettoyage.



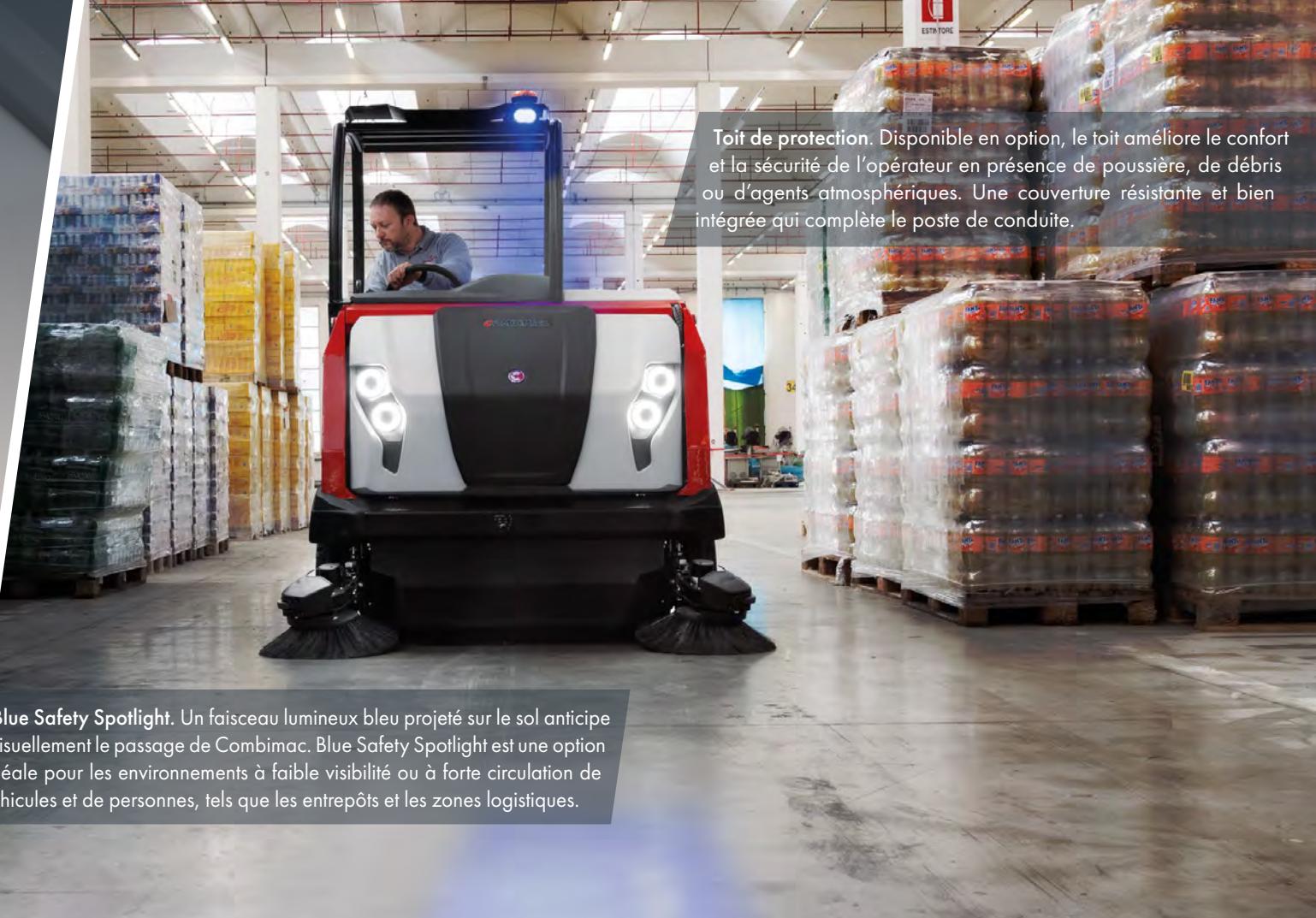
**Feux LED avant et arrière.** Inclus de série, ils améliorent la visibilité avant et arrière lors de l'utilisation et rendent Combimac bien visible aux autres engins ou opérateurs présents dans l'environnement de travail.



**Feux de courtoisie.** Permet de travailler en toute sécurité pendant les opérations d'entretien ou de contrôle, en éclairant les zones techniques même dans des conditions de faible visibilité.



**Kit caméra arrière.** Améliore la visibilité à l'arrière de la machine, facilitant les manœuvres et contribuant à prévenir les collisions ou les accidents lors des phases de marche arrière, même dans des espaces étroits ou peu éclairés.



**Toit de protection.** Disponible en option, le toit améliore le confort et la sécurité de l'opérateur en présence de poussière, de débris ou d'agents atmosphériques. Une couverture résistante et bien intégrée qui complète le poste de conduite.

EIGHT



#### Frein électrique et freins à tambour.

Le frein électrique installé sur la roue motrice agit comme un frein de stationnement, assurant la stabilité et le contrôle de la traction tant en montée qu'en descente.

Pour compléter le système, les freins à tambour à réglage automatique garantissent des performances de freinage constantes et fiables, réduisant ainsi le besoin de réglages et augmentant la sécurité lors de chaque manœuvre.

#### Pare-chocs en polyuréthane R.I.M.

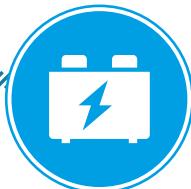
Structure de sécurité intégrée, conçue pour protéger l'opérateur et la machine contre les chocs.

## La bonne énergie pour chaque contexte opérationnel

Combimac est disponible avec deux configurations d'alimentation par batterie pour s'adapter à différents contextes opérationnels et cycles de travail : batteries au plomb haute capacité ou batteries au lithium de nouvelle génération.

### batteries au plomb

Un choix fiable pour ceux qui travaillent dans des environnements industriels exigeants et doivent effectuer de longues journées de travail. Cette configuration garantit une autonomie prolongée et des performances constantes, grâce à un boîtier de batterie conçu pour résister à l'usure et simplifier les opérations de maintenance. La fiabilité de la technologie au plomb se traduit par une continuité opérationnelle et moins d'imprévus.



### batteries au lithium

Idéales pour ceux qui recherchent une plus grande efficacité énergétique, des recharges rapides et une maintenance réduite à zéro. La technologie lithium-ion garantit une plus grande sécurité, un nombre supérieur de cycles de charge et une gestion plus flexible de l'énergie, même dans des contextes de travail intermittent ou multi-équipes. Par rapport aux batteries au plomb traditionnelles, elles réduisent considérablement les temps d'arrêt des machines et les coûts d'exploitation liés à l'entretien des batteries, éliminant ainsi la nécessité d'interventions périodiques telles que le remplissage d'eau.

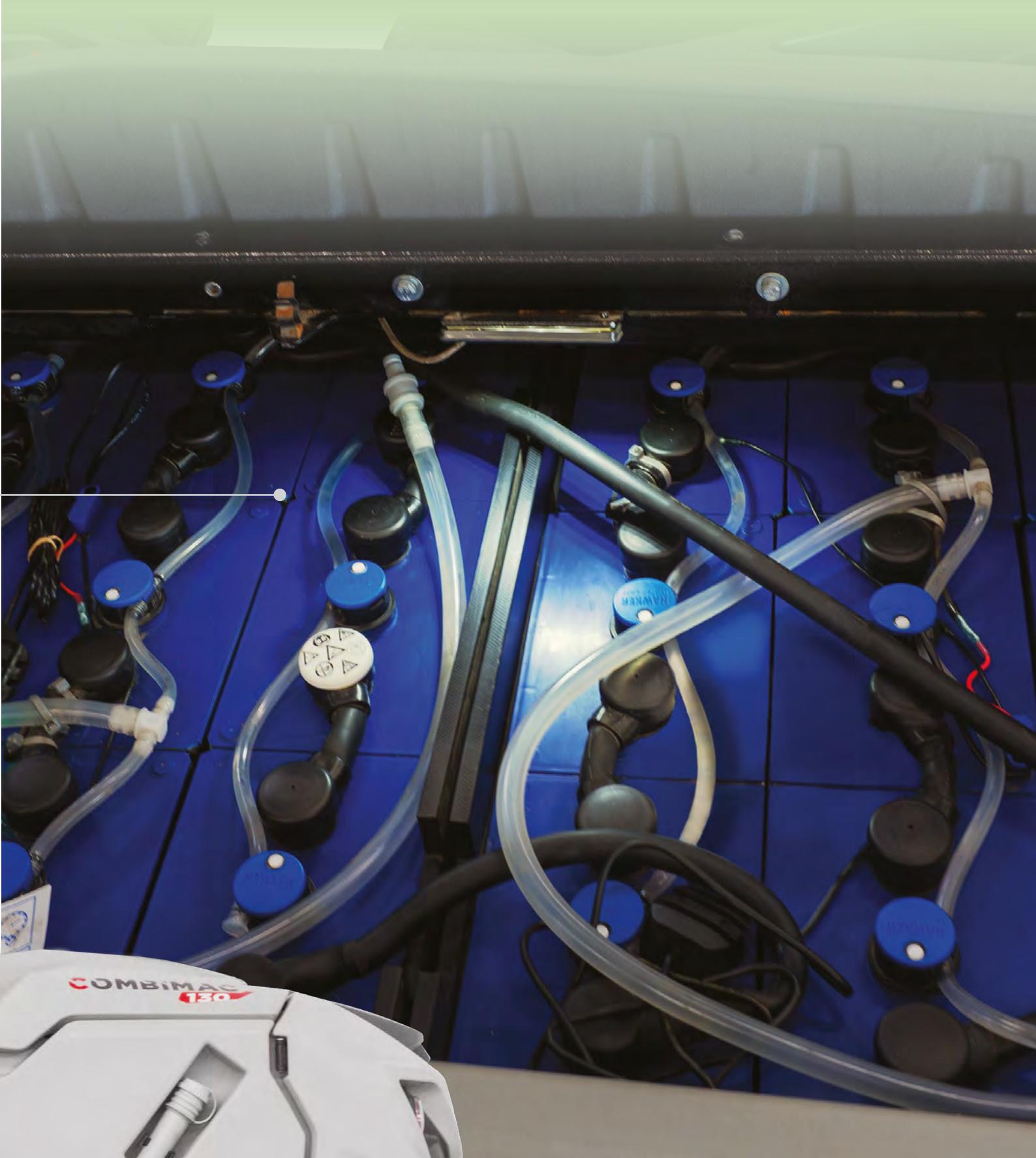


## Alimentation électrique : un choix stratégique

Choisir une machine électrique telle que Combimac, c'est opter pour une solution efficace, durable et parfaitement adaptée aux environnements industriels modernes. Les moteurs électriques garantissent un transfert direct de l'énergie sans dispersion, offrant une puissance immédiate et des performances constantes, dès la première utilisation.

De plus, l'absence d'émissions, le faible niveau sonore et la possibilité de fonctionner dans des espaces clos font de Combimac la solution idéale pour les environnements sensibles, tels que les entrepôts ou les zones alimentaires.

Aucun coût de carburant, une maintenance simplifiée et une autonomie maximale : Combimac garantit ainsi des performances fiables, en soutenant concrètement l'efficacité et le respect de l'environnement dans vos activités de nettoyage.



## Confort, vision complète, contrôle total

Une ergonomie étudiée dans les moindres détails, des matériaux de haute qualité et un poste de conduite spacieux et intuitif rendent l'expérience à bord du Combimac efficace, confortable et sûre.



La **position de conduite** est surélevée, décentrée et avancée : un choix de conception qui améliore la visibilité avant et latérale, assurant un contrôle optimal de la zone de travail à chaque étape de l'intervention.



L'**accès à la machine** est aisé, tandis que le siège est conçu pour offrir un confort maximal, même pendant les longues journées de travail : siège avec accoudoirs, appuie-tête et réglages personnalisables pour s'adapter à chaque opérateur.



Le **volant inspiré de l'automobile** et la direction fluide assurent une conduite précise et confortable, tandis que le levier de marche avant et arrière est placé près du volant pour changer facilement les trois vitesses de travail prédéfinies, sans distraction.



L'**écran tactile couleur** permet de surveiller les paramètres de la machine et d'accéder rapidement et intuitivement aux principales fonctionnalités, tandis que le kit caméra arrière de série améliore encore la sécurité, rendant les manœuvres en marche arrière plus faciles et plus sûres.



**Tableau de commande** latéral avec boutons est conçu pour offrir un accès immédiat et intuitif aux fonctions principales, réduisant ainsi les distractions et facilitant l'interaction pendant le travail.



**Des tutoriels vidéo** sont disponibles à tout moment via l'écran tactile, utiles pour guider l'opérateur dans les principales opérations d'utilisation et d'entretien.



La **direction assistée** réduit l'effort nécessaire pour tourner le volant, rendant la conduite plus légère et plus précise dans toutes les conditions de travail. Une solution qui améliore le confort de l'opérateur pendant toute la durée de son service, en particulier lors de manœuvres fréquentes, contribuant ainsi à réduire la fatigue et à augmenter l'efficacité globale.



# Composants protégés, sécurité maximale

La conception robuste de Combimac intègre tous les composants à l'intérieur de la structure de la machine, évitant ainsi les saillies et protégeant les pièces mécaniques contre les chocs accidentels ou les dommages liés à l'utilisation. Un choix de conception qui améliore la sécurité de l'opérateur, garantit la fiabilité dans le temps et permet à la machine de fonctionner de manière sûre et ordonnée, même dans les environnements les plus complexes et les plus fréquentés.



## capteurs anticollision

### Avant et arrière

Afin de garantir une sécurité maximale pendant l'utilisation, Combimac est équipé de capteurs anticollision à l'avant et à l'arrière. Ces dispositifs détectent la présence d'obstacles dans les zones de manœuvre, aidant l'opérateur à éviter les collisions accidentelles et protégeant les personnes, les structures et les objets environnants. Une aide précieuse qui augmente la sécurité opérationnelle et permet de travailler avec plus de tranquillité, même dans des espaces encombrés ou complexes.



# Moteurs sans balais

## pour un fonctionnement sans compromis

La quasi-totalité des moteurs Combimac sont de type sans balais.  
Un choix technologique qui garantit de nombreux avantages :



### Plus d'efficacité

L'absence de balais sur les moteurs réduit les pertes par frottement, de sorte que toute la puissance est transférée directement au travail.



### Plus grande durée de vie

Comme ils ne génèrent pas de chaleur et ne nécessitent pas de ventilation forcée, les moteurs sont moins sujets à l'usure et aux dommages causés par les infiltrations.



### Aucun entretien

Comme ils ne comportent aucune pièce d'usure, les moteurs brushless ne nécessitent aucune intervention de maintenance périodique.



### Contrôle électronique

La gestion entièrement électronique permet de moduler les performances en fonction des conditions de travail, optimisant ainsi la consommation et l'efficacité.



## **Excellentes performances et impact réduit : toute la valeur des technologies Comac sur Combimac**

Combimac intègre un écosystème de technologies avancées conçues pour optimiser chaque phase du travail, en améliorant les performances, la sécurité et la durabilité, afin de rendre le nettoyage quotidien plus simple, plus sûr et plus efficace.

### **constant solution flow**

#### **Distribution uniforme, résultats supérieurs**

La technologie CSF assure une répartition correcte de la solution sur les deux brosses, garantissant une distribution homogène et constante sur toute la largeur de travail. Cela améliore l'efficacité du nettoyage même à faible débit, optimisant l'utilisation de la solution détergente et réduisant le gaspillage.



### **comac dosing system**

#### **Dosage intelligent, nettoyage optimisé**

Combimac peut être équipée du CDS, le système de dosage qui régule indépendamment l'eau et le détergent, permettant à l'opérateur d'adapter la solution à la saleté spécifique. Cela permet d'obtenir de meilleurs résultats de nettoyage, de réduire jusqu'à 50 % le gaspillage d'eau et de produits chimiques et d'améliorer l'efficacité des opérations de nettoyage.



### **pressure monitoring**

#### **Efficacité maximale sur tout type de sol**

Pressure Monitoring est la technologie Comac qui régule en permanence la puissance fournie par les moteurs aux brosses, afin de garantir une efficacité de nettoyage maximale sur tout type de sol, même irrégulier. Grâce à sa capacité à s'adapter automatiquement aux conditions du sol et au niveau de saleté, elle simplifie l'utilisation du système de lavage Combimac, protège les moteurs d'une utilisation inappropriée et garantit des résultats toujours optimaux dans tous les contextes d'utilisation.



### **intelligent pressure monitoring**

#### **Mesure constante et intelligente**

IPM est la technologie Comac qui permet de surveiller en permanence et avec précision la pression exercée sur les brosses, offrant à l'opérateur une indication réelle et immédiate. Il ne s'agit pas d'un simple capteur de pression, mais d'un système intelligent qui devient une aide précieuse, en particulier en présence de saletés difficiles, garantissant toujours une efficacité de nettoyage maximale et simplifiant l'utilisation du système de lavage Combimac.



### **stop & go**

#### **Optimise les opérations de nettoyage en réduisant la consommation et les émissions**

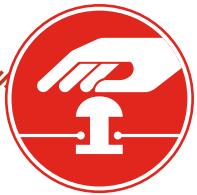
Stop&Go est le système intelligent qui réduit le gaspillage et optimise la consommation pendant les pauses. Lorsque Combimac s'arrête, toutes les fonctions actives s'arrêtent automatiquement : la distribution de la solution est interrompue, les brosses s'arrêtent et le socle se soulève du sol. Au moment du redémarrage, les fonctions sont réactivées d'un simple geste, garantissant une économie concrète de ressources et une réduction des émissions, sans aucun effort pour l'opérateur.



# emergency stop

## La sécurité à portée de main

L'Emergency stop est une commande conçue pour être clairement identifiable, bien visible et surtout rapidement accessible. Son fonctionnement est très simple, en appuyant sur le bouton Combimac il arrête toutes les fonctions. Si l'opérateur se trouve dans une situation dangereuse, en activant ce bouton, il peut bloquer toutes les fonctions et la machine s'arrête et active automatiquement le frein de sécurité.



# caméra de marche arrière

## Plus de confort et de sécurité

Combimac est équipé d'une caméra de recul pour plus de sécurité et de commodité lors de l'utilisation. Installée à l'arrière, la caméra permet à l'opérateur de contrôler de manière simple et immédiate la présence d'obstacles lors des manœuvres en marche arrière, en minimisant le risque d'accidents. De plus, d'un simple glissement du doigt sur l'écran, il est possible de vérifier les performances de nettoyage tout en restant confortablement assis au volant, sans avoir à se retourner. Un soutien concret pour travailler avec plus de confort, de précision et de sérénité.



# capteur anticollision

## Sécurité maximale et zéro pensée pour l'opérateur

Le capteur anticollision de Combimac détecte automatiquement la présence d'obstacles, permettant ainsi d'éviter les accidents sans que l'opérateur ait à se distraire de la conduite. Un support fiable qui augmente la sécurité de l'opérateur et des personnes se trouvant à proximité, réduisant l'effort et permettant de travailler avec plus de tranquillité.



# eclairage à led

## Plus de lumière, plus de sécurité, moins de consommation

Les feux LED installés sur Combimac assurent une visibilité et une sécurité maximales lors de chaque opération de nettoyage. Ils éclairent efficacement les zones de pénombre et rendent la machine clairement reconnaissable, à la fois en mouvement et à l'arrêt. Disponibles à l'avant et à l'arrière, ils augmentent le confort de l'opérateur et contribuent à prévenir les accidents, tout en améliorant l'efficacité énergétique. Grâce à la technologie LED, l'éclairage est plus clair et homogène, avec une économie allant jusqu'à 80 % par rapport aux phares traditionnels et une durée de vie nettement plus longue, sans entretien.



# blue safety spotlight

## Sécurité sans distractions

La lumière LED bleue projetée sur le sol signale à l'avance l'arrivée du Combimac, réduisant ainsi le risque d'accidents dus à des distractions, même dans les environnements bruyants où les signaux sonores pourraient ne pas être perçus. Discrète mais toujours visible, elle garantit une sécurité maximale sans créer de gêne, tandis que la technologie LED assure une consommation réduite, une longue durée de vie et un entretien moindre.



## Performances intelligentes, gestion simple

Les lignes modernes et fonctionnelles de Combimac renferment la technologie Comac de dernière génération, conçue pour garantir des performances élevées et une fiabilité maximale. L'ergonomie parfaite du poste de conduite et des instruments numériques assure un confort et un accès facile à toutes les informations, rendant chaque opération intuitive.

Combimac devient ainsi une machine polyvalente et simple à utiliser : le balayage et le lavage peuvent être contrôlés immédiatement, tandis que toutes les données collectées sont transformées en informations claires, permettant de gérer avec précision et sécurité chaque étape des opérations de nettoyage.

### sélecteur de programmes de travail



Séchage



Nettoyage et lavage



Lavage et séchage



Balayage, lavage et séchage



Balayage

Un sélecteur de programmes de travail pratique permet d'adapter Combimac à différentes exigences opérationnelles, en choisissant le mode le plus adapté à chaque type de surface et niveau de saleté. L'opérateur peut facilement choisir d'utiliser uniquement la partie balayage, uniquement la partie lavage ou les deux simultanément. Si nécessaire, Combimac se transforme rapidement en balayeuse ou en autolaveuse, prête à intervenir efficacement sur toutes les surfaces.



## Trois programmes de travail pour un nettoyage sur mesure



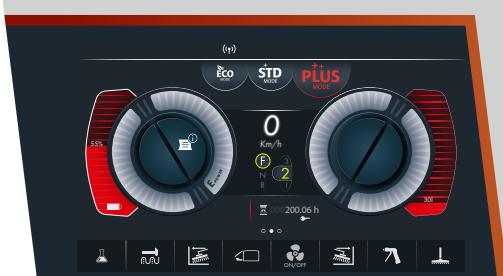
### ECO

**PROGRAMME ECO :** Durable, simple et silencieux, le programme ECO Mode est idéal pour les opérations de nettoyage moins exigeantes, telles que l'entretien quotidien de surfaces peu sales. Grâce à une gestion optimisée de la batterie et de la consommation, ce programme garantit des performances efficaces avec un impact environnemental réduit. Le choix parfait pour ceux qui choisissent d'utiliser une machine qui combine efficacité de nettoyage et respect de l'environnement.



### standard

**PROGRAMME STANDARD :** Le programme STANDARD est conçu pour le nettoyage quotidien de surfaces moyennement sales. Équilibré dans ses performances, il exploite au mieux toutes les fonctionnalités de Combimac, en activant de manière optimale à la fois la partie balayage et la partie lavage. Il garantit un nettoyage complet, rapide et constant, assurant des résultats optimaux pour une utilisation régulière.



### plus

**PROGRAMME PLUS :** Le programme PLUS est conçu pour traiter les salissures les plus tenaces et les situations de nettoyage les plus difficiles. Grâce à une puissance accrue des brosses et à un débit intensif d'eau et de détergent, ce programme élimine facilement les débris résistants et les taches difficiles. La solution idéale pour les interventions extraordinaires, capable de garantir des résultats impeccables même dans les conditions les plus difficiles.



# Toujours connectée, toujours sous contrôle

Comac Fleet Care est la technologie qui permet à Combimac d'atteindre un niveau supérieur d'efficacité et de gestion. Grâce à la numérisation, vous pouvez communiquer directement avec la machine, collecter des données et les transformer en informations utiles pour optimiser chaque opération de nettoyage, qu'il s'agisse de balayage ou de lavage. Avec CFC, vous avez toujours le contrôle total, où que vous soyez : vous pouvez surveiller une seule machine ou toute une flotte en temps réel, ce qui réduit les coûts d'exploitation, augmente la sécurité et améliore les performances.



## Analyse des interventions



personnalisable selon vos besoins : par intervention, chantier, machine ou flotte. De cette façon, vous pouvez avoir une vue graphique de tous les aspects les plus importants de vos activités de nettoyage.

## Télémétrie



qui vous permet de voir en temps réel les informations relatives à l'état de la machine afin de comprendre s'il y a des anomalies. Vous pouvez vérifier à distance l'état de santé des composants et de la machine et comprendre si vous l'utilisez à son plein potentiel.



## Flux d'informations bidirectionnel

vous pouvez recevoir des informations depuis la machine, mais vous pouvez également modifier à distance certains de ses paramètres.



## Signalisation des anomalies et des chocs

qui vous permettent d'intervenir rapidement et d'identifier tout comportement inapproprié. De plus, la fonction de collecte des données permet de visualiser l'état de la machine dans les 30 secondes qui précèdent et dans les 10 secondes qui suivent l'impact afin d'avoir une estimation de l'étendue de la panne et des causes qui l'ont déterminée.



### Gestion des batteries



pour maximiser leur durée de vie utile. Vous pouvez connaître l'état des batteries, comment elles sont utilisées et comment elles sont rechargées afin de corriger tout comportement inapproprié.

### Gestion des balises



qui permet l'utilisation de la machine uniquement par le personnel autorisé. Vous pouvez également choisir de limiter l'emploi d'une balise donnée sur une certaine machine pour empêcher son utilisation par des personnes n'ayant pas la formation appropriée.



### Rapports détaillés et personnalisables

pour avoir toujours à portée de main les informations que vous jugez les plus utiles. Vous pouvez télécharger le rapport quand vous le souhaitez ou choisir d'en recevoir régulièrement un personnalisé directement sur votre email.



### Analyse des impacts environnementaux

de chaque intervention de nettoyage grâce à l'estimation calculée sur chaque machine. Les graphiques permettent de comprendre la quantité d'énergie consommée lors de l'intervention et la quantité d'énergie nécessaire pour recharger les batteries. Mais aussi la quantité de solution détergente utilisée et le CO<sub>2</sub> produit en une journée pour chaque intervention. Grâce à ces informations, vous pouvez connaître l'impact des activités de nettoyage et intervenir pour les rendre plus durables.

# ReWater : plus d'autonomie pour Combimac en réduisant l'impact environnemental du nettoyage

ReWater est la technologie Comac qui permet à Combimac d'augmenter la productivité en réutilisant l'eau de lavage. Grâce au système de filtration en deux étapes, l'eau utilisée pendant les opérations de nettoyage est recyclée, ce qui permet à la machine de fonctionner sans interruption pendant toute la durée de vie des batteries, sans perte de temps en arrêts au stand.

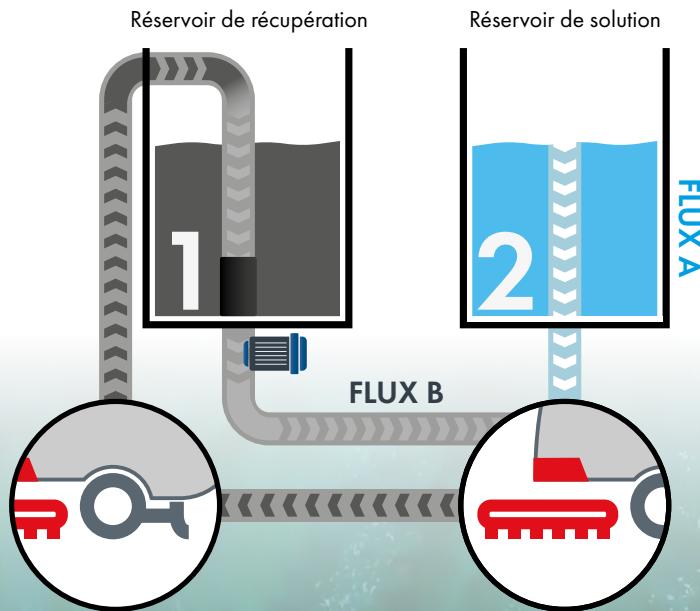


## Nettoyage sans compromis et sans gaspillage

Au cœur de la technologie ReWater installée sur Combimac se trouve le système de filtration mécanique à deux phases, conçu par Comac pour garantir des performances constantes même avec de l'eau recyclée. L'eau de lavage est filtrée et réutilisée, ce qui réduit jusqu'à 50 % la solution nécessaire aux opérations de nettoyage et limite au minimum les temps d'élimination. Cela se traduit par une économie concrète de ressources et une augmentation de la productivité par rapport à une machine traditionnelle.



## LE FONCTIONNEMENT DE REWATER DE 2 PHASES DE COMBIMAC



### FLUX A

Combimac fonctionne en mode standard sans recyclage.

### FLUX B

1. La solution utilisée pour le lavage du sol est collectée dans le réservoir de récupération. Elle est ensuite passée à travers un filtre à panier en entrée, capable de retenir les résidus solides présents dans l'eau sale.

2. L'eau passe à travers un filtre en maille placé à l'intérieur du réservoir de récupération, puis avec une pompe, elle est envoyée directement aux brosses.

Le recyclage s'effectue uniquement dans le réservoir de récupération. Cela signifie que le réservoir de solution reste toujours propre. De plus, vous pouvez toujours choisir d'utiliser le Combimac ReWater en mode standard sans recyclage.

REUSE  
REDUCE  
REWATER

## Efficacité maximale, impact minimal

ReWater améliore non seulement l'efficacité, mais rend également les opérations plus durables. En réduisant la consommation de détergent et d'eau, les émissions de substances polluantes sont minimisées, tandis que l'optimisation des temps permet de travailler de manière continue et plus sûre pour l'opérateur. Une solution qui allie hautes performances et respect de l'environnement, rendant chaque intervention de nettoyage plus responsable et plus productive.



## POURQUOI CHOISIR COMBIMAC AVEC REWATER ?

La technologie ReWater est conçue pour l'entretien des sols peu ou modérément sales, typiques des environnements publics, logistiques ou de production, permettant une économie significative d'eau et de détergent, réduisant les coûts et limitant l'impact environnemental. Avec cette technologie, Combimac allie efficacité, durabilité et productivité accrue dans les opérations de nettoyage quotidiennes.

# Entretien simple : plus de temps pour le nettoyage.

Grâce à une conception intelligente et à des solutions constructives pensées pour une utilisation intensive, Combimac réduit au minimum les temps de maintenance, limitant ainsi les temps d'arrêt et garantissant des performances toujours constantes.



Fast Filling System pour remplir rapidement le réservoir d'eau propre, même en l'absence de l'opérateur.

EN OPTION



Les pièces concernées par la maintenance quotidienne sont identifiées par la couleur jaune afin de faciliter leur identification.

Filtre à panier pour bloquer les éventuels débris et éviter qu'ils ne se déposent au fond du réservoir de récupération.

Filtre anti-mousse placé à l'extérieur du réservoir pour offrir une meilleure protection aux moteurs d'aspiration contre la mousse des détergents.

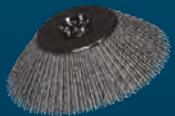
filtre panier      filtre anti-mousse



Accès facile au filtre en tissu pour un retrait rapide et sans outils.

Les brosses et le système d'accrochage ont été conçus pour faciliter considérablement l'opération d'accrochage et de décrochage.

Brosses latérales avant facilement détachables sans l'utilisation d'outils.





Possibilité d'installer le toit de protection pour protéger l'opérateur.



feux de courtoisie



Feux de courtoisie pour éclairer les points clés de l'entretien de Combimac, afin que chaque intervention devienne rapide, précise et sans zones d'ombre. Un détail qui augmente la sécurité et simplifie les opérations quotidiennes, en particulier dans les environnements peu éclairés.



Compartiment des batteries facilement accessible pour faciliter l'entretien.



L'ouverture arrière de la Combimac a été conçue pour faciliter l'accès de l'opérateur aux composants principaux, rendant la maintenance plus rapide, plus sûre et plus intuitive.

EN OPTION



Spray Tool pour pulvériser la solution sur les surfaces inaccessibles à l'autolaveuse et pour nettoyer les réservoirs de manière simple et efficace.



EN OPTION

Suction Tool pour nettoyer avec la lance d'aspiration même les zones les plus difficiles à atteindre.



## Accessoires et options

---

<b>ÉQUIPEMENT DE SÉRIE</b>	<b>COMBIMAC 130</b>	<b>COMBIMAC 130 REWATER</b>
<b>Confort</b>		
Compteur horaire	•	•
Écran tactile	•	•
Tutoriel vidéo à bord	•	•
Pommeau de décrochage brosse	•	•
Eco Mode et Plus Mode	•	•
Réglage de la vitesse sur 3 niveaux	•	•
Sélecteur de programmes de travail	•	•
Bavettes de suceur et bourrelets pare-projections utilisables des 4 côtés en matériau 33 sh	•	•
Éléments d'entretien identifiables par couleur jaune	•	•
Voyant de réserve de solution	•	•
Siège super confortable, réglable avec accoudoirs et appui-tête	•	•
Guide décentrée	•	•
IPM (intelligent pressure monitoring)	•	•
Capteur continu niveau solution	•	•
Stop&Go	•	•
<b>Sécurité</b>		
Bouton d'arrêt d'urgence	•	•
Frein de stationnement automatique avec aide au départ en côte	•	•
Frein de service hydraulique	•	•
Pare-chocs en polyuréthane R.I.M.	•	•
Roues antiskid	•	•
Interrupteur de présence opérateur à bord	•	•
Système anti-collision	•	•
Avertisseur sonore de marche arrière	•	•
Avertisseur sonore	•	•
Phares avant à LED avec 2 niveaux d'intensité	•	•
Phares arrière plus feu de stop à LED	•	•
Caméra de marche arrière	•	•
Rollbar	•	•
Ceintures de sécurité	•	•

<b>OPTIONS</b>	<b>COMBIMAC 130</b>	<b>COMBIMAC 130 REWATER</b>
CDS (Comac Dosing System)	•	-
CFC (Comac Fleet care)	•	•
ST (Spray tools)	•	-
ST (Suction tools)	•	-
Bloc feux de courtoisie	•	•
ReWater	•	•
Blue Safety Spotlight	•	•
Toit de protection avec Blue Safety Spotlight	•	•

<b>ACCESOIRES</b>	<b>COMBIMAC 130</b>	<b>COMBIMAC 130 REWATER</b>
Kit filtre à cartouche	•	•
Dispositif de remplissage rapide de l'eau	•	•

## Dimensions et données techniques

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		COMBIMAC	COMBIMAC 130 REWATER
Réservoir de solution	l	300	300
Réservoir de récupération	l	300	300
Capacité de la cuve du détergent (versions CDS)	l	10	10
Volume bac à déchets	l	300	300
Hauteur de déchargement	mm	1650	1650
Largeur de travail (carter de lavage)	mm	1300	1300
Largeur de travail (carter de balayage)	mm	1180	1180
Largeur de travail (avec brosses latérales)	mm	1980	1980
Largeur du suceur	mm	1510	1510
Filtre standard	Format	Sacs	Sacs
Filtre standard	Matériel	Tissu	Tissu
Surface filtrante	m <sup>2</sup>	10	10
Productivité théorique de balayage jusqu'à	m <sup>2</sup> /h	15840	15840
Productivité théorique de lavage jusqu'à	m <sup>2</sup> /h	10400	10400
Productivité estimée balayant jusqu'à	m <sup>2</sup> /h	19800	19800
Productivité estimée de lavage jusqu'à	m <sup>2</sup> /h	13000	13000
Autonomie minimale	h	3,5	3,5
Autonomie théorique	h	6	6
Niveau de pression sonore (ISO 11201)	db (A)	<70	<70
Brosses à disque Ø	(n.bre) mm	(4) 355	(4) 355
Brosse cylindrique	(n.bre) mm	(1) 410 x 1180	(1) 410 x 1180
Brosses latérales Ø	(n.bre) mm	(2) 550	(2) 550
Pression brosse jusqu'à	Kg	Jusqu'à 150	Jusqu'à 150
Moteur carter de lavage	(n.bre) V/W	(4) 36/750 AC	(4) 36/750 AC
Tours brosse base de lavage	tours/min	300	300
Moteur carter de balayage	(n.bre) V/W	(1) 36/1000 AC	(1) 36/1000 AC
Tours brosse base de balayage	tours/min	400	400
Moteur d'aspiration	(n.bre) V/W	(2) 36/500	(2) 36/500
Traction	-	post. aut. électrofrein	post. aut. électrofrein
Moteur traction	V/W	36/4000 AC	36/4000 AC
Vitesse d'avancement	Km/h	10	10
Vitesse de travail	Km/h	8	8
Pente maximale franchissable	%	20	20
Alimentation	-	(Batterie) Box-36/735	(Batterie) Box-36/735
Poids machine (sans batteries)	Kg	1590	1590
Poids machine (avec batterie)	Kg	2370	2370
Poids machine GVW	Kg	2745	2745
Poids des batteries	Kg	780 (acide) / 324 (lithium)	780 (acide) / 324 (lithium)
Dimensions machine (L x h x l)	mm	3000x2250x1760	3000x2250x1760



---

**COMAC S.p.A.** Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio - Verona - ITALY  
Tel. 045 8774222 - [www.comac.it](http://www.comac.it) - [com@comac.it](mailto:com@comac.it)

**Comac S.p.A.** org. cert. ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, SA 8000, ISO 14064-1

