



Volvo Buses. Driving quality of life\*

# VOLVO 7900 HYBRIDE

Un transport optimisé pour des villes plus vertes

\*Vers une meilleure qualité de vie.





**La gamme Volvo 7900 hybride** donne un nouvel élan en tendant au plus près vers une optimisation écologique. Cette tendance va bien au-delà de la norme Euro 6. En effet, il s'agit de la gamme la plus économique et la plus fiable du marché, offrant des économies de carburant allant jusqu'à 39 %.

L'Hybride est classé N° 1 en matière de disponibilité et est au même niveau que les bus diesel leaders. Avec l'ajout du nouveau modèle articulé à haute capacité, notre gamme hybride représente une base solide pour renouveler votre parc urbain.

⋮ *Design élégant, faible niveau sonore, basse consommation de carburant,*  
⋮ *émissions réduites. Maintenant disponible en version articulée vous*  
⋮ *offrant une capacité d'accueil encore plus élevée.*



376

esferic





# Économies de carburant, de coût et **RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT**

## **Un fonctionnement en toute souplesse**

D'une circulation urbaine dense à un trafic périphérique, la technologie hybride Volvo 7900 permet d'économiser des quantités importantes de carburant et ce quelque soit le type de fonctionnement. Le Volvo 7900, dispose d'une puissance nécessaire permettant un fonctionnement sûr et par tous les temps.

## **Confortable et silencieux**

Le Volvo 7900 hybride offre une expérience extrêmement silencieuse et confortable, que ce soit à bord, à l'arrêt de bus ou pour les résidents aux alentours, grâce à une technologie hybride unique et à ses systèmes par alimentation électrique.

## **Un confort sans précédent pour le conducteur**

Le nouvel habitacle du conducteur est l'un des meilleurs du marché, avec une excellente ergonomie, un nouveau tableau de bord Volvo et toute une série de possibilités de réglages individuels.



## **Performances environnementales**

Le Volvo 7900 hybride est pionnier en matière de performances environnementales. Il dispose d'atouts commerciaux incontestables. Sa consommation en énergie est réduite, les émissions de CO<sub>2</sub> diminuent jusqu'à 39 % et les émissions dangereuses de près de 50 %.

## **Un partenariat privilégié**

Notre souhait : devenir votre partenaire commercial privilégié. Nous proposons une gamme de services visant à augmenter au maximum la disponibilité de nos véhicules, à réduire le coût sur la durée de vie et à faciliter la gestion de votre parc.

## **Des rendements éco-énergétiques allant jusqu'à 39 %**

Le Volvo 7900 hybride est le bus le plus éco-énergétique du marché. Nous proposons une gamme de services réduisant encore plus la consommation de carburant.

## **Capacité d'accueil étendue**

Dans la nouvelle version articulée, la capacité d'accueil est passée à 154 passagers tout en préservant le transport éco-énergétique et en élevant la productivité à un niveau inégalé.

## **N° 1 pour la disponibilité**

L'Hybride est classé N° 1 en matière de disponibilité et est au même niveau que les bus diesel leaders selon les opérateurs et les régies de transports de passagers dans l'Europe entière. Il vient à se positionner parmi les meilleurs.

N° 1 EN TERME DE DISPONIBILITÉ



• La nouvelle version articulée propose la même chaîne cinématique éprouvée avec une capacité de batterie accrue.

#### Des portes électriques renforcées

Le Volvo 7900 hybride est doté de nouvelles portes solides à alimentation électrique, d'une fiabilité exceptionnelle par rapport aux systèmes pneumatiques classiques. Quant aux besoins en entretien et en maintenance, ceux-ci sont minimisés.

#### Technologie de batterie Volvo innovante

Le nouveau système Volvo I-Start comporte deux jeux de batteries pour une disponibilité accrue et une durée de vie étendue des batteries. Un jeu est exclusivement réservé au démarrage du moteur pour assurer une charge complète de la batterie à tout moment, le second jeu étant réservé aux autres systèmes électriques.

Il ne peut y avoir qu'un

# NUMÉRO 1

**Les résultats du Volvo 7900 hybride** en matière de disponibilité sont meilleurs que n'importe quel autre bus hybride. En effet, ils sont même identiques à ceux du meilleur bus diesel. Il n'est donc pas surprenant, qu'il soit classé parmi les meilleurs par les opérateurs exigeants et les régies de transports de passagers dans de grandes métropoles européennes. À ce jour, plus de 40 clients Volvo hybrides dans plus de 25 pays ont des millions et des millions de kilomètres d'expérience en exploitation commerciale. Ces chiffres éloquentes démontrent bien la fiabilité exceptionnelle et l'efficacité remarquable du système hybride parallèle de Volvo.



#### Services de disponibilité des véhicules

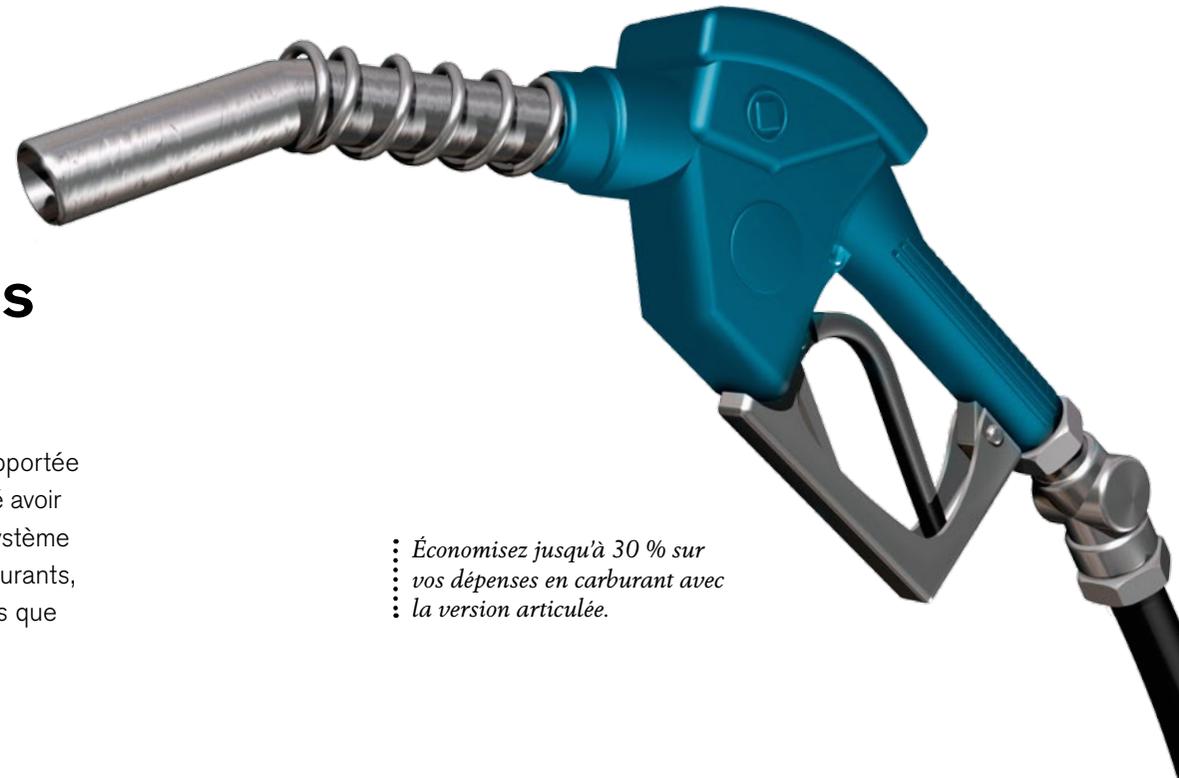
Avec nos contrats d'entretien Volvo, vous bénéficiez d'une disponibilité maximale des véhicules à un coût mensuel fixe. De plus, nous pouvons élaborer un plan de maintenance personnalisé, entièrement optimisé pour votre parc Volvo 7900 hybride. Une efficacité élevée en atelier, des outils de diagnostic uniques et un service d'approvisionnement en pièces contribuent à augmenter encore la disponibilité.

## Économisez jusqu'à

# 39 %

## sur vos dépenses en carburant

**Notre tout récent bus hybride** est le plus éco-énergétique du marché : preuve apportée par des années d'exploitation commerciale. En effet, des opérateurs nous ont indiqué avoir économisé plus de 39 % sur leurs dépenses en carburant. Pourquoi ? En raison du système hybride parallèle unique de Volvo. Grâce à nos services avancés d'économies de carburants, ce chiffre pourra encore augmenter. Avec le Volvo 7900 hybride, le futur semble plus que jamais à porté de main.



• Économisez jusqu'à 30 % sur vos dépenses en carburant avec la version articulée.

### Poids réduit, baisse de la consommation de carburant

Notre concept de carrosserie combine l'aluminium et l'acier vous offrant ainsi un parfait équilibre entre force et poids faible. Vous bénéficiez ainsi non seulement d'une carrosserie extrêmement durable et résistante à la corrosion, mais les kilos en moins diminuent aussi votre consommation de carburant.

### Équipements électriques : Acteurs clés favorisant une économie de carburant

Les portes, la climatisation, la direction assistée et les freins sont quelques exemples des fonctions à alimentation électrique présentes sur le Volvo 7900 hybride. Ceci permet d'économiser du carburant et garantit que le bus est totalement opérationnel même lorsque le moteur diesel est coupé.



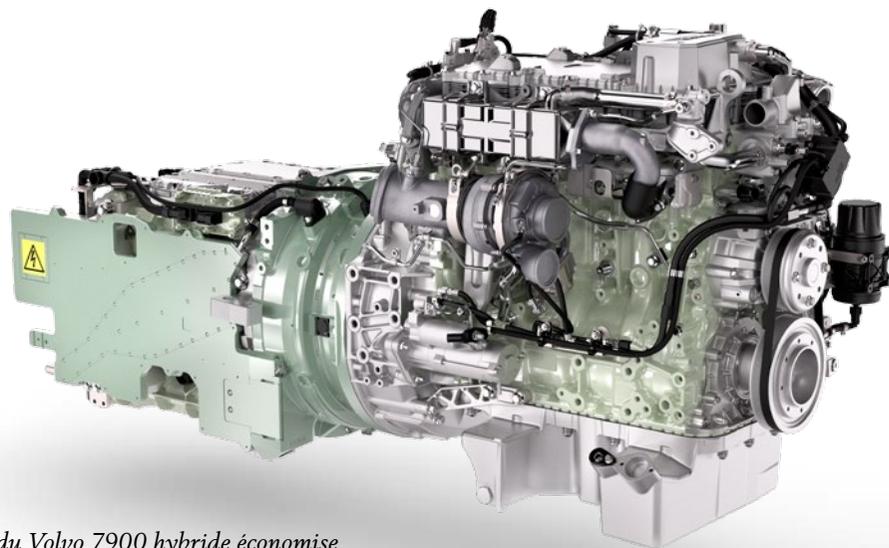
### Services d'économies de carburant

Grâce à notre gestion de flotte, vous obtenez des rapports détaillés qui vous permettent de rechercher la cause des variations de consommation de carburant et de prendre des mesures adaptées. Par exemple, les formations conducteurs vous aident à améliorer les compétences de vos conducteurs et à économiser plus de carburant.

# L'efficacité écologique EST RENTABLE

**Le Volvo 7900 hybride** est véritable pionnier en matière de performance environnementales. Ses atouts commerciaux et environnementaux sont incontestables. Ce parfait mix vous permettra de maximiser vos activités. Euro 6 est donc la clé de votre succès.

Le meilleur moyen pour réduire ses émissions consiste à diminuer la consommation de carburant et c'est précisément ce que le Volvo 7900 hybride vous propose. Grâce à notre technologie hybride parallèle unique, les émissions de CO<sub>2</sub> diminuent de près de 39 %. Si vous y ajoutez les NOx et les particules, les émissions se réduisent de près de 50 %. Les Volvo hybrides sont tout simplement le meilleur moyen pour vous de réduire l'impact sur l'environnement des transports publics tout en vous permettant d'augmenter votre rentabilité sur l'ensemble de votre parc urbain.



- La version articulée du Volvo 7900 hybride économise
- 15 % de plus de CO<sub>2</sub>/passager tous les kilomètres par
- rapport à la version à 2 essieux.

## Rapports détaillés sur les émissions

Grâce à notre gestion de flotte, vous recevez des rapports détaillés sur les émissions. Ils vous permettent de gérer, de suivre et d'optimiser la performance de chacun de vos bus et ce grâce à une analyse minutieuse.

## Poids réduit - recyclage accru

La structure de la carrosserie et le toit sont en aluminium recyclable à 90 %. Ce concept réduit de manière conséquente le poids du bus, ce qui contribue à diminuer la consommation de carburant et les émissions.

## Faible niveau sonore

La technologie hybride parallèle de Volvo est unique en son genre et contribue à réduire le bruit émis par les passagers et celui occasionné par l'environnement urbain. Pas de bruit de moteur au ralenti ni à l'arrêt du bus, un démarrage silencieux en mode électrique et des équipements auxiliaires alimentés par batterie qui réduisent significativement les nuisances sonores.

DES PERFORMANCES ACCRUES POUR LE CONDUCTEUR

# un haut niveau de confort et DE CONTRÔLE

**Le nouvel habitacle conducteur** du Volvo 7900 hybride est l'un des meilleurs du marché, avec son excellente ergonomie et sa visibilité élevée. Le nouveau tableau de bord réglable comprend des instruments faciles à lire et des commandes à portée de main. Le nouveau combiné d'instruments est par ailleurs conçu pour afficher uniquement les informations pertinentes, minimisant ainsi les distractions pour le conducteur et l'aidant à rester concentré et vigilant. Ajoutons à cela plus d'espace et la possibilité de faire tourner le siège du conducteur. Le résultat est sans appel : le Volvo 7900 hybride est parfaitement bien conçu pour le conducteur.



**I-Coaching aide le conducteur** à adopter une conduite plus sûre, plus économique et plus confortable. Il l'informe en temps réel sur les paramètres essentiels tels que le sursrégime du moteur, les ralentissements excessifs, dépassements de vitesse autorisée et prise de virage serré l'aidant ainsi à améliorer ses performances.



**Avec les formations conducteur**, même vos meilleurs conducteurs peuvent améliorer leurs compétences et apprendre comment tirer pleinement profit du potentiel offert par le bus. Il permet une optimisation en terme de sécurité, d'économie donnant ainsi entière satisfaction aux passagers.



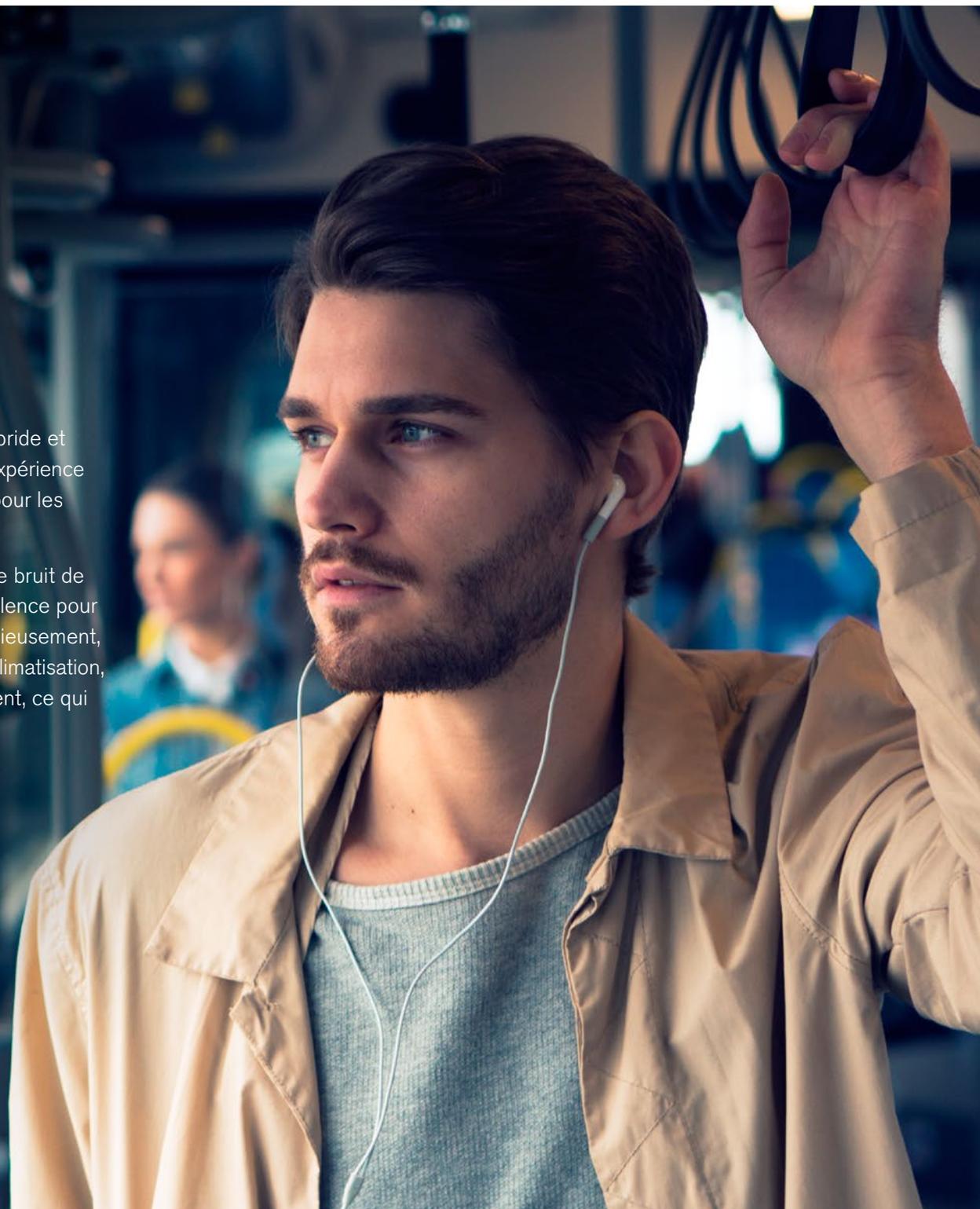
**Un nouvel habitacle conducteur plus spacieux.** Le volant, le tableau de bord et le siège sont entièrement réglables permettant ainsi au conducteur de trouver facilement une position de conduite idéale, quelles que soient sa taille, sa corpulence ou ses préférences. L'espace agrandi permet de faire tourner le siège et augmente les possibilités de rangement pour les affaires personnelles. Le faible niveau sonore et la climatisation séparée améliorent également le confort de conduite.

CONFORT ET SILENCE

# Une révolution SILENCIEUSE

Le Volvo 7900 hybride ne fait pas de bruit pour rien. La technologie hybride et les fonctionnalités électriques uniques en leur genre contribuent à une expérience extrêmement silencieuse et confortable, que ce soit à bord, à l'arrêt ou pour les résidents alentours.

Imaginez : le bus arrive à son arrêt et le moteur diesel est coupé. Pas de bruit de moteur au ralenti, pas d'émission. Les portes électriques s'ouvrent en silence pour laisser entrer les passagers. Le bus démarre en mode électrique, silencieusement, jusqu'à 20 km/h avant que le moteur diesel ne reprenne le contrôle. La climatisation, les freins et autres équipements auxiliaires sont alimentés électriquement, ce qui réduit le bruit pendant le déplacement. C'est une expérience unique.



AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ D'ACCUEIL

## Une capacité d'accueil ÉLEVÉE

La capacité d'accueil du Volvo 7900 hybride est au même niveau que celle d'un bus diesel grâce à une conception intelligente et à une excellente répartition du poids. La capacité d'accueil du nouveau Volvo 7900 articulé est de 154 passagers, soit quatre fois plus que notre précédent modèle diesel articulé : la capacité la plus élevée qui soit pour un véhicule hybride !

Cela représente une réduction de la consommation de carburant de 15 % par rapport à la version à 2 essieux. Vous bénéficiez ainsi d'un niveau supérieur en terme d'efficacité de transport et de productivité.



**Circulation rapide des passagers.** Trois portes doubles (quatre sur le modèle articulé), un plancher bas et une fonction d'agenouillement assurent la montée et la sortie rapide et efficace des passagers. La rampe à fonctionnement électrique en option représente une solution pratique qu'apprécient en outre les passagers à mobilité réduite.



**Un intérieur clair.** L'aménagement intérieur compact allie une circulation aisée des passagers à un grand confort. Des couleurs claires, de grandes vitres, des sièges ergonomiques et une climatisation à faible niveau de bruit garantissent une expérience de voyage agréable aux passagers.

UN FONCTIONNEMENT EN TOUTE SOUPLESSE

# Testez-le en dehors de LA VILLE

Rien d'étonnant à ce que le Volvo 7900 hybride permette d'économiser du carburant en circulation urbaine. Mais à vrai dire, la technologie hybride de Volvo économise des quantités importantes de carburant et ce quelque soit le type de fonctionnement : circulation urbaine dense, trafic périphérique...

Le Volvo 7900 hybride a réalisé des performances impressionnantes en périphérie et même sur certaines routes de campagne. Certains de nos clients ont confirmé avoir économisé jusqu'à 25 %, voire plus, dans des environnements où les véhicules hybrides n'opèrent habituellement pas. Celui ci vous permet de maximiser vos rendements et votre souplesse dans la gestion de votre parc.

## **Retour chez soi par tous les temps**

Qu'il fasse chaud ou froid, le Volvo 7900 hybride dispose de la puissance électrique nécessaire pour un fonctionnement sûr par tous les temps. Les batteries à température contrôlée sont refroidies ou chauffées en fonction de la température ambiante garantissant ainsi la disponibilité et la fiabilité du véhicule. Un système robuste de climatisation et de chauffage assure le confort intérieur.

La version articulée est dotée d'un puissant système de climatisation qui fournit une température ambiante parfaite dans toutes les zones du bus. Bien entendu, le conducteur dispose d'une zone de climatisation distincte.

## Votre partenaire commercial

# POUR UNE DISPONIBILITÉ OPTIMALE

Lorsque vous montez un parc de véhicules composé entièrement ou en partie de bus Volvo 7900 hybrides, vous vous construisez sur des bases solides. Avec notre expérience, nos connaissances et notre compréhension des affaires, nous vous promettons de devenir votre partenaire commercial privilégié. En nous concentrant sur vos activités, nous pouvons vous proposer une combinaison de services fiables entièrement conçus pour optimiser vos activités à un coût bien défini. Le but ultime est d'augmenter au maximum la disponibilité des véhicules, de réduire le coût sur la durée de vie et de faciliter la gestion de votre flotte. Nous voulons aussi vous aider à maximiser la productivité et rentabilité durable de vos activités.



### Services quant à la disponibilité des véhicules

Avec notre gamme de services, nous pouvons assumer totalement ou partiellement la responsabilité de vos véhicules, en garantissant leur parfait fonctionnement. Gestion du véhicule, Contrats de maintenance et Gestion du parc : ce ne sont que quelques exemples des services qui peuvent vous aider à maîtriser le coût et la performance de votre parc.



### Approvisionnement en pièces

Avec notre logistique pièces éprouvée, vous pouvez compter sur une disponibilité élevée des pièces d'origine garanties Volvo, vous aidant ainsi à garantir le temps de service de vos véhicules. En outre, le Volvo 7900 hybride a beaucoup de similitudes avec le Volvo 8900 en termes de structures et de pièces. Si votre parc comprend les deux modèles, vous en tirerez ainsi de nombreux avantages tels que des opérations de maintenance et des procédures d'atelier simplifiées.



### Contrat sur les batteries hybrides

Notre contrat sur les batteries hybrides est optimisé pour garantir la disponibilité, éviter des frais imprévus et faciliter le fonctionnement de votre parc de bus hybrides. Vous obtenez un contrat et une assurance qualité qui garantissent la performance constante de votre batterie hybride pendant toute la durée du contrat. En d'autres termes : Vous conduisez, nous nous occupons du reste.



# INFORMATIONS ET CHIFFRES

## Dimensions et poids

Modèle	2 essieux	Articulé
Longueur [m]	10,6 / 12,0	18,0
Largeur [m]	2,55	
Hauteur [m]	3,28	
PTAC [kg]	19 000	29 000

## Chaîne cinématique - système hybride parallèle

### Configuration

Norme relative aux émissions	Euro 6
------------------------------	--------

Moteur diesel	Moteur diesel Volvo D5K 240 4 cylindres en ligne avec système d'injection à rampe commune
Puissance [ch]	240
Couple [Nm]	918

Moteur électrique	Volvo I-SAM	
Puissance de sortie, maxi [kW]	120	150
Couple maxi [Nm]	800	1200

Système de stockage de l'énergie	Batterie lithium-ion
----------------------------------	----------------------

Transmission	Boîte de vitesses automatique I-shift de Volvo
--------------	--

## Essieux, suspension et direction

Essieu avant	Essieu rigide surbaissé Volvo RFS
Essieu arrière	Essieu arrière à double réduction sur portique avec rapports optimisés
Suspension	Suspension pneumatique à commande électronique avec fonction d'agenouillement disponible sur tous les modèles
Direction assistée	Direction hydraulique à entraînement électrique
Pneus	275/70R 22.5"
Jantes	Jantes en acier disponibles

## Freins

Freins à disque à commande électronique EBS de Volvo. Fonction de couplage des freins et du ralentisseur (tous). Le moteur électrique sert de ralentisseur et récupère la puissance de freinage.

## Habitacle conducteur

Habitacle conducteur spacieux comprenant une large gamme de possibilités de réglages individuels.

Le tableau de bord Volvo répond aux critères du programme EBSF (European Bus System of the Future) et de la directive VDV.

Siège conducteur pivotant.

## Capacité d'accueil

Modèle	2 essieux	Articulé	
Nb. de passagers	90	102	154
Nb. de sièges, maxi	27+1 rabattable	32 + 1 rabat- table	41 + 1 rabattable

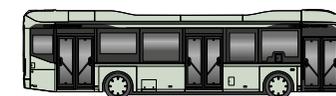
Type de sièges : Sièges pour bus urbains Volvo disponibles sous plusieurs variantes, optimisées pour faciliter le nettoyage et l'entretien.

## Portes et système de portes

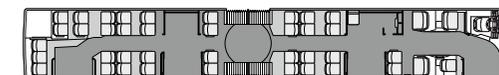
Commande des portes	Électrique ou pneumatique		
Agencement des portes	2+2+0	2+2+2	2+2+2+2

## Climatisation

Zones	Zones de climatisation distinctes pour le conducteur et les passagers		
Ventilation et chauffage	Puissante ventilation, unités de chauffage installées sur le pavillon		
Climatisation maxi [kW]	28 ou 38		



Volvo 7900 Hybride

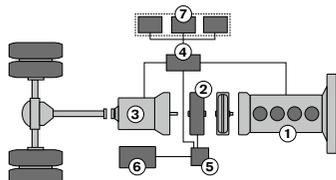


Volvo 7900 Hybride articulé

## Système d'échappement

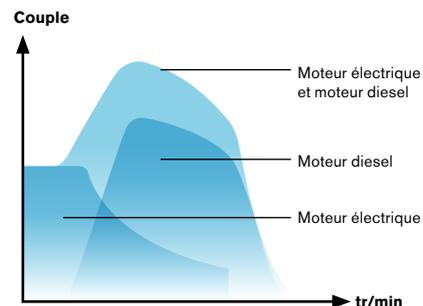
Conception à silencieux à boîtier unique

Régénération automatique du filtre à particules diesel sans intervention du conducteur dans des conditions normales.



## Principaux composants du système hybride de Volvo

1. Moteur diesel
2. Moteur électrique/alternateur (I-SAM)
3. Transmission
4. Unité de commande électronique
5. Convertisseur CC/CC 600 V/24 V
6. Batteries
7. Équipements électriques auxiliaires



Découvrez-en plus sur le site [www.volvobuses.com](http://www.volvobuses.com)

## Volvo Buses. Driving quality of life\*

\*Vers une meilleure qualité de vie.



**VOLVO**

Volvo Bus Corporation

Göteborg, Sweden  
[www.volvobuses.com](http://www.volvobuses.com)