

## CAPACITE D'UTILISATION EN LIBRE SERVICE

### LE PORTER PIAGGIO ELECTRIQUE

ÉCOLOGIQUE, SILENCIEUX, SANS ODEURS, FONCTIONNEL

ET FACILE A UTILISER PAR TOUS

#### Direction assistée électronique

- Rayon de braquage (de 3,7m uniquement : le plus faible du marché)
- Effort de conduite réduit
- Manœuvrabilité exceptionnelle



#### Présentation

Blind Van & Glass Van

Dans les situations de circulation dense le **Porter** se distingue par son caractère flexible et pratique.

Avec à ses **deux portes latérales coulissantes** et à son large hayon arrière, l'espace de chargement reste accessible quelles que soient les conditions. Dans la version Combiné ces avantages se traduisent par une commodité d'accès au siège arrière et au coffre à bagages.



Le PORTER sort également gagnant au niveau de la conduite, avec ces dimensions limitées et sa carrosserie « mono volume ». Son rayon de braquage est de 3,70 mètres seulement, le PORTER s'avère être **dans l'absolu le véhicule le plus maniable**.

Avec le PORTER la ville change de dimension et la circulation n'est plus un problème. Les dimensions réduites du véhicule permettent d'être **très rapide et de manœuvrer facilement** dans des espaces difficilement accessibles pour la plupart des véhicules. L'encombrement limité aussi bien en longueur qu'en largeur (3,37 x 1,40 m) permet **de se garer facilement sur des emplacements très réduits**.

Le hayon arrière de taille généreuse, avec **un angle d'ouverture supérieur à 80°** est très pratique et constitue un abri appréciable en cas d'intempéries lors des opérations de chargement et de déchargement.

**Excellente visibilité**, aussi bien en hauteur qu'en largeur augmentant ainsi le confort de la conduite et la sécurité.

Dans la version « Combiné », **la visibilité** atteint le **292° à l'horizontal**.

Plateau basculant « TIPPER »

Le plateau basculant permet le chargement et le déchargement de terre et de matériaux agrégés.

Indispensable pour les chantiers dans les centres-villes, le Porter à plateau basculant réduit le temps de manutention et de transport.

Son système hydraulique garantit un angle important de basculement. L'ouverture du hayon est actionnée manuellement ou automatiquement ; grâce au plateau pleine surface, l'espace de chargement est maximal.



## Un peu d'histoire

Le véhicule électrique a été utilisé avec succès jusque dans les années 30, période à partir de laquelle le véhicule à moteur thermique le supplante en raison de son autonomie.

En 1884, la société Piaggio est fondée à Gênes par un homme de vingt ans, Rinaldo Piaggio, comme société de construction navale qui se développa ensuite dans les secteurs des wagons ferroviaires, des automobiles, de la marine, puis de l'aéronautique.



En 1995, la société Piaggio a commencé la commercialisation du Porter équipé d'un moteur électrique afin de satisfaire aux exigences de plus en plus nombreuses des entreprises désirant rouler « propres », améliorant ainsi la qualité de vie sans effet négatif sur l'environnement.

L'expérience acquise depuis son lancement et une recherche d'avant-garde ont permis le perfectionnement du moteur et l'amélioration des prestations en termes d'autonomie et de temps de recharge.

Le Porter électrique est disponible dans la version 96V et possède un logiciel permettant le diagnostic et le réglage électronique à distance via modem. Les batteries Plomb-Gel offrent des avantages importants : autonomie élevée, longue durée de vie et absence d'entretien.

## Comment cela fonctionne-t-il ?

Que faut-il savoir ? En règle générale tout ce qui est inconnu ne rassure pas.

Le cahier de charges communes à la marque Piaggio 2 ou 4 roues, c'est de faire solide, économique, fiable et fonctionnel.

L'option choisie par Piaggio a été de faire un véhicule traction électrique classique à moteur à courant continu avec excitation en série :

Une batterie → un boîtier électronique → un moteur → les roues

### La batterie

Le point clé des véhicules électriques. Piaggio a choisi des accumulateurs plomb-gel sans entretien. C'est idéal pour l'utilisateur. Technologiquement fiable depuis plus d'un siècle, la batterie plomb est à l'heure actuelle la mieux placée pour les véhicules électriques se déplaçant sur de courtes distances dans la journée.

D'autres technologies existent et se développent pour réduire le poids et augmenter la capacité des batteries, mais les prix sont exorbitants aujourd'hui.

Demain nous pourrions faire plus de 150km avec des temps de charge réduits à des coûts acceptables. (NB : Piaggio inclus le prix de la batterie dans le prix du véhicule).

### Le boîtier de gestion

C'est le « cerveau », il gère tout l'électrique du véhicule. Il pourra même stopper le fonctionnement en cas de température et d'intensité excessives. Pour l'utilisateur, c'est le compteur, toutes les informations du boîtier sont au compteur et à la console centrale.

### Le moteur

Il fait 10,5 kW, pouvant aller jusqu'à 18kW ponctuellement, il est refroidi par air. Pour l'utilisateur, le moteur n'existe pas, il est silencieux et ne procure aucune vibration.

C'est aussi, pollution zéro, avec une plage de vitesse et un rendement élevé. Autre avantage, le moteur à courant continu, c'est donc aussi une génératrice, ce qui permet une récupération d'énergie aux « décélérations » et aux freinages.

### Les roues

Le moteur fait tourner l'arbre de transmission aux roues via le pont arrière, exactement comme un véhicule thermique. Important, l'utilisateur doit vérifier régulièrement la pression des pneus. Rouler à plat augmente considérablement la consommation, cette recommandation est valable pour tous les véhicules.

## Que doit-on faire avant de rouler ?

C'est simple, comme tout bon conducteur, vous devez : faire un petit tour du véhicule pour contrôler l'extérieur, vous montez dans la cabine, vous effectuez les réglages d'usages (rétros, sièges...) vous insérez la clé de contact, vous tournez la clé, le compteur s'allume, vous contrôlez le niveau de charge de la batterie et autres voyants de contrôle.

Évitez de rouler quand le voyant orange de charge s'allume, cela indique qu'il faut recharger la batterie, il reste 30% d'énergie dans la batterie. (Recharger la batterie quand elle est à « plat » dans les 48 heures maxi.)



Important, pendant la phase de « démarrage environ 30' » ne pas appuyer sur la pédale d'accélérateur, le boîtier électronique de gestion fait son contrôle. Vous êtes maintenant prêt à rouler.

Avancer le levier pour la marche avant ou arrière, desserrer le frein à main et accélérer. Les équipements de service sont identiques aux autres véhicules. Quelques sorties sont nécessaires pour s'habituer à la conduite électrique, les accélérations sont différentes et le silence dans la cabine peut troubler certains utilisateurs la première fois. Par la suite, l'utilisateur peut avoir instantanément la consommation en regardant l'ampèremètre du compteur. Il faut prendre l'habitude et rouler souple avec l'électrique.

Pour l'arrêt du véhicule, c'est identique aux autres véhicules, le freinage est assisté mais par une pompe à vide électrique pour le servofrein. Pour l'arrêt total du véhicule, mettre le frein à main et couper le contact.

NB : un coupe circuit général est situé au milieu de la console.

## La charge

L'électricité c'est le carburant, le « réservoir » est vide, il faut recharger. La batterie est constituée de 16 accumulateurs montés en série, ce qui fait 96 V. Il faut prévoir 8 heures de charge. Les chargeurs sont intégrés dans le véhicule. La prise de recharge est placée sur le côté droit du véhicule, protégée par une porte de couleur verte qui permet de l'identifier facilement.

Elle est composée de :

- Fiche quadripôle SCAM dotée de mise à terre, avec dispositif de contrôle de présence terre du réseau.
- Bouton de sécurité de mise en marche à prise insérée.
- Commutateur charge lente / rapide

Le câble de recharge est fourni avec le véhicule

Tension alimentation.....	220/230 V / ± 10%
Fréquence .....	50/60 Hz
2 Chargeurs.....	Dans le véhicule
Puissance max absorbée du réseau.....	3 KW

Temps de charge.....8 h

Bouton de sécurité : lorsque vous insérez la prise de recharge, le volet de la prise vient appuyer sur l'interrupteur rouge, cet interrupteur neutralise le véhicule et accorde la recharge, il est alors impossible de rouler avec la prise enclenchée.



Vous avez la possibilité de sélectionner par l'interrupteur, l'intensité pour la charge en fonction de votre prise, vous pouvez choisir sur 10 A 1 point (max.80% de charge) ou 16 A pour la charge complète (100%) 2 points.

## Conclusion

L'utilisateur aura toujours le dernier mot en matière de consommation, de grandes différences peuvent exister entre plusieurs conducteurs. Il faut rouler souple.

Techniquement, c'est impossible de donner une consommation précise sans connaître le parcours. Seuls, les tests en configurations réelles sont précis. Voici les données du constructeur : 55 km en utilisation citadine, 90 km en usage urbain pouvant aller jusqu'à 110 km en extra urbain en mode économique.

### Fiche technique

#### Prestations (version 96V)

DÉNOMINATION	VALEUR
Vitesse maximale	52 km
Vitesse maximale, marche réduite	45 km
Absorption, marche réduite	55A
Absorption, marche normal	65A
Autonomie, un usage urbain	90 km
Autonomie, usage extra urbain	110 km
Pente maximale surmontable (vide)	18%
Accélération: de 0 à 200 m	19"



## Développement de produits - Modifications esthétiques: intérieur



- Tableau de bord modernisé avec bouches d'aération
- Style des commandes retravaillé
- Nouveau compartiment radio/lecteur CD



- Esthétique entièrement modernisée et impact confort maximal
- Dimensions compactes alliées à une vraie qualité de vie à bord



- Tableau de bord:
- Moderne
  - Esthétiquement agréable
  - Fonctionnel
  - Complet



Nouvelles housses de siège:

- Style amélioré
- Confort accru



Etagère de rangement avec lampe d'accueil



## CHARGE UTILE

	STANDARD				
	Blind Van	Glass Van	Pick Up	Big Deck	Tipper
1,5 t essence	550 kg	520 kg	650 kg	650 kg	615 kg
1,5 t Eco-power	520 kg	490 kg	605 kg	605 kg	565 kg
1,5 t 4X4 essence	520 kg	490 kg	605 kg	605 kg	565 kg
1,7 t essence	750 kg	-	850 kg	830 kg	815 kg
1,7 t Eco-power	720 kg	-	805 kg	705 kg	765 kg
1,7 t 4X4 essence	720 kg	-	805 kg	705 kg	765 kg
1,5 t Electric-power	430 kg	450 kg	450 kg	550 kg	460 kg

## FICHE TECHNIQUE

	1,5 t ELECTRIC-POWER
Motorisation	Brusa courant continu et excitation en série
Alimentation	Électrique
Puissance max	11 kW de 96 Volt
Refroidissement	Air
Vitesse max	55 km/h
Traction	Roues Ar
Pneus	155 R12 86/88 N
P.T.A.C	1.850 kg
Poids remorquable	-

## DIMENSIONS

	STANDARD				
	Blind Van	Glass Van	Pick Up	Big Deck	Tipper
Longueur (A)	3.370 mm	3.370 mm	3.380 mm	3.710 mm	3.490 mm
Largeur (B)	1.395 mm	1.395 mm	1.395 mm	1.460 mm	1.460 mm
Hauteur (C)	1.870 mm	1.870 mm	1.730 mm	1.730 mm	1.730 mm
Empattement (D)	1.810 mm	1.810 mm	1.810 mm	1.810 mm	1.810 mm
Volume de chargement	3 m <sup>3</sup>	3/1,4 m <sup>3</sup>	-	-	-
Surface de chargement (mm) (G)	1.270 x 1.760	1.270 x 1.760	1.330 x 1.980	1.400 x 2.325	1.400 x 1.930

## Configurations

	Porter	Porter EXTRA	
Le confort	Climatisation (tunnel de commande)	Optionnel	Optionnel
	Feux anti-brouillard	Accessoire	Série
	Vitres électriques (tunnel de commande)	Optionnel	Série
	Tunnel de boîte à vitesses	Optionnel Lot simple	Série
	Radio/lecteur CD/MP3	Accessoire	Optionnel
Les fonctions	Capteur de stationnement	N/D	Série
	Prise de chargement	Série	Série
	Essuie-glace arrière	Série (Fourgon)	Série (Fourgon)
	Barres de sécurisation de chargement	Série (Fourgon)	Série (Fourgon)
	Antivol + verrouillage central	Optionnel	Série
Le visuel	Pare-choc avant de la couleur de la carrosserie	N/D	Série
	Carter de compartiment moteur sous le siège	Accessoire	Série



## Configurations - Nouveau contenu 2009 du Porter

	Porter 2009	Porter EXTRA* 2009	ANCIEN Porter
Essuie-glace arrière	Série (Fourgon)	Série (Fourgon)	OPT.
Barre de sécurisation de chargement	Série (Fourgon)	Série (Fourgon)	N/D
Vitres électriques (tunnel de commande)	Optionnel A commande	Série	N/D
Tunnel de tableau de bord	Optionnel	Série	N/D
Antivol + verrouillage central	Optionnel	Série	N/D Antivol, Fourgon verr. central STD
Feux anti-brouillard	Accessoire	Série	Accessoire
Carter de compartiment moteur sous le siège	Accessoire	Série	N/D
Capteurs de stationnement	N/D	Série	N/D
Pare-choc avant de la couleur de la carrosserie	N/D	Série	N/D
Radio/lecteur CD/MP3	Accessoire	Optionnel	Accessoire

\* = Plateau en acier court non disponible



NB : chauffage additionnel de type « Webasto » sur les Porter électrique en finition Exxtra.

Accus-Service Ets Fossard 35 Av de Canteranne 33600 Pessac. Tél : 0 557 891 993