

Portes-outils à conducteur
marchant

K-LINE





Série K-Line

Portes-outils mono-essieux professionnels universels pour travaux légers et moyens avec accessoires adaptés pour :



Informations sur les vibrations main-bras sur les machines à essieu simple

Les vibrations sont également appelées oscillations ou chocs. Leurs effets sur les personnes peuvent aller de la gêne et de la diminution des performances à des risques pour la santé, voire à des dommages pour la santé. L'exposition humaine aux vibrations sur le lieu de travail peut être divisée en vibrations du corps entier et des mains/bras, selon le point d'impact.

Depuis juillet 2002, la directive européenne 2002/44/CE relative à la protection des travailleurs contre les effets des vibrations sur le lieu de travail est en vigueur. La valeur d'exposition déclenchant l'action (vibrations nocives) pour les vibrations mains-bras est de 2,5 m/s², la valeur limite d'exposition est de 5 m/s², au-delà de laquelle des mesures de protection spéciales sont nécessaires. Les machines mono-axes ci-dessous de Kersten sont nettement inférieures à la valeur limite d'exposition (voir tableau), ce qui signifie qu'elles peuvent être utilisées sans restrictions.

Les machines à essieu simple suivantes de Kersten sont équipées de dispositifs d'amortissement des vibrations qui maintiennent ces valeurs limites clairement en dessous de ces limites :

K1500	Moins de 2,5 m/s ²
K2000	Moins de 2,5 m/s ²
K2100	Moins de 2,5 m/s ²
UBS Hydro II (tous types)	Moins de 2,5 m/s ²





K-Line

Modèle	Caractéristiques	Accessoires
<p>K 820</p> 	<p>Modèle d'entrée de gamme pour les travaux d'entretien léger des espaces verts. Adapté aux travaux occasionnels, avec marche avant.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Avancement hydraulique en avant▶ Entraînement hydraulique des outils▶ Guidon réglable en hauteur	<ul style="list-style-type: none">▶ Balayuses▶ Équipement de service hivernal
<p>K820/ K820Pro / K820Pro e</p> 	<p>Le modèle confort pour les travaux d'entretien légers avec fonctions Confort.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Avancement hydraulique en avant / arrière▶ Réglage en continu de la vitesse▶ Entraînement hydraulique des outils▶ Guidon réglable en hauteur <p>Nouveau: Également disponible en version électrique </p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Balayuses▶ Équipement de service hivernal▶ Brosse de désherbage▶ Désherbeur à couteaux▶ Désherbeur thermique▶ Tondeuse
<p>K1500 / K1500 e</p> 	<p>Le fournisseur de services le plus vendu, idéal pour les services de conciergerie.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Guidon réglable et avec amortisseur▶ Moteur avec amortisseur de vibrations▶ Avancement hydraulique en avant / arrière▶ Entraînement hydraulique des outils▶ Réglage en continu de la vitesse. Option démarrage électrique et frein <p>Nouveau: Également disponible en version électrique </p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Balayuses▶ Équipement de service hivernal▶ Brosse de désherbage▶ Désherbeur à couteaux▶ Désherbeur thermique▶ Tondeuse▶ Entretien des gazons synthétiques
<p>K2000</p> 	<p>Modèle professionnel multifonctionnel avec entraînement puissant.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Guidon réglable et avec amortisseur▶ Moteur avec amortisseur de vibrations▶ Avancement hydraulique en avant / arrière▶ Entraînement hydraulique des outils▶ Réglage en continu de la vitesse. Option démarrage électrique et frein	<ul style="list-style-type: none">▶ Balayuses▶ Équipement de service hivernal▶ Brosse de désherbage▶ Désherbeur à couteaux▶ Désherbeur thermique▶ Tondeuse▶ Entretien des gazons synthétiques
<p>K2100</p> 	<p>Le modèle haut de gamme de la série K-Line, Appareil professionnel doté d'un équipement de pointe.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Guidon réglable et avec amortisseur▶ Moteur avec amortisseur de vibrations▶ Avancement hydraulique en avant / arrière▶ Entraînement hydraulique des outils▶ Réglage en continu de la vitesse. Option démarrage électrique et frein	<ul style="list-style-type: none">▶ Balayuses▶ Équipement de service hivernal▶ Brosse de désherbage▶ Désherbeur à couteaux▶ Désherbeur thermique▶ Tondeuse▶ Entretien des gazons synthétiques

K-Line K 820 G

POWERED by
HONDA™



Guidon réglable en hauteur sans outil



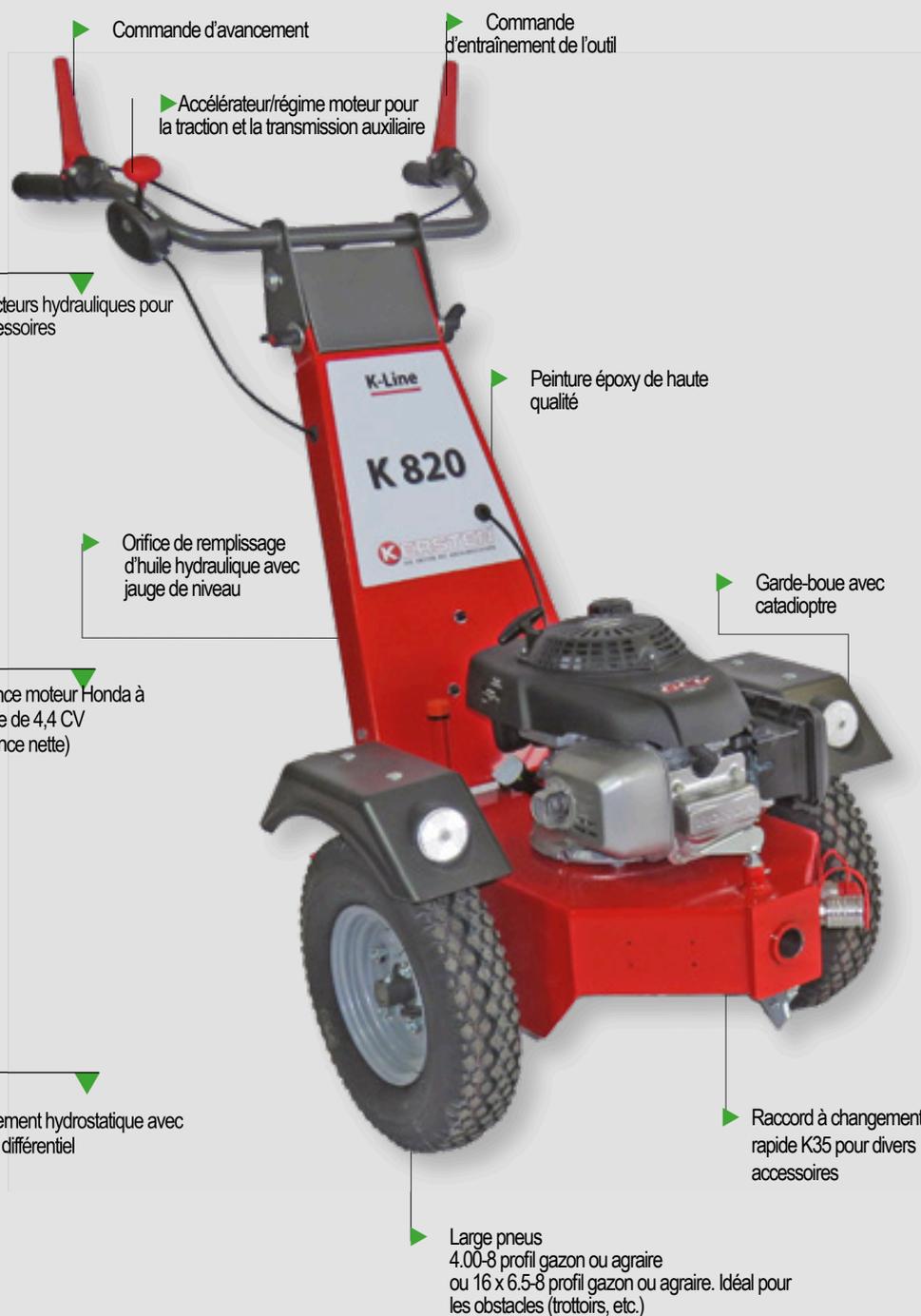
Connecteurs hydrauliques pour les accessoires



Puissance moteur Honda à essence de 4,4 CV (puissance nette)



Avancement hydrostatique avec pont et différentiel



Commande d'avancement

Commande d'entraînement de l'outil

▶ Accélérateur/régime moteur pour la traction et la transmission auxiliaire

▶ Peinture époxy de haute qualité

▶ Orifice de remplissage d'huile hydraulique avec jauge de niveau

▶ Garde-boue avec catadioptré

▶ Raccord à changement rapide K35 pour divers accessoires

▶ Large pneus 4.00-8 profil gazon ou agraire ou 16 x 6.5-8 profil gazon ou agraire. Idéal pour les obstacles (trottoirs, etc.)



Single-
axe K-Line

Le K820G est le modèle d'entrée de gamme pour l'entretien professionnel des espaces verts. Équipé d'un moteur à essence Honda et d'une transmission hydrostatique, le travail se déroule sans effort. La vitesse de conduite est de 5 km/h. C'est suffisant pour un travail rapide. Qu'il s'agisse de balayer ou de déneiger, le raccord rapide pour les accessoires et pour le raccordement hydraulique facilite le changement d'équipement. Dans l'ensemble, le K 820 G est très robuste et nécessite donc très peu d'entretien. Le faible poids et le guidon réglable en trois étapes font de cette

machine mono-essieu un jeu d'enfant à utiliser. Les éléments de commande sont clairement disposés et explicites. Comme toutes les machines à essieu simple, la K 820 G est dotée d'un revêtement en poudre de haute qualité. La K 820 G est utilisée pour des travaux de balayage occasionnels à toutes les saisons ou également en hiver avec une lame à neige adaptée pour le déneigement. Avec les bons pneus, les obstacles tels que les bordures ou les marches ne posent aucun problème.



K-Line K 820 Pro

POWERED by
HONDA™



Guidon réglable en hauteur avec 3 positions



Connecteurs hydrauliques pour les accessoires



Puissance moteur Honda à essence de 4,4 CV (puissance nette)



Avancement hydrostatique avec pont et différentiel



Peinture époxy de haute qualité

Orifice de remplissage d'huile hydraulique avec jauge de niveau

Garde-boue avec catadioptr

Raccord à changement rapide K35 pour divers accessoires

Large pneus 4.00-8 profil gazon ou agraire ou 16 x 6.5-8 profil gazon ou agraire. Idéal pour les obstacles (trottoirs, etc.)

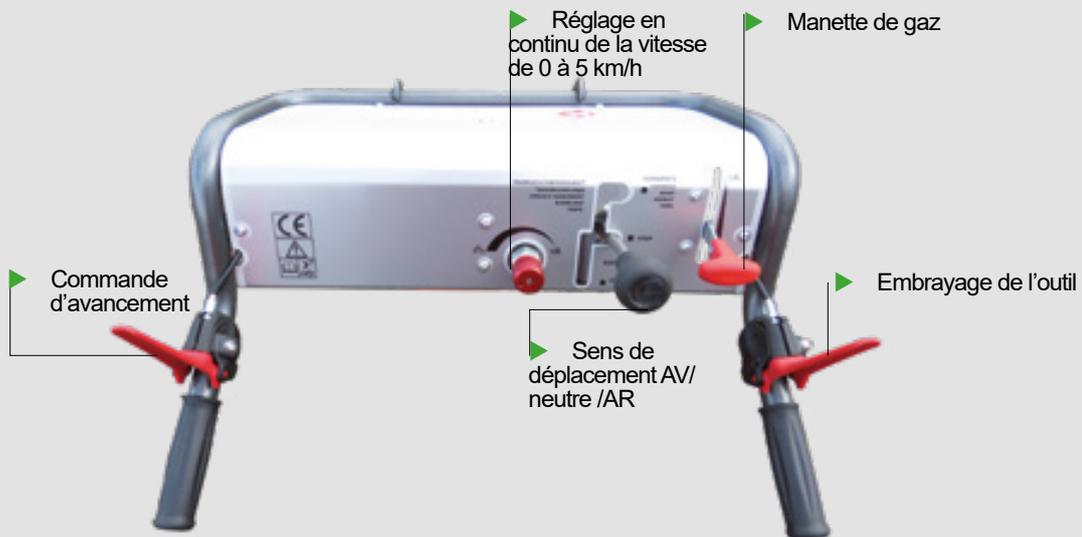


KLine

Le K820 Pro est le modèle confort pour l'entretien professionnel des surfaces. Il est équipé d'un moteur industriel Honda et d'une transmission hydrostatique à variation continue. La vitesse de conduite est réglable en continu en marche avant et arrière jusqu'à 5 km/h, ce qui est suffisant pour un travail rapide. Qu'il s'agisse de balayer, d'éliminer les mauvaises herbes ou de déneiger, le raccord rapide pour les accessoires et pour le raccordement hydraulique facilite le changement d'équipement. Dans l'ensemble, le K820 Pro est très robuste et nécessite donc extrêmement peu d'entretien.

Le faible poids et le guidon réglable en trois positions rendent cette machine à essieu simple très facile à utiliser. Les éléments de commande sont clairement disposés sur le panneau de commande. Comme toutes les machines à essieu simple, le K820 Pro est doté d'un revêtement par poudre de haute qualité. Le K820 Pro est utilisé pour des travaux de balayage occasionnels en toute saison, pour éliminer les mauvaises herbes ou en hiver avec une lame à neige adaptée pour le déneigement. Avec les bons pneus, les obstacles tels que les bordures ou les escaliers ne posent aucun problème.

Panneau de commande clairement organisé



K-Line K 820 Pro



Deux compartiments à batteries sur le moteur, les batteries peuvent être facilement remplacées



Compatible avec toutes les batteries EGO 56 V



Nombreux accessoires disponibles



Raccord à changement rapide K35 pour divers accessoires



Également disponible en blanc comme couleur spéciale

Moteur électrique EGOPU2700S puissance max. : 3,47 kW/ 4,72 ch

Deux modes de fonctionnement: Eco (2400 tr/min) et Turbo (2800 tr/min)

Peinture époxy de haute qualité

Garde-boue avec catadioptr

Large pneus 4.00-8 profil gazon ou agraire ou 16 x 6.5-8 profil gazon ou agraire. Idéal pour les obstacles (trottoirs, etc.)



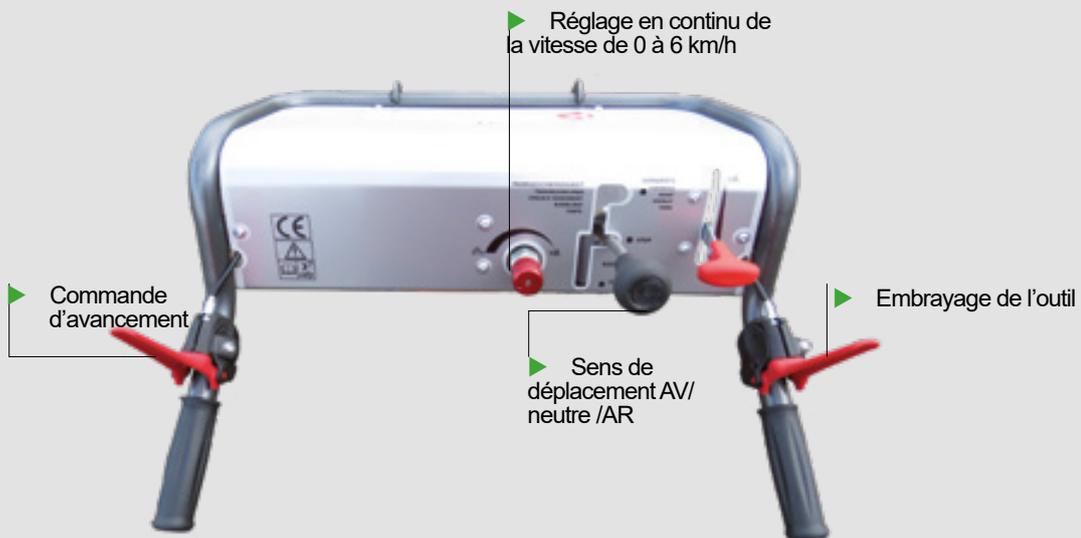
KLine

La version électrique du populaire tracteur à essieu simple K820Pro est équipée d'un moteur du fabricant EGO. Avec une puissance maximale de 3,47 kW/ 4,72 ch, le moteur offre deux modes de fonctionnement : Eco (2400 tr/min) et Turbo (2800 tr/min) pour adapter la puissance selon les besoins. Le moteur électrique est compatible avec toutes les batteries et chargeurs EGO56V et dispose de deux compartiments de batterie sur le moteur, qui peuvent actuellement contenir un maximum de batteries de 12 AH, soit un total de 1344 Wh. Il est également possible de connecter une batterie arrière (BAX1500

avec 1500 Wh).

Le moteur est mis en marche par simple pression sur un bouton et l'entraînement peut être démarré et arrêté à l'aide d'une poignée. Avec le porte-outil K820 Pro E, une large gamme de tâches telles que le balayage, la tonte, le désherbage ou le déneigement peuvent être effectuées de manière efficace, pratique et sans émissions tout au long de l'année. Les deux batteries peuvent être facilement remplacées, ce qui permet de reprendre rapidement le travail.

Panneau de commande clairement organisé



K 820

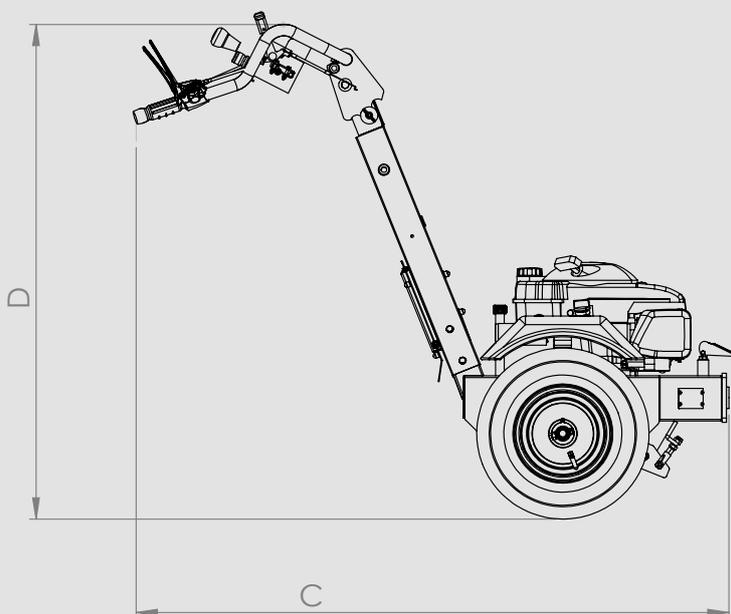
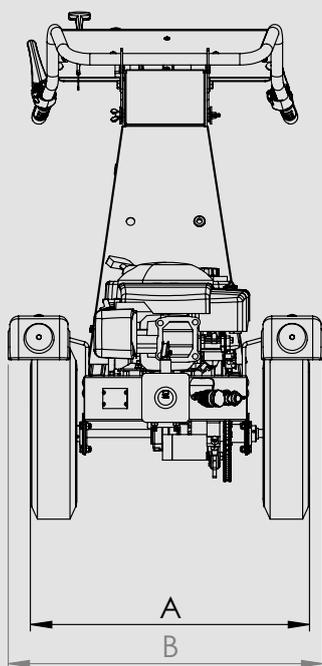
K820 G
Pneus 4.00-8

K820 Pro
Pneus 4.00-8

K820 Pro e
Pneus 4.00-8

Mesures

A: Largeur sans gardes-boue [cm]	67	67	67
B: Largeur avec gardes-boue [cm]	73	73	73
C: Longueur [cm]	122	122	122
D: Hauteur [cm]	116	116	116
Poids			
Machine seule [kg]	80	87	87





K-Line

Référence	Description
 K820 G	Machine de base K820 G (sans roues) <ul style="list-style-type: none"> • Moteur à essence Honda • Transmission auxiliaire hydraulique • Pompe à engrenages et essieu différentiel • Transmission hydraulique, marche avant 5 km/h • Guidon réglable en hauteur • Raccord rapide d'outil K35 • Raccords rapides hydrauliques Avec garde-boue
 K820 Pro	Machine de base K820 PRO (sans roues) <ul style="list-style-type: none"> • Moteur à essence industriel Honda • Transmission hydraulique à variation continue • Avant/arrière 0,5 km/h Pour plus de détails, voir l'art. K820 G
 S1374	Essieu simple K820 PROe (sans roues) à entraînement électrique <ul style="list-style-type: none"> • Moteur électrique EGOPU2700S • Entraînement auxiliaire hydraulique • Entraînement hydraulique à variation continue • Marche avant/arrière 0-6 km/h • Pompe à engrenages et essieu différentiel • Guidon réglable en hauteur • Connecteur rapide d'outil K35 • Raccords rapides hydrauliques



Accessoires

AST-K820	Béquille support for K820
S1404	Batterie 12.0 Ah (672Wh) EGO
S1405	Chargeur rapide 700W EGO

Caractéristiques techniques	K820 G	K820 Pro	K820 Pro e
Moteur	Honda GCV 160	Honda GXV 160	EGO PU2700S
Puissance	3,3 kW(4,4 CV)	3,2 kW(4,4 CV)	3,47kW (4,72 CV)
Réservoir	0,93 litres	1,4 litres	-
Consommation	1.1 l/h @ 3,000 tr/mn régime permanent	1.1 l/h @ 3,000 tr/mn régime permanent	-
Démarrage électrique	non	non	oui
Entraînement	Hydrostatique	Hydrostatique	Électrique
Vitesse réglable en continu:			
avant	non 5km/h	oui 0-5km/h	oui 0-6km/h
arrière	no	0-5km/h	0-6km/h
Système de direction	Différentiel	Différentiel	Différentiel
Frein de parking	non	non	non
Guidon:			
réglable	oui	oui	oui
avec amortisseurs	non	non	non
Prise de force:			
Puissance hydraulique	oui	oui	oui
réglable en continu	9,5l/min à 165 bar	9,5l/min à 165bar	ECO: 9.5 l/min max. 165 bar
	non	non	TURBO: 12 l/min max. 165 bar
			no
Réservoir hydraulique	4.5 L	4.5 L	4.5 L

Accessoires

Racleur en V	Page 29
Balayeuses	Page 30
Service hivernal	Page 36
Barre de coupe	Page 40
Désherbage	Page 43
Gazons synthétiques	Page 51
Roues et accessoires	Page 26

K-Line K 1500

POWERED by
HONDA™



Moteur à vibrations amorties pour un travail sans fatigue. Vibrations main-bras inférieures à 2,5 m/s²



Pompe sans entretien avec entraînement direct



Anneau d'arrimage



Béquille





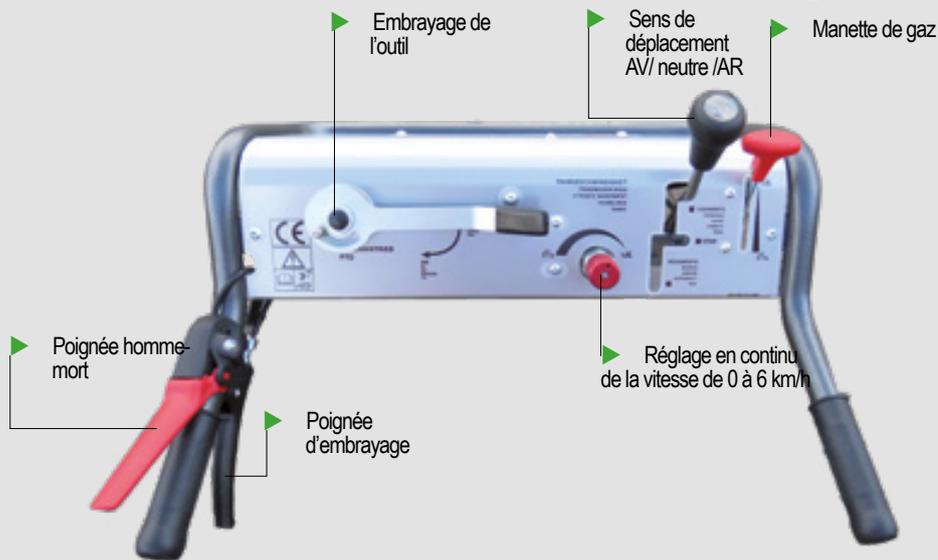
KLine

Le K1500 est le modèle mono-essieu pour l'entretien professionnel des espaces verts, qui allie prix et performances. Équipé d'un moteur industriel Honda et d'une transmission hydrostatique à variation continue, le travail s'effectue sans effort. La vitesse de déplacement réglable en continu peut atteindre 6 km/h en marche avant et arrière, ce qui est suffisant pour un travail rapide. Qu'il s'agisse de balayer, de désherber ou de déneiger, le raccord rapide pour les accessoires et pour le raccordement hydraulique facilite le changement d'outils. Dans l'ensemble, le K 1500 est très robuste et nécessite donc très peu d'entretien.

Le faible poids de cette machine mono-essieu la rend facile à manier. Grâce aux pneus adaptés, même les obstacles tels que les bordures de trottoir ou les escaliers ne posent aucun problème. Le guidon à triple réglage permet aux opérateurs de toutes tailles de travailler en toute décontraction.

Une plaque d'amortisseur reliée au carter et au bloc moteur réduit les vibrations main-bras à moins de 2,5 m/s². Elle est ainsi adaptée à un travail de plusieurs heures. Les éléments de commande sont clairement disposés sur le panneau de commande. En option, l'appareil peut également être équipé d'un démarreur électrique. Le support de stationnement, qui fait partie de l'équipement de série, permet de changer les accessoires. Comme toutes les machines à essieu simple, la K1500 est dotée d'un revêtement par poudre de haute qualité. La K1500 est utilisée pour des travaux de balayage récurrents à toutes les saisons, pour le désherbage ou même en hiver avec une lame à neige adaptée pour le déneigement. Une soupape de freinage (BSV) disponible en option régule automatiquement la vitesse et empêche ainsi la machine d'accélérer involontairement sur un terrain en pente. D'autres accessoires sont par exemple un compteur horaire et un frein de stationnement mécanique.

Panneau de commande clairement organisé



Vibrations mains-bras inférieures à 2,5 m/s²
Plus d'informations page 2

Valve de freinage (BSV)

Un élément de confort important est la soupape de freinage (BSV), spécialement développée par Kersten pour les véhicules à essieu unique. Ce dispositif maintient une vitesse constante sur les terrains en pente, que ce soit en montée ou en descente. En effet, en raison du poids du véhicule à essieu unique, la vitesse de conduite réglée peut augmenter ou diminuer dans une plus ou moins grande mesure. L'installation de la BSV est donc recommandée pour les terrains en pente.



K-Line K 1500

EGO
POWER BEYOND BELIEF™



Deux compartiments à batteries sur le moteur, les batteries peuvent être facilement remplacées



Guidon réglable avec 3 positions

Moteur électrique EGOPU2700S puissance max. : 3,47 kW/ 4,72 ch

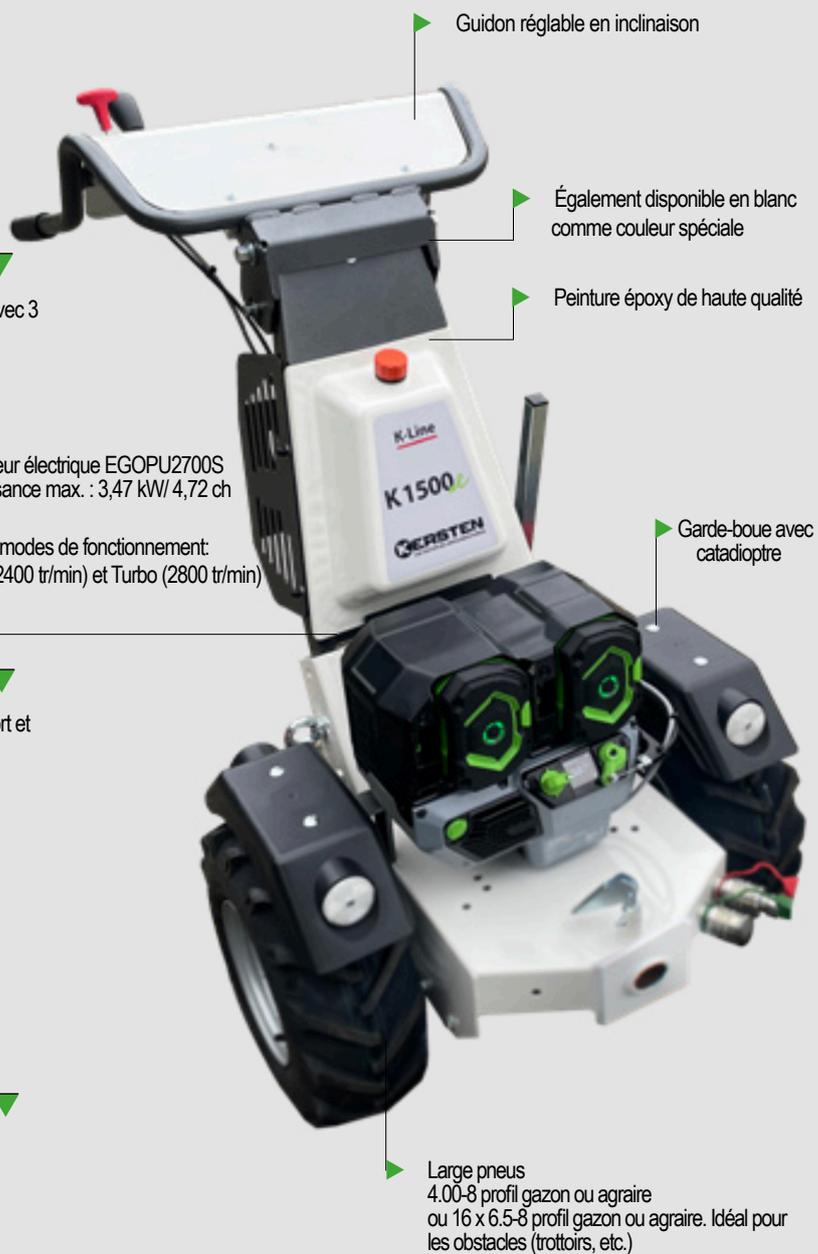
Deux modes de fonctionnement: Eco (2400 tr/min) et Turbo (2800 tr/min)



Ceillet de transport et d'attelage



Béquille de maintien





KLine

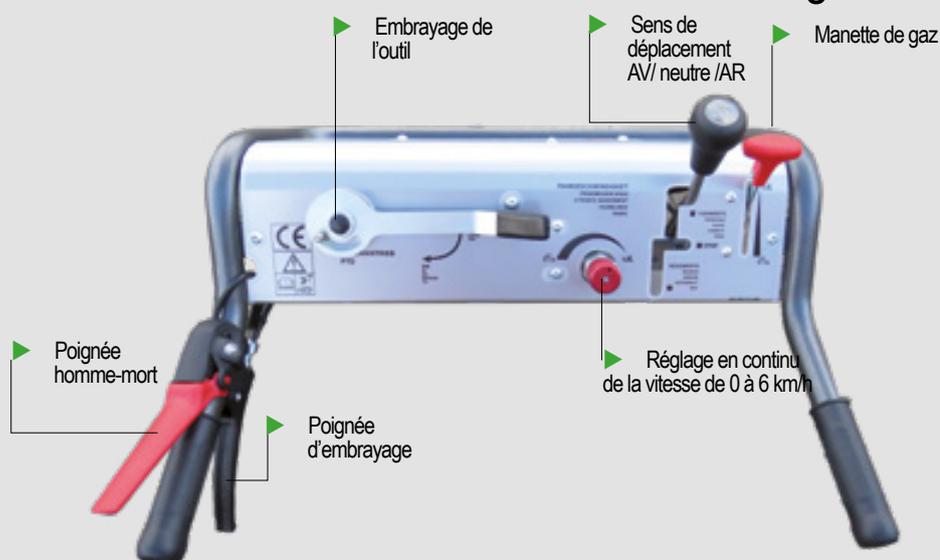
Le K1500 e est le modèle mono-essieu pour l'entretien professionnel des espaces verts, avec un rapport qualité-prix et des performances corrects. Équipé d'un moteur du fabricant EGO, le K 1500 e offre une puissance maximale de 3,47 kW / 4,72 ch et dispose d'un réglage de vitesse en continu de 1200 à 3600 tr/min. Cette flexibilité permet d'adapter la puissance selon les besoins. L'entraînement motorisé est compatible avec toutes les batteries EGO 56 V et dispose de deux compartiments de batterie pouvant accueillir au maximum 12 batteries AH pour un total de 1344 Wh.

La vitesse de marche avant et arrière réglable en continu peut atteindre 6 km/h, ce qui est suffisant pour un travail rapide. Qu'il s'agisse de balayer, d'éliminer les mauvaises herbes ou de déneiger, grâce au raccord rapide pour les accessoires et au raccordement hydraulique, le changement d'accessoires est très simple. Dans l'ensemble, le K1500 est très robuste et donc extrêmement peu exigeant en entretien.

Grâce à son faible poids, ce tracteur mono-essieu est très facile à manœuvrer. Grâce à des pneus adaptés, même les obstacles tels que les bordures de trottoir ou les marches ne posent aucun problème. Le moteur facile à utiliser peut être démarré facilement à l'aide du contacteur à clé, tandis que la main courante s'utilise de la même manière que sur le K 1500 G. La main courante réglable sur trois positions permet aux conducteurs de toutes tailles de travailler en toute décontraction, et les éléments de commande sont disposés sur le panneau de commande clairement agencé. La béquille de stationnement, qui fait partie de l'équipement de série, facilite le changement d'équipement. Comme tous les tracteurs mono-essieu, le K 1500 est doté d'un revêtement par poudre de haute qualité.

Une valve de freinage (BSV) disponible en option régule automatiquement la vitesse synchronisée et empêche ainsi la machine d'accélérer involontairement sur les terrains en pente. D'autres accessoires disponibles comprennent un compteur d'heures de fonctionnement et un frein de stationnement mécanique.

Panneau de commande clairement organisé



Valve de freinage (BSV)

Un élément de confort important est la soupape de freinage (BSV), spécialement développée par Kersten pour les véhicules à essieu unique. Ce dispositif maintient une vitesse constante sur les terrains en pente, que ce soit en montée ou en descente. En effet, en raison du poids du véhicule à essieu unique, la vitesse de conduite réglée peut augmenter ou diminuer dans une plus ou moins grande mesure. L'installation de la BSV est donc recommandée pour les terrains en pente.



Vibrations mains-bras inférieures à 2,5 m/s²
Plus d'informations page

2

K1500

K1500G
Pneus gazons
4.00-8

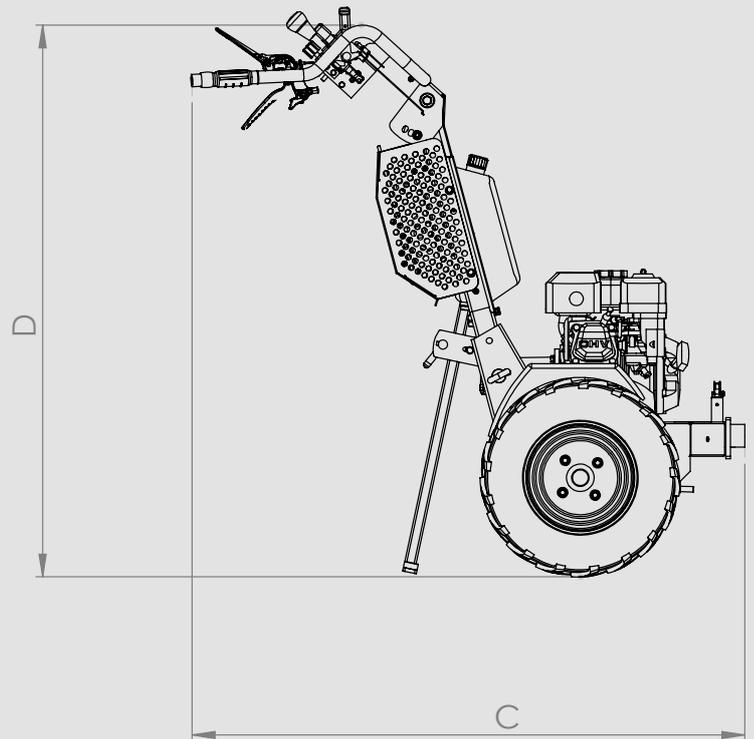
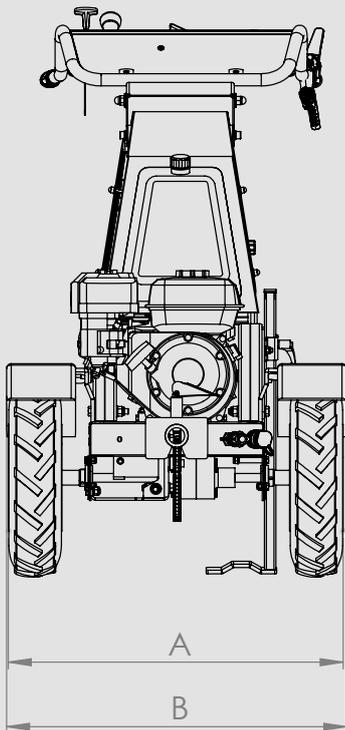
K1500G
Pneus agraires
4.00-8

K1500G
Pneus gazons
16x6,5-8

K1500G
Pneus agraires
16x6,5-8

Mesures

A: Largeur sans garde boue [cm]	68	68	78	78
B: Largeur avec garde boue [cm]	72	72	78	72
C: Longueur [cm]	118	118	118	118
D: Hauteur [cm]	115	115	115	115
Poids				
Machine seule [kg]	105	105	109	109





Single-
axe K-Line

Itemnumber

Description

K1500G



- Unité de base K1500 G (sans roues)
- Moteur à essence industriel Honda, monté sur caoutchouc
 - Transmission hydraulique à variation continue
 - Marche avant / arrière 0-6 km/h
 - Pompe à engrenages et essieu différentiel
 - Barre de direction amortie et réglable en angle
 - Moteur amortissant les vibrations,
 - amortissement optimal des vibrations sous 2,5 m/s²
 - Main courante réglable en 3 positions
 - Raccord rapide pour outils K35
 - Raccord rapide hydraulique
 - Entraînement auxiliaire hydraulique pour outils
 - Poignée homme mort
 - Support pour changement d'outils
 - Anneaux d'arrimage

K1500 G-E E-Start

- Unité de base K1500 G-E (sans roues)
- Démarrage électrique
- Pour plus de détails, voir K1500 G

S1406



- Unité de base K1500e (sans roues), entraînement électrique
- Moteur électrique EGO PU2710E
 - Entraînement hydraulique à variation continue
 - Marche avant/arrière 0-6 km/h
 - Pompe à engrenages et essieu différentiel
 - Guidon amortissant les vibrations et réglable en angle
 - Guidon réglable en 3 positions
 - Raccord rapide d'outil K35
 - Raccord rapide hydraulique
 - Entraînement auxiliaire hydraulique pour outils
 - Poignée homme mort
 - Support de stationnement pour changement d'outils
 - Anneaux d'arrimage



Caractéristiques techniques

	K1500G	K1500GE	K1500e
Moteur	Moteur à essence industriel Honda GX200	Moteur à essence industriel Honda GX200	EGO PU2700S
Puissance	4,3 kW(5,8 CV)	4,3 kW(5,8 CV)	3,47 kW(4,72 CV)
Réservoir	3,1 litres	3,1 litres	-
Consommation	1,7l/h @ 3,600min tr/mn	1,7l/h @ 3,600min tr/mn	-
Démarrage électrique	non	oui	oui
Entraînement	Hydrostatique	Hydrostatique	Électrique
Vitesse réglable en continu: avant / arrière	Oui 0-6km/h	Oui 0-6km/h	Oui 0-6km/h
Système de direction	Différentiel	Différentiel	Différentiel
Frein de parking	Oui (option)	Oui (option)	Oui (option)
Pentes	Jusqu'à 20° (36%)	Jusqu'à 20° (36%)	Jusqu'à 20° (36%)
Guidon: réglable avec amortisseurs	Oui Oui	Oui Oui	Oui Oui
Prise de force: Puissance hydraulique réglable en continu	Oui 9l/min à 165bar Oui (option)	Oui 9l/min à 165bar Oui (option)	Oui 9l/min à 165bar Oui (option)
Réservoir hydraulique	8,5 litres	8,5 litres	8,5 litres

Options et accessoires

S1404	Batterie 12.0 Ah (672Wh) EGO
S1405	Chargeur rapide 700W EGO
MP-ST-HYDR-NA	Réglage de la vitesse des accessoires de 0 à 100%
ABS-BR-K1500	Frein de parking agissant sur les 2 roues
BS-VA-MP	Valve de freinage
BSTZ-B	Compteur horaire

Accessoires

Racleur en V	Page 29
Balayeuses	Page 30
Service hivernal	Page 36
Barre de coupe	Page 40
Désherbage	Page 43
Gazons synthétiques	Page 51
Roues et accessoires	Page 26

K-Line K 2000

POWERED by
HONDA™



Moteur à vibrations amorties pour un travail sans fatigue. Vibrations main-bras inférieures à 2,5 m/s²



œillet d'arrimage



Pont avec différentiel



Pompe sans entretien à entraînement direct



Réservoir hydraulique 8,5 L

Peinture poudre époxy de haute qualité

Raccords hydrauliques

Garde-boue avec catadioptr

Raccord à changement rapide K70 pour accessoires

Pneus, par ex 16 x 6.5-8 profil gazon
Pour d'autres tailles de pneus et accessoires, voir les données techniques



Single-
axe K-Line

Le porte-outil mono-essieu K2000 est un outil polyvalent pour l'entretien des espaces verts. La conception simple et pratique de la machine la rend particulièrement adaptée aux services municipaux. Un moteur industriel Honda avec entraînement hydrostatique à variation continue permet un travail sans effort. Avec une vitesse de déplacement de 0 à 7 km/h en marche avant et arrière, la machine est parfaitement préparée pour toutes les applications, qu'il s'agisse de balayage, de désherbage mécanique ou thermique, d'entretien du gazon artificiel ou de déneigement rapide.

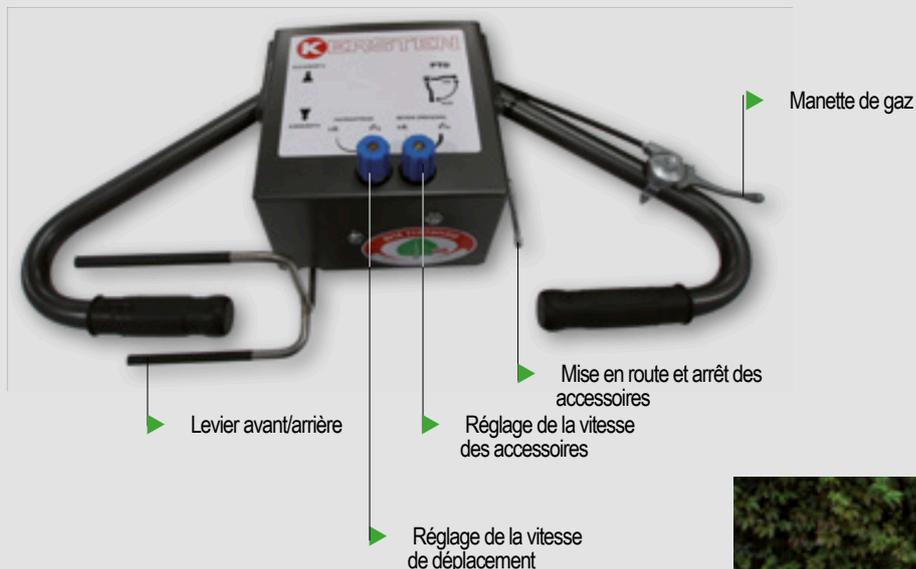
La conception modulaire avec raccord à changement rapide permet un changement très simple de l'unité. Dans l'ensemble, la K2000 est très robuste et donc extrêmement peu exigeante en entretien. Avec la poignée réglable en trois positions pour toutes les tailles de corps, la poignée ergonomique en forme de V et le panneau de commande clairement agencé, ce mono-essieu est très facile à utiliser. Compte tenu de

cette disposition, la K 2000 est également idéale pour une utilisation avec un sulky (accessoires).

Une tôle d'amortissement reliée au carter et au bloc moteur réduit les vibrations main-bras à moins de 2,5 m/s², ce qui permet de travailler sans problème pendant plusieurs heures. En option, l'appareil peut également être équipé d'un démarreur électrique, qui peut alors être démarré simplement en tournant la clé. Le support de stationnement de série permet de changer très facilement les accessoires et peut également être utilisé pour garer la machine lorsqu'aucun accessoire n'est utilisé. Comme toutes les machines à un seul essieu, la K2000 est dotée d'un revêtement en poudre de haute qualité.

Une soupape de freinage (BSV) en option contrôle automatiquement la vitesse synchronisée, empêchant la machine d'accélérer involontairement sur un terrain en pente. D'autres accessoires tels qu'un compteur horaire ou un frein de stationnement mécanique sont disponibles.

Panneau de commande clairement organisé



Vibrations mains-bras inférieures à 2,5 m/s²
Plus d'informations page 2

2

Valve de freinage (BSV)

Un élément de confort important est la soupape de freinage (BSV), spécialement développée par Kersten pour les véhicules à essieu unique. Ce dispositif maintient une vitesse constante sur les terrains en pente, que ce soit en montée ou en descente. En effet, en raison du poids du véhicule à essieu unique, la vitesse de conduite réglée peut augmenter ou diminuer dans une plus ou moins grande mesure. L'installation de la BSV est donc recommandée pour les terrains en pente.

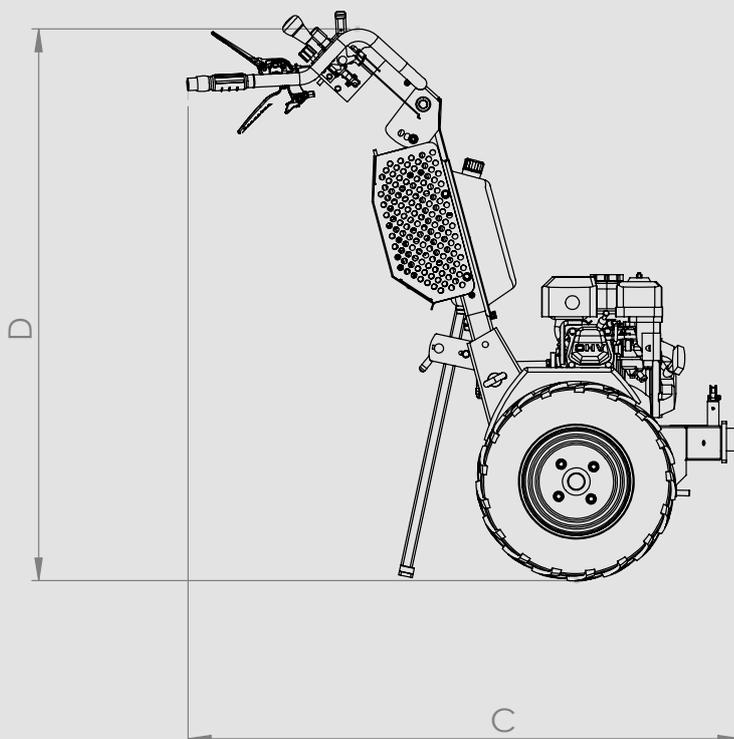
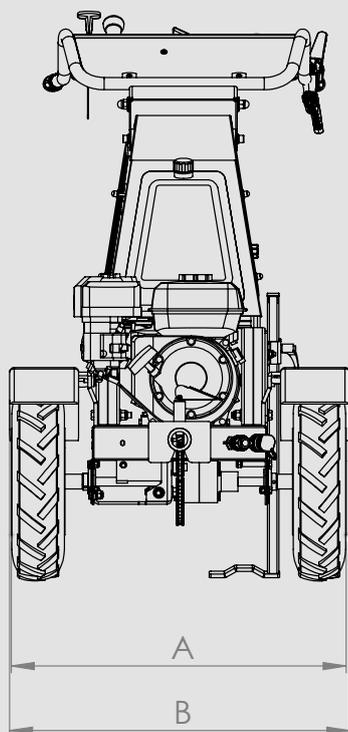


K2000

K2000 G K2000 G K2000 G K2000 G
Pneus gazons Pneus agraires Pneus gazons Pneus agraires
4.00-8 4.00-8 16x6.5-8 16x6.5-8

Mesures

A: Largeur sans garde-boue [cm]	74	74	84	84
B: Largeur avec garde-boue [cm]	80	80	84	84
C: Longueur [cm]	113	113	113	113
D: Hauteur [cm]	102	102	102	102
Poids				
Machine seule [kg]	110	110	114	114





K-Line

Référence

Description

K2000 G



- Machine de base K2000 G (sans roues)
- Moteur industriel Honda
 - Arrêt automatique de l'huile
 - Transmission hydraulique à variation continue
 - Avant / arrière 0-7,0 km/h
 - Pompe à engrenages et essieu différentiel
 - Barre de direction réglable en hauteur en forme de C
 - Moteur à amortissement des vibrations, amortissement optimal des vibrations sous 2,5 m/s²
 - Transmission auxiliaire hydraulique à variation continue
 - Raccord rapide enfichable K70
 - Support pour le changement de l'unité
 - Raccord rapide hydraulique
 - Anneaux d'arimage

K2000 G-E E-Start

- Unité de base K2000 G-E (sans roues)
- Démarrage électrique
- Pour une description plus détaillée, voir l'art. : K2000 G

Caractéristiques techniques

K2000 G

K2000 G-E

Moteur

Moteur à essence industriel
Honda GX270

Moteur à essence industriel
Honda GX270

Puissance

6.3 kW(8.4 CV)

6.3 kW(8.4 CV)

Réservoir

5,3L

5,3L

Consommation

2.4 l/h @ 3,600min tr/mn
en continu

2.4 l/h @ 3,600min tr/mn
en continu

Démarrage électrique

non

oui

Entraînement

Hydrostatique

Hydrostatique

Vitesse réglable en continu:
avant / arrière

Oui
0-7km/h / 0-7km/h

Oui
0-7km/h / 0-7km/h

Système de direction

Différentiel

Différentiel

Frein de parking

Oui (option)

Oui (option)

Pentes

jusqu'à 20° (36%)

jusqu'à 20° (36%)

Guidon:
réglable
avec amortisseurs

Oui
Oui

Oui
Oui

Prise de force:
Puissance hydraulique réglable
en continu

Oui
12l/min à 165bar Oui
(option)

Oui
12l/min à 165bar Oui
(option)

Réservoir hydraulique

8,5 L

8,5 L

Options et accessoires

BSTZ-B

Compteur horaire

MP-BS-K2000

Valve de freinage

ABS-BR-K 2000 PRO

Frein de parking agissant sur les 2 roues

2000 402

Phare de travail et feux de positions

RUL-K2000

Feu à éclat rotatif

MP-SCHWE-K 2000

Orientation hydraulique G/D

Accessoires

Racleur en V	Page 29
Balayeuses	Page 30
Service hivernal	Page 36
Barre de coupe	Page 40
Désherbage	Page 43
Gazons synthétiques	Page 51

Roues et accessoires Page 26

K-Line K 2100

POWERED by
HONDA™



Moteur amortissant les vibrations pour un travail sans fatigue. Vibrations main-bras inférieures à 2,5 m/s²



Pompe sans entretien à entraînement direct



Guidon réglable avec 3 positions



Anneaux d'arrimage des deux côtés pour un transport en toute sécurité



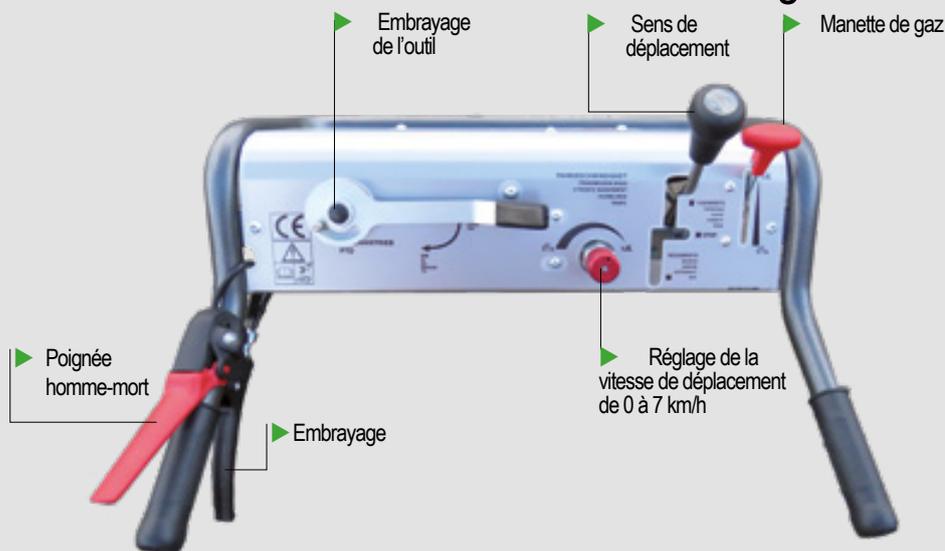


KLine

Le modèle K2100 est le plus puissant de la série K-Line, équipé d'un moteur industriel Honda de 9 CV. Grâce à la transmission hydrostatique à variation continue, cette machine promet un travail sans effort. Avec une vitesse de marche avant et arrière de 0 à 7 km/h, la machine est préparée pour chaque application, qu'il s'agisse de balayage, de désherbage mécanique ou thermique, d'entretien du gazon artificiel ou de déneigement rapide. Équipé de la plus grande capacité hydraulique de 10,5 litres, le K2100 offre suffisamment de puissance pour la transmission hydrostatique et les accessoires également entraînés hydrauliquement. Grâce à la conception modulaire avec connexion à changement rapide, le changement d'équipement est très facile. Dans l'ensemble, le K2100 est très robuste et nécessite donc très peu d'entretien. Grâce au panneau de commande moderne, ce porte-outil est

très facile à utiliser. Le guidon à triple réglage permet aux opérateurs de toutes tailles de travailler de manière détendue. Une plaque d'amortissement reliée au boîtier et au bloc moteur réduit les vibrations main-bras à moins de 2,5 m/s². En option, la machine peut également être équipée d'un démarreur électrique. Le démarrage s'effectue alors à l'aide d'une clé de contact. Avec le support de stationnement de série, il devient très facile de changer d'équipement. Il est également utile pour garer la machine lorsqu'aucun accessoire n'est fixé. Comme toutes les machines à un seul essieu, la K 2100 est dotée d'un revêtement par poudre de haute qualité. Une soupape de freinage (BSV) disponible en option régule automatiquement la vitesse synchronisée et empêche ainsi l'accélération involontaire de la machine sur un terrain en pente. D'autres accessoires, par exemple un compteur horaire ou un frein de stationnement mécanique, sont disponibles.

Panneau de commande clairement organisé



Vibrations mains-bras
inférieures à 2,5 m/s²
Plus d'informations page

2

Valve de freinage (BSV)

Un élément de confort important est la soupape de freinage (BSV), spécialement développée par Kersten pour les véhicules à essieu unique. Ce dispositif maintient une vitesse constante sur les terrains en pente, que ce soit en montée ou en descente. En effet, en raison du poids du véhicule à essieu unique, la vitesse de conduite réglée peut augmenter ou diminuer dans une plus ou moins grande mesure. L'installation de la BSV est donc recommandée pour les terrains en pente.

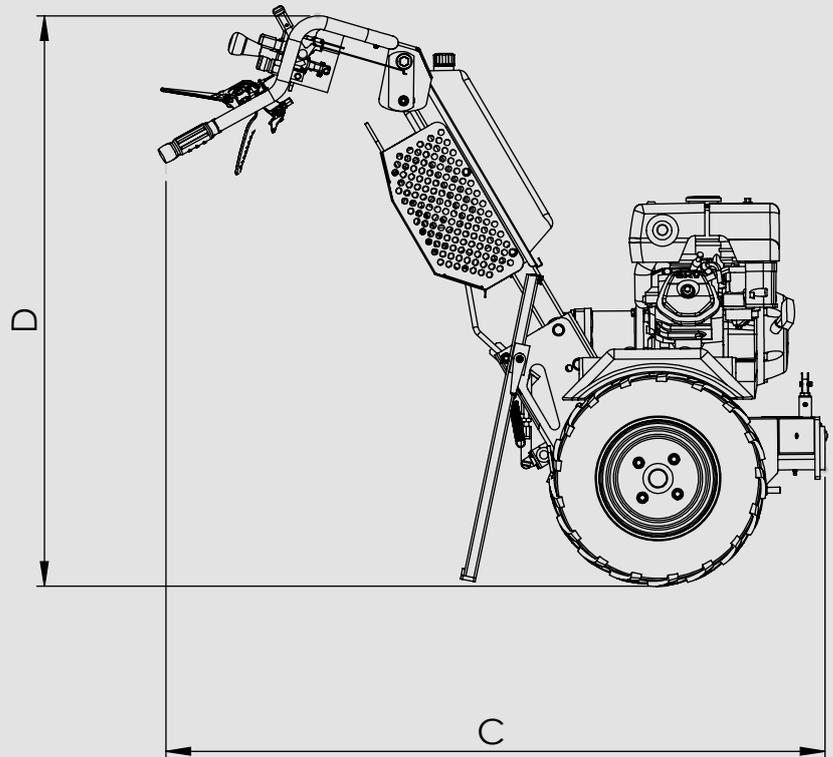
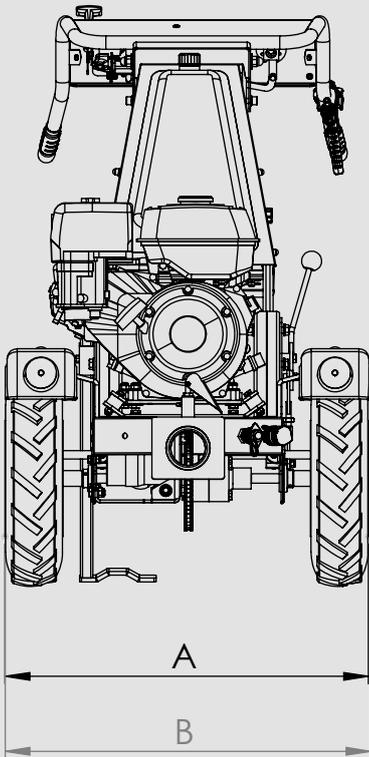


K2100

	K2100 Pneus gazon 4.00-8	K2100 Pneus agraires 4.00-8	K2100 Pneus gazon 16x6.5-8	K2100 Pneus agraires 16x6.5-8
--	--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

Mesures

A: Largeur sans garde-boue [cm]	68	68	78	78
B: Largeur avec garde-boue [cm]	73	73	78	78
C: Longueur [cm]	117	117	117	117
D: Hauteur [cm]	123	123	123	123
Poids				
Machine seule [kg]	110	110	114	114





KLine

Référence

Description

K2100 G



Machine de base K2100 G (sans roues)

- Moteur industriel Honda
- Arrêt automatique de l'huile
- Transmission hydraulique à variation continue
- Avant / arrière 0-7,0 km/h
- Pompe à engrenages et essieu différentiel
- Barre de direction à amortissement des vibrations et à angle réglable
- Moteur à amortissement des vibrations, amortissement des vibrations sous 2,5 m/s²
- Transmission auxiliaire hydraulique à variation continue
- Raccord rapide K70
- Support pour le changement de l'unité
- Raccord rapide hydraulique
- Anneaux d'arrimage

K2100 G-E E-Start

Unité de base K2100 G-E (sans roues)

- démarrage électrique
- Pour une description plus détaillée, voir le n° d'art. : K2100 G

Caractéristiques techniques	K2100 G	K2100 G-E
Moteur	Moteur essence Honda Industrie GX270	Moteur essence Honda Industrie GX270
Puissance	6,3 kW(8,4 CV)	6,3 kW(8,4 CV)
Réservoir	5,3 L	5,3 L
Consommation	2,4 l/h à 3.600 tr/min en continu	2,4 l/h à 3.600 tr/min en continu
Démarrage électrique	non	Oui
Entraînement	Hydrostatique	Hydrostatique
Vitesse réglable en continu: avant / arrière	Oui 0-7km/h 0-7km/h	Oui 0-7km/h 0-7km/h
Système de direction	Différentiel	Différentiel
Frein de parking	Oui (Option)	Oui (Option)
Pentes	Jusqu'à 20° (36 %)	Jusqu'à 20° (36 %)
Guidon: réglable avec amortisseurs	Oui Oui	Oui Oui
Prise de force: Puissance hydraulique réglable en continu	Oui 12 l/min à 180bar Oui (Option)	Oui 12 l/min à 180bar Oui (Option)
Réservoir hydraulique	10,5 L	10,5 L
Options et accessoires		
BSTZ-B	Compteur horaire	
MP-BS-K2100	Valve de freinage	
ABS-BR-K 2100 PRO	Frein de parking agissant sur les 2 roues	

Accessoires

Racleur en V	Page 29
Balayeuses	Page 30
Service hivernal	Page 36
Barre de coupe	Page 40
Désherbage	Page 43
Gazons synthétiques	Page 51
Roues et accessoires	Page 26

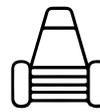
Roues et accessoires de roues

K-Line

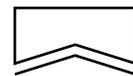
	Référence	K820	K820 Pro	K820 Pro e	K1500	K1500 e	K2000	K2100
	4.00 - 8 Gazon	S1350	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4.00 - 8 Agraire	S1351	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	16 x 6.50 - 8 Gazon	S1353		✓	✓	✓	✓	✓
	16 x 6.50 - 8 Agraire	S1354		✓	✓	✓	✓	✓
	Chaîne pour 4.00- 8	S1358	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Chaînes pour 16x 6.50- 8	S1359		✓	✓	✓	✓	✓

K-Line

Accessoires



K-Line



Racleur
en V

Page 28



Balayage

Page 30



Service hivernal

Page 36



Barre de
coupe

Page 40



Désherbage

Page 43



Gazon
artificiel

Page 51



Sulky

Page 55

K-Line

Racleur en V et brosse à logettes Pour l'agriculture



Racleur universel en V



Racleur universel en V



Brosse à logettes



Brosse radiale



Accessoires
K-Line

Référence	Description	K820	K820 Pro/ K820 Pro e
G-SCH 100 	<p>Nettoyeur universel en V largeur de travail 100 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construction en V, barre en caoutchouc • Bandes en plastique à gauche et à droite • Galvanisé à chaud <p>Adaptateur de fixation Art. ABAD-GS-K35 ou ABAD-GS-KU70 requis</p>	✓	✓
Options			
ABAD-GS-K 35	Adaptateur de fixation pour Universal V-Cleaner		
2 LIPPE	<p>Fixation 2ème bavette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Galvanisé à chaud 		
ZW-RB-GS	<p>Cadre intermédiaire avec roue 180x85</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour montage du balai radial RB090 GS • sans le racleur en V <p>Adaptateur de fixation Art.: ABAD-GS-K35 requis</p>	✓	✓
RB 090 GS 	<p>Brosse à logettes Balai radial avec largeur de travail de 90 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour montage sur racleur ou cadre ZW-RB-GS • Entraînement hydraulique • Réglage parallèle de la hauteur • Réglable par chaîne • Construction pliable et enfichable • Poids : 35 kg 	✓	✓

Le racleur universel V-Cleaner est également disponible avec tous les autres appareils des séries K-Line et UBS-Line. Renseignez-vous !

Brosse radiale

RB 090 H-K35 	<p>Balai radial largeur de travail 90 cm adapté à tous les modèles K-Line</p> <p>Entraînement hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polytrim à 2 rangées • Roulette réglable en hauteur, montée au centre • Angle d'inclinaison réglable à droite et à gauche • Sens de rotation à gauche ou à droite (à préciser à la commande) • Raccord rapide hydraulique 	✓	✓
Options			
710 000 121	Jeu de brosses poly/fil ondulé cpl. (12 éléments)		
0800 910	<p>Inverseur de sens de rotation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Régulation de la vitesse en continu • Le balai radial peut être utilisé à gauche et à droite 		

K-Line Balayeuses



Raccord à changement rapide K70 pour accessoires



Roulettes 135x40 mm



Réglage en continu de la hauteur du balai



Moteur hydraulique interne





Accessoires
K-Line

Les balayeuses pour porte-outils à essieu simple sont disponibles en différentes versions et conceptions, elles sont adaptées aux porte-outils Kersten. Toutes ces balayeuses adaptées à la série K-Line sont à entraînement hydraulique, ce qui rend la transmission de puissance beaucoup plus fonctionnelle et plus sûre par rapport aux balayeuses à entraînement par courroie trapézoïdale. Cela signifie notamment moins d'usure et donc une durée de vie plus longue. Les balayeuses sont réglables en hauteur au millimètre près, ce qui signifie que le rouleau de balayage est en contact permanent avec le sol, ce qui conduit à un résultat de balayage uniforme et évite une usure prématurée. La fixation de la balayeuse est effectuée au moyen d'un raccord rapide robuste, dont les dimensions sont différentes selon le type de balayeuse à essieu simple. La

balayeuse peut être montée horizontalement. La balayeuse peut absorber les irrégularités horizontales du sol. Cela garantit une surface de contact constante. Un dispositif de pivotement mécanique permet de faire pivoter les balayeuses vers la gauche et la droite en différentes étapes. Toutes les balayeuses sont dotées d'un revêtement en poudre de haute qualité. Des accessoires pratiques complètent les balayeuses : du bac de récupération des saletés aux bavettes anti-projections et aux supports de stationnement jusqu'au balai latéral. Les balayeuses sont équipées en usine d'un balai combiné à 5 rangées qui couvre plus de 90 % des applications. Toutefois, pour des applications spéciales, par exemple exclusivement pour le balayage de la neige, d'autres balais sont disponibles.

Différents types de balais



- ▶ Balai à 5 rangées de fibres (montage de série)
Pour plus de 90% des applications



- ▶ Balai mixte nylon / fil acier, plus agressif,
par exemple pour les mousses.



- ▶ Balai complet en nylon
Convient pour de plus grandes quantités de saleté
grâce à une teneur en poils plus élevée



- ▶ Balai à neige
Grâce à une disposition spéciale des fibres avec
un espace plus grand entre les fibres, la neige est
éliminée de manière optimale

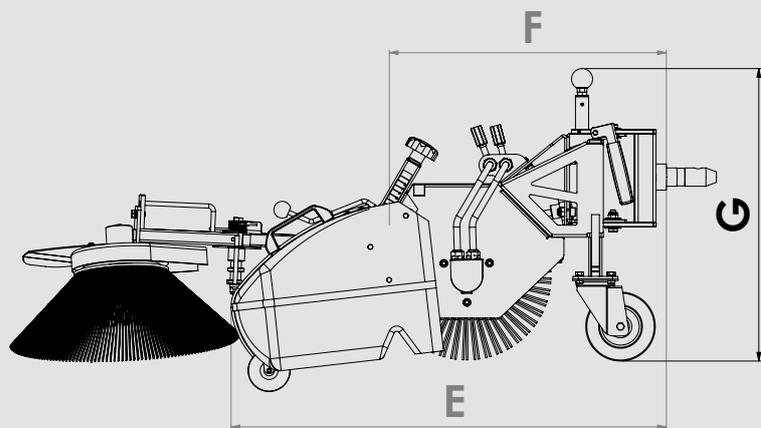
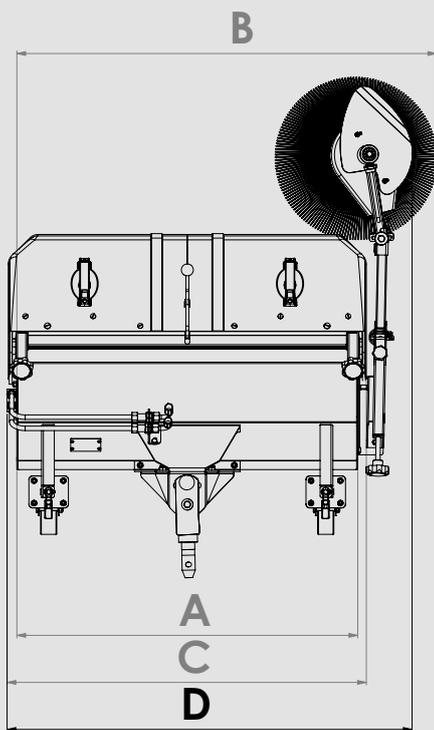


Accessoires pratiques

- ▶ Bac de ramassage
Balayage et collecte en une seule opération
- ▶ Bavette anti-projections pour une utilisation sans le bac
- ▶ Brosse latérale
Pour ramassage la saleté sur les côtés, ex caniveaux, pied de murs etc.
- ▶ Pieds de stockage
Pour éviter d'endommager le balai lorsque qu'il est pas utilisé



Mesures	EFKM 08232	EFKM 09032	EFKM 10032	EFKM 10037	EFKM 11537	EFKM 12537	EFKM 10045	EFKM 12545
A: Largeur de travail sans la brosse latérale [cm]	82	90	100	100	115	125	100	125
B: Largeur de travail avec la brosse latérale [cm]	106	114	124	122	137	147	124	149
Largeur inclinée [cm]	73	80	89	89	102	110	91	112
C: Encombrement sans brosse latérale [cm]	88	96	106	108	123	133	110	135
D: Encombrement avec brosse latérale [cm]	100	108	118	120	135	145	120	145
E: Longueur avec bac sans l'accouplement [cm]	83	83	83	94	94	94	105	105
F:E: Longueur sans bac sans l'accouplement [cm]	53	53	53	63	63	63	69	69
G: Hauteur	56	56	56	54	54	54	57	57
Diamètre de balai [cm]	32	32	32	37	37	37	45	45
Inclinaison [degrés]	30	30	30	30	30	30	30	30
Poids								
Balayeuse seule [kg]	48	50	52	52	54	56	54	58
Bac de ramassage [kg]	13	14	15	15	16	17	15	17
Brosse latérale [kg]	10	10	10	10	10	10	10	10
Volume								
Bac de ramassage [L]	65	69	75	75	85	92	75	92



IRéférence	Description	K820	K820 Pro/ K820 Pro e	K1500 / K1500 e	K2000	K2100
EFKM 08232 H-K35 Balai diamètre 32 cm 	Balayeuse largeur de travail 82 cm <ul style="list-style-type: none"> • Entraînement hydraulique • Avec rouleau de balayage combiné • Pivotement mécanique à gauche et à droite • Suspension pendulaire • 2 roulettes réglables en hauteur 135 x 40 mm • Raccord rapide hydraulique 	✓	✓	✓		
EFKM 09032 H-K35 Balai diamètre 32 cm	Balayeuse largeur de travail 82 cm Description supplémentaire voir article EFKM08232 H-K35	✓	✓	✓		
EFKM 10032 H-K35 Balai diamètre 32 cm	Balayeuse largeur de travail 100 cm Description supplémentaire voir article EFKM08232 H-K35		✓	✓		
EFKM 08232 H-KU70 Balai diamètre 32 cm	Balayeuse largeur de travail 82 cm <ul style="list-style-type: none"> • Entraînement hydraulique • Avec rouleau de balayage combiné • Pivotement mécanique à gauche et à droite • Suspension pendulaire • 2 roulettes réglables en hauteur 135 x 40 mm • Raccord rapide hydraulique 				✓	✓
EFKM 09032 H-KU70 Balai diamètre 32 cm	Balayeuse largeur de travail 90 cm Description supplémentaire voir article EFKM08232 H-K70				✓	✓
EFKM 10037 H-KU70 Balai diamètre 37 cm	Balayeuse largeur de travail 100 cm <ul style="list-style-type: none"> • Entraînement hydraulique • Avec rouleau de balayage combiné • Pivotement mécanique à gauche et à droite • Suspension pendulaire • 2 roulettes réglables en hauteur 135 x 40 mm • Raccord rapide hydraulique 				✓	✓
EFKM 11537 H-KU70 Balai diamètre 37 cm	Balayeuse largeur de travail 115 cm Description supplémentaire voir article EFKM10037 H-K70				✓	✓
EFKM 12537 H-KU70 Balai diamètre 37 cm	Balayeuse largeur de travail 125 cm Description supplémentaire voir article EFKM10037 H-K70				✓	✓
EFKM 10045 H-KU70 Balai diamètre 45 cm	Balayeuse largeur de travail 100 cm <ul style="list-style-type: none"> • Entraînement hydraulique • Avec rouleau de balayage combiné • Pivotement mécanique à gauche et à droite • Suspension pendulaire • 2 roulettes réglables en hauteur 135 x 40 mm • Raccord rapide hydraulique 				✓	✓
EFKM 12545 H-KU70 Balai diamètre 45 cm	Balayeuse largeur de travail 125 cm Description supplémentaire voir article EFKM10045 H-K70				✓	✓

Accessoires pour balayeuses



Bavette anti-projection



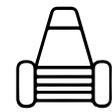
Bac de ramassage



Plaque intermédiaire pour balai ø45 cm

Description	Pour balayeuse type	EFKM08232	EFKM 09032	EFKM 10032	EFKM 10037	EFKM 10045	EFKM 11537	EFKM 12537	EFKM 12545
Bavette anti-projection • Accessoires inclus • Montage enfichable	Item no.	GUSPL 082 Bavette anti-projection	GUSPL 090 Bavette anti-projection	GUSPL 100 Bavette anti-projection	GUSPL 100 Bavette anti-projection	GUSPL 100 Bavette anti-projection	GUSPL 115 Bavette anti-projection	GUSPL 125 Bavette anti-projection	GUSPL 125 Bavette anti-projection
Bac de ramassage • en plastique PE • 2 roulettes pivotantes pour une adaptation précise au sol • Supports réglables en hauteur • 2 poignées • Lèvre d'étanchéité en caoutchouc sur le dessus • Serrure à levier unique	Item no.	SSB 082 K Bac de ramassage	SSB 090 K Bac de ramassage	SSB 100 K Bac de ramassage	SSB 100 K Bac de ramassage	SSB 100 K Bac de ramassage	SSB 115K Bac de ramassage	SSB 125 K Bac de ramassage	SSB 125 K Bac de ramassage
Plaque intermédiaire pour bavette en caoutchouc et bac de ramassage, nécessaire pour EFKM10045 / EFKM 12545	Item no.	-	-	-	-	ZP 100 Plaque intermédiaire	-	-	ZP 125 Plaque intermédiaire
Supports de stationnement pour rouleau balayeur EFKM diamètre 37 cm/45 cm • Avec roulettes • Pour un montage et un démontage plus faciles • Pour le stockage	Item no.	AST 32 LR Supports	AST 32 LR Supports	AST 32 LR Supports	AST 37 LR Supports	AST 45 LR Supports	AST 37 LR Supports	AST 37 LR Supports	AST 45 LR Supports

Accessoires pour balayeuses



Accessoires
K-Line



Supports de stockage



Brosse latérale, entraînement par courroie



Brosse latérale hydraulique

Description	Pour balayeuse	EFKM08232	EFKM 09032	EFKM 10032	EFKM 10037	EFKM 10045	EFKM 11537	EFKM 12537	EFKM 12545
Brosse latérale - diamètre 40 cm Entraînement mécanique via l'arbre du balai, pour balayeuses avec diamètre de balai 32/37 cm • Hauteur et inclinaison réglables • Dispositif de sécurité anti-collision • Le balai se replie sur le côté	Item no.	ASM 403237 Brosse latérale	ASM 403237 Brosse latérale	ASM 403237 Brosse latérale	ASM 403237 Brosse latérale	-	ASM 403237 Brosse latérale	ASM 403237 Brosse latérale	-
Brosse latérale - diamètre 40 cm Entraînement hydraulique pour balayeuses avec diamètre de rouleau 32/37 cm Avec vanne de régulation pour un réglage en continu de la vitesse Pour plus de détails, voir art. n° : ASM 4045	Item no.	ASH403237 Brosse latérale.	ASH403237 Brosse latérale.	ASH403237 Brosse latérale.	ASH403237 Brosse latérale.	-	ASH403237 Brosse latérale.	ASH403237 Brosse latérale.	-
Brosse latérale - diamètre 40 cm Entraînement mécanique via l'arbre du balai, pour balayeuses avec diamètre de balai 45 cm • Hauteur et inclinaison réglables • Dispositif de sécurité anti-collision • Le balai se replie sur le côté	Item no.	-	-	-	-	ASM 4045 Brosse latérale	-	-	ASM 4045 Brosse latérale
Brosse latérale - diamètre 40 cm Entraînement hydraulique pour balayeuses avec diamètre de rouleau 45 cm Avec vanne de régulation pour un réglage en continu de la vitesse Pour plus de détails, voir art. n° : ASM 4045	Item no.	-	-	-	-	ASH 4045 Brosse latérale	-	-	ASH 4045 Brosse latérale

K-Line

Service hivernal

Lames neige et épandeurs centrifuges



▶ Patins réglables



▶ Flasque d'accouplement avec trou oblong de verrouillage pour un meilleur suivi du sol



▶ Ressort de sécurité



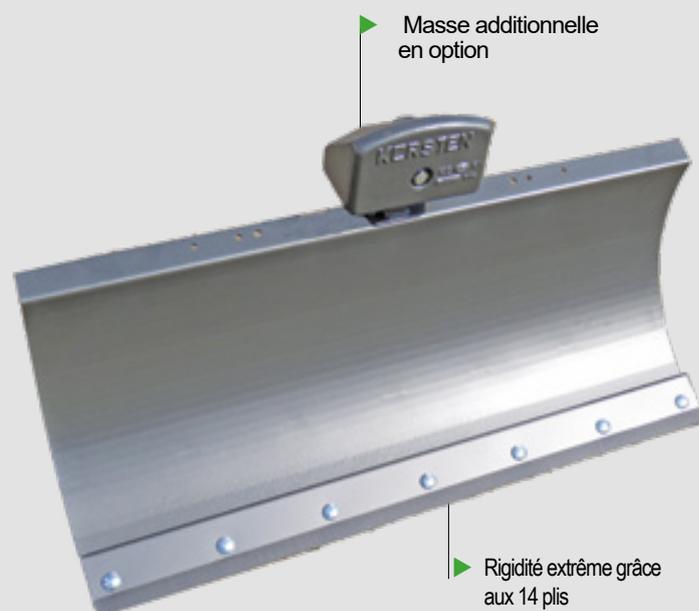
▶ Bande racleuse réglable en Robalon



▶ Schneewiel

▶ Bande racleuse en Robalon, réglable et remplaçable

▶ Hauteur 45 cm



▶ Masse additionnelle en option

▶ Rigidité extrême grâce aux 14 plis

Les lames à neige Kersten sont adaptées en termes de conception et de fonction aux véhicules à essieu simple de la série K-Line. La forme concave de la lame à neige est créée par 14 plis parallèles, ce qui garantit également une grande stabilité de la lame à neige. De plus, la hauteur de la lame de 45 cm garantit que le matériau à déblayer peut être déplacé de manière fiable sans débordement. De plus, la lame à neige est équipée de patins robustes qui glissent sur pratiquement tous les terrains. Une barre de raclage ROBALON assure un contact permanent avec le sol. Un trou oblong dans le support garantit que la lame à neige soit toujours parallèle au sol, quelle que soit la position du porte-outil. Un mécanisme de pliage à ressort évite les dommages en cas d'obstacles invisibles, par exemple des pierres, etc. Si nécessaire, la lame à neige peut être pivotée vers la gauche ou la droite - selon la taille - de 22 à 30 degrés. Des poids supplémentaires sont également disponibles en option.

L'épandeur centrifuge pratique est également conçu pour s'adapter aux tracteurs à essieu simple de la série K-Line et de la série UBS-Line. Il suffit de le raccorder au porte-

outil pour qu'il soit immédiatement prêt à l'emploi.

Le réservoir contient environ 70 litres de gravier. L'épandeur centrifuge est équipé d'un régulateur de quantité, d'un doigt agitateur pour épandre le matériau à épandre, d'une grille pour le matériau à épandre. La plaque de projection en acier VA assure une éjection précise dans la largeur de projection réglée, qui peut être réglée avec un régulateur de 0,5 à 4 mètres. Une grande roue de roulement à l'avant assure une stabilité de marche supplémentaire. Les équipements de l'appareil sont complétés par un support de stationnement et une bâche contre l'humidité (disponible en option).



Agitateur pour une bonne distribution du matériau



Grille perforée



Réglage du débit



Bâche de couverture

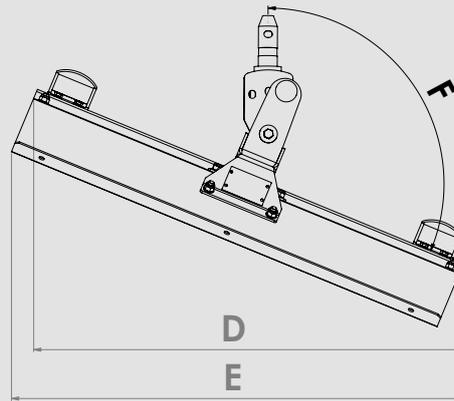
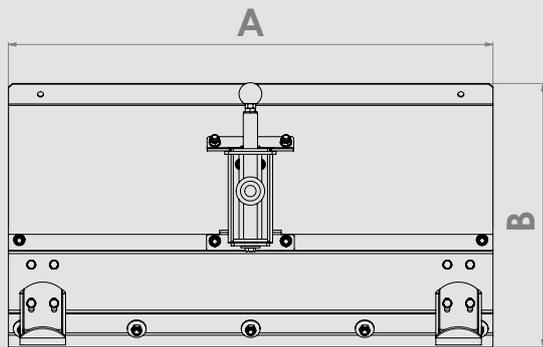
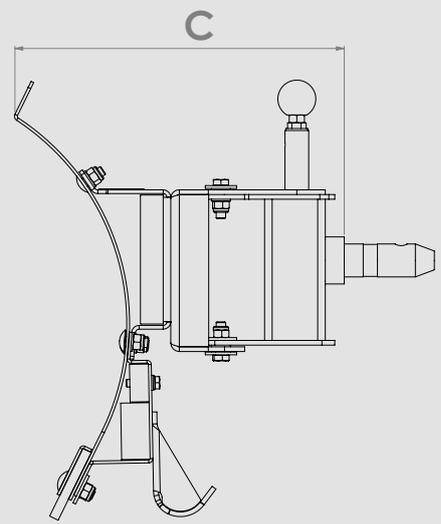


Largeur d'épandage réglable de 0,5 à 4 m



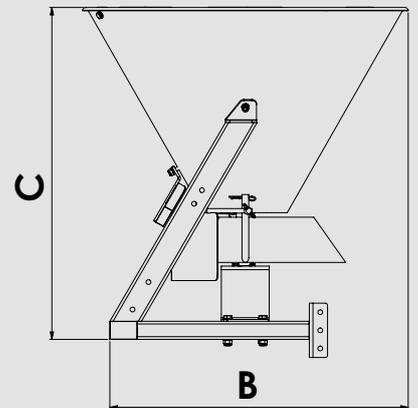
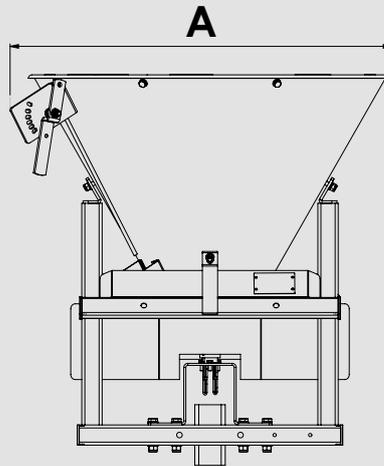
Snow blade

Mesures	SCHN 085 K35	SCHN 100 K35	SCHN 100 K70	SCHN 115 K70	SCHN 125 K70
A: Encombrement [cm]	85	100	100	115	125
B: Hauteur [cm]	45	45	45	45	45
C: Longueur [cm]	35	35	43	43	43
D: Largeur inclinée [cm]	79	93	87	100	110
E: Encombrement inclinée [cm]	83	97	94	107	115
F: Inclinaison [degrés]	22	22	30	30	30
Poids					
Lame seule [kg]	43	45	46	49	51



Épandeur centrifuge

Mesures	SLDST 70
A: Hauteur totale [cm]	75
B: Largeur [cm]	65
C: Hauteur [cm]	74
Poids	
Épandeur seul [kg]	56



Épandeur traîné

Mesures	K-Streuer
Largeur [cm]	80
Hauteur [cm]	110
Longueur [cm]	130
Poids	
Épandeur seul [kg]	68



Accessoires
K-Line

Référence	Description	K820	K820 Pro/ K820 Pro e	K1500 / K1500 e	K2000	K2100
SCHN 085 ST-K 35 	Lame à neige largeur de travail 85 cm <ul style="list-style-type: none"> • Construction rigide • Pivotante à droite et à gauche • Hauteur de lame 45 cm • Racleur ROBALON • Patins réglables en hauteur • Masse 	✓	✓	✓		
SCHN 100 ST-K 35	Lame à neige largeur de travail 100 cm. Pour plus de description, voir Art : SCHN085 ST-K35	✓	✓	✓		
SCHN 100 FK-MS-KU 70 	Lame à neige largeur de travail 100 cm <ul style="list-style-type: none"> • Repliage par ressort • Pivotelement mécanique à droite et à gauche • Hauteur de lame 45 cm • Racleur ROBALON • Patins réglables en hauteur • Masse 				✓	✓
SCHN 115 FK-MS-KU70	Lame à neige largeur de travail 115 cm. Pour plus de description, voir Art : SCHN 100 FK-MS-KU 70				✓	✓
SCHN 125 FK-MS-KU 70	Lame à neige largeur de travail 125 cm. Pour plus de description, voir Art : SCHN 100 FK-MS-KU 70				✓	✓
SLDST 70 K 35 	Épandeur centrifuge 70 litres. <ul style="list-style-type: none"> • Capacité de la trémie 70 litres • Pour épandre du sel, du sable, du gravier • Entraînement hydraulique • Régulation de la quantité d'épandage • Longue tige d'agitation • Largeurs d'épandage réglables de 0,5 à 4,0 m • 2 roulettes pivotantes • Support de stationnement 		✓	✓		
SLDST 70 H-KU 70 	Épandeur centrifuge 70 litres. <ul style="list-style-type: none"> • Capacité de la trémie 70 litres • Pour épandre du sel, du sable, du gravier • Entraînement hydraulique • Régulation de la quantité d'épandage • Longue tige d'agitation • Largeurs d'épandage réglables de 0,5 à 4,0 m • 2 roulettes pivotantes • Support de stationnement 				✓	✓
ADP-SLDST	Bâche de couverture		✓	✓	✓	✓
K-STREUER-K 2000 	Épandeur en nappe, trainé largeur d'épandage 70 cm <ul style="list-style-type: none"> • Capacité de la trémie environ 70 litres. • Pour sable, sel, gravier • Couvercle de bac à gravier pliable • Siège conducteur 				✓	
2000 201	Protection contre la neige pour le moteur <ul style="list-style-type: none"> • Pour montage sur le porte-outil 				✓	

K-Line

Barre de coupe à double lames



Connecteurs hydrauliques push-pull



Largeur de travail
90/110 cm



Patins réglables



Poids supplémentaires pour un meilleur équilibre de la barre de coupe



Technologie de lame brevetée de la barre de coupe ESM





Attachment
sK-Line

Les barres de coupe à double lame se caractérisent par une tonte douce de la surface et en même temps, les petits organismes sont largement protégés. En coopération avec ESM, le fabricant de doubles couteaux professionnels, nous avons développé des barres de coupe à double lame pour nos tondeuses à essieu simple, qui se caractérisent par une construction stable. La barre de coupe est entraînée par un système hydraulique, ce qui garantit une puissance de sortie uniforme. Grâce à une connexion simple avec les raccords rapides hydrauliques et la fixation à essieu simple, l'unité est prête à être utilisée immédiatement. Le concept de double couteau est unique, il assure une vitesse de tonte élevée avec une performance de tonte élevée

en même temps. Un doigt spécial, monté au centre de la barre de coupe, sert à déposer uniformément le matériau tondue. Grâce à sa conception étroite, l'appareil est également bien adapté aux zones spéciales. Grâce aux patins réglables en hauteur, la barre de coupe est toujours dans la bonne position. Les poids d'équilibrage garantissent un meilleur équilibre de l'appareil. Grâce au mode de fonctionnement sans vibrations, le colmatage est largement exclu. Les lames de coupe brevetées ESM Carbodux® garantissent une longue durée de vie. Une barre de protection évite d'endommager les lames pendant le stockage et le transport et protège en même temps contre les blessures.

Barre de coupe à double lame ESM

- ▶ Construction robuste : pour une utilisation professionnelle. Concept unique de double lame.
- ▶ Performances de tonte puissantes : vitesse de tonte élevée et grandes largeurs de coupe.
- ▶ Longue durée de vie : Lames brevetées ESM Carbodux®.
- ▶ Faible entretien : Pas besoin de réajuster les guides inférieurs.
- ▶ Conception mince : Idéal pour les applications spéciales.
- ▶ Manipulation confortable : fonctionnement sans vibrations - pas de colmatage.
- ▶ Respectueux de l'environnement : Faible consommation d'énergie - protège les petits organismes.
- ▶ Repousse parfaite et rapide.
- ▶ Une meilleure tonte : un fourrage propre pour un bétail en bonne santé.
- ▶ Toutes les tontes : Le système de tonte professionnel pour toutes les applications dans la promotion du fourrage, la technique de récolte spéciale et pour une large gamme d'autres tâches spéciales.

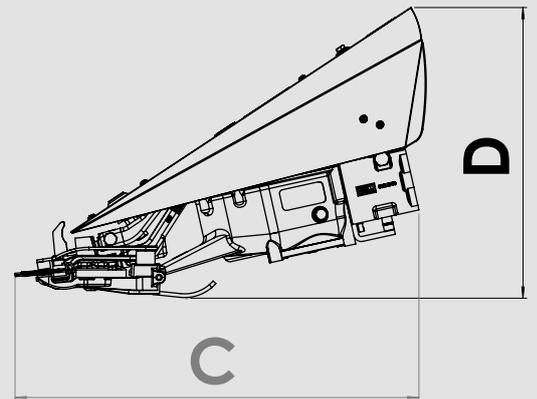
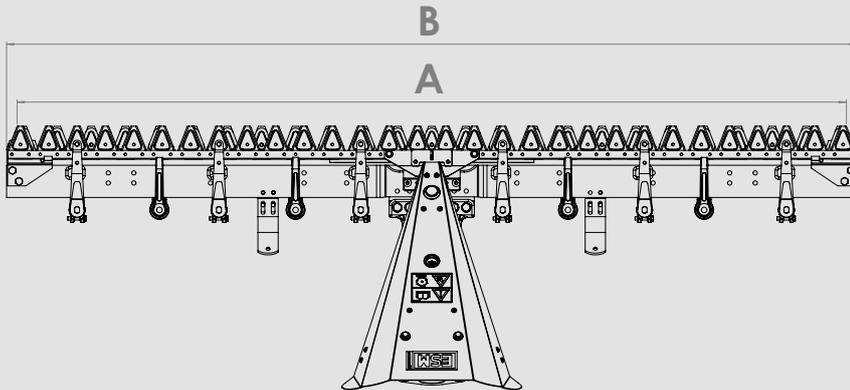


Barre de coupe à double lame

Mesure	DOME 090 H	DOME 110 H
A: Largeur de travail [cm]	90	110
B: Largeur [cm]	93	113
C: Longueur [cm]	51	51
D: Hauteur [cm]	44	44
Poids		
Barre seule [kg]	55	57



Accessoires
K-Line



Référence	Description	K820	K820Pro/ K820Proe	K1500/ K1500e	K2000	K2100
DOME090 H 	Barre de coupe à double couteau largeur de travail 90 cm <ul style="list-style-type: none"> entraînement hydraulique barre de coupe ESM 2 patins extérieurs réglables en hauteur contrepoids 		✓	✓	✓	✓
DOME110 H 	Barre de coupe à double couteau largeur de travail 110 cm <ul style="list-style-type: none"> entraînement hydraulique barre de coupe ESM 2 patins extérieurs réglables en hauteur contrepoids 		✓	✓	✓	✓
ABF-DOME-K 820 Pro	Bride de montage pour barre de coupe à double lame pour K820 pro		✓			
ABF-DOME-K 1500	Bride de montage pour barre de coupe à double lame pour K1500			✓		
ABF-DOME-KU 70	Bride de montage pour barre de coupe à double lame pour K2000/K2100				✓	✓

K-Line

Brosses de désherbage



Masses,
le poids peut être ajusté en
fonction des conditions



La brosse de désherbage peut être réglée
sur cinq positions de gauche à droite et offre
un espace de travail spacieux et flexible



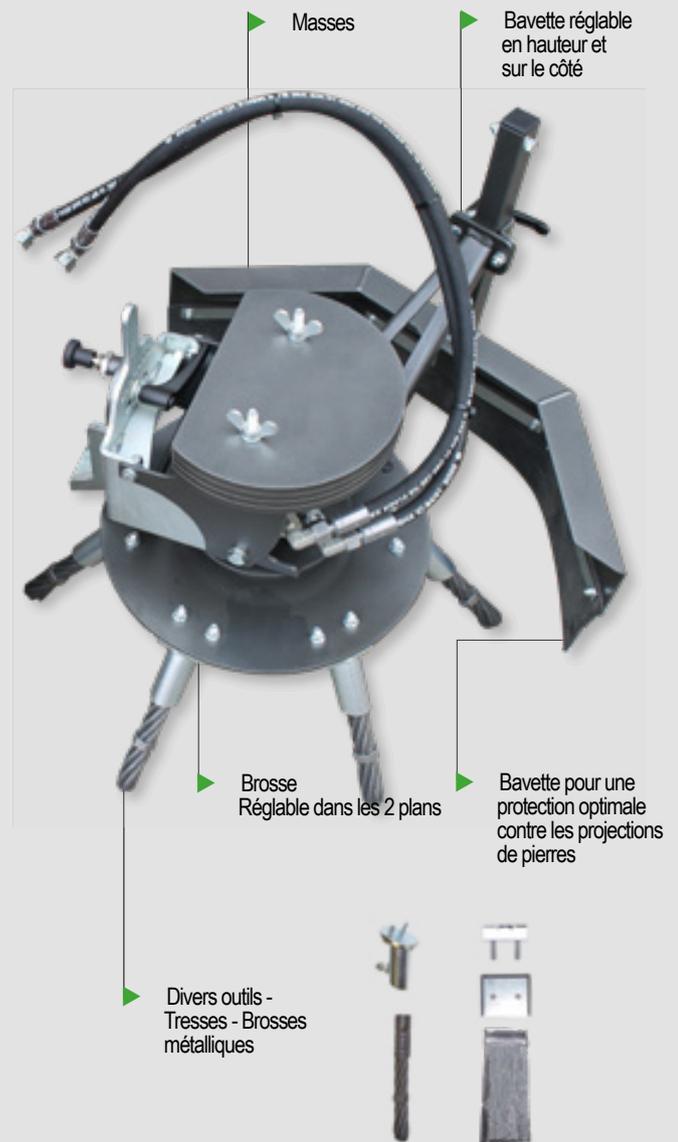
La faible distance entre
l'accessoire et l'essieu assure un
meilleur rapport de force et
permet un travail ergonomique



La protection anti-éclaboussures peut
être réglée à 180° sur le côté et en
hauteur.

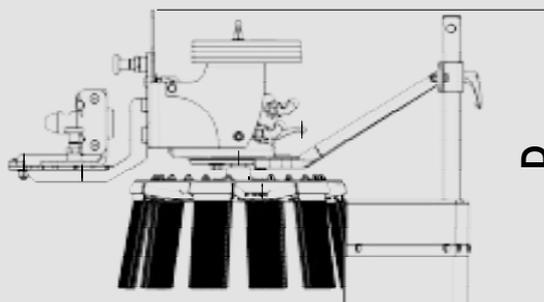
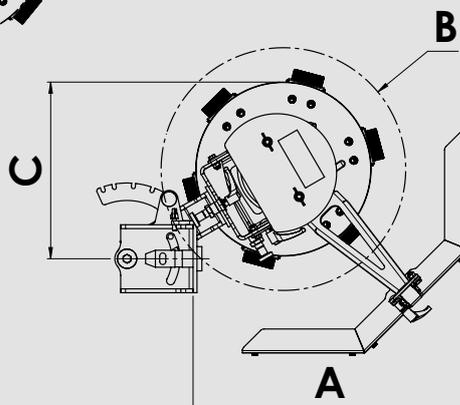
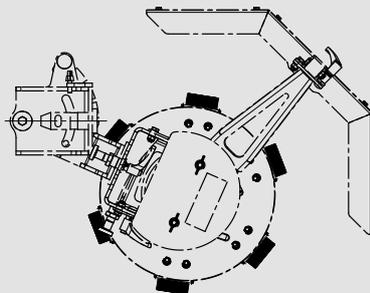
Weed brush

For the rapid removal of weeds, the single-axe machines in the K-Line series, a suitable weed brush with a disc diameter of 50 cm disc diameter is available. The rotating brushes, which can be fitted with either tuff or wirebraids, radically remove weeds without the use of chemical additives. The device is immediately ready for use by simply connecting it to the hydraulic quick-release couplings and the single-axe attachment. The processing angle can be optimised using various operating points on the device. An optionally available additional weight allows more pressure to be exerted on the surface, which still leads to very good results even with stubborn vegetation. A standard splash guard, which is adjustable in height and sideways, prevents weeds from flying around. The tuff or plait trim can be changed or replaced in no time at all using simple tools.





Attachment
sK-Line



Brosse de désherbage

Mesures S1192

A: Longueur [cm]	56
B: Diamètre du plateau [cm]	50
C: Largeur [cm]	37
D: Hauteur [cm]	52
Poids	
Brosse seule[kg]	49
Masse additionnelle [kg]	12

Référence

Description

K820 K820 Pro/ K820 Pro e K1500 / K1500 e K2000 K2100

S1192



Brosse de désherbage type WKBH II 50 cm de diamètre de disque de brosse

- Entraînement hydraulique
- Disque de brosse réglable sur 2 niveaux
- Disque de brosse pivotant à gauche et à droite
- Sens de rotation du disque à gauche ou à droite
- Disque équipé de 6 outils
- Protection anti-éclaboussures réglable latéralement et en hauteur

- Masse inclus
- En option avec brosses ou tresses

Spécifier les outils lors de la commande : Jeu de brosses métalliques S1193 ou Jeu de tresses S1191

✓ ✓ ✓ ✓

S1296

Bride de montage adaptée pour S1192 et K820 Pro et K1500

✓ ✓

S1256

Bride de montage adaptée pour S1192 et K2000 et K2100

✓ ✓

K-Line

Désherbeur à couteaux



▼
Réglage de profondeur
des couteaux



▼
Réglage de la
hauteur de fixation



▼
Bavette en caoutchouc
pour niveler le sol



▼
Roue réglable en
hauteur

Désherbeur à couteaux

Le traitement avec des couteaux est particulièrement adapté aux chemins et places non pavés. En le connectant simplement au porte-outil, l'appareil est immédiatement prêt à l'emploi. Neuf couteaux fixes en forme de V labourent le sol et cisailent les mauvaises herbes du sol. Le réglage de la hauteur de l'appareil et le réglage de la profondeur des couteaux peuvent être ajustés en fonction de l'état du sol, de manière optimale via une poignée rotative. Une couverture en caoutchouc installée derrière les lames nivelle le sol ameubli avec les mauvaises herbes détachées qui peuvent ensuite être ratissées. Une grande roue située à l'avant assure la stabilité pendant la conduite. Grâce à la grande poignée de transport, l'appareil peut être mis en position de transport pour le stockage ou le transport.

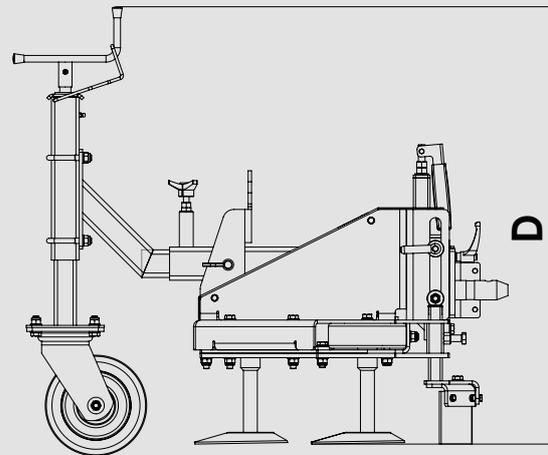
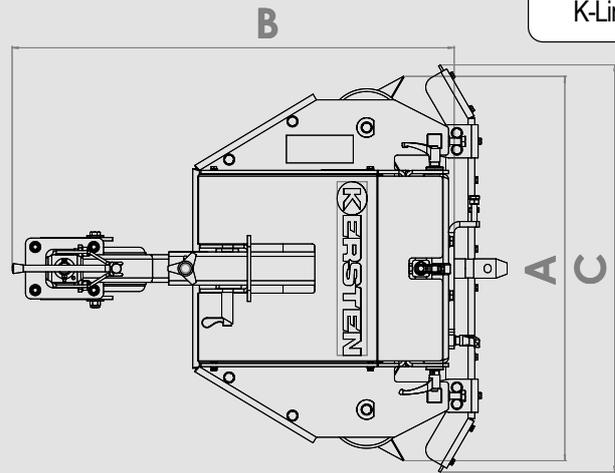




Accessoires
K-Line

Désherbeur à couteaux

Mesures	WKM 70
A: Largeur de travail [cm]	70
B: Longueur [cm]	79
C: Encombrement [cm]	74
D: Hauteur [cm]	79
Poids	
Machine seule [kg]	84



Référence	Description	K820	K820 Pro/ K820 Pro e	K1500/ K1500 e	K2000	K2100
WKM 70-ABF	 <p>Désherbeur à couteaux largeur de travail 70 cm 5 lames triangulaires interchangeables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglable sur 2 niveaux • Roue de support intégrée • Protection anti-éclaboussures réglable en hauteur 		✓	✓	✓	✓
ABF-WKM-K820	Bride de montage adaptée pour WKM-ABF pour K 820 Pro		✓	✓	✓	✓
ABF-WKM-K1500	Bride de montage adaptée pour WKM-ABF pour K 1500		✓	✓	✓	✓
ABF-WKM-KU70	Bride de montage adaptée pour WKM-ABF pour K 2000/K2100		✓	✓	✓	✓
Options						
NETZ-WKM 70	Traîne grillagée		✓	✓	✓	✓

K-Line

Désherbeur thermique



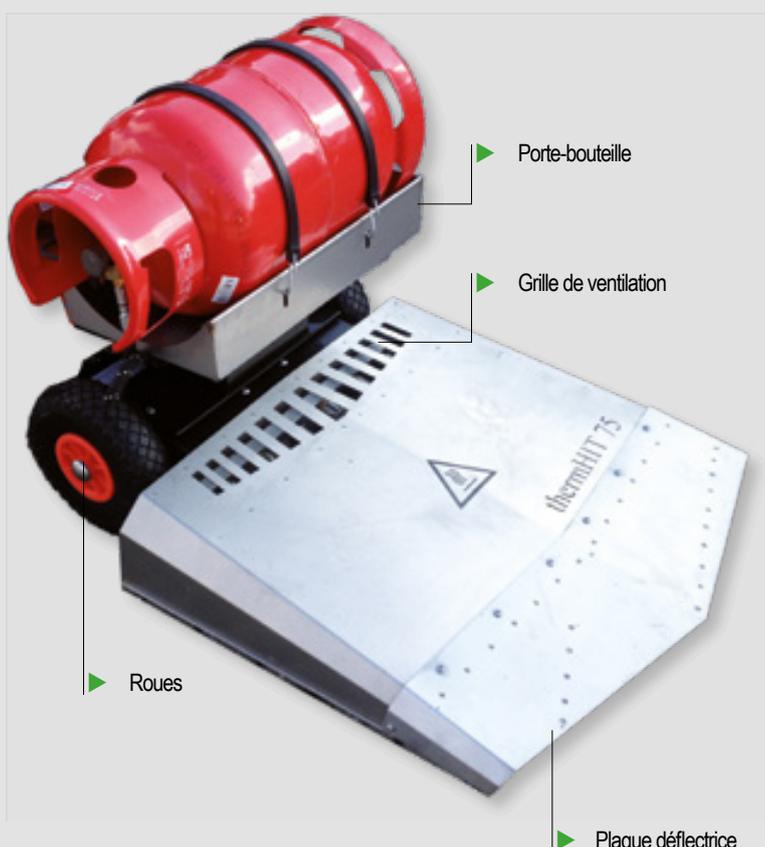
Barre de buses avec 8 buses



Boîtier de commande



Plaque déflectrice pour travailler près du bord grâce à l'évacuation contrôlée de l'air chaud



Porte-bouteille

Grille de ventilation

Roues

Plaque déflectrice

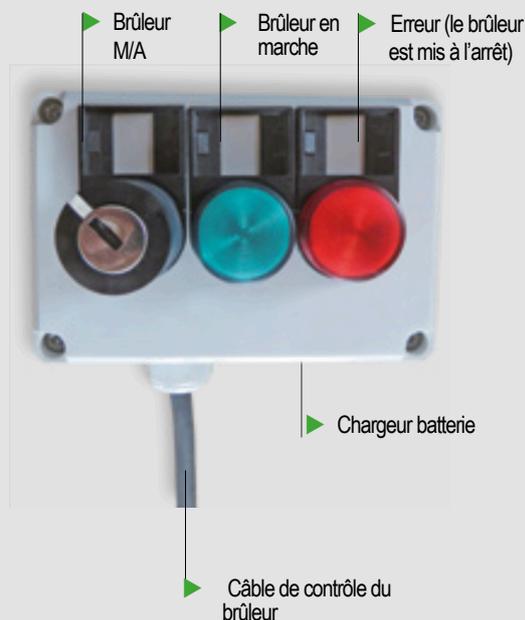


Accessoires
K-Line

Pour les surfaces pavées sensibles ou sur les graviers, les graviers ou les chemins sablonneux, le thermHit est une autre alternative écologique pour le désherbage, qui, grâce à la technologie thermique, s'attaque aux mauvaises herbes. Le principe est simple : en combinaison avec de l'air chaud et de la chaleur infrarouge, les structures protéiques des mauvaises herbes sont détruites de telle manière que la plante meurt et ne pousse plus. Le désherbant thermique est poussé lentement à environ 1-2 km/h sur les zones infestées. Le travail avec le thermHit est absolument sûr, car les dispositifs de sécurité techniques permettent une manipulation sans risque.

La largeur de travail de 75 cm permet un travail rapide même sur de grandes surfaces. Le thermHit est commandé via le boîtier de commande transparent et est contrôlé par un système d'allumage électronique avec surveillance automatique de l'allumage. En option, le thermHit peut également être équipé d'une plaque déflectrice. Cela permet de travailler près du bord, le flux d'air chaud étant du côté opposé. Le boîtier est en acier inoxydable et est extrêmement résistant à la chaleur. Le thermHit est en outre guidé par deux roues à aubes et le boîtier de montage pour la bouteille de gaz est également monté au-dessus. Des bouteilles de gaz propane disponibles dans le commerce peuvent être utilisées ou bien des bouteilles de gaz spéciales avec du gaz GPL (accessoires).

Fonctions du boîtier de commande

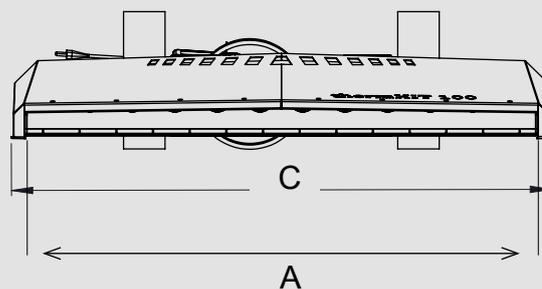
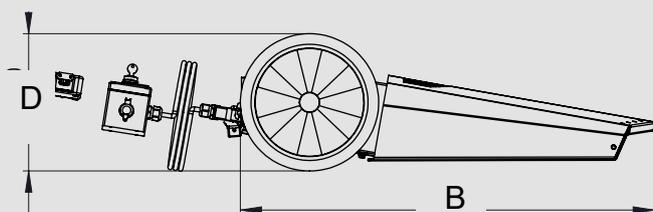


Des faits

- ▶ Universel : Pour toutes les zones où un désherbage doux est nécessaire
- ▶ Efficace : Élimine les mauvaises herbes jusqu'aux racines
- ▶ Respectueux de l'environnement, rapide et propre
- ▶ Avec déflecteur en option : le côté gauche est entièrement protégé, ce qui permet de travailler à proximité des bordures, etc. Par le côté droit, environ 5 à 8 cm d'air chaud sont dirigés sur le côté, ce qui est pratique pour les zones inaccessibles, par ex. les bordures de trottoir, etc.



Mesures	TWB 75 K	TWB 75KD	TWB 100 K	TWB 100 KD
A: Largeur de travail [cm]	75	75	100	100
B: Longueur [cm]	78	78	78	78
C: Largeur totale [cm]	77	77	102	102
D: Hauteur / roues [cm]	26	26	26	26
Poids				
Four seul [kg]	40	44	50	54



Itemnumber	Description	K820	K820 Pro/Pro e	K1500 / K1500 e	K2000	K2100
TWB 75 K 	Hoaf thermHIT 75 M <ul style="list-style-type: none"> • Largeur de travail 75 cm • Allumage : électrique • Puissance : 82 kW - 3.750 m² par heure • consommation de gaz : 6 kg/heure • Poids : 40 kg 		✓	✓	✓	✓
TWB 75 KD 	Hoaf thermHIT 75 M <ul style="list-style-type: none"> • Avec plaque déflectrice • Poids : 44 kg Pour plus de descriptions, voir TWB75 K		✓	✓	✓	✓
TWB 100 K 	Hoaf thermHIT100 M <ul style="list-style-type: none"> • Largeur de travail 100 cm • Allumage : électrique • Puissance : 110 kW- 5.000m² par heure • Consommation de gaz : 8 kg/heure • Poids : 50 kg 				✓	✓
TWB 100 KD 	Hoaf thermHIT100 M <ul style="list-style-type: none"> • Avec plaque déflectrice • Poids : 54 kg Pour plus de descriptions, voir TWB100 K				✓	✓
Options						
FL-TWB	Extincteur avec support		✓	✓	✓	✓



Accessoires
K-Line

K-Line

Matériel d'entretien de gazons artificiels



Brosse d'entretien pour gazon synthétique avec grille de sécurité



Le balai pour gazon synthétique a une largeur de travail totale de 250 cm



Balayeuse frontale pour gazon artificiel avec moteur hydraulique puissant



À utiliser sur gazon artificiel, notamment sur les terrains de sport

Le gazon synthétique est de plus en plus populaire. En particulier sur les terrains de sport où, pour diverses raisons, le gazon naturel ne peut ou ne doit pas être installé, le gazon synthétique est une bonne alternative. Le gazon synthétique nécessite un entretien intensif, l'équipement nécessaire est fourni par Kersten.

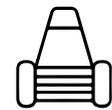
Balai pour gazon synthétique : Le domaine d'application est le nivellement des granulés (plastique, liège, sable) sur la surface. Avec le balai dépliant à gauche et à droite, le balai pour gazon synthétique peut traiter un grand volume de surface en raison de son volume de surface. La brosse est soutenue par de grandes roues de roulement et le réglage de la profondeur via une broche. Un bac pratique pour les granulés ou les déchets fait partie de la livraison standard.

Balai pour gazon artificiel



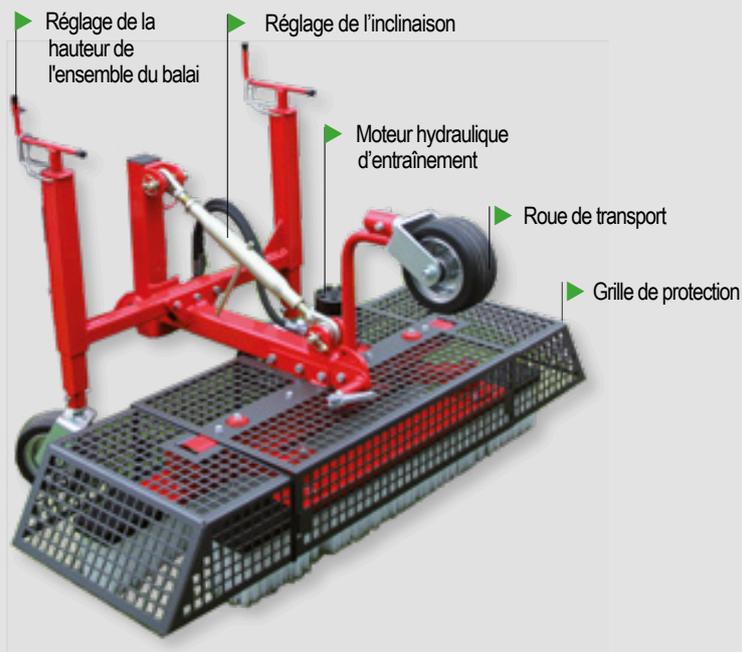
Brosse d'entretien pour gazon synthétique : La brosse d'entretien pour gazon synthétique est utilisée pour les petites surfaces, notamment celles qui sont difficiles d'accès. Les deux brosses oscillent à droite et à gauche dans des rythmes opposés, les granulés sont soigneusement nivelés dans le gazon synthétique.

Balayeuse frontale pour gazon synthétique : Même le gazon synthétique doit être nettoyé de temps en temps. C'est là qu'intervient la balayeuse pour gazon synthétique. Le rouleau de balayage spécialement adapté, associé à un bac de récupération (obligatoire), nettoie de manière fiable le gazon synthétique des plus grosses particules de saleté, tandis que les particules et les granulés entraînés retombent dans un tamis. Un puissant moteur hydraulique fait partie de l'équipement de base, tout comme le réglage en continu de la hauteur du bac de récupération.

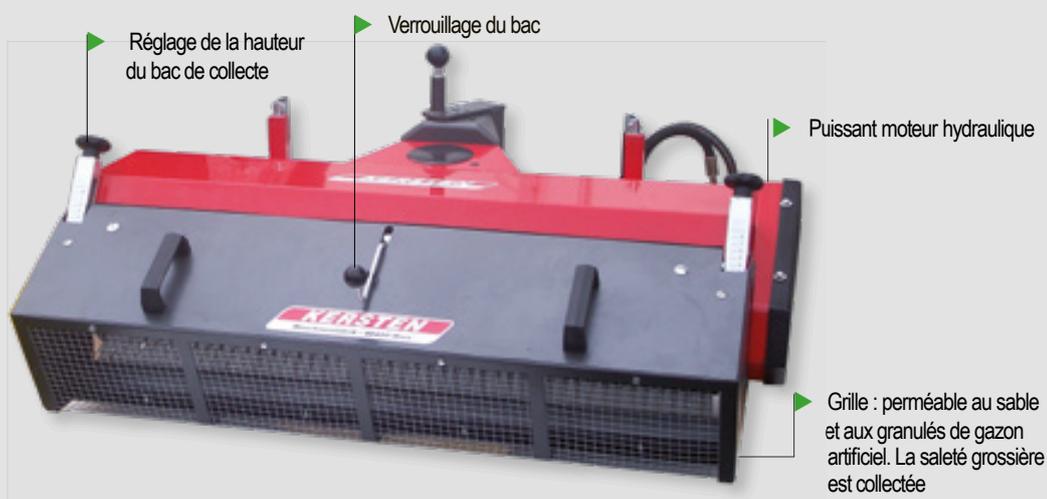


Attachment
sKLine

Brosse d'entretien pour gazon artificiel



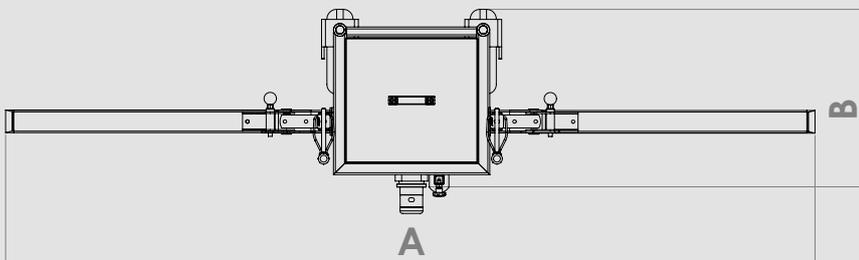
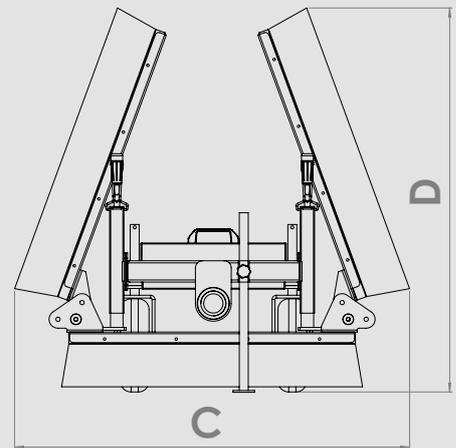
Balayeuse frontale pour gazon artificiel



Balai pour gazon artificiel

Mesures KRB 250 ABF

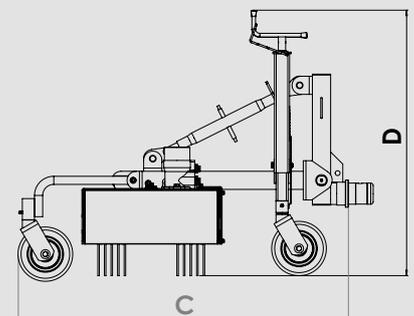
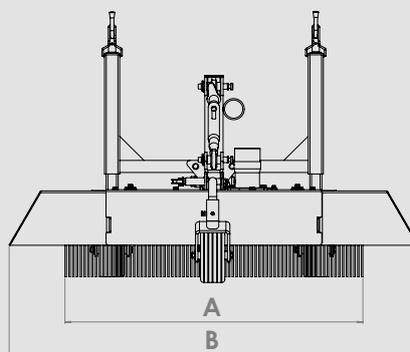
A: Largeur de travail [cm]	250
B: Longueur [cm]	55
C: Encombrement [cm]	110
D: Hauteur [cm]	108
Poids	
Balai seul [kg]	47



Brosse d'entretien pour gazon artificiel

Mesures KRPB 1140

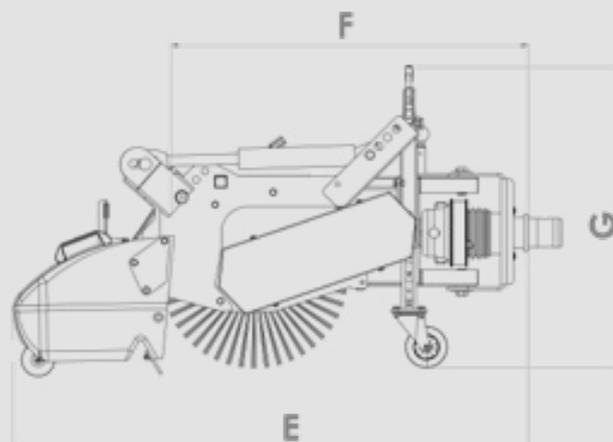
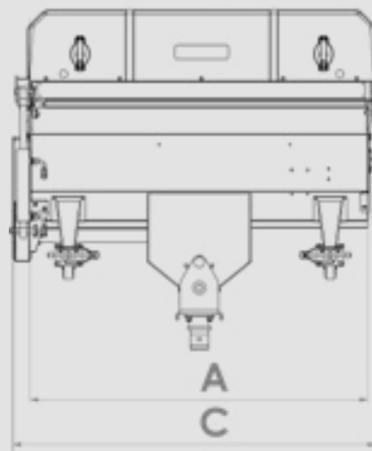
A: Largeur de travail [cm]	114
B: Encombrement [cm]	150
C: Longueur [cm]	109
D: Hauteur [cm]	88
Poids	
Brosse seule [kg]	62



Balayeuse pour gazon artificiel

Mesures EFKM 10037 H-KU70 KR EFKM 12537 H-KU70 KR

A: Largeur de travail [cm]	100	125
Largeur en position inclinée [cm]	89	110
C: Encombrement [cm]	108	133
E: Longueur avec bac SSB [cm]	92	92
F: Longueur sans bac SSB [cm]	63	63
G: Hauteur [cm]	54	54
Diamètre de brosse [cm]	37	37
Angle d'inclinaison [degrés]	30	30
Poids		
Balayeuse seule [kg]	52	56
Bac de collecte [kg]	12	14
Volume		
Bac de collecte [L]	75	92





Accessoires
K-Line

Référence	Description	K820	K820 Pro/ K820 Pro e	K1500 / K1500 e	K2000	K2100
KRB 250 ABF 	Balai pour gazon artificiel Largeur de travail 250 cm <ul style="list-style-type: none">Balai en 3 partiesCharnières à gauche et à droite pour le transportHauteur de travail réglable via 2 brochesBoîte de lestage pour contenir des poids ou des matériaux en vracSupport pour un montage et un démontage faciles			✓	✓	✓
ABF-KRB-K 35	Bride de montage pour K1500			✓		
ABF-KRB-KU70	Bride de montage adaptée aux séries K2xxx et UBS				✓	✓
KRPB 1140 	Brosse d'entretien pour gazon synthétique Largeurs de travail 114 cm <ul style="list-style-type: none">Pour travailler, ameublir et aérer les granulés de gazon synthétiquePoids : 94 kg				✓	✓
EFKM 10037 H-KU70 KR 	Balayeuse frontale pour gazon synthétique Largeurs de travail 100 cm <ul style="list-style-type: none">Entraînement hydrauliqueDiamètre du rouleau de balayage 37 cmPuissant moteur hydrauliqueBalai renforcé inclusPivote mécaniquement à gauche et à droiteSuspension pendulaire2 roues spéciales réglables en hauteurRaccord rapide hydraulique				✓	✓
EFKM 12537 H-KU70 KR 	Balayeuse frontale pour gazon synthétique Largeur de travail 125 cm pour plus de détails voir ci-dessus : EFKM 10037 H-KU70 KR				✓	✓
SSB 100 B-KR 	Bac de récupération des saletés 100 cm <ul style="list-style-type: none">Pour le nettoyage du gazon artificielAvec grille avant et inférieure				✓	✓
SSB 125 B-KR 	Bac de récupération des saletés 125 cm <ul style="list-style-type: none">Pour le nettoyage du gazon artificielAvec grille avant et inférieure				✓	✓

K-Line Sulky



▼
Attelage spécifique pour
chaque porte-outils



▼
Siège en polymère
confortable



▼
Grandes
roues 265 x 80 mm



▼
Repose-pieds pour une
assise ergonomique

Pour une utilisation confortable du porte-outil, Kersten met également à disposition un sulky. Cela peut être utile si de longues distances doivent être parcourues régulièrement. Le siège rembourré est recouvert de matière synthétique et donc insensible à la saleté et à l'eau. La position assise peut être ajustée à la taille du corps en plusieurs étapes via le timon et également au niveau de la fixation du siège.

Cela signifie que la main courante et le panneau de commande du porte-outil sont facilement accessibles. Des repose-pieds sont fixés au timon et contribuent à une assise ergonomique. Une répartition équilibrée du poids du sulky / remorque à un essieu est obtenue en positionnant le siège exactement au-dessus de l'essieu équipé de grandes roues de roulement. L'attelage et le dételage s'effectuent à l'aide d'une goupille (qui varie selon le type de véhicule à un essieu) dans les plus brefs délais.



▶ Longueur du timon
réglable pour
différentes tailles
de corps

▶ Longueur / hauteur réglable

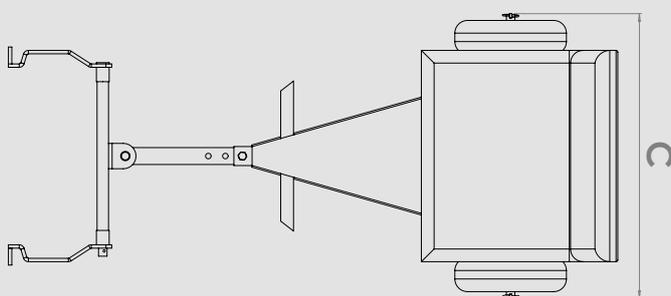
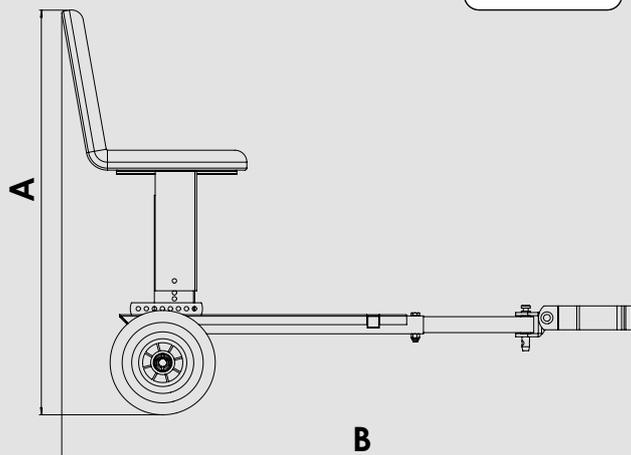




Attachment
sK-Line

Sulky

Mesures	SULKY-K-LINE
A: Hauteur [cm]	105
B: Longueur [cm]	143
C: Largeur [cm]	68
Poids	
Sulki seul [kg]	35



Référence

Description

SULKY-K-LINE



- Sulky
- Siège confortable en nylon, réglable en longueur et en hauteur
 - Dispositif de traction pour différents récipients
 - Roues en mousse 260 x 85 mm
 - Repose-pieds sur le timon

ABAD-SULK-K1500/2100

Attelage pour K1500/ K2100

ABAD-SULK-K 2000

Attelage pour K2000

ABAD-SULK-UBS-HYDRO II

Attelage pour UBS-HYDRO II

KERSTEN
France

8 rue de la Gare - Lot N°8
24290 Montignac Lascaux Tel
05 53 50 75 27
contact@kersten-france.fr
www.kersten-france.fr