

e-ASTRAL



Langue



FERRARI



NOUVEAU e-ASTRAL

UN TRACTEUR SILENCIEUX, PUISSANT ET ZERO EMISSION POUR UN AVENIR PLUS DURABLE

Les municipalités et les exploitations agricoles modernes aspirent de plus en plus à opérer de façon plus écologique en réduisant les émissions de gaz d'échappement et la pollution acoustique.

Pour les aider dans leur mission, FERRARI présente e-Astral, un tracteur isodiamétrique compact et multifonctionnel doté d'une propulsion 100 % électrique.

Un ADN ultra-spécialisé, des caractéristiques haut de gamme et un design moderne pour un tracteur innovant qui exploite pleinement la puissance de ses deux moteurs électriques installés sous le capot.

DOMAINES D'APPLICATION

e-Astral est disponible en deux versions :

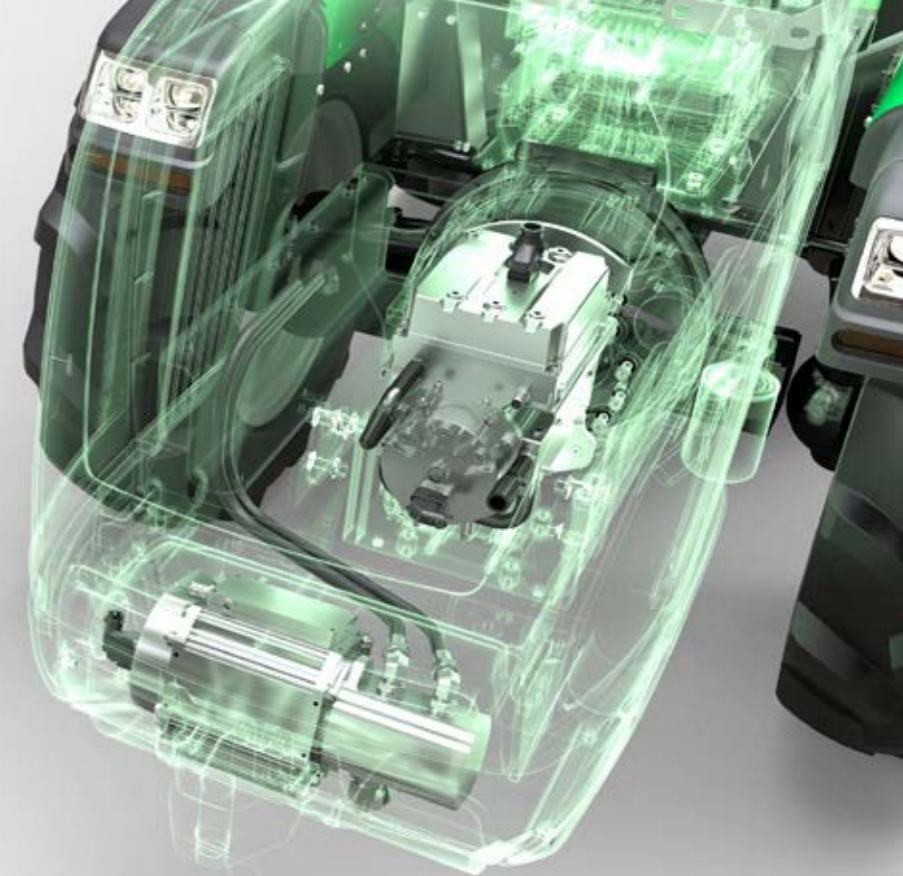
- ✦ 'AR' avec un châssis articulé, une largeur minimale d'un mètre et un rayon de braquage de seulement 2,5 mètres ;
- ✦ 'RS' avec un châssis traditionnel à roues directrices et une double pédale de frein utilisée pour réduire les rayons de braquage.

Les principaux domaines d'application d'e-Astral sont les suivants :

- ✦ Les municipalités pour les travaux d'entretien des espaces verts et le déneigement des centres-villes;
- ✦ L'horticulture et de l'élevage pour une utilisation dans des espaces fermés tels que les serres et les étables;
- ✦ L'agriculture spécialisée pour toutes les applications dans des espaces restreints dans les vignobles et les vergers.



BE NEXT BE GREEN BE ELECTRIC



100 % ELECTRIQUE

Sous le capot du tracteur e-Astral se trouvent deux moteurs électriques : le premier, d'une puissance de 16 kW, sert l'installation hydraulique, la direction assistée et les services, tandis que le second, d'une puissance de 25 kW, est dédié à la traction.

PUISSANCE ÉLECTRIQUE INSTALLÉE

Un total de 41 kW de puissance pure pour assurer des performances élevées et une autonomie suffisante.

AUTONOMIE

Le nouveau e-Astral a une autonomie de 3 à 6 heures en fonction de l'application et des conditions de travail.

RECHARGE

Avec une consommation de 6 kWh, le temps de recharge de la batterie à 80 % est d'environ 3 heures.

TROIS MODES DE FONCTIONNEMENT

L'avantage des deux moteurs est la possibilité de gérer la puissance en fonction de la tâche à accomplir, pour une utilisation plus efficace du tracteur et une plus grande autonomie de la batterie :

- ✦ **Mode Traction « T »** : puissance maximale disponible sur le moteur de traction alors que le moteur hydraulique fonctionne au ralenti, uniquement pour les besoins de la direction assistée. Mode utile pendant le transfert ou pour le travail stationnaire et l'outil entraîné par la prise de force, par exemple avec un broyeur de végétaux ou une pompe d'irrigation.
- ✦ **Mode Hydraulique « H »** : le moteur de traction est éteint et le moteur hydraulique est allumé. Dans ce mode, le tracteur devient une unité de puissance hydraulique, utile pour connecter/déconnecter des outils au tracteur ou, par exemple, pour faire fonctionner une fendeuse de bûches.
- ✦ **Mode Complet « T+H »** : les deux moteurs sont allumés. Ce mode est utile pour les travaux les plus courants effectués par le tracteur qui nécessitent le déplacement de la machine et, en même temps, la puissance hydraulique pour soulever et/ou régler et/ou faire fonctionner l'équipement.

ADN HAUTEMENT SPECIALISE

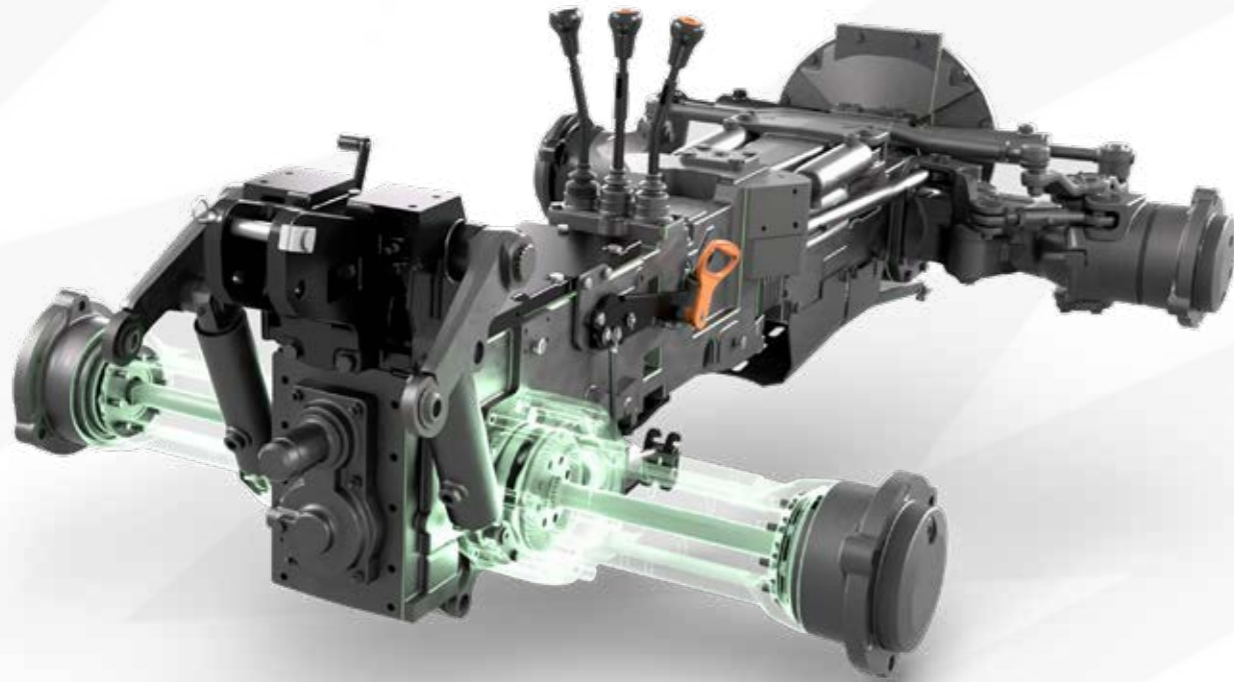
La transmission Made in FERRARI est équipée d'une boîte de vitesses à 12 rapports en marche avant et 12 rapports en marche arrière avec inverseur synchronisé et d'un nouvel embrayage multidisque à bain d'huile.

La boîte de vitesses synchronisée à 24 rapports permet de toujours sélectionner le rapport le plus approprié au travail à effectuer, ce qui rend le tracteur e-Astral super productif en toutes circonstances.

L'embrayage multidisque à bain d'huile est nettement plus souple et plus performant que les embrayages à sec conventionnels.

L'adoption de ce type d'embrayage hydraulique, inséré à l'intérieur de la transmission, présente un certain nombre d'avantages concrets :

- ✎ plus grande durée
- ✎ absence d'entretien
- ✎ maniabilité maximale grâce aux dimensions plus compactes du tracteur.



HYDRAULIQUE HAUT DE GAMME

La généralisation des équipements entièrement hydrauliques pour les vignobles et les vergers a conduit à revoir la conception du système hydraulique afin d'obtenir des performances adaptées aux outils cibles de cette gamme de tracteurs.

Deux systèmes sont disponibles pour actionner les distributeurs arrière : par des distributeurs mécaniques ou par une nouvelle manette électronique proportionnelle et multifonctionnelle.

La capacité de levage au niveau des rotules est impressionnante (1 510 kg) et la catégorie 2 est désormais disponible avec des bras en L réglables en longueur et en largeur.

Un embrayage multidisque à bain d'huile indépendant actionne la prise de force arrière grâce à une solution électrohydraulique qui gère l'activation en fonction des conditions du tracteur, des moteurs et de la sécurité.

CONFORT ET VUE A 360°

La cabine « Vista Clima » quatre montants a un profil conique et compact pour se désengager facilement entre les rangées étroites, même en pente latérale.

Grâce aux grandes portes et hublots entièrement vitrés, présents aussi bien en partie basse que sur le toit, la cabine « Vista Clima » permet une visibilité à 360° sans obstacles sur la voie, l'équipement et l'environnement autour.

Équipée de ventilation, de chauffage et de climatisation de série, la cabine offre un environnement de travail extrêmement confortable en toutes saisons.



REVERSIBILITE DU POSTE DE CONDUITE

Le tracteur e-Astral est également disponible avec un poste de conduite réversible, ce qui accroît sa polyvalence, son efficacité et sa sécurité, et le rend adapté à de nombreuses applications agricoles et autres.

Quelques secondes suffisent à l'opérateur pour faire pivoter de 180° le module du poste de conduite composé du siège, du volant et du tableau de bord, afin de travailler avec l'outil monté sur l'élevateur arrière, mais avec une utilisation à l'avant, ce qui réduit la fatigue et améliore le confort du poste de conduite.

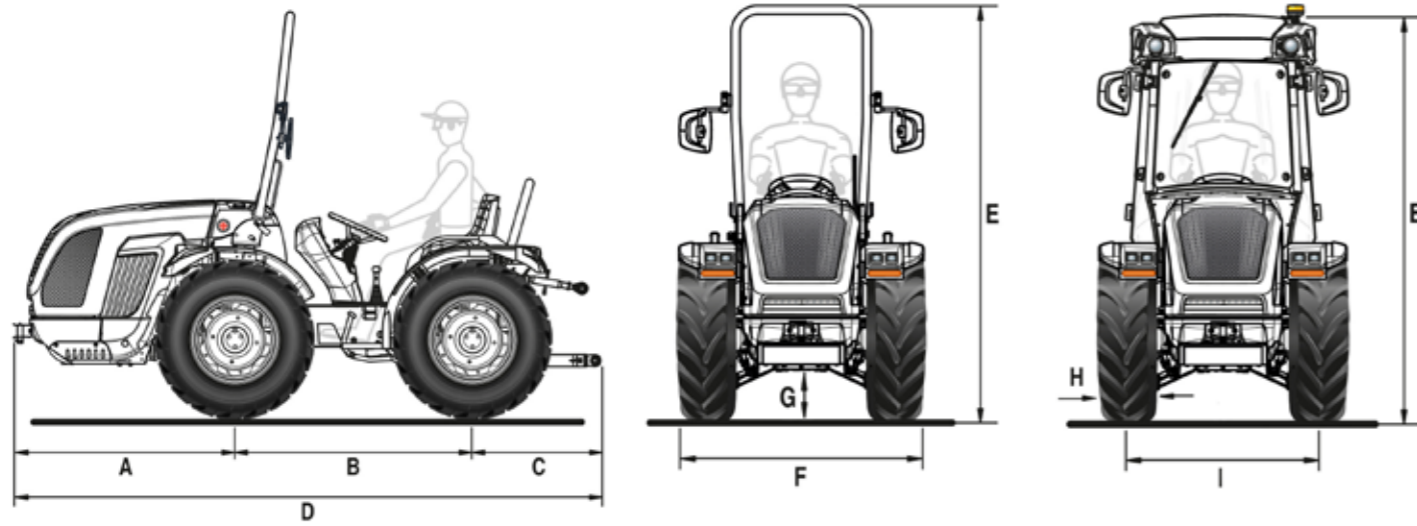
Le poste de conduite réversible facilite également les manœuvres dans les espaces réduits ou à proximité d'obstacles, grâce à sa capacité à se positionner de manière optimale pour les manœuvres.

SOLUTIONS IOT POUR UNE AGRICULTURE INTELLIGENTE

Les solutions IoT du tracteur e-Astral consistent en l'intégration de dispositifs et de capteurs connectés à Internet qui permettent de collecter, d'analyser et de partager des données en temps réel telles que :

- ✎ Visualisation des données de base et de l'emplacement de la machine via un portail et des cartes web ;
- ✎ Suivi des paramètres de fonctionnement de la machine, tels que la consommation de la batterie, la température du liquide, le régime du moteur, le niveau de la batterie, etc. ;
- ✎ Suivi et enregistrement des passages de la machine sur le terrain ;
- ✎ Commande à distance de certaines fonctions de la machine.

e-ASTRAL AR



A	B	C	D	E min/max (avec châssis de protection)	E min/max (avec cabine)	F min / max	G min / max
1248	1390	779	3417	2195 / 2270	2061 / 2106	1002 / 1438	200 / 275

dimensions en mm

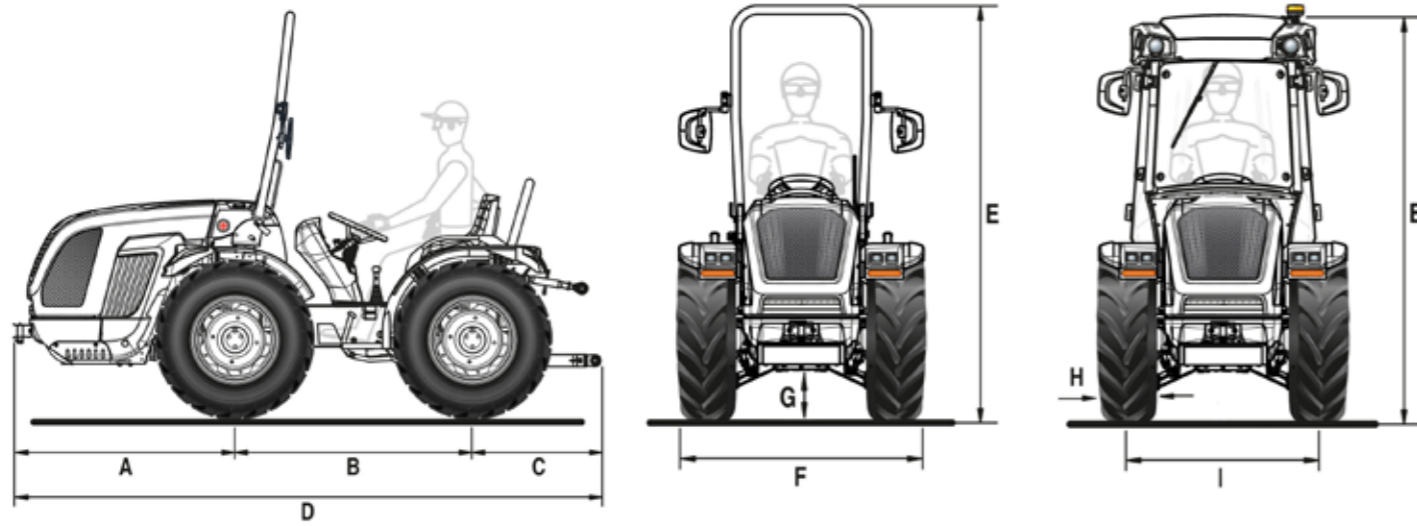
	8.25-16	210/95 R16	250/80-18	280/70 R18	280/70 R18 Garden
	avec jante réglable	avec jante réglable	avec jante réglable	avec jante réglable	avec jante réglable
H	212	208	240	282	282
I	794 / 1110	794 / 1110	865 / 1107	869 / 1119	869 / 1119
F	1006 / 1322	1002 / 1318	1105 / 1347	1151 / 1401	1151 / 1401

	320/65 R18	260/70 R20	31x15.50-15 XTC	31x15.50-15 STG	33x15.50-15 XTC
	avec jante réglable	avec jante réglable	avec jante fixe	avec jante fixe	avec jante fixe
H	319	258	368	394	391
I	931 / 1119	846 / 1120	1003	1003	1003
F	1250 / 1438	1104 / 1378	1371	1397	1394

dimensions en mm - min / max
H = Largeur du pneu - I = Voie - F = Largeur du tracteur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	e-ASTRAL AR
MOTEUR	Electrique Puissance électrique totale installée 41 kW
Batteries	Lithium Tension 48 V Capacité 36 kWh
Autonomie	3 à 6 heures selon l'application et les conditions de travail
Charge	Temps de charge de la batterie avec 6 kWh en entrée : environ 3 heures (de 20 à 80 %) - environ 5 heures (de 0 à 100 %)
CHÂSSIS	Châssis intégré oscillant (±15°) OS-FRAME avec articulation centrale
TRACTION	Quatre roues motrices permanentes
TRANSMISSION	Boîte synchronisée à 24 vitesses : 12 AV et 12 AR avec inverseur synchronisé
Vitesse de déplacement min/max (km/h)	0,6 / 35
Embrayage de la transmission	Avec disques multiples à bain d'huile
DIFFÉRENTIEL	Avant et arrière avec verrouillage simultané et commande électrohydraulique
ESSIEUX	Avant et arrière avec réducteurs épicycloïdaux
PRISE DE FORCE ARRIÈRE	Indépendante de la boîte de vitesses et proportionnelle à l'avancement. Frein hydraulique négatif de sécurité pour l'arrêt de la PDF
Embrayage de la PDF	Avec disques multiples à bain d'huile à commande électro-hydraulique
Vitesse de rotation de la PDF (tours/min)	540/540E
INSTALLATION HYDRAULIQUE	Double circuit avec moteur électrique dédié
Débit hydraulique de la direction assistée et des commandes électrohydrauliques (l/min)	17
Débit hydraulique du relevage et des distributeurs (l/min)	23 (en option circuit avec un débit augmenté de 33,5 l/min)
Pression hydraulique maximale (bar)	180
RELEVAGE ARRIÈRE	Avec deux vérins extérieurs. De série : lève/baisse - En option : avec position et effort contrôlé
Atelage pour outils à 3 points	De série : attelages normaux cat. 1 - En option : bras angulaires avec attaches rapides cat. 1 et 2, bras réglables en longueur et crochets réglables en largeur
Tirant de troisième point	Avec réglage manuel
Capacité de levage au niveau des rotules (kg)	1510
DISTRIBUTEURS ARRIÈRE	Avec commande mécanique
De série	Avec relevage arrière lève/baisse : 1 double effet avec retour libre (au total 3 prises hydrauliques) - Avec relevage arrière à position et effort contrôlé : 1 double effet et 1 double effet multifonction avec retour libre (au total 5 prises hydrauliques)
En option	Avec relevage arrière lève/baisse : jusqu'à 7 prises hydrauliques au total avec retour libre
Joystick (en option)	Avec commande électronique proportionnelle du relevage et des distributeurs arrière composés des éléments suivants : 1 débit continu avec débit réglable et retour libre, 3 double effet (distributeurs remplaçant ceux de série) et circuit avec un débit augmenté (au total 8 prises hydrauliques)
POSTE DE CONDUITE	Monodirectionnel ou réversible avec plate-forme tournant suspendue sur silent block et double pédale
Volant de direction	Réglable en hauteur
Siège	Siège confortable avec suspension réglable en fonction du poids de l'opérateur, ceinture de sécurité et capteur d'homme à bord
FREINS DE SERVICE	Avec disques multiples à bain d'huile avec commande mécanique, agissant sur les roues arrière
Frein de stationnement	Agissant sur les freins de service
DIRECTION	Hydrostatique agissant sur l'articulation centrale. Déviateur de débit pour la direction assistée en version réversible
SÉCURITÉ	Châssis de protection avant homologué avec ressort à gaz pour un abaissement et un levage faciles
CABINE (en option)	Modèle VISTA CLIMA, homologuée et insonorisée, châssis monocoque à quatre montants et suspendue sur silent-block. Installation de ventilation, chauffage et climatisation. Siège en tissu, préparation de l'autoradio, gyrophare LED, éclairage de travail avant et arrière
TABLEAU DE BORD	Avec indicateurs analogiques et écran numérique en couleurs TFT. Indicateur de charge restante, voyants lumineux et avertisseur sonore
Équipement standard	Unité de contrôle du véhicule (VCU), système d'éclairage LED et de signalisation, prise électrique unipolaire sur le tableau de bord, prise électrique arrière à 7 pôles
PNEUMATIQUES	Tractor: 8.25-16 * 210/95R16 * 250/80-18 * 280/70R18 * 320/65R18 * 260/70R20 Garden: 280/70R18 Terra Tyre: 31x15.50-15 XTC * 31x15.50-15 STG * 33x15.50-15 XTC
CROCHETS D'ATTELAGE	De série : avant et arrière CUNA cat. B réglable en hauteur - En option : crochet d'attelage arrière CEE ou CEE avec châssis Slider ou CUNA avec châssis Slider ou barre d'attelage CEE avec châssis Slider
POIDS EN ORDRE DE MARCHÉ	Avec châssis de protection : 1660 kg - Avec cabine : 1740 kg
OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES	Kit de câble de recharge 25 A 3 phases 16,5 kW avec 6 adaptateurs, pare-choc avant, kit gyrophare, phares de travail LED avant, phare de travail réglable arrière, masses avant 110 kg tot. et masses de roue 45 kg chacun

e-ASTRAL RS



A	B	C	D	E min/max (avec châssis de protection)	E min/max (avec cabine)	F min / max	G min / max
1248	1390	779	3417	2195 / 2270	2061 / 2106	1207 / 1643	200 / 275

dimensions en mm

	8.25-16	210/95 R16	250/80-18	280/70 R18	280/70 R18 Garden
	avec jante réglable	avec jante réglable	avec jante réglable	avec jante réglable	avec jante réglable
H	212	208	240	282	282
I	999 / 1305	999 / 1305	996 / 1312	984 / 1324	984 / 1324
F	1211 / 1517	1207 / 1513	1236 / 1552	1266 / 1606	1266 / 1606

	320/65 R18	260/70 R20	31x15.50-15 XTC	31x15.50-15 STG	33x15.50-15 XTC
	avec jante réglable	avec jante réglable	avec jante fixe	avec jante fixe	avec jante fixe
H	319	258	368	394	391
I	1074 / 1324	987 / 1325	1100 / 1208	1100 / 1208	1100 / 1208
F	1393 / 1643	1245 / 1583	1468 / 1576	1494 / 1602	1491 / 1599

dimensions en mm - min / max
H = Largeur du pneu - I = Voie - F = Largeur du tracteur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	e-ASTRAL RS
MOTEUR	Electrique Puissance électrique totale installée 41 kW
Batteries	Lithium Tension 48 V Capacité 36 kWh
Autonomie	3 à 6 heures selon l'application et les conditions de travail
Charge	Temps de charge de la batterie avec 6 kWh en entrée : environ 3 heures (de 20 à 80 %) - environ 5 heures (de 0 à 100 %)
CHÂSSIS	Châssis intégral oscillant (±15°) OS-FRAME avec roues directrices
TRACTION	Quatre roues motrices permanentes
TRANSMISSION	Boîte synchronisée à 24 vitesses : 12 AV et 12 AR avec inverseur synchronisé
Vitesse de déplacement min/max (km/h)	0,6 / 35
Embrayage de la transmission	Avec disques multiples à bain d'huile
DIFFÉRENTIEL	Avant et arrière avec verrouillage simultané et commande électrohydraulique
ESSIEUX	Avant et arrière avec réducteurs épicycloïdaux
PRISE DE FORCE ARRIÈRE	Indépendante de la boîte de vitesses et proportionnelle à l'avancement. Frein hydraulique négatif de sécurité pour l'arrêt de la PDF
Embrayage de la PDF	Avec disques multiples à bain d'huile à commande électro-hydraulique
Vitesse de rotation de la PDF (tours/min)	540/540E
INSTALLATION HYDRAULIQUE	Double circuit avec moteur électrique dédié
Débit hydraulique de la direction assistée et des commandes électrohydrauliques (l/min)	17
Débit hydraulique du relevage et des distributeurs (l/min)	23 (en option circuit avec un débit augmenté de 33,5 l/min)
Pression hydraulique maximale (bar)	180
RELEVAGE ARRIÈRE	Avec deux vérins extérieurs. De série : lève/baisse - En option : avec position et effort contrôlé
Attelage pour outils à 3 points	De série : attelages normaux cat. 1 - En option : attaches rapides cat. 1 (bras non réglables en longueur) ou bras angulaires avec attaches rapides cat. 1 et 2, bras réglables en longueur et crochets réglables en largeur
Tirant de troisième point	Avec réglage manuel
Capacité de levage au niveau des rotules (kg)	1510
DISTRIBUTEURS ARRIÈRE	Avec commande mécanique
De série	Avec relevage arrière lève/baisse : 1 double effet avec retour libre (au total 3 prises hydrauliques) - Avec relevage arrière à position et effort contrôlé : 1 double effet et 1 double effet multifonction avec retour libre (au total 5 prises hydrauliques)
En option	Avec relevage arrière lève/baisse : jusqu'à 7 prises hydrauliques au total avec retour libre
Joystick (en option)	Avec commande électronique proportionnelle du relevage et des distributeurs arrière composés des éléments suivants : 1 débit continu avec débit réglable et retour libre, 3 double effet (distributeurs remplaçant ceux de série) et circuit avec un débit augmenté (au total 8 prises hydrauliques)
POSTE DE CONDUITE	Monodirectionnel ou réversible avec plate-forme tournant suspendue sur silent block et double pédale
Volant de direction	Réglable en hauteur
Siège	Siège confortable avec suspension réglable en fonction du poids de l'opérateur, ceinture de sécurité et capteur d'homme à bord
FREINS DE SERVICE	Avec disques multiples à bain d'huile avec commande mécanique, agissant sur les roues arrière. Freins de manœuvre indépendants agissant sur les roues arrière
Frein de stationnement	Agissant sur les freins de service
DIRECTION	Hydrostatique agissant sur les roues avant. Déviateur de débit pour la direction assistée en version réversible
SÉCURITÉ	Châssis de protection avant homologué avec ressort à gaz pour un abaissement et un levage faciles
CABINE (en option)	Modèle VISTA CLIMA, homologuée et insonorisée, châssis monocoque à quatre montants et suspendue sur silent-block. Installation de ventilation, chauffage et climatisation. Siège en tissu, préparation de l'autoradio, gyrophare LED, éclairage de travail avant et arrière
TABLEAU DE BORD	Avec indicateurs analogiques et écran numérique en couleurs TFT. Indicateur de charge restante, voyants lumineux et avertisseur sonore
Équipement standard	Unité de contrôle du véhicule (VCU), système d'éclairage LED et de signalisation, prise électrique unipolaire sur le tableau de bord, prise électrique arrière à 7 pôles
PNEUMATIQUES	Tractor: 8.25-16 * 210/95R16 * 250/80-18 * 280/70R18 * 320/65R18 * 260/70R20 Garden: 280/70R18 Terra Tyre: 31x15.50-15 XTC * 31x15.50-15 STG * 33x15.50-15 XTC
CROCHETS D'ATTELAGE	De série : avant et arrière CUNA cat. B réglable en hauteur - En option : crochet d'attelage arrière CEE ou CEE avec châssis Slider ou CUNA avec châssis Slider ou barre d'attelage CEE avec châssis Slider
POIDS EN ORDRE DE MARCHÉ	Avec châssis de protection : 1680 kg - Avec cabine : 1785 kg
OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES	Kit de câble de recharge 25 A 3 phases 16,5 kW avec 6 adaptateurs, suspension hydraulique Dual Floating System™ comprenant 5 prises hydrauliques avec retour libre, pare-choc avant, kit gyrophare, phares de travail LED avant, phare de travail réglable arrière, masses avant 110 kg tot. et masses de roue 45 kg chacun

LES SERVICE



PIÈCES DE RECHANGE

Une gamme complète de pièces de rechange originales, garantie directement par le constructeur.



ASSISTANCE

Une équipe de spécialistes formés et disponibles, pour assurer un service efficace et déterminant.



LUBRIFIANTS

On conseil l'utilisation de lubrifiants originaux PowerLube.



MADE IN ITALY