

PULSEO
GENERATION

GARANTIE

HAULOTTE
5 ANS*

*Voir les conditions dans le réseau de distribution Haulotte

**Dynamisez vos performances

**ENERGIZE
YOUR
PERFORMANCE****

haulotte.com

Haulotte 
EQUIPMENT



SOMMAIRE

CONTEXTE.....3

GÉNÉRATION PULSEO.....4



ÉCO-RESPONSABILITÉ.....6



POLYVALENCE.....9



PRODUCTIVITÉ ÉLEVÉE.....13



SÉCURITÉ OPTIMALE.....14



GESTION OPTIMISÉE
DE L'ÉNERGIE.....16



MAINTENANCE SIMPLIFIÉE.....20



CHOIX ÉCONOMIQUE.....24

LES MODÈLES.....26

OPTIONS.....27

LES ENJEUX DE DEMAIN POUR DES VILLES PLUS PROPRES

Les villes du monde entier doivent relever le même défi : faire face aux pollutions atmosphériques, lutter contre le réchauffement climatique et conserver les meilleures conditions de vie pour leurs habitants.

De nombreux états et villes ont pris des initiatives pour limiter, voire interdire l'usage de véhicules ou matériels polluants. Les réglementations moteurs : STAGE en Europe et TIER en Amérique du Nord sont de plus en plus contraignantes et nécessitent l'emploi de technologies de plus en plus sophistiquées et onéreuses.

Aussi des alternatives énergétiques respectueuses de l'environnement voient le jour.



L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE OFFRE
AUJOURD'HUI TOUTES LES CONDITIONS
NÉCESSAIRES POUR L'ÉQUIPEMENT DES
MACHINES DE CONSTRUCTION.
AINSI EST NÉE LA GÉNÉRATION PULSEO.

UNE NOUVELLE GÉNÉRATION DE NACELLE : **PULSEO**

**FRANCHISSEZ
LE CAP DE
L'ÉLECTRIQUE**

PULSEO, c'est la gamme de nacelle électrique tout-terrain Haulotte.

Réduction des coûts énergétiques, des émissions polluantes et sonores, tout en garantissant des performances optimales, c'est la promesse de l'architecture électrique des machines **PULSEO !**

Une multitude d'opportunités s'offre à vous :

applications en intérieur comme en extérieur, chantiers tout-terrain, utilisation dans des zones réglementées (low emission zones) ou nécessitant le silence.

HA20 LE et HA20 LE PRO sont les premiers modèles de la gamme PULSEO.



ÉCO-RESPONSABILITÉ

- > Architecture électrique
- > Silencieuse
- > Respectueuse de l'environnement



POLYVALENCE

- > Sans émission, adaptée aux travaux intérieurs
- > Excellente motricité en conditions tout-terrain
- > Extension des plages horaires de travail sans déranger les riverains



PRODUCTIVITÉ ÉLEVÉE

- > Rotation tourelle 360° continue
- > Jusqu'à 350 kg de charge embarquée
- > Mouvements rapides et simultanés



SÉCURITÉ OPTIMALE

- > Haulotte Activ'Shield Bar 2.0 pour prévenir les risques d'écrasement
- > Haulotte Activ'Lighting System pour sécuriser les opérations de chargement et déchargement de nuit



MAINTENANCE SIMPLIFIÉE

- > Haulotte Activ'Screen : outil de diagnostic embarqué
- > Facilité d'accès aux composants
- > Moteurs électriques sans entretien
- > Remplissage centralisé des batteries



GESTION OPTIMISÉE DE L'ÉNERGIE

- > L'autonomie d'une journée de travail en mode électrique
- > Génératrice de courant auxiliaire pour étendre si nécessaire cette autonomie
- > Haulotte Activ'Energy Management pour préserver l'autonomie et la durée de vie des batteries



CHOIX ÉCONOMIQUE

- > Réduction des coûts énergétiques
- > 2 machines en 1 pour une gestion de flotte simplifiée





RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

**AVEC PULSEO,
TRAVAILLEZ
SANS ÉMISSION**

**La conception électrique de
PULSEO lui permet de fonctionner
sans émission de gaz polluants.**

De plus en plus de villes et
entreprises prennent des initiatives
pour réduire leur empreinte
environnementale.
Ainsi **PULSEO** leur offre une
alternative propre et adaptée à
toutes les situations.

LOW EMISSION ZONES (LEZ)

Limitation des véhicules à moteur thermique
dans les centres urbains.



CHANTIERS LABELISÉS "VERT"

Accroissement du nombre de chantiers «verts»
où les machines peu polluantes deviennent la norme.



ENTREPRISES AUX POLITIQUES INTERNES ENVIRONNEMENTALES

Stratégies d'entreprise visant la réduction
de leur empreinte carbone.





ÉCO-RESPONSABILITÉ



ZÉRO ÉMISSION... C'EST AUSSI **TRAVAILLER EN SILENCE**

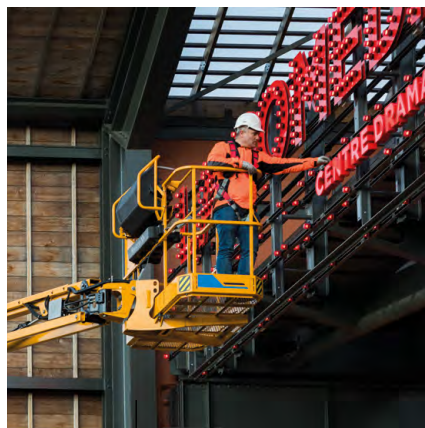
La génération PULSE0 offre une expérience incroyablement silencieuse pour les opérateurs et les personnes présentes à proximité.

Elle sait se faire discrète dans toutes les situations et offre de nouvelles opportunités applicatives :



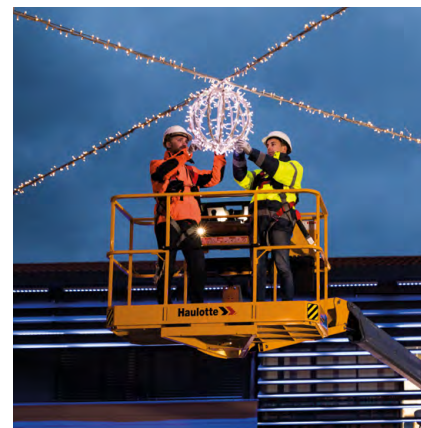
ZONES SILENCIEUSES

Hôpitaux, écoles, libraires, etc.



LIEUX PUBLICS

Centres commerciaux, aéroports, salles de spectacles, rues piétonnes, etc.



EXTENSION DES HORAIRES DE TRAVAIL

Travail de nuit ou matinal sans gêner les riverains.





POLYVALENCE

IN

ÉLARGISSEZ LE CHAMP DES POSSIBLES

UNE MACHINE POUR TOUTES VOS APPLICATIONS

Grâce à son architecture électrique et à ses capacités tout-terrain inégalées, les modèles de la génération **PULSEO** sont parfaitement adaptés aux applications intérieures comme extérieures, tout en assurant une utilisation propre et silencieuse.



OUT



DES TRAVAUX EN INTÉRIEUR À GRANDE HAUTEUR

Une technologie propre et des équipements adaptés aux applications intérieures :

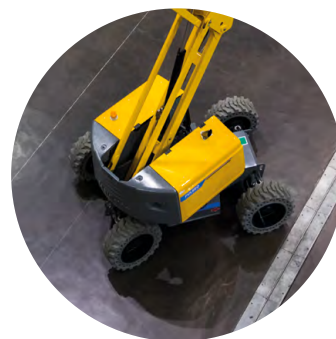
AUCUNE TRACE DE SON PASSAGE

Disponible en roues non marquantes, les machines **PULSEO** travaillent en intérieur sans laisser de traces.



LES SOLS SENSIBLES APPRÉCIERONT

Le faible poinçonnement permet de travailler sur la majorité des sols. Centres commerciaux, aéroports, salles de spectacle pourront enfin effectuer simplement des travaux à grandes hauteurs.



ENCOMBREMENT RÉDUIT

Le faible déport arrière et la maniabilité de la machine lui permettent d'opérer dans des espaces confinés.

IN

UNE PUISSANCE INCOMPARABLE POUR FRANCHIR TOUS LES OBSTACLES

OUT

Les 4 roues motrices développent
un couple puissant

L'essieu oscillant assure
une adhérence optimale

**Vous serez impressionnés par la motricité
de la génération PULSEO :**

- > **4 roues motrices** indépendantes qui développent chacune un couple puissant et assurent une excellente répartition de la motricité,
- > **Essieu oscillant** pour conserver les roues au contact du sol et apporter une adhérence optimale,
- > **Pneus pleins alvéolés** qui apportent la souplesse nécessaire aux roues pour agripper correctement le sol, même sur les terrains les plus accidentés.

UNE AGILITÉ REDOUTABLE EN CONDITIONS TOUT-TERRAIN



- > **4 roues directrices** afin de réduire considérablement le rayon de giration et permettre les déplacements en mode crabe.
- > **Garde au sol élevée** permettant de surmonter les obstacles et protéger les composants de la machines.

- > **Franchissement de pente jusqu'à 45%** pour évoluer sur les terrains de fort dénivelé et accéder aux rampes des camions.
- > **Devers de 4°** admis quelle que soit l'orientation de la tourelle.

TOUS LES
CRITÈRES RÉUNIS
**POUR ASSURER
UNE EXCELLENTE
MANŒVRABILITÉ**



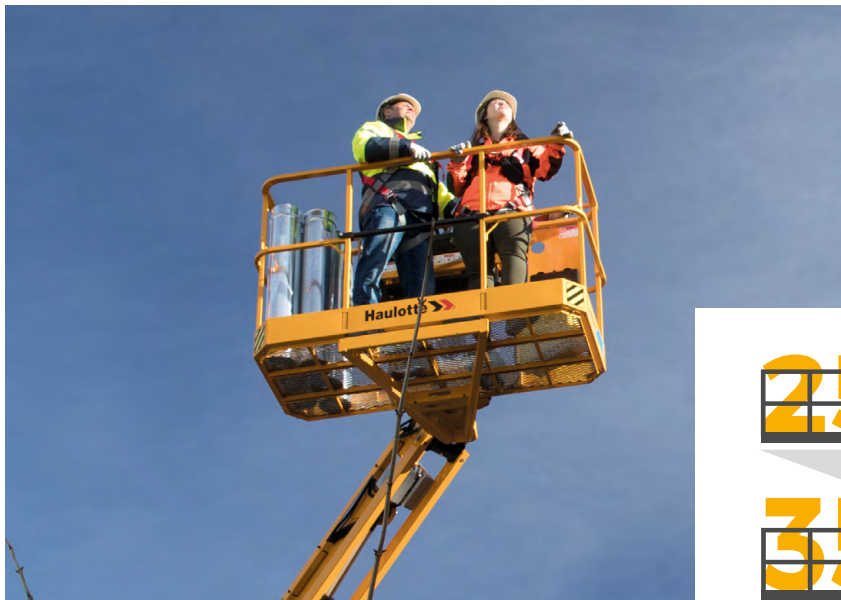
PRODUCTIVITÉ
ÉLEVÉE

DES PERFORMANCES OPTIMALES POUR UN TRAVAIL PRODUCTIF

Haulotte 
DUAL LOAD

EXTENSION DE LA CAPACITÉ DE CHARGE

Afin de limiter le nombre d'allers-retours entre le sol et la zone de travail, les modèles articulés de la génération **PULSEO** sont proposés en version double charge, pour étendre la capacité du panier à 350 kg.



250 kg
350 kg



APPROCHE SIMPLE ET RAPIDE DE LA ZONE DE TRAVAIL

Les machines **PULSEO** sont les plus performantes de leur catégorie, elles seront les alliées de votre productivité :

- > Vitesse d'élévation ultra rapide,
- > Cumuls de mouvements (jusqu'à 4 simultanément),
- > Rotation continue à 360° de la tourelle.



**SÉCURITÉ
OPTIMALE**



LA SÉCURITÉ, NOTRE PRIORITÉ

La génération **PULSEO** embarque les dernières innovations en la matière.

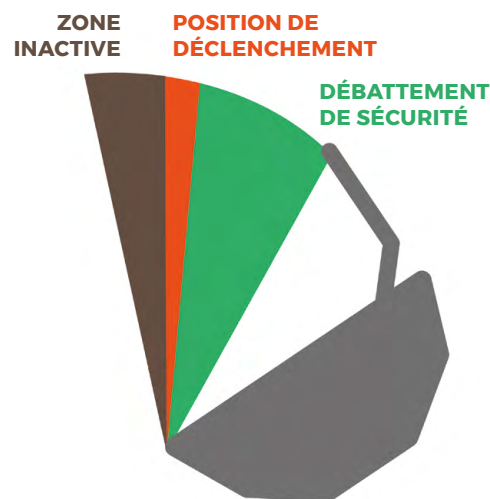
PRÉCISION DES MOUVEMENTS

Les commandes proportionnelles permettent de contrôler la précision des manœuvres et garantissent une approche de la zone de travail en douceur. Les mouvements sont fluides et sans à-coups.

Haulotte 
ACTIV' SHIELD
B A R

DISPOSITIF ANTI-ÉCRASEMENT

Le dispositif Haulotte Activ'Shield™ Bar 2.0 est de loin, le plus sûr et le plus performant. En situation d'écrasement, l'opérateur est projeté contre la barre. La machine s'arrête automatiquement. Le débattement de sécurité protège l'opérateur. L'ergonomie de conduite et la visibilité sur l'environnement sont préservées.





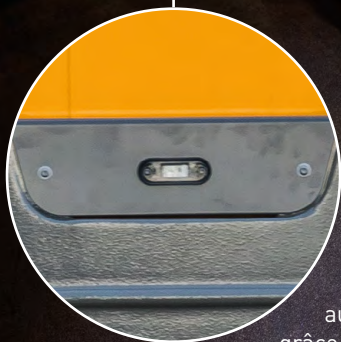
SÉCURITÉ
OPTIMALE



Éclairage des
commandes des pupitres
haut et bas



Éclairage de la zone
d'élévation autour
de la machine



Activation
automatique
grâce au capteur
crépusculaire

Haulotte 
ACTIV' LIGHTING
SYSTEM

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE ULTRA PERFORMANT

Le chargement et le déchargement des nacelles ont régulièrement lieu en début ou fin de journée. Pour sécuriser ces opérations délicates, les modèles **PULSEO** sont équipés du dispositif d'éclairage innovant et ultra-performant Haulotte Activ'Lighting System. Composé de 11 projecteurs à LEDs, il illumine parfaitement le panier, les commandes et la zone d'évolution autour de la machine.

UN SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EXCLUSIF **ULTRA-PERFORMANT**



**GESTION OPTIMISÉE
DE L'ÉNERGIE**

L'AUTONOMIE DE TRAVAIL POUR **UNE JOURNÉE** **EN TOUT ÉLECTRIQUE**

CONSOMMATION OPTIMISÉE

Afin d'apporter l'autonomie maximale et couvrir les besoins quotidiens, les modèles de la Génération **PULSEO** sont équipés :

- > de batteries grande capacité,
- > de la descente du panier par gravité sans consommation d'énergie,
- > d'une protection électronique pour limiter les pics élevés d'intensité de courant, responsables de surconsommation.

**L'AUTONOMIE
ÉLECTRIQUE**
D'UNE JOURNÉE
DE TRAVAIL



GESTION OPTIMISÉE DE L'ÉNERGIE

AVEC **PULSEO**, VOTRE AUTONOMIE EST **EXTENSIBLE**

PROLONGATION DE L'AUTONOMIE PAR GÉNÉRATRICE AUXILIAIRE

Les modèles **PULSEO** sont équipés d'une génératrice de courant embarquée qui permet de recharger rapidement les batteries.

Sa faible consommation en carburant permet de maîtriser les coûts énergétiques.

L'opérateur conserve les pleines capacités d'usage de la machine durant ce cycle de charge ultra-rapide.

CHARGEUR SECTEUR INTÉGRÉ

La machine intègre un chargeur électrique qui permet de recharger les batteries en fin de poste à partir du secteur.



CHARGE AUTO SUR GÉNÉRATRICE AUXILIAIRE

- > Une machine pleinement fonctionnelle
- > Productivité identique au mode électrique
- > Charge ultra-rapide : jusqu'à 80%



CHARGE SUR SECTEUR

- > Charge à l'arrêt
- > Charge jusqu'à 100%





GESTION OPTIMISÉE DE L'ÉNERGIE



AVEC PULSEO, PRENEZ SOIN DE VOS BATTERIES



Développé en partenariat avec le LITEN, institut de recherche européen spécialisé dans le développement de technologies d'avenir au service de la transition énergétique, le dispositif Haulotte Activ'Energy Management a été conçu pour améliorer la durée de vie de vos batteries.

PARFAITE MAÎTRISE DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DE LA BATTERIE

Les modèles de la génération **PULSEO** sont équipés d'un dispositif de contrôle électronique des paramètres de fonctionnement de la batterie :

- > température,
- > tension,
- > courant,
- > performances.

Avec ces paramètres, les différents organes de la machine deviennent plus intelligents et adaptent en temps réel leur comportement.

OPTIMISATION DES CYCLES DE CHARGES

Le chargeur devenu intelligent contrôle en temps réel les paramètres du cycle de charge de la batterie. Ainsi, la durée de la charge est réduite. La capacité de la batterie reste optimale au cours du temps.



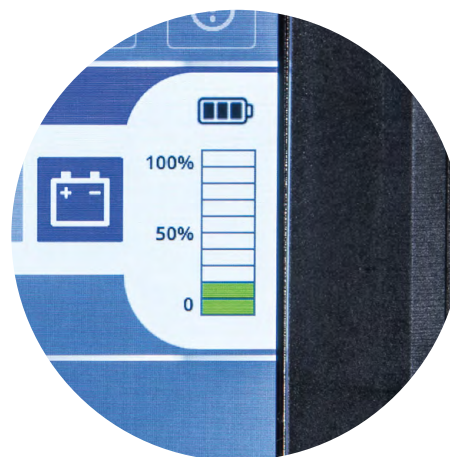
GESTION OPTIMISÉE DE L'ÉNERGIE

INDICATEUR DE NIVEAU DE CHARGE PLUS PRÉCIS

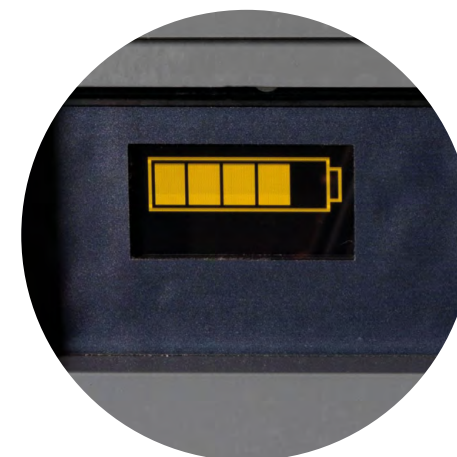
Les indicateurs de charge positionnés sur le pupitre de commande haut et bas, ainsi que sur l'écran du chargeur donnent une information fiable sur l'état de la batterie.



Pupitre haut



Pupitre bas



Chargeur

DES BATTERIES À LA DURÉE DE VIE PROLONGÉE

CYCLE DE MAINTENANCE BATTERIE INTÉGRÉE

Un cycle de désulfatation réservé aux techniciens permet de lancer une charge ultra lente de régénération de la batterie. Ce cycle permet de lui redonner un coup de jeunesse et d'optimiser sa durée de vie.

RAPPELS DES BONNES PRATIQUES DE MAINTENANCE

Des indications affichées sur Haulotte Activ'Screen rappellent les bonnes pratiques d'usage et de maintenance autour de la batterie :

- > nécessité d'une charge sur secteur régulière,
- > remplissage en eau des batteries.

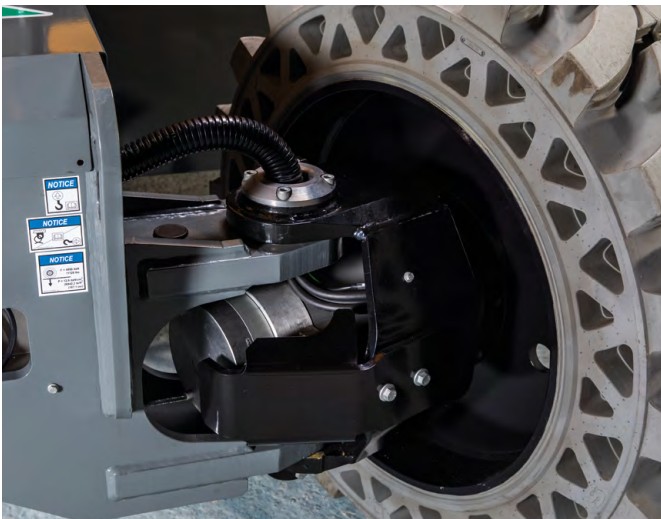


MAINTENANCE SIMPLIFIÉE

UNE **MAINTENANCE SIMPLIFIÉE** POUR GARANTIR LA DISPONIBILITÉ DE VOS MACHINES

MOTEURS ASYNCHRONES SANS ENTRETIEN (AC)

Réputés pour leurs performances, leur fiabilité et leur robustesse, les moteurs asynchrones ne nécessitent aucune opération de maintenance courante.



REEMPLISSAGE CENTRALISÉ DES BATTERIES

Pour faciliter leur entretien, les batteries sont équipées d'un dispositif de remplissage en eau centralisé. Quelques secondes suffisent pour réaliser cette opération.



ACCÈS DIRECT AUX COMPOSANTS

Les composants de la machine sont facilement accessibles :

- > bac moteur pivotant,
- > capots amovibles pour accéder aux batteries,
- > accès aux cables et flexibles hydrauliques,
- > etc.





MAINTENANCE SIMPLIFIÉE



Accès direct aux menus de diagnostic et de paramétrage

DES SOLUTIONS DE DIAGNOSTIC EFFICACE

Haulotte **ACTIV'** SCREEN

Haulotte Activ'Screen simplifie au quotidien la vie des utilisateurs et des techniciens.

Il permet de :

- > paramétrer la machine,
- > donner des informations à l'utilisateur : identification des alarmes, dévers, surcharge, etc.
- > accéder à la liste des opérations de maintenance préventive,
- > diagnostiquer les dysfonctionnements éventuels avec leur processus de résolution.



OUTIL DE DIAGNOSTIC MOBILE

L'ensemble des fonctionnalités de Haulotte Activ'Screen est disponible sur mobile via l'application Haulotte Diag. Le technicien gagne la mobilité nécessaire pour un paramétrage et un diagnostic encore plus efficace.





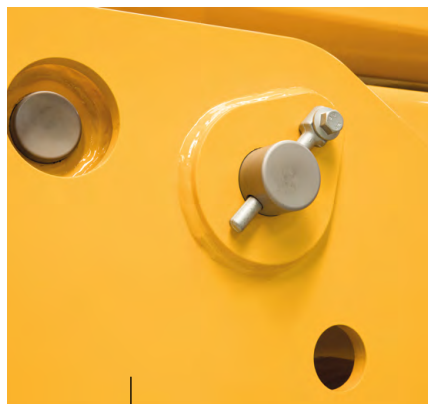
MAINTENANCE
SIMPLIFIÉE

DES MACHINES **ROBUSTES**, CONÇUES POUR TRAVAILLER DANS LES ENVIRONNEMENTS LES PLUS CONTRAIGNANTS

Les modèles **PULSEO** embarquent les plus hauts standard de qualité. Testés plus de 2000h avant leur mise sur le marché, ils bénéficient d'une garantie de **5 ans***.



Guidage des câbles et flexibles



Traitement anti-corrosion des axes, de la visserie et des pièces peintes



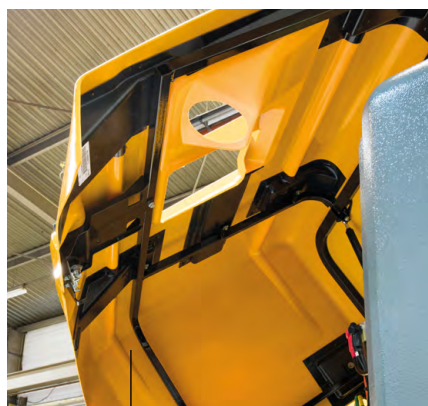
Vérins de directions protégés à l'intérieur du châssis



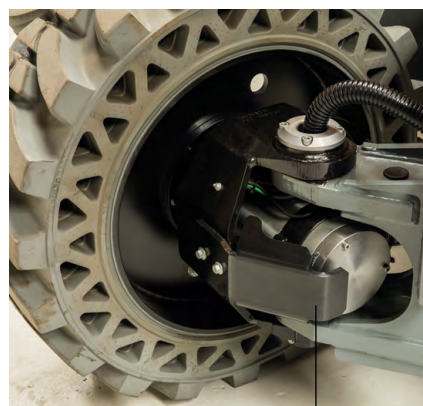
Capots de protection du pupitre en matériau composite de haute résistance



Excellente protection des câbles électriques les plus exposés



Capots renforcés



Épais boucliers de protection des moteurs de traction



*Voir les conditions dans le réseau de distribution Haulotte





CHOIX
ÉCONOMIQUE

CHOISIR UNE NACELLE **PULSEO**, C'EST S'OFFRIR **PLUS DE FLEXIBILITÉ**

PRÊT POUR LES PROCHAINES ÉVOLUTIONS RÈGLEMENTAIRES

Les machines **PULSEO** sont prêtes pour le renforcement des mesures de limitation d'accès aux centres-villes (low emission zone) et aux réglementations moteur à venir.

1^{ÈRE} ARRIVÉE / DERNIÈRE PARTIE

PULSEO, c'est une machine 2 en 1. Sa polyvalence la rend indispensable sur toute la vie du chantier, depuis la phase de démarrage jusqu'aux finitions. Une seule machine sur toute la durée des travaux, permet d'assurer sa disponibilité et maîtriser les coûts de transport.

GESTION DE FLOTTE FACILITÉE

Avec les modèles **PULSEO**, ce n'est plus l'énergie qui guide l'adéquation du matériel avec son usage. Totalement polyvalents, ils couvrent les applications qui nécessitaient jusque-là différentes machines. Leur taux d'utilisation peut être ainsi optimisé.



LES MODÈLES PULSEO
ALLIENT **LES BÉNÉFICES**
D'UNE MACHINE
ÉLECTRIQUE ET D'UNE
MACHINE **TOUT-TERRAIN**



CHOIX
ÉCONOMIQUE

AVEC **PULSEO**, MAÎTRISEZ LES COÛTS DE L'ÉNERGIE



**FRANCHIR LE PAS DE
L'ÉLECTRIQUE, C'EST
RÉDUIRE DE MANIÈRE
DURABLE VOS COÛTS
D'EXPLOITATION**

UNE RÉDUCTION DES COÛTS D'ÉNERGIE IMMÉDIATE

Quelque soit le mode énergétique employé, vous réduisez les coûts énergétiques associés à l'usage de la machine. Les faibles coûts de l'énergie électrique avec l'usage du chargeur intégré et la baisse de consommation de carburant de plus de 55% de la génératrice par rapport à une machine diesel sont autant de bénéfices qui permettent de compenser rapidement le coût d'équipement.

LA MAÎTRISE DE VOS COÛTS DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Le passage à l'électrique supprime une bonne partie des flexibles hydrauliques et réduit ainsi leur coût de maintenance. La faible sollicitation de la génératrice de courant pour la recharge des batteries permet d'allonger les intervalles de maintenance de cette première. Ainsi, vos machines électriques **PULSEO** vous permettent de réduire globalement vos coûts de maintenance.

LES MODÈLES

	HA20 LE	HA20 LE PRO
Roues motrices	4	4
Roues directrices	2	4
Pneus	Standard	Grand diamètre
Motorisation électrique	●	●
Essieu oscillant	●	●
Rotation tourelle	355°	360° continue
Capacité de charge de 250 kg	●	●
Double charge 250 - 350 kg	○	○
Génératrice de courant auxiliaire	●	●
Haulotte Activ'Shield Bar	○	●
Haulotte Activ'Lighting System	●	●
Haulotte Activ'Energy Management	●	●
Haulotte Activ'Screen	●	●

● standard / ○ option



LES 2 PREMIERS
MODÈLES DE
LA **GÉNÉRATION
PULSEO**



Haulotte
ACTIV' LIGHTING
SYSTEM



Haulotte
ACTIV' SCREEN



Haulotte
ACTIV' SHIELD
BAR

OPTIONS

CHOISISSEZ LES
ÉQUIPEMENTS
**ADAPTÉS À
VOS MÉTIERS**



1 Porte-tubes



2 Double charge 250/350 kg



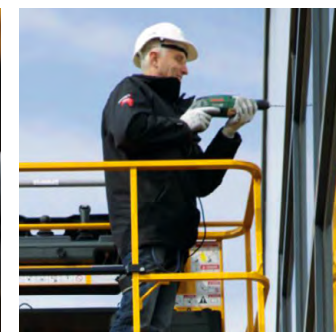
3 Portillon d'accès latéral



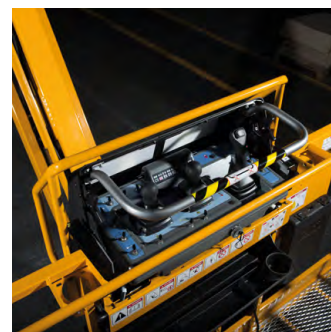
4 Kit vitrier



5 Ligne à air comprimé



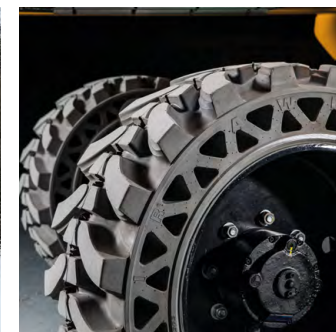
6 Prise électrique dans le panier



7 Haulotte Activ'Shield Bar (Standard sur les modèles PRO)

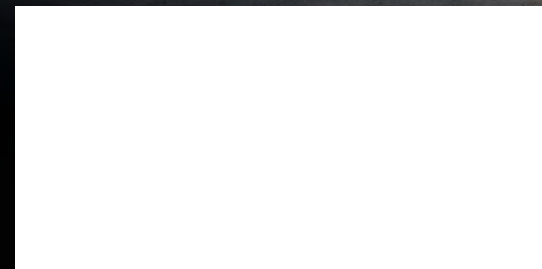


8 Kit grand froid



9 Pneus non marquants

PULSEO
GENERATION



HAULOTTE GROUP, La Péronnière - BP 9 - 42152 l'Horme - France
Tél : +33 (0)4 77 29 24 24 - Fax : +33 (0)4 77 29 43 95
haulotte@haulotte.com - www.haulotte.com

Haulotte 
EQUIPMENT