

# L'ÉLÉGANCE JUSQUE SOUS LE CAPOT

Les chariots télescopiques compacts  
1445/1445e/2205/2706



**KRAMER**  
*on the safe side*



# Des chariots télescopiques pour les professionnels de la construction

Disponibles auprès de votre distributeur Kramer

Grâce à leurs dimensions particulièrement compactes, les chariots télescopiques de Kramer ouvrent un large éventail d'applications dans la construction, l'aménagement de jardins et d'espaces verts, les municipalités et les entreprises de location. Dans des espaces restreints, les applications de transport et de gerbage seront maîtrisés de manière sûre et rapide. Ces machines efficaces convainquent par leurs quatre roues motrices, par leur charge utile importante, leur maniabilité sans égale et par leur faible poids vide. Outre les moteurs diesel, Kramer propose également une variante 100 % électrique et sans émissions avec le 1445e. Selon l'application et les besoins, vous pouvez décider individuellement quelle est la machine qui vous convient le mieux.



## Avec Kramer, la sécurité est assurée

La marque Kramer, riche en traditions, est établie sur le marché depuis de nombreuses années et représente tout particulièrement une valeur : **Sécurité**. La grande qualité de ses machines innovantes n'est qu'un des aspects dans ce domaine. En tant qu'entreprise, Kramer est également un choix sûr pour les clients et les distributeurs, car son expérience et sa force d'innovation garantissent une sécurité d'investissement et d'avenir. En bref : avec Kramer, vous serez toujours du côté sûr : « **Kramer – on the safe side!** »

➔ **ON THE SAFE SIDE**

## Table des matières

### Chariots télescopiques Kramer

Les avantages en un coup d'œil  
Smart Handling  
Système hydraulique de travail  
Espace de montage arrière

**04**

### Moteurs

Aperçu  
Systèmes de post-traitement  
des gaz d'échappement  
Courbes de performance

**14**

### Points forts de la machine 1445

Système de propulsion électronique  
Concept de cabine

**16**

### Points forts de la machine 1445e

zéro émission  
Concept de cabine  
Batterie et processus de charge

**22**

### Points forts de la machine 2205

Concept de cabine  
Bras télescopique

**30**

### Points forts de la machine 2706

Concept de cabine  
Smart Loading

**36**

### Composants de la machine et accessoires

Accessoires  
Système de changement rapide  
Sculptures de pneus

**42**

### Données techniques et dimensions

**46**

#### Données d'exploitation et de performance

##### CHARIOT TÉLESCOPIQUE

	<b>1445</b>	<b>1445e</b>
Puissance du moteur (en option) [kW]	18,4 (33,3)	23,2** / 25,2***
Hauteur de gerbage [mm]	4 190	4 190
Charge utile de gerbage S=1,25 [kg]	1 450	1 450
Poids en ordre de marche [kg]*	3 050 - 3 350	3 050 - 3 250

\* Poids en équipement de série avec réservoir plein + godet standard + 75 kg poids du conducteur (ISO 6016).

\*\* Système de propulsion Puissance S2 60 min

\*\*\* Système hydraulique de travail Puissance S3 15 %

#### Données d'exploitation et de performance

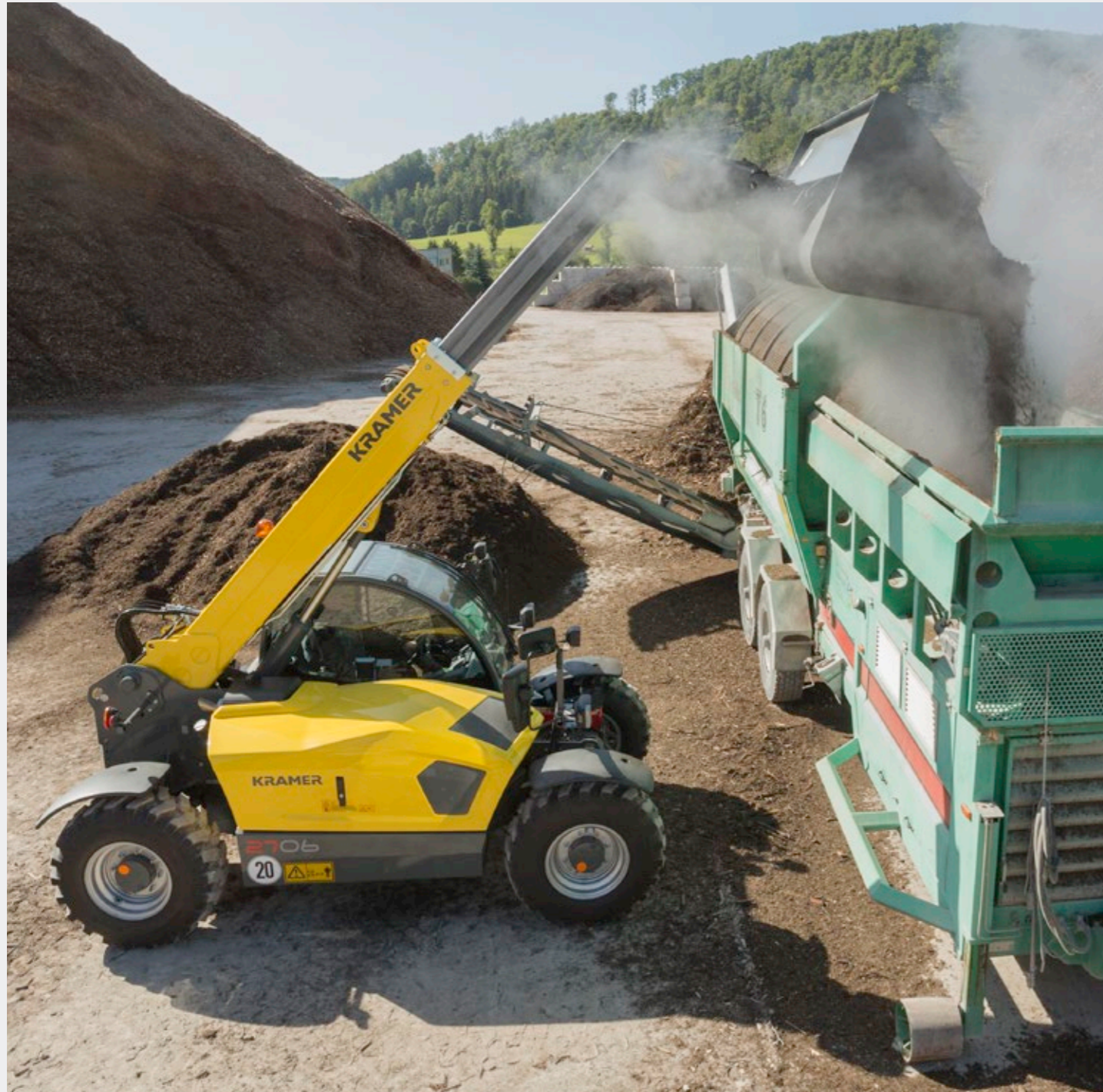
##### CHARIOT TÉLESCOPIQUE

	<b>2205</b>	<b>2706</b>
Puissance du moteur (facultatif) [kW]	45	55,4
Hauteur de gerbage [mm]	5 165	5 730
Charge utile de gerbage S=1,25 [kg]	2 200	2 700
Poids en ordre de marche [kg]*	4 200 - 5 000	4 200 - 5 000

# Un chariot télescopique avec les caractéristiques d'une chargeuse sur pneus

## Parfaitement équipé pour le secteur de la construction

Dès le début, ce sont les applications les plus difficiles qui ont guidé le développement des chariots télescopiques Kramer. Les machines ont été conçues pour être robustes et fiables en s'inspirant du savoir-faire acquis dans la conception des chargeuses sur pneus. Cela se voit, par exemple, dans le châssis de la machine robuste, qui peut transporter en toute sécurité les charges utiles des machines grâce à sa construction de qualité et aux grandes épaisseurs de matériaux.



# Flexibilité d'utilisation

## Élevez vos exigences dans tous les domaines

Avec les chariots télescopiques Kramer, vous pourrez venir à bout de toutes les tâches quotidiennes sans problème. Les machines vous aident non seulement par leurs performances impressionnantes, mais aussi par leurs systèmes d'assistance à la conduite de série ainsi que par leur cabine confortable et conçue pour une ergonomie maximale.



### Impressionnant de compacité

Les chariots télescopiques compacts convainquent par une combinaison unique de charge utile élevée, de grande hauteur de levage, de faible poids opérationnel ainsi que de puissance moteur élevée. Avec la direction sur les quatre roues et les dimensions ultra-compactes, les machines efficaces assurent pour une maniabilité imbattable. Même dans les espaces restreints, les opérations de transport et d'empilage sont exécutées rapidement et en toute sécurité. Grâce à la faible hauteur de construction, les travaux, comme par exemple dans les garages souterrains, ne posent aucun problème.



### Une polyvalence impressionnante

Les chariots télescopiques Kramer sont les assistants parfaits, car qu'il s'agisse d'empiler ou de charger des matériaux, avec nos puissants engins polyvalents et une large gamme d'accessoires, chaque travail est effectué rapidement. Les chariots télescopiques peuvent en outre être complétés par toute une série d'autres options d'équipement. Les machines peuvent ainsi être adaptées à vos besoins et permettent une polyvalence maximale.



### Exceptionnellement robustes

En matière de robustesse et de longévité, vous pouvez vous fier les yeux fermés aux chariots télescopiques. Le stabilisateur de charge pour le bras télescopique apporte ici une contribution décisive. Les vérins de levage, de basculement et télescopiques sont équipés d'un amortisseur de fin de course afin d'absorber les pics de pression dans le système hydraulique ou une oscillation de la machine. En outre, le bras télescopique étant positionné au centre, aucune force de torsion n'agit sur le châssis. Le conducteur et la machine sont ainsi protégés de manière optimale contre les vibrations.

# Flexibilité d'application

## Le bon mode de direction pour chaque application

Pour une flexibilité maximale dans un large éventail d'applications, les chariots télescopiques compacts, du 1445 au 2706, sont également disponibles avec trois modes de direction : direction quatre roues motrices, direction essieu avant et direction marche en crabe. Qu'il s'agisse de manœuvrer dans les espaces les plus étroits, de rouler rapidement sur la route ou de guider des accessoires spéciaux, le bon mode de direction peut être sélectionné pour chaque application.

### Quatre roues directrices



- 2 x 38 degrés de braquage max sur les essieux avant et arrière assurent des jeux de travail rapides
- Trajectoire de conduite optimisée
- Faible encombrement

### 2 roues directrices



- Transport sur route en toute sécurité et habituel à grande vitesse
- Guidage simple des équipements spéciaux
- Système de direction habituel
- Idéal lors de la traction d'une remorque

### Marche en crabe



- Manœuvre en terrain confiné
- Positionnement précis dans les espaces les plus restreints
- Protection du sol en cas de sol sensible
- Éloignement des murs et fossés facilité



Direction quatre roues : particulièrement maniable dans les espaces restreints

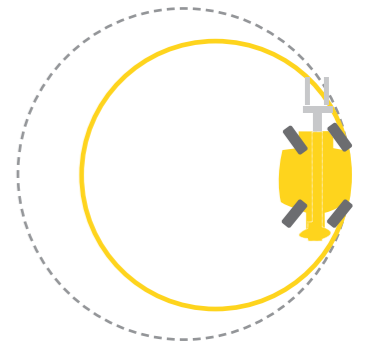
### Des dimensions ultra-compactes assurent une maniabilité imbattable

#### La manœuvre de virage à 360°

Avec un rayon de braquage de seulement 2 695 mm, les chariots télescopiques 1445 et 1445e sont extrêmement maniables. Cette grande maniabilité est obtenue principalement par le grand braquage max. de 38° sur les essieux avant et arrière, en combinaison avec le corps compact de la machine. Cela signifie que des trains de roulement optimisés et, surtout, des cycles de travail rapides sont possibles à tout moment, même dans des espaces très restreints.

■ Rayon de braquage bord extérieur pneus

■ Rayon de braquage bord extérieur équipement



# Dimensions compactes et rapport poids/puissance optimal

## La performance en parfaite proportion

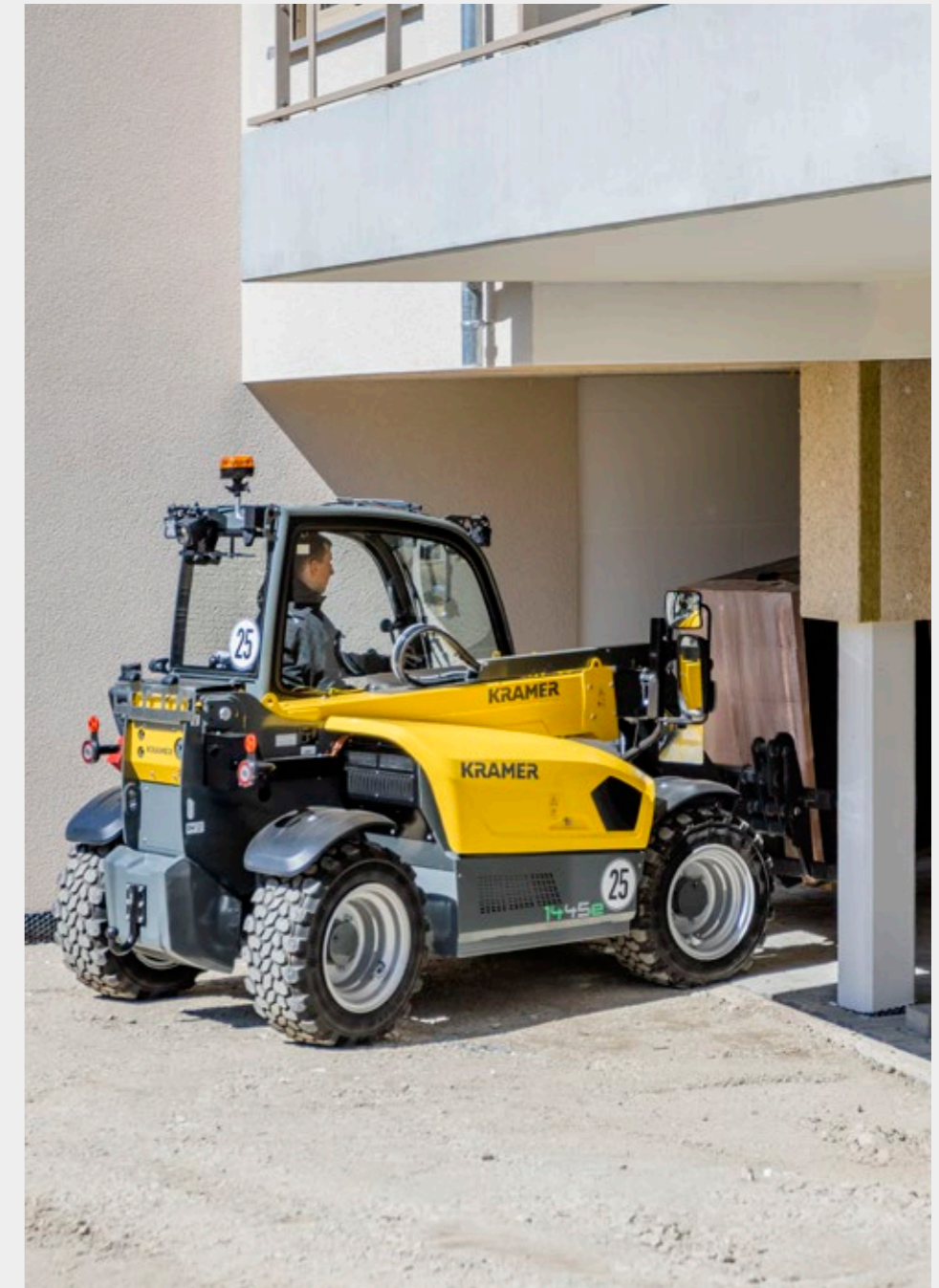
Les chariots télescopiques compacts de Kramer sont des machines polyvalentes et puissantes pour les exigences les plus élevées et les applications flexibles dans le secteur de la construction. Grâce à leur conception compacte et à leurs petites dimensions extérieures, les machines sont idéalement équipées pour un travail exigeant et précis dans des espaces confinés. Les modèles compacts séduisent par un surcroît de confort, une simplification du travail grâce aux systèmes d'assistance à la conduite, une grande diversité d'options ainsi qu'un large choix d'équipements. Le rapport optimal entre le poids opérationnel et la charge utile assure une rentabilité et une efficacité inégalées des chariots télescopiques Kramer.



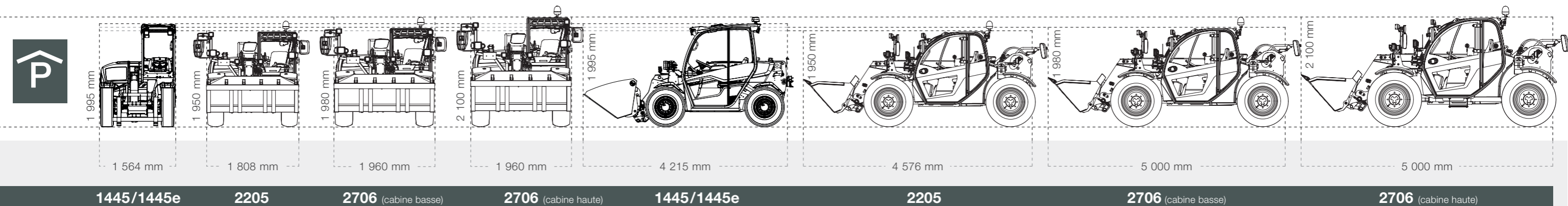
Dimensions compactes : convient aux espaces restreints

### Les meilleures performances en termes de dimensions et de puissance :

- rapport parfait entre la charge utile et le poids en ordre de marche
- une rentabilité et une efficacité inégalées
- dimensions compactes dans la catégorie des 2x2 mètres



Hauteur très réduite ne dépassant pas les 2 m pour des interventions très variées



# Assistance à la conduite - Smart Handling

## Tout est sous contrôle, même aux limites

Charge utile maximale, bras chargeur déployé, régime moteur au plus haut : le système de protection contre la surcharge Smart Handling maîtrise à tout moment la situation. Le système d'assistance conducteur intelligent empêche d'une part d'atteindre la plage de surcharge, ce qui pourrait faire basculer la machine vers l'avant ou l'arrière. D'autre part, il soulage l'opérateur de nombreux travaux répétitifs comme l'extension et la rétraction du bras télescopique pour qu'il puisse se concentrer sur des aspects essentiels de son travail.



### Explication des trois modes de fonctionnement

#### Mode godet



Lors de l'abaissement du bras chargeur, le bras télescopique se rétracte automatiquement. Ainsi, le chargement se fait toujours le plus près possible du véhicule, ce qui permet d'éviter les situations critiques même avec des charges utiles maximales. Le mode godet est idéal pour charger des matériaux en vrac.

1445 / 1445e / 2205 / 2706

#### Mode manutention

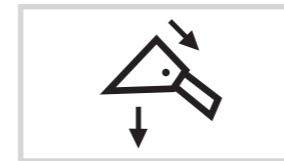


Lors de l'élévation et de l'abaissement du bras chargeur, l'équipement se déplace vers le haut et le bas sur une ligne verticale, c'est-à-dire que le bras télescopique se déploie et se rétracte automatiquement et que le chargement se déplace en ligne droite vers le haut ou le bas. Ainsi, le chargement se trouve toujours à un niveau sûr et les travaux d'empilage à hauteur élevée sont facilités.

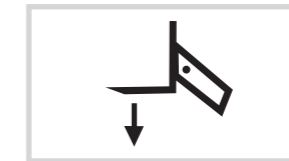
1445 / 1445e / 2205 / 2706

### Il suffit de sélectionner Smart Handling

Le changement de mode s'effectue par le biais du sélecteur. Pour court-circuiter brièvement le limiteur de charge, il faut appuyer en continu sur le bouton-poussoir gauche.



Mode godet



Mode manutention



Mode manuel

#### Mode manuel



En mode manuel, la machine n'effectue aucun mouvement automatique de l'installation de chargement. La protection contre les surcharges reste bien entendu active et arrête le chargeur dès que la limite de surcharge est atteinte. À ce moment, il est uniquement possible de rétracter et soulever le bras chargeur et de basculer l'équipement.

1445e / 2706

#### Manipulation du joystick



Avec le joystick ergonomique, vous contrôlez toute la machine. Avec jusqu'à 17 fonctions, les tâches les plus importantes peuvent être effectuées sans avoir à lâcher le joystick ou à se déplacer. Le joystick est fixé à la console sur le côté droit de la cabine.

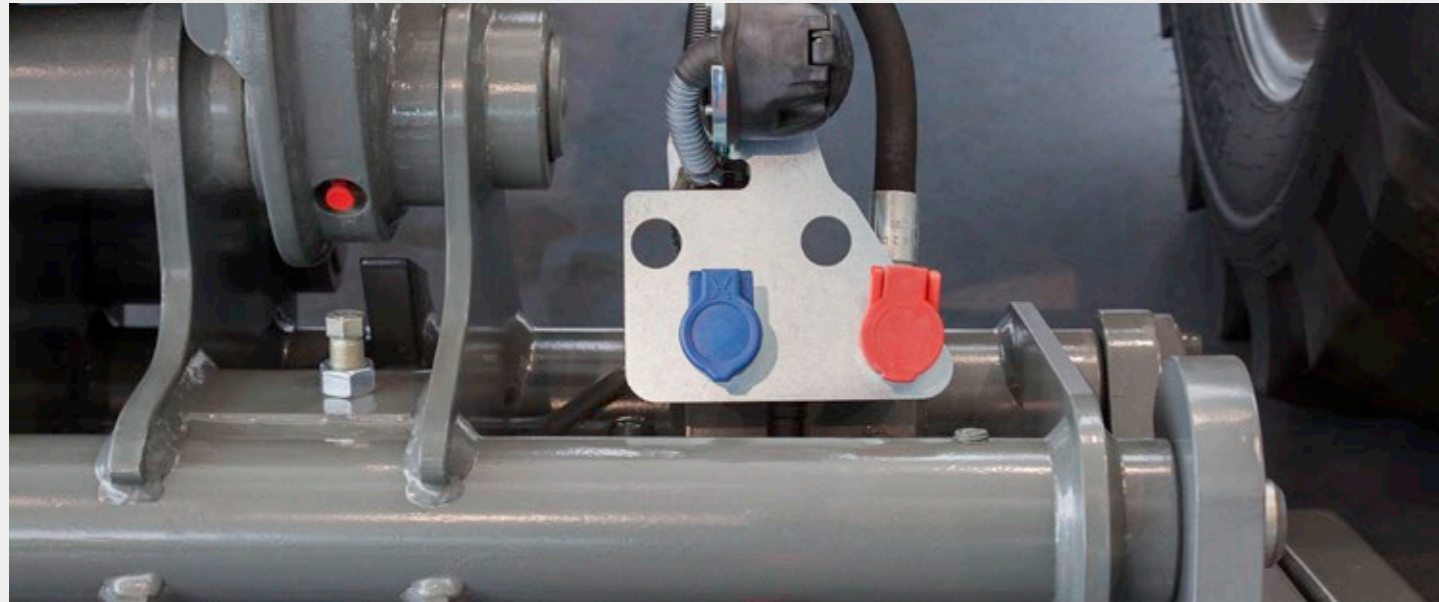
## Un système hydraulique puissant

### Pour un contrôle sensible de la machine

Accouplement et désaccouplement d'une grande variété d'équipements, pilotage souple, cycles de travail de travail rapides et un faible niveau sonore dans la cabine : la technologie qui se cache derrière le système hydraulique de travail rend cela possible.

Le système hydraulique de travail est alimenté par des pompes à engrenages puissantes qui garantissent des cycles de travail rapides du bras chargeur et rend possible l'utilisation d'équipements spéciaux grâce au 3ème circuit hydraulique, si nécessaire en mode continu.

**Décompression du 3ème circuit hydraulique :**  
Accouplement et désaccouplement en toute simplicité des équipements pourvus de fonctions hydrauliques auxiliaires



## Powerflow

Spécialement conçu pour les applications exigeantes et les accessoires spéciaux ayant un besoin constant et élevé en huile, comme les fraises à neige ou les broyeurs, le système hydraulique Powerflow, disponible en option.

L'alimentation de l'équipement par une conduite sous pression séparée et une conduite de retour sans pression de grande dimension directement connectée au réservoir d'huile hydraulique assure une puissance utile élevée avec un bon refroidissement de l'huile.



Concept de porte-outil	1445	1445e	2205	2706
Système hydraulique de travail (en option) [l/min]*	36,4 (42)	42	70	89
Système hydraulique puissant Powerflow [l/min]*	70	-	100	-

\* Valeurs à la vitesse nominale du moteur

- non disponible

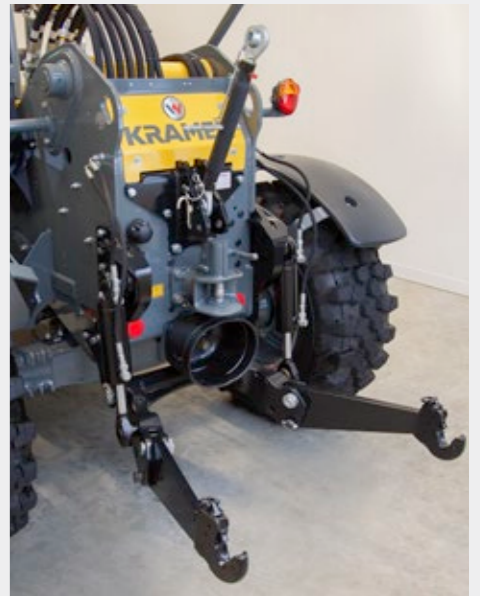
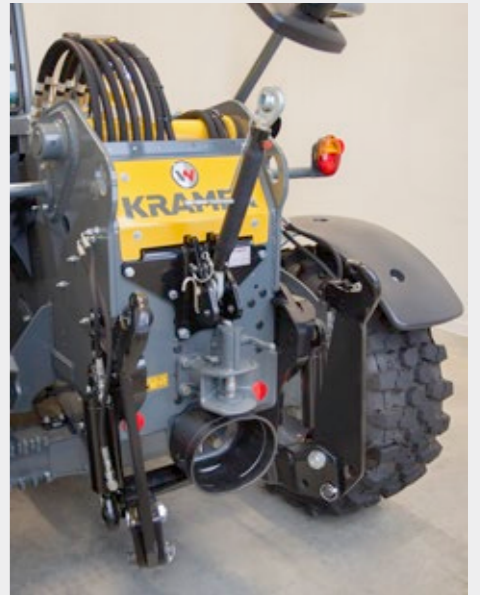
## Espace d'équipement arrière multifonctionnel

### Une polyvalence maximale pour toutes les tâches

Les chariots télescopiques de Kramer ne se distinguent pas seulement à l'avant avec leurs différents systèmes d'attache rapide et leurs nombreuses options hydrauliques. L'espace d'équipement arrière du chariot télescopique répond également à toutes les exigences importantes.

Selon le modèle, différents dispositifs d'attelage pour l'utilisation de remorque sont disponibles. En outre, un système de freinage hydraulique de la remorque est disponible sur la 2706 pour les grandes charges sur remorque. Des circuits hydrauliques auxiliaires sont disponibles à l'arrière de tous les modèles, par exemple pour une utilisation avec une benne. Pour une flexibilité maximale, les 2205 et 2706 peuvent être équipés en option d'un attelage trois points et d'une prise de force.

**Éléments de commande externes (2205/2706)**  
pour le relevage arrière et la prise de force.



# Moteurs puissants

## Consommation de carburant efficace

Pour une puissance de propulsion maximale avec une consommation de carburant minimale, le moteur approprié a été choisi pour toutes les machines. Avec les moteurs des chariots télescopiques Kramer, vous êtes également bien préparé aux normes strictes en matière de gaz d'échappement. Ainsi, tous les moteurs sont conformes au niveau d'émissions V actuel.

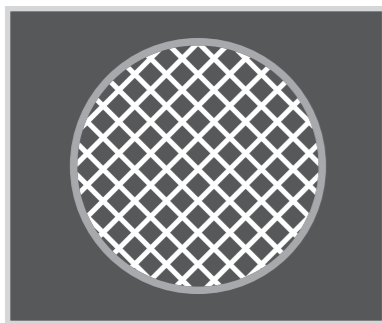
Le 1445 est équipé d'un moteur Yanmar de 18,4 kW sans traitement des gaz d'échappement. Un moteur encore plus puissant de 33,3 kW est disponible en option pour ce modèle. Le 2205 est équipé d'un moteur Perkins de 45 kW et le 2706 d'un moteur Kohler de 55,4 kW. Ici aussi, le traitement des gaz d'échappement s'effectue à chaque fois au moyen du DOC et du FAP.

### Performance de pointe des moteurs :

- Moteurs à couple élevé et économiques
- Système moderne de traitement des gaz d'échappement avec DOC + FAP
- Technologie de moteur ultra-moderne pour un maximum performance

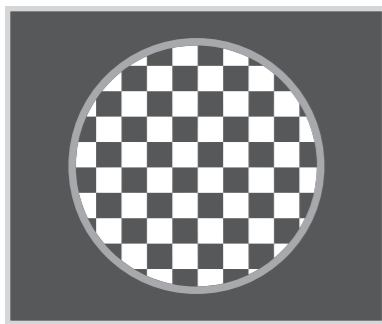
	1445 Standard	1445 Option	2205 Standard	2706 Standard
<b>Vue d'ensemble moteurs</b>				
Fabricant du moteur	Yanmar	Yanmar	Perkins	Kohler
Puissance [kW/PS]	18,4 / 25	33,3 / 45	45 / 61,2	55,4 / 75
Système de post-traitement des gaz d'échappement	-	DOC + DPF	DOC + DPF	DOC + DPF
Phase d'émissions (norme européenne d'émissions)	Phase V	Phase V	Phase V	Phase V

### Système de traitement des gaz d'échappement



#### Catalyseur d'oxydation diesel (DOC)

Aujourd'hui, des catalyseurs sont utilisés sur de nombreux véhicules (camions et voitures) afin de réduire les émissions. Le catalyseur d'oxydation diesel présente le même principe de fonctionnement. Sans aucun mouvement de composants mécaniques, il déclenche des réactions chimiques qui réduisent le taux d'émissions.



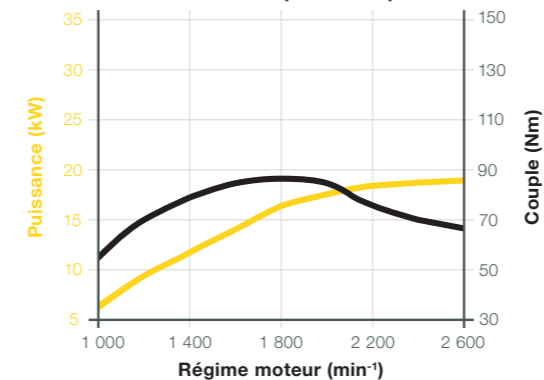
#### Filtre à particules diesel (DPF)

Le filtre à particules diesel est associé à un catalyseur d'oxydation diesel pour éliminer une grande partie du dioxyde de carbone, des particules de suie et des hydrocarbures imbrûlés au moment de la combustion du diesel. Le filtre à particules diesel présente une structure poreuse en nid d'abeilles qui recueille les particules de suie au moment de son fonctionnement. Dès qu'un certain niveau de concentration en particules de suie est atteint, le système électronique de la machine déclenche des cycles d'injection qui acheminent le carburant imbrûlé vers le catalyseur d'oxydation placé en amont du filtre. Se déclenche alors une réaction exothermique qui réchauffe fortement les gaz d'échappement, de sorte que les particules de suie sont brûlées à l'intérieur du filtre à particules diesel. Ce processus est également connu sous le nom de régénération.

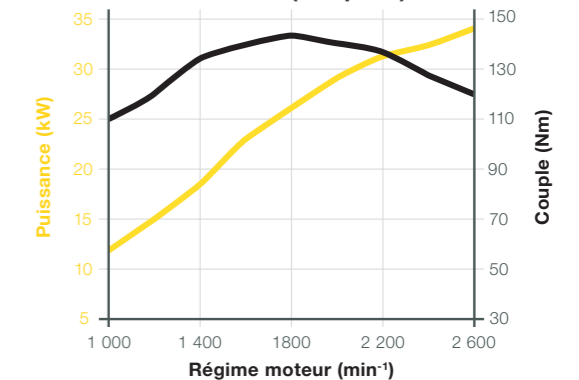


Fonctionnement silencieux optimisé : moteurs économiques et puissants pour tous les modèles Kramer.

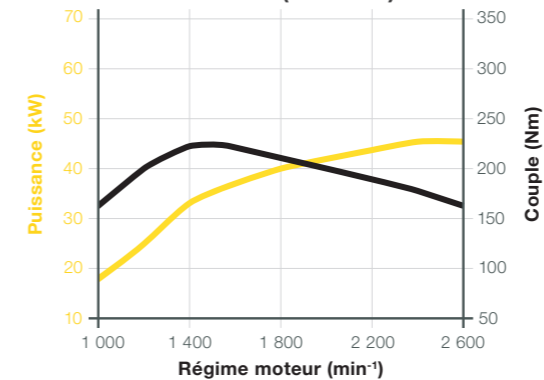
Courbe de puissance Yanmar 3TNV82A-B ; 18,5 kW ; Phase V (Standard)



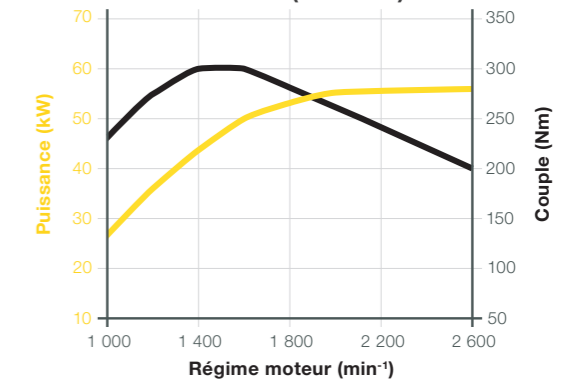
Courbe de puissance Yanmar 3TNV86CHT ; 33,3 kW ; Phase V (en option)



Courbe de puissance Perkins 404J-E22T ; 45,0 kW ; Phase V (Standard)



Courbe de puissance Kohler KDI 2504 TCR ; 55,4 kW ; Phase V (Standard)





## Tout est sous contrôle à l'intérieur

### A l'extérieur, tout sous les yeux

La conception innovante de la cabine offre encore plus d'espace intérieur, qui a été développée selon les découvertes en matière de technologie de sécurité et d'ergonomie. Du siège du conducteur au volant, tous les détails sont conçus en fonction des besoins du conducteur.

La position de siège centrale du conducteur et le vitrage complet de la cabine avec des vitres embouties en combinaison avec des montants de cabine étroits assurent une excellente vue panoramique de toute la zone de travail à tout moment. Toutes les éléments de commandes sont à portée de main et le conducteur peut toujours voir les informations les plus importantes de la machine grâce à l'écran positionné de manière optimale. Un poste de travail qui motive le conducteur et qui lui offre un soutien intégral.



Cabine spacieuse avec une porte à large ouverture pour un accès confortable.

## Points forts techniques

### Utilisation facile - Concept innovant de la cabine

#### Concept d'interrupteur



Le marquage couleur des interrupteurs permet d'identifier chaque groupe de fonctions très rapidement. Rouge = sécurité, Vert = hydraulique, Bleu = conduite et Gris = électrique. Le conducteur dispose ainsi de conditions de pilotage confortables et sûrs, sans risque de confondre les boutons. Il en résulte une efficacité de travail accrue.

#### Colonne de direction



La colonne de direction et le volant peuvent être réglés individuellement en fonction des besoins du conducteur, tant en hauteur qu'en inclinaison. Cela permet également au conducteur d'avoir plus d'espace pour monter et descendre du véhicule. En outre, le volant est fabriqué dans un matériau de haute qualité et offre une bonne prise en main en option.

#### Accoudoir



L'accoudoir du Kramer 1445 n'offre pas seulement un confort supplémentaire : sous le dossier rabattable se trouve un compartiment de rangement pratique avec une prise de charge USB dans lequel, par exemple, votre smartphone peut être rangé et chargé en même temps en option.

#### Levier de commande



Le passage d'un mode de direction à l'autre est possible à l'aide du levier de commande situé sur le tableau de bord. Qu'il s'agisse de la direction quatre roues motrices, de la direction essieu avant ou de la direction marche en crabe, il existe un mode de direction adapté à chaque application.

#### Radio Continental



Une radio Continental avec prise USB et système mains libres Bluetooth est disponible en option. Le système mains libres Bluetooth vous permet de passer des appels avec une bonne connexion, même en travaillant.

#### Autres caractéristiques de la cabine



Le système de chauffage et de ventilation avec ventilateur, filtre à air frais et buses d'aération bien placées assurent un climat de travail agréable. Pour les températures extérieures particulièrement chaudes, la climatisation en option est recommandée. En outre, le véhicule est équipé d'un pare-soleil réglable pour un travail sans éblouissement.

## Quatre modes de conduite

### Encore plus de flexibilité dans l'application

Grâce au système de propulsion à commande électronique et aux quatre modes de déplacement associés, la machine peut être adaptée de manière optimale aux conditions de travail respectives.

Le mode automatique garantit les performances habituelles de la machine à 100 %. En mode Eco, le régime moteur est réduit à 2 200 tr/min après avoir atteint la vitesse d'avancement souhaitée, pour une économie de carburant et une réduction du bruit efficaces. De plus, la vitesse d'avancement peut être réglée très finement en mode Équipement. Cela garantit une avance constante pour l'accessoire. Avec le mode M-Drive, les cycles de chargement en Y peuvent être exécutés de manière optimale en réglant le régime moteur à l'aide de l'accélérateur manuel et en contrôlant la vitesse d'avancement avec la pédale d'accélérateur. Le inching devient ainsi superflu.



1445



### Chariot télescopique de haute performance 1445 :

- Très petit rayon de braquage grâce à sa construction compacte
- Système de propulsion à régulation électronique avec différents modes de conduite
- Des caractéristiques de puissance parfaites de 18,5 kW (de série) ou 33,3 kW (en option)
- Une sécurité accrue grâce à la fonction Hill-hold



### Frein de stationnement à commande électrique

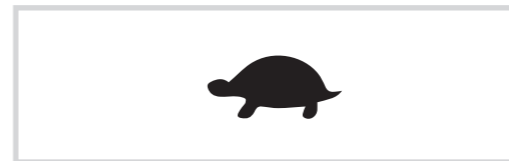
Le nouveau frein à main électrique est équipé d'une fonction Hill Hold. Le frein s'enclenche automatiquement lorsque la machine est à l'arrêt, lorsque le sens de marche est réglé sur neutre ou lorsque le conducteur quitte le siège.

Le frein à main électrique se desserre automatiquement lorsque la machine est mise en vitesse par la pédale d'accélérateur. Bien entendu, le frein peut également être activé ou désactivé manuellement en appuyant sur un interrupteur. Un vrai gain de confort et de sécurité pour le conducteur.



### Deux réglages de vitesse sélectionnables

Il est possible de changer les vitesses en toute simplicité pendant la conduite. Le changement s'effectue confortablement à l'aide de deux boutons du joystick et est immédiatement indiqué par le symbole correspondant sur l'écran (voir ci-dessous). En plus des deux réglages de vitesse librement sélectionnables, différents modes de conduite peuvent être mis en œuvre en option : **Conduite en mode Auto, conduite en mode Eco, conduite en mode Équipement et conduite en mode M-Drive.**



**Tortue : 0 - 7 km/h**

Pour les travaux où la vitesse doit être régulée de manière sensible.



**Lièvre : 0 - 20 (0 - 30) km/h**

Pour les longs trajets de transport où les vitesses rapides constantes sont un avantage.

# Les points forts de la machine 1445

## Le génie compact parmi les chariots télescopiques

### Concept de cabine innovant

avec un design moderne et un espace optimisé. La cabine a été développée selon les dernières découvertes en matière de technologie de sécurité et d'ergonomie.

### Les phares de travail LED,

placés à l'avant, à l'arrière et sur le bras télescopique, offrent une visibilité optimale au conducteur.

### L'assistance à la conduite - Smart Handling

permet un fonctionnement fluide et soutient le travail dans les applications exigeantes grâce à un mouvement télescopique partiellement automatisé.

### Trois modes de direction en option

avec direction quatre roues motrices, direction marche en crabe et direction essieu avant. Grâce à ses quatre roues directrices, la machine est particulièrement maniable et stable.

### Bon climat de travail

grâce à un système de chauffage et de ventilation avec ventilateur, filtre à air frais et climatisation en option.

### Dimensions compactes

en raison d'une largeur de machine inférieure à 1,60 m et d'une hauteur de véhicule inférieure à 2 m.

### Frein de stationnement électrique

avec fonction Hill-Hold pour plus de confort et de sécurité.

### Puissant moteur Yanmar (niveau d'émissions VI)

avec une puissance maximale de 18,4 kW (25 ch) de série et de 33,3 kW (45 ch) avec DOC + FAP en option.

De nombreuses variantes de pneumatiques pour une bonne adhérence dans chaque domaine d'application.

### Système de propulsion électronique

pour une adaptation optimale de la machine à l'application en cours.



# zero emission

L'innovation et la gestion durable sont des valeurs centrales et des éléments moteur pour la conception et le développement permanents de nouvelles machines chez Kramer. Dans cette perspective, de nouvelles sources d'énergie et des technologies de propulsion sont recherchées afin de développer des machines qui soient à la fois durables, respectueuses de l'environnement et performantes.

L'électromobilité joue un rôle de plus en plus important dans le secteur de la construction. Le 1445e est parfaitement adapté au travail silencieux, par exemple dans des environnements sensibles tels que les zones résidentielles, les centres-villes, les parcs, les zoos ou les cimetières, ainsi que dans les régions à forte fréquentation touristique. La machine est très silencieuse et ne produit aucune émission de CO<sub>2</sub>. Il est également possible de travailler dans des garages souterrains, à l'intérieur ou dans des serres sans aucune restriction. Les performances du 1445e sont équivalentes à celles des chariots télescopiques diesel de la même catégorie de taille et n'ont rien à leur envier.



## Vers l'avenir avec la propulsion électrique

### Vue d'ensemble de vos avantages

Avec le chariot télescopique entièrement électrique 1445e, dites adieu aux restrictions d'émissions de CO<sub>2</sub>, aux limites de particules ou aux niveaux sonores maximaux dans votre travail au quotidien. En effet, le chariot télescopique entièrement électrique fonctionne sans aucune émission, préserve l'environnement et l'utilisateur et marque des points en termes d'efficacité et de rentabilité.



#### Avantages écologiques

- Une empreinte carbone réduite
- Aucune pollution en particules fines pour l'opérateur et l'environnement
- Préservation des ressources



#### Aucune émission en gaz d'échappement

- Aucun problème pour travailler en espaces intérieurs
- Travaux possibles dans des tunnels sans avoir à installer des systèmes d'aération coûteux
- Qualité de l'air préservée même lors de travaux en centre-ville grâce à l'absence d'émission de gaz d'échappement
- Aucune pollution pour les jardins zoologiques ou les parcs



#### Faibles émissions sonores

- Idéal pour les zones sensibles aux nuisances sonores comme les centres-villes, l'entretien des cimetières, les complexes hôteliers, parkings et aires de repos
- Parfaitement approprié au service de déneigement (hôtellerie et travaux communaux)
- Nuisances sonores réduites pour les nouveaux quartiers résidentiels



#### Avantages économiques

- Une technologie orientée vers l'avenir
- Frais d'entretien réduits
- Jusqu'à 4 heures de travail sans recharge intermédiaire\*

\* Les données dépendent des équipements de la machine, de l'utilisation qui en est faite et de facteurs environnementaux, et peuvent donc varier.

## Concept de cabine clair

### Pour une performance de travail maximale

Le premier coup d'œil dans la cabine permet de comprendre de quoi il s'agit : du conducteur et de son travail. La cabine spacieuse offre un poste de travail confortable et silencieux avec un grand espace pour la tête et les jambes, ce qui contribue à un travail sans fatigue.

Les besoins des opérateurs sont individuels, c'est pourquoi différentes variantes de sièges sont disponibles pour le 1445e. Les commandes les plus fréquemment utilisées sont situées à l'avant de la cabine, sur la console latérale droite, et sont facilement accessibles. Les interrupteurs sont identifiés par des couleurs en fonction des groupes de fonctions, ce qui assure un haut niveau de clarté et de convivialité. Toutes les informations importantes concernant la machine sont affichées sur l'écran. En outre, le conducteur dispose d'un grand espace de rangement pour les outils, les bouteilles de boissons et autres ustensiles.



**Bouton d'arrêt d'urgence rapidement accessible**, permettant de mettre immédiatement la machine en état de sécurité en cas de danger.



**Cabine au design moderne** avec un tableau de bord ergonomique.

## Points forts techniques

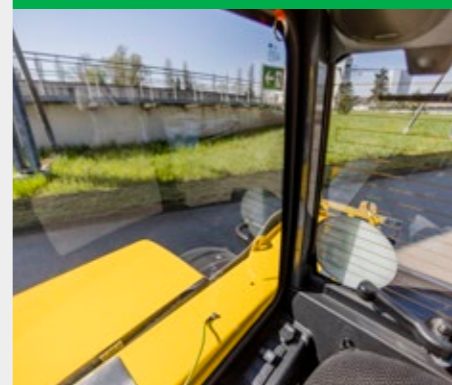
### Utilisation facile - Concept innovant de la cabine

#### Accès à la cabine



Malgré les dimensions compactes du véhicule, la cabine est spacieuse et bien agencée et est facilement accessible sans marche-pied supplémentaire. Les poignées de maintien ergonomiques, combinées à la grande porte, permettent d'entrer et de sortir en toute sécurité. La cabine spacieuse garantit une excellente sensation d'espace.

#### Vue panoramique



Les montants étroits de la cabine et le vitrage panoramique permettent une excellente visibilité de tous les côtés. Le pare-brise avant panoramique contribue à une bonne visibilité et améliore le confort de conduite. Le capot plat de la batterie assure une visibilité optimale sur le côté droit, sur la roue arrière droite et sur le garde-boue.

#### Modes de conduite



Deux modes de conduite sont disponibles : Eco et Auto (PWR). En mode Auto, toute la puissance du moteur et la vitesse de conduite sont disponibles sans restriction. En mode Eco, la puissance du moteur et la vitesse de déplacement sont limitées. On économise ainsi de l'énergie et on gagne en temps de fonctionnement.

#### Joystick



Grâce au joystick multifonctions, le conducteur a tout sous la main à tout moment. Outre les fonctions principales de levage et d'abaissement, ainsi que de basculement et de déversement, toutes les fonctions importantes sont regroupées sur le joystick, y compris la sélection du sens de déplacement. De plus, les éléments de commande du joystick sont rétroéclairés la nuit, ce qui garantit une utilisation sûre de la machine même dans l'obscurité.

#### Chauffage



La machine est équipée de série d'un chauffage de la vitre de la cabine. Afin d'obtenir une efficacité énergétique maximale pour l'ensemble du système de chauffage, la cabine peut être équipée d'un chauffage de surface supplémentaire en plus du chauffage à air normal. Celle-ci se trouve dans le toit de la cabine et diffuse de la chaleur de manière ciblée. Le chauffage à air normal peut également être utilisé comme chauffage d'appoint.

#### Autres caractéristiques de la cabine



La grille FOPS (Falling Object Protective Structure) est placée à l'intérieur afin de réduire au maximum la hauteur du véhicule. Grâce à la conception de la grille FOPS, la visibilité sur l'installation de chargement soulevée est optimale. En outre, une radio avec connexion USB, lecture Bluetooth, DAB+ et dispositif mains libres peut être commandée en option.

## De la puissance pour une journée de travail

### Une durée de fonctionnement prolongée grâce à la récupération d'énergie

La durée de fonctionnement électrique varie en fonction de nombreux facteurs tels que le comportement de conduite, le type d'utilisation, l'équipement de la machine et les conditions environnementales. Il est possible de travailler jusqu'à 4 heures sans charge intermédiaire.

Grâce à la récupération - récupération d'énergie - il est possible de prolonger l'autonomie. Dès que le conducteur lève le pied de la pédale d'accélérateur, le système de propulsion passe en mode de récupération d'énergie. Cela signifie que l'énergie de déplacement du chargeur télescopique est convertie en énergie électrique et récupérée.



### Tout d'un seul coup d'œil

Toutes les informations importantes sont affichées sur l'écran. Il s'agit entre autres de l'autonomie restante de la machine, de la récupération, de la vitesse de conduite ou encore de l'état de charge de la batterie. Ce dernier est affiché en pourcentage. Si la batterie est en cours de chargement, un éclair apparaît dans l'icône de la batterie et la puissance de chargement est affichée.



### Chariot télescopique entièrement électrique 1445e : haute performance

- pas d'émissions de gaz d'échappement et niveau sonore nettement réduit
- batterie lithium-ion puissante et de haute qualité de 18 kWh ou 28 kWh
- faibles coûts d'entretien par rapport à une machine diesel
- flexibilité maximale lors du chargement grâce à différents types de connecteurs de chargement
- accès facile à la prise de charge

## Une technologie de batterie innovante

### Une méthode de chargement moderne et flexible

Le 1445e est équipé de série d'une batterie lithium-ion d'une capacité de 18 kWh. Une batterie lithium-ion de 28 kWh est disponible en option. Les deux ont une durée de vie garantie des piles d'au moins 5 ans ou 2 000 charges. Après cette période, il est garanti que la batterie présente une capacité résiduelle d'au moins 80 %.

La batterie lithium-ion est surveillée par un système dit de gestion de la batterie (BMS). Un chauffage de batterie est également intégré dans la batterie, ce qui permet de maintenir une température de fonctionnement optimale. En outre, la machine dispose d'un chargeur intégré de 3 kW AC, qui peut également être commandé en option avec 6 kW. Le chargeur intégré est installé de manière permanente dans la machine. Ainsi, la batterie peut être rechargée sur n'importe quelle prise de courant courante. La recharge sur une Wallbox ou un point de recharge public est également possible.



### Câble de chargement

Pour recharger la machine, quatre possibilités de prises de charge sont disponibles. La puissance de charge est limitée par le type de prise de charge et la puissance de charge du chargeur intégré. Dans le cas du chargeur intégré 6 kW, la pleine puissance de charge n'est atteinte qu'avec la prise type 2 et la prise CEE 5 pôles.

- Fiche secteur Schuko 230V/16A
- CEE, 3 pôles 230V/16A (bleu)
- CEE, 5 pôles 400V/16A (rouge)
- Type 2 (IEC 62196)

### Chargement facile

La console de chargement se trouve à l'arrière de la machine. Une recharge de la batterie jusqu'à 80 % est possible en 3 heures environ, selon l'équipement.

#### Raccorder le câble de chargement



Ouvrir la console de chargement et brancher le câble de chargement sur la machine.

#### Démarrer le chargement



Actionner l'interrupteur à clé\* pour démarrer le chargement. L'indicateur de charge à l'arrière de la machine se met à clignoter.

#### Terminer le chargement



L'indicateur de charge s'allume en continu dès que le processus de charge s'est terminé automatiquement.

#### Débrancher le câble de recharge



Actionner l'interrupteur à clé\* et débrancher la prise de charge. Fermer ensuite la console de chargement.

\* Interrupteur à clé disponible en option. Un interrupteur à pression est installé de série.

## Points forts de la machine 1445e

À l'épreuve du temps et une attention portée au moindre détail

**Dimensions compactes**  
avec une largeur inférieure à 1,60 m  
et une hauteur inférieure à 2 m.

**Excellente visibilité panoramique**  
grâce aux vitres basses. Le capot  
aplati et incliné vers le bas offre  
une visibilité optimale vers la droite  
et sur la roue arrière droite.

**Technologie de batterie brevetée**  
avec une batterie lithium-ions 96 V d'une  
capacité de 18 kWh ou de 28 kWh.

**Recharge très simple**  
sans ouvrir le capot. La prise  
de recharge et le témoin de  
niveau de charge sont facilement  
accessibles à l'arrière de la  
machine.

**Écran numérique couleur**  
pour la surveillance et le réglage de toutes  
les fonctions essentielles de la machine.

**L'assistance à la conduite - Smart Handling**  
facilite le travail lors des opérations difficiles  
grâce à un mouvement télescopique  
semi-automatique.

**Frein de stationnement électrique**  
avec fonction Hill-Hold pour plus de  
confort et de sécurité.

**Recharge rapide**  
grâce au chargeur intégré jusqu'à 3 kW ou  
jusqu'à 6 kW de puissance de recharge.  
Différents câbles de recharge et adaptateurs  
sont disponibles.

**BMS - Le système de gestion de la batterie**  
surveille par exemple la température de la  
batterie. L'efficacité et la sûreté de la batterie sont  
améliorées et la décharge profonde est impossible.

**Système de propulsion électrique**  
est de série à 15 km/h, une vitesse  
finale maximale de 20 km/h ou  
25 km/h est possible en option.

**Des coûts d'exploitation faibles**  
et peu d'entretien nécessaire par rapport  
aux machines conventionnelles avec  
propulsion diesel.

## Conception moderne de la cabine

### Un confort de première classe

L'utilisation facile et la fonctionnalité sont au cœur de cette machine. Le concept de cabine a été conçu en tenant compte des besoins du conducteur. Dans le même temps, le conducteur dispose de beaucoup d'espace et a toujours tout sous les yeux, car les grandes surfaces vitrées lui offrent une visibilité claire de l'équipement à tout moment.

Le joystick multifonctionnel permet une utilisation sûre et intuitive. En outre, les commutateurs à code couleur offrent un haut degré de clarté et de convivialité. Grâce à la pédale de frein et à la pédale d'accélérateur suspendues et sensibles, les mouvements de la machine peuvent être contrôlés avec une extrême précision à tout moment. Le réglage flexible du volant et du siège conducteur ainsi que leur conception ergonomique optimisent le confort de la cabine. Tous deux contribuent au travail sans fatigue durant plusieurs heures.



**Excellente vue panoramique :** les longerons étroits de la cabine offrent une visibilité optimale sur tous les côtés.

## Points forts techniques

### Utilisation facile - Concept innovant de la cabine

#### Accès à la cabine



Grâce à la construction basse et à la faible hauteur d'accès correspondante, il est possible d'entrer et de sortir confortablement de la cabine en une seule étape. En outre, deux poignées de maintien montées sur la cabine aident le conducteur à atteindre son poste de travail en toute sécurité.

#### Joystick



Le joystick multifonctionnel, utilisable intuitivement, est équipé des éléments de commande les plus importants. En mode nuit, les différents boutons et molettes disposent d'un rétroéclairage couleur. De cette manière, l'opérateur peut déterminer immédiatement quelle fonction utiliser et ainsi contrôler sa machine en toute sécurité. Un contrôle sensible et précis de la machine est possible à tout moment.

#### Vue panoramique



La position centrale des sièges, combinée aux surfaces vitrées généreuses, offre une vue panoramique optimale à 360°. La conception particulièrement claire du 2205 et la position assise du conducteur évitent les « angles morts », même à l'arrière.

#### Colonne de direction



La colonne de direction inclinable et réglable peut être ajustée en fonction des besoins du conducteur. Cela permet au conducteur de travailler avec la machine de manière ergonomique et sans fatigue. En outre, le volant est fabriqué dans un matériau de haute qualité et offre une bonne prise en main en option.

#### Hauteur de la cabine



Grâce à sa conception compacte et basse, la longueur totale de la machine reste inférieure à quatre mètres pendant le transport. Ses dimensions compactes, avec une largeur de seulement 1,81 m et une hauteur de 1,95 m, font de cette machine un compagnon irremplaçable pour les travaux dans les espaces confinés.

#### Autres caractéristiques de la cabine



Le système de climatisation en option assure la meilleure répartition possible de l'air dans la cabine. En filtrant l'air intérieur, la propreté et le bien-être sont accrus. En outre, une radio Continental de haute qualité avec connexion USB et système mains libres Bluetooth est disponible en option.



## Bras télescopique robuste

### Travailler sans problème avec des charges

Le bras télescopique est conçu de manière solide et stable et est placé au centre de la machine ce qui ne provoque que de faibles torsions. Le guidage parallèle est hydraulique. Les éléments de glissement dans le tube intérieur du bras télescopique sont sans entretien. Tous les conduits hydrauliques importants sont parfaitement protégés contre les influences de l'extérieur. Avec le 2205 compact, des hauteurs de levage étonnantes sont atteintes avec la meilleure stabilité et des dimensions compactes.



Le bras télescopique robuste permet d'atteindre des hauteurs de levage impressionnantes et de grandes portées.

### Chariot télescopique avec performance de haut niveau 2205 :

- Dimensions compactes avec une hauteur inférieure à 2 m et une largeur d'environ 1,80 m
- Cabine spacieuse avec une très bonne visibilité panoramique et variété d'options
- Stabilisateur de charge pour améliorer le confort de conduite et la sécurité
- Forces de poussée élevées grâce aux essieux planétaires et au blocage de différentiel engageable à 100 %



#### Axes planétaires

La propulsion par les axes planétaires augmente le couple à la roue et améliore ainsi la force de poussée. Grâce à l'excellent rapport entre la poussée et la performance de l'engin, vous travaillerez à la fois de manière flexible et rentable. L'essieu planétaire est rigide à l'avant et oscillant à l'arrière.

### 100 % Blocage de différentiel

Le blocage de différentiel, qui peut être engagé à 100 %, assure une traction et une force poussée maximales lorsque cela est nécessaire et réduit l'usure des pneus au minimum. Le patinage de certaines roues est évité.



## Points forts de la machine 2205

Un équipement optimal pour l'application

### Bras télescopique robuste

pour des grandes hauteurs avec stabilisateur de charge et amortissement de fin de course dans tous les vérins.

### Construction compacte

pour l'utilisation dans les espaces exigus. Une combinaison unique de hauteur de levage, de largeur et de performance de la machine.

### Accès confortable

grâce à la construction basse permettant une faible hauteur d'accès.

### Multiples possibilités de pneus

pour des pneus optimaux dans chaque domaine d'utilisation. Une large gamme de pneumatiques différents est disponible.

### Nombreuses options à l'arrière

p. ex. : système hydraulique AR avec prise de force.

**Plaque d'attache rapide**  
avec quatre points de connexion pour un ajustement parfait de chaque fixation.

**Assistance à la conduite - Smart Handling**  
facilite les séquences de travail grâce à des mouvements télescopiques semi-automatiques et améliore la stabilité de la machine.

**Travail sans fatigue**  
grâce à la cabine spacieuse et ergonomique.

### Entretien facile

par un capot moteur facile à ouvrir. Réservoir d'huile hydraulique, filtre à air, bouchon de remplissage d'huile, jauge d'huile et liquide de refroidissement sont ainsi accessibles de manière simple et rapide.

**Moteur puissant**  
de Perkins avec 45 kW / 61 ch (Phase V).

## Poste de conduite confortable

### Bien pensé jusqu'au dernier détail

Le concept de cabine de la 2706 a été conçu en tenant compte des besoins du conducteur. La fonctionnalité, l'ergonomie et le confort de conduite sont au cœur du développement. Les grandes surfaces vitrées offrent au conducteur une visibilité claire de l'accessoire à tout moment.

À l'intérieur, l'habitacle impressionne par son espace de première classe, son excellente visibilité panoramique et de nombreux autres détails, tels que le tableau de bord aux formes profondes et ergonomiques, la colonne de direction inclinable et réglable en hauteur, les compartiments de rangement et de stockage ou la radio avec DAB+ et système mains libres Bluetooth. D'autres options supplémentaires, telles que la climatisation en option et un siège conducteur à suspension pneumatique, complètent la gamme.



**Bonne visibilité sur la droite** en raison de la grande dimension du disque droit et du positionnement bas du bras télescopique.

## Points forts techniques

### Utilisation facile - Concept innovant de la cabine

#### Jog Dial



Le Jog Dial en option est principalement utilisé pour le réglage individuel de la quantité d'huile des différents circuits hydrauliques. La sortie se fait via l'instrument d'affichage et est donnée en pourcentage. En outre, d'autres réglages peuvent être effectués dans l'instrument d'affichage.

#### Dispositif de vitesse lente / accélérateur à main



Le dispositif de vitesse lente, y compris l'accélérateur à main, permet de régler le régime moteur optimal de la machine et de l'accessoire, ainsi que la vitesse de travail correcte. Ensuite, les deux valeurs peuvent être adaptées à tout moment à la situation de travail à l'aide d'un jog switch ou d'un curseur. Cela permet des opérations de travail constantes et en même temps sans fatigue.

#### Colonne de direction



La colonne de direction peut être réglée en inclinaison et en hauteur pour s'adapter aux besoins du conducteur. En appuyant le levier, il est possible de basculer le volant en avant et en arrière. En tirant le levier, le volant est réglé en hauteur. En outre, le volant est recouvert d'un matériau de haute qualité et antidérapant (en option).

#### Joystick



Le joystick à pré-commande électronique permet une utilisation extrêmement sensible et précise ainsi que l'intégration de systèmes d'aide à la conduite, tels que Smart Handling, qui assistent encore davantage le conducteur. Dans le design nocturne innovant, les différents boutons et roues s'illuminent en couleur.

#### Pédales



Les pédales suspendues avec la pédale de frein inching combinée permettent des manœuvres sensibles même à des régimes moteur élevés. En outre, le plancher de la cabine peut être facilement retiré et nettoyé.

#### Autres caractéristiques de la cabine



Une radio Continental avec DAB+ et système mains libres Bluetooth est disponible en option. En outre, la climatisation en option assure un climat intérieur agréable même pendant les jours les plus chauds. Une caméra avec écran d'affichage permet une visibilité panoramique et augmente la productivité du conducteur.

## Empiler à cœur joie

### Une flexibilité maximale dans la vie professionnelle quotidienne

Le système hydraulique de travail est alimenté par une pompe hydraulique puissante, qui assure des cycles de travail rapides du bras chargeur et permet l'utilisation d'accessoires spéciaux via la 3ème vitesse. Circuit hydraulique, avec fonction continue si nécessaire. Pour s'assurer que la machine est toujours dans une position sûre et que l'opérateur ne la déplace pas accidentellement dans la plage de surcharge, le 2706 est équipé de série de l'assistance à la conduite Smart Handling de deuxième génération.



#### Chariot télescopique de haute performance 2706 :

- Meilleure visibilité panoramique grâce à deux hauteurs de cabine différentes
- Caractéristiques de puissance parfaites de 55,4 kW
- Réduction du régime moteur de série
- Système hydraulique de travail LUDV pour l'exécution simultanée de plusieurs fonctions hydrauliques
- Concept de cabine innovant pour un confort maximal

#### Le système hydraulique de travail avec répartition du débit indépendamment de la charge (LUDV)

assure une répartition régulière de l'huile hydraulique vers les différents circuits hydrauliques. Cela signifie que plusieurs fonctions peuvent être exécutées simultanément, quelle que soit la charge, par ex. Levage et télescopage.



#### Deux hauteurs de cabine

Le chariot télescopique compact 2706 appartient à la classe 2x2 mètres, ce qui signifie que la largeur et la hauteur du véhicule sont inférieures à la limite de 2 mètres.

Un choix libre entre deux hauteurs de cabine est possible. La cabine basse, d'une hauteur de 1,98 m, assure une compacité maximale du véhicule. La cabine haute de 2,10 m offre une visibilité panoramique encore meilleure et un confort maximal. La cabine basse est directe, la cabine haute est accessible par une marche.

#### Smart Loading

Après le basculement, le godet revient automatiquement à la position prédéfinie par simple pression sur un bouton du joystick. La position souhaitée du godet est programmée au moyen d'un bouton sur le joystick. Pour ce faire, réglez la position cible du vérin de cavage pour qu'elle corresponde à l'équipement utilisé, puis appuyez sur le bouton du joystick pendant 3 secondes pour enregistrer la position.

L'approche de la position se fait indépendamment de la position angulaire de la plaque d'attache rapide ou par le haut et le bas. Une commande électronique assure la compensation de la position angulaire de l'ensemble de la flèche télescopique. Cela signifie que lorsque l'on appuie sur le bouton, l'équipement se déplace vers la position cible quelle que soit la position de la flèche télescopique. Le système de retour automatique peut être utilisé indépendamment de l'équipement.



# Points forts de la machine 2706

## Raffiné jusque sous le capot

**Plus d'efficacité**  
par un système hydraulique d'attache rapide et un bras télescopique robuste.

**Système hydraulique de travail**  
avec des séquences de mouvements combinés grâce à la technologie LUDV.

**Assistance à la conduite - Smart Handling**  
La protection contre les surcharges, associée à une productivité accrue, permet un fonctionnement fluide.

### Dimensions compactes

en raison de la largeur et de la hauteur du véhicule inférieures à 2 m. Convient pour une application dans les espaces confinés.

**Deux hauteurs de cabine (1,98 m / 2,10 m)**  
pour une compacité maximale ou un confort maximal.

### Cabine confortable

avec une grande vitre à droite, un positionnement bas du bras télescopique et un capot fortement incliné pour une excellente vue panoramique.

**Réduction de vitesse standard**  
pour la protection du conducteur et de la machine.

### Les nombreuses options à l'arrière

font de la machine une parfaite polyvalente : entre autres, attelage trois points à l'arrière, conduite d'huile sans pression avec retour en cas de fuite, etc.

**De multiples choix de pneumatiques**  
pour un grand nombre d'applications. Une large gamme de pneumatiques différents est disponible.

### Moteur puissant

de Kohler de série avec 55,4 kW / 75 ch avec DOC + FAP (phase V).

**Trois modes de direction**  
favorisent une maniabilité et une flexibilité maximales (quatre roues motrices, marche en crabe et direction essieu avant).

## Des tâches très variées

### Toujours les équipements adaptés

Quel que soit le défi que représentent les travaux que vous souhaitez effectuer : grâce à nos équipements variés, vous gardez toujours le contrôle de la situation. Grâce au système d'attache rapide hydraulique, vous pouvez adapter votre chargeuse sur pneus à toutes les situations en un clin d'œil. Les équipements hydrauliques standards peuvent même être changés en moins de 10 secondes.

Décidez de l'équipement qu'il vous faut en fonction de vos besoins. Pour plus d'informations concernant nos équipements, rendez-vous sur : [www.kramer.de](http://www.kramer.de)

Changez  
d'équipement  
en un rien  
de temps !



## Palette d'équipements hydrauliques



Fourche à palettes



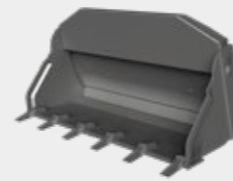
Tablier a déplacement latéral



Godet standard avec dents de décrochage



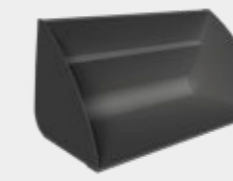
Godet standard sans dents de décrochage avec soc à vis



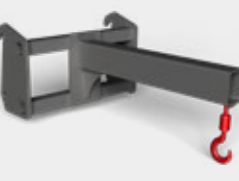
Godet grappin avec dents de décrochage



Godet grappin sans dents de décrochage

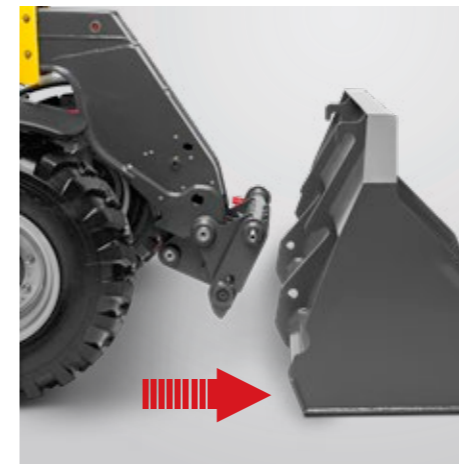


Godet pour matériaux en vrac



Flèche de grue

Les spécifications détaillées et les disponibilités des équipements hydrauliques varient en fonction du modèle et du pays. Votre distributeur Kramer se fera un plaisir de vous fournir davantage d'informations.



**Changer d'équipement hydraulique (en option) : le système d'attache rapide Kramer :** s'approcher de l'accessoire, prendre l'accessoire depuis le siège du conducteur et le verrouiller hydrauliquement à l'aide du bouton-poussoir à roulette du joystick. Le cylindre de verrouillage se trouve en dehors de la zone sale.

## Gamme de profils de pneus



- Bonne capacité auto-nettoyant
- Surface d'appui importante
- Circule sur des sols délicats sans les abîmer

Profil RP



- Bonne stabilité de trajectoire
- Sécurité de conduite élevée
- Bonne capacité auto-nettoyant
- Traction élevée

Profil AS



- Bonne capacité auto-nettoyant
- Bonne protection des flancs
- Durabilité

EM-Profil



- Bonne capacité auto-nettoyant
- Mobilité élevée sur terrain instable
- Traction élevée

Profil MPT



- Traction élevée
- Adapté au sable et au gravier
- Bonne capacité de résistance

Profil multi-usage



- Capacité de charge élevée
- Traction élevée
- Excellente stabilité et confort de conduite amélioré
- Fonctionnement silencieux élevé

Profil Bibload



- Bonne capacité de résistance
- Bon fonctionnement silencieux en circulation sur voie publique
- Traction élevée
- Utilisation sur et hors route

Profil Bibsteel



- Bien adapté aux travaux de déneigement
- Bruyance réduite
- Utilisation sur et hors route

Profil SureTrax

Les pneumatiques adaptés d'une chargeuse sur pneus jouent un rôle important lors de l'utilisation. Les caractéristiques exactes et disponibilités des pneumatiques varient en fonction du modèle et du pays. Votre distributeur Kramer se fera un plaisir de vous fournir davantage d'informations.



## EquipCare - Télémétrie

Toutes les informations en un coup d'œil

Toujours une longueur d'avance grâce à EquipCare qui vous fournit des données, renseignements et réponses aux questions suivantes : où se trouve ma machine actuellement, à quel moment est-il plus intéressant d'effectuer les opérations de maintenance ou les réparations ? Cela vous permet d'éviter les pannes et d'augmenter la durée de vie de vos machines.

### Comment cela fonctionne-t-il ?

EquipCare est installé en standard sur toutes les machines Kramer. Il comprend un module télématique qui collecte les données des machines et les diffuse au gestionnaire ou à l'application via un cloud. En tant qu'utilisateur EquipCare, vous pouvez consulter et évaluer les données.

L'EquipCare Manager est le portail principal des données télématiques concernant vos machines et est contrôlé par l'ordinateur. L'application est conçue pour un accès mobile et vous permet de rester informé(e) de tout, où que vous soyez.

### Vos avantages :

Grâce à EquipCare, vous savez toujours où se trouve votre machine. Si la machine quitte une zone géographique préalablement définie, vous recevrez un message sur votre smartphone ou votre ordinateur. Tous les événements sont affichés en détail, depuis les messages d'erreur jusqu'aux entretiens effectués. Les temps d'arrêt inutiles sont également évités et le temps de fonctionnement est enregistré avec précision.

La machine a détecté un problème ? Celle-ci signale automatiquement le système à votre revendeur local et celui-ci peut effectuer un premier diagnostic à distance afin de prévenir une panne. Grâce à la communication proactive de votre machine, vous serez informé de tout à temps.



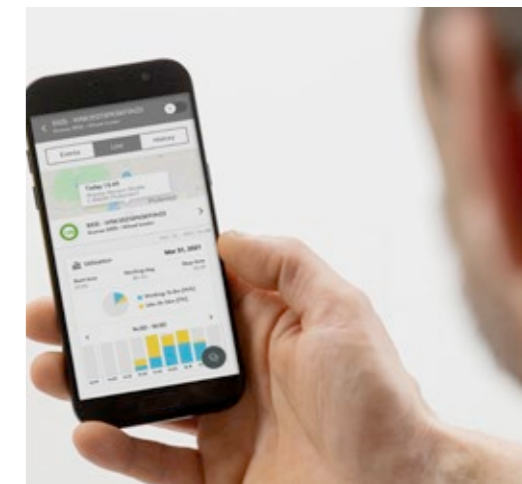
# EQUIPCARE

Les portails télématiques sont disponibles disponible pour vous 24 heures sur 24 :



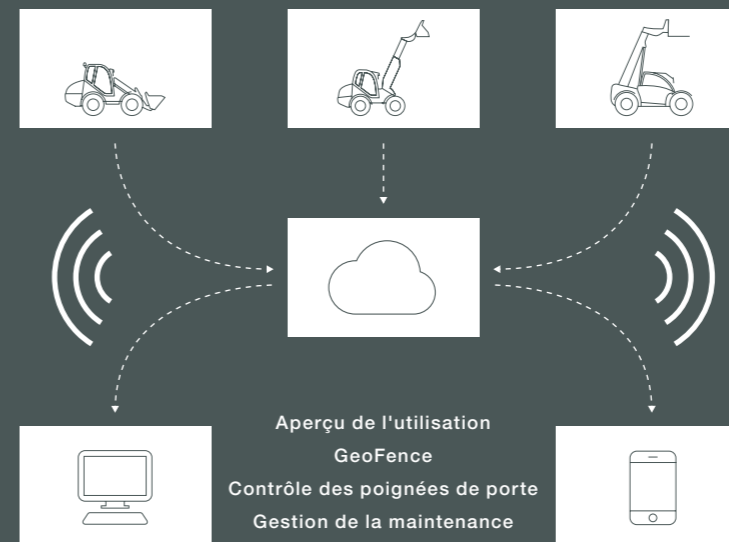
**EquipCare - Manager** : la position exacte ou les données GPS de vos machines peuvent être consultées à tout moment dans votre espace protégé par un mot de passe.

[www.kramer.de/equipcarelogin](http://www.kramer.de/equipcarelogin)

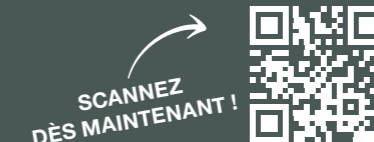


**App** : L'application vous offre un large éventail de fonctions pour accéder aux données et informations de votre machine en déplacement. Il suffit de télécharger et d'installer l'application depuis le Google Play Store ou l'Apple App Store.

◀ Cliquez ici pour accéder à l'application



Pour plus d'informations, cliquez ici : [www.kramer.de/equipcare](http://www.kramer.de/equipcare)



# Performances considérables

---

## Dimensions et puissance massique

- Rapport parfait entre charge utile et poids de fonctionnement
- Une rentabilité et une efficacité inégalables
- Dimensions compactes dans la classe 2x2 mètres

---

## Moteurs

- Moteurs à couple élevé et économiques
- Système moderne de traitement des gaz d'échappement avec DOC + DPF
- Dernière technologie de moteur pour des performances maximales

---

## Chariot télescopique 1445

- Rayon de braquage très faible grâce à la conception compacte
- Système de propulsion à régulation électronique avec différents modes de conduite
- Caractéristiques de puissance parfaites de 18,5 kW (de série) ou 33,3 kW (en option)
- Une sécurité accrue grâce à la fonction Hill-hold

---

## Chariot télescopique entièrement électrique 1445e

- Pas d'émissions de gaz d'échappement et niveau sonore nettement réduit
- Batterie lithium-ion puissante et de haute qualité de 18 kWh ou 28 kWh
- Faibles coûts d'entretien par rapport à un moteur diesel
- Flexibilité maximale lors du chargement grâce à différents types de connecteurs de chargement
- Accès facile à la prise de charge

---

## Chariot télescopique 2205

- Dimensions compactes avec une hauteur inférieure à 2 m et une largeur d'environ 1,80 m
- Cabine spacieuse avec une très bonne visibilité panoramique et un large éventail d'options
- Stabilisateur de charge pour améliorer le confort de conduite et la sécurité
- Forces de poussée élevées grâce aux essieux planétaires et au blocage de différentiel enclenchable à 100 %

---

## Chariot télescopique 2706

- Meilleure visibilité panoramique grâce à deux hauteurs de cabine différentes
  - Caractéristiques de puissance parfaites de 55,4 kW
  - Réduction du régime moteur de série
  - Système hydraulique de travail LUDV pour l'exécution simultanée de plusieurs fonctions hydrauliques
  - Concept innovant de la cabine pour un confort maximal
-



# Caractéristiques techniques

Caractéristiques d'exploitation et de puissance	Unité	1445	2205	2706
Charge utile max. (centre de gravité 500 mm)	kg	1 450	2 200	2 700
Hauteur de gerbage max.	mm	4 190	5 165	5 730
Charge utile à hauteur le levage max.	kg	1 450	1 700	1 800
Charge utile à portée max.	kg	725	1 000	1 000
Hauteur de levage à charge utile maximale	mm	4 301	4 635	4 700
Portée à charge utile maximale	mm	1 100	1 444	1 400
Portée max.	mm	2 333	2 660	3 156
Rayon de braquage aux pneus	mm	2 695	3 281	3 670
Poids de fonctionnement*	kg	3 050 - 3 350	4 200 - 5 000	4 200 - 5 000
Moteur				
Marque	-	Yanmar	Perkins	Kohler
Modèle / Type de fabrication	-	8TNV80FT (standard) 3TNV86CHT (en option)	404J-E22T	KDI 2504 TCR
Puissance	kW / CV	18,4 / 25 (standard) 33,3 / 45 (en option)	45 / 61,2	55,4 / 75
Couple max.	Nm	85 (standard) 142 (en option)	222	300
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	1 267 (standard) 1 568 (en option)	2 216	2 482
Niveau d'émission	-	Phase V	Phase V	Phase V
Traitement des gaz d'échappement	-	- (standard) DOC + FAP (en option)	DOC + DPF	DOC + DPF
Transmission de la puissance				
Système de propulsion	-	Hydrostat	Hydrostat	Hydrostat
Vitesse max.	km/h	20 (standard) 30 (en option)	30 (en option)	30 (en option)
Débattement total du pont arrière sur le pont arrière	°	14	20	20
Blocage de différentiel	-	100 % (en option)	100 % en VA (en option)	100 % en VA
Frein de service	-	Freins à disque hydraulique commandés par pédale	Freins à disque hydraulique commandés par pédale	Freins à disque hydraulique commandés par pédale
Frein de stationnement	-	Commande électrique avec fonction d'enclenchement automatique du frein et fonction de retenue en côte	Frein à disque mécanique commandé par levier	Frein à disque mécanique commandé par levier
Pneumatiques standards (profilé AS)	l/min	255/75-15,3	10,5/80-18	340/80-18
Système hydraulique de travail				
Pompe de travail	-	Pompe à engrenages	Pompe à engrenages	Pompe à engrenages avec LUDV
Débit max. (pompe)	l/min	36,4 (standard) 42 (en option)	70	89
Pression max.	bar	220	225	260

# Caractéristiques techniques

Cinématique	Unité	1445	2205	2706
Capacité du godet	m <sup>3</sup>	0,50 - 1,03	0,75 - 1,32	0,85 - 1,8
Angle de débattement du tablier	°	148	144	132 (standard) 150 (en option)
Vérin de levage / abaissement du vérin de levage	s	7,8 / 5,3 (standard) 5,7 / 4,3 (en option)	6,2 / 4,2	6,6 / 4,3
Sortie/reentrée du vérin de télescopage	s	6,6 / 3,8 (standard) 4,6 / 2,7 (en option)	5,1 / 2,5	5,5 / 3,5
Vérin de cavage fermeture/ouverture	s	3,9 / 3 (standard) 2,7 / 2 (en option)	3,3 / 2,5	2,9 / 2,8
Capacité				
Réservoir de carburant	l	33	70	95
Réservoir d'huile hydraulique	l	36	55	80
Système hydraulique (complet)	l	60	68	130
Émissions sonores**				
Valeur mesurée	dB(A)	99,5 (standard) 101,2 (en option)	103,4	103
Valeur garantie	dB(A)	101 (standard) 102 (en option)	104	104
Niveau sonore perçu aux oreilles du conducteur	dB(A)	84 (standard) 85 (en option)	77	80
Vibrations***				
Valeur totale des vibrations à laquelle sont exposés les membres supérieurs du corps	-	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (< 8.2 feet/s <sup>2</sup> )		
La valeur efficace d'accélération pondérée exercée sur le corps	-	< 0,5 m/s <sup>2</sup> (< 1.64 feet/s <sup>2</sup> )**** < 1,28 m/s <sup>2</sup> (< 4.19 feet/s <sup>2</sup> )*****		

\* Poids en équipement de série avec réservoir plein + godet standard + 75 kg poids du conducteur (ISO 6016)

\*\* Information : les mesures sont effectuées conformément aux exigences de la norme EN 1459 et de la directive 2000/14/CE. Lieu de prise de mesures : surface goudronnée.

\*\*\* Incertitudes de mesure selon ISO/TR 25398:2006. Veuillez sensibiliser ou informer l'opérateur des risques potentiels dus aux vibrations.

\*\*\*\* sur sol plat et stable et avec une conduite adéquate

\*\*\*\*\* Utilisation dans la production par conditions environnementales difficiles

# Caractéristiques techniques

Batterie (standard)	Unité	1445e
Technologie de batterie	-	Batterie lithium-ions.
Classe de tension des batteries	V	96
Garantie durée de vie des batteries*	Années / Cycles	5 / 2 000
Capacité de la batterie	kWh	18
Puissance de charge intégrée**	kW	3 (standard) 6 (en option)
Temps de charge 230 V / 16 A Schuko 0 - 100 %	h	8
Temps de charge 230 V / 16 A CEE (bleu 3 pôles) 0 - 100 %	h	7,5 (standard) 5 (en option)
Temps de charge 400 V / 16 A CEE (rouge, courant alternatif, 5 pôles) 0 - 100 %	h	7,5 (standard) 3,75 (en option)
Temps de charge 400 V / 16 A (connecteur type 2 borne de recharge, IEC 62196) 0 - 100 %	h	7,5 (standard) 3,75 (en option)
Durée jusqu'à	h	2,5 heures sans charge intermédiaire
Batterie (Option)	Unité	
Technologie de batterie	-	Batterie lithium-ions.
Classe de tension des batteries	V	96
Garantie durée de vie des batteries*	Années / Cycles	5 / 2 000
Capacité de la batterie	kWh	28
Puissance de charge intégrée**	kW	3 (standard) 6 (en option)
Temps de charge 230 V / 16 A Schuko 0 - 100 %	h	12
Temps de charge 230 V / 16 A CEE (bleu 3 pôles) 0 - 100 %	h	11,5 (standard) 8 (en option)
Temps de charge 400 V / 16 A CEE (rouge, courant alternatif, 5 pôles) 0 - 100 %	h	11,5 (standard) 5,75 (en option)
Temps de charge 400 V / 16 A (connecteur type 2 borne de recharge, IEC 62196) 0 - 100 %	h	11,5 (standard) 5,75 (en option)
Durée jusqu'à	h	4 heures sans charge intermédiaire
Moteur électrique	Unité	
Système de propulsion Puissance S2 60 min***	kW	23,2
Système hydraulique de travail Puissance S3 15 %***	kW	25,2

\* Après cette période, il est garanti que la batterie a une capacité résiduelle d'au moins 80 %. \*\* selon EN 60034-1  
La batterie peut continuer à être utilisée après cette période.

\*\* En fonction de la source de tension (prise de courant disponible et Câble de recharge).

# Caractéristiques techniques

Caractéristiques d'exploitation et de puissance	Unité	1445e
Charge utile max.(centre de gravité 500 mm)	kg	1 450
Hauteur de gerbage max.	mm	4 190
Charge utile à hauteur de gerbage max.	kg	1 450
Charge utile à portée max.	kg	725
Hauteur de gerbage à charge utile maximale	mm	4 301
Portée à charge utile maximale	mm	1 100
Portée max.	mm	2 333
Rayon de braquage aux pneus	mm	2 695
Poids en ordre de marche*	kg	3 050 - 3 250
Transmission de la puissance	Unité	
Vitesse max.	km/h	15 (standard) 20 (en option) 25 (en option)
Débattement total du pont arrière sur le pont arrière	°	14
Blocage de différentiel	-	100 % (en option)
Frein de service	-	Freins à disque hydraulique commandés par pédale
Frein de stationnement	-	Commande électrique avec fonction Hill-Hold
Pneumatiques standards (profilé AS)	l/min	255/75-15,3
Système hydraulique de travail	Unité	
Pompe de travail	-	Pompe à engrenages
Débit max. (pompe)	l/min	42
Pression max.	bar	220
Cinématique	Unité	
Capacité du godet	m <sup>3</sup>	0,50 - 1,03
Angle de débattement du tablier	°	148
Vérin de levage / abaissement du vérin de levage	s	6,4 / 6,5
Sortie/reentrée du vérin de télescopage	s	5 / 5,5
Vérin de cavage fermeture/ouverture	s	3,8 / 4,1
Capacité	Unité	
Réservoir d'huile hydraulique	l	36
Système hydraulique (complet)	l	50
Émissions sonores**	Unité	
Valeur mesurée	dB(A)	85,7
Valeur garantie	dB(A)	87
Niveau sonore perçu aux oreilles du conducteur	dB(A)	73
Vibrations***	Unité	
Valeur totale des vibrations à laquelle sont exposés les membres supérieurs du corps	-	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (< 8.2 feet/s <sup>2</sup> )
La valeur efficace d'accélération pondérée exercée sur le corps	-	< 0,5 m/s <sup>2</sup> (< 1.64 feet/s <sup>2</sup> )**** < 1,28 m/s <sup>2</sup> (< 4.19 feet/s <sup>2</sup> )*****

\* Poids en équipement de série avec réservoir plein + godet standard + 75 kg poids du conducteur (ISO 6016).

\*\* Information : les mesures sont effectuées conformément aux exigences de la norme EN 1459 et de la directive 2000/14/CE. Lieu de prise de mesures : surface goudronnée.

\*\*\* Incertitudes de mesure selon ISO/TR 25398:2006. Veuillez sensibiliser ou informer l'opérateur des risques potentiels dus aux vibrations.

\*\*\*\* sur sol plat et stable et avec une conduite adéquate

\*\*\*\*\* Utilisation dans la production par conditions environnementales difficiles

# Dimensions

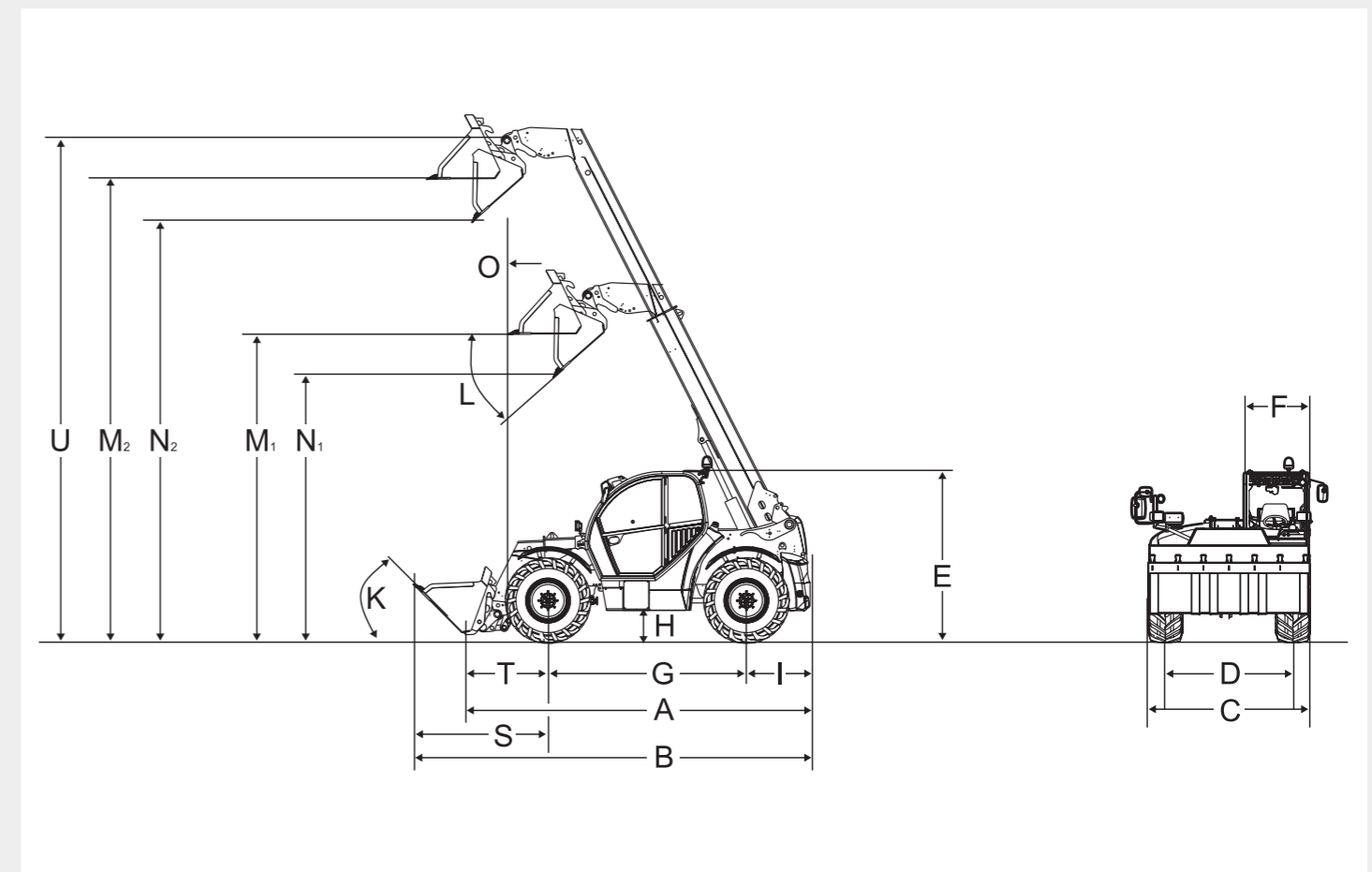
Dimensions	Unité	1445	1445e	2205	2706
A Longueur totale	mm	3 092	3 092	3 747	4 400
B Longueur hors tout avec godet <sup>1</sup>	mm	4 215	4 215	4 576	5 000
C Largeur totale sans godet <sup>2</sup>	mm	1 564	1 554	1 808	1 960
D Voie avant/arrière	mm	1 245	1 245	1 530	1 660
E Hauteur totale <sup>3</sup>	mm	1 995	1 995	1 950 (standard) 2 150 (en option)	1 980 (standard) 2 100 (en option)
F Largeur de la cabine	mm	702	704	755	825
G Empattement central	mm	1 922	1 922	2 449	2 650
H Garde au sol <sup>3</sup> sous axe et boîte de vitesse, géabilité	mm	294	233	256	300
I Distance entre le centre roue arrière et arrière	mm	427	498	472	730
K Angle de redressement <sup>1</sup>	°	44	52	41	45 / 45
L Angle de déversement <sup>1</sup>	°	36	36	34	22 / 40
M Hauteur de franchissement <sup>3</sup>	mm	M1 escamoté 2 949 M2 étendu 4 163	2 949 4 163	3 638 5 056	3 730 5 600
N Hauteur de déversement <sup>3</sup>	mm	N1 escamoté 2 352 N2 étendu 3 566	2 352 3 566	3 103 4 520	3 450 5 280
O Portée de déversement étendue	mm	476	476	293	680
S Écart entre le milieu de la roue avant et le bord avant du godet	mm	1 595	1 595	1 655	1 030
T Écart entre le milieu de la roue avant châssis attache rapide	mm	450	450	581	1 030
U Axe du godet déployé <sup>3</sup>	mm	4 537	4 537	5 471	6 080
- Rayon de braquage bord extérieur pneus	mm	2 695	2 695	3 281	3 670
- Rayon de braquage au bord extérieur du godet	mm	3 550	3 550	4 153	4 500
- Hauteur d'accès <sup>3</sup> sol de la cabine	mm	420	420	450	360

<sup>1</sup> avec godet standard

<sup>2</sup> selon les pneumatiques, avec rétroviseurs repliés

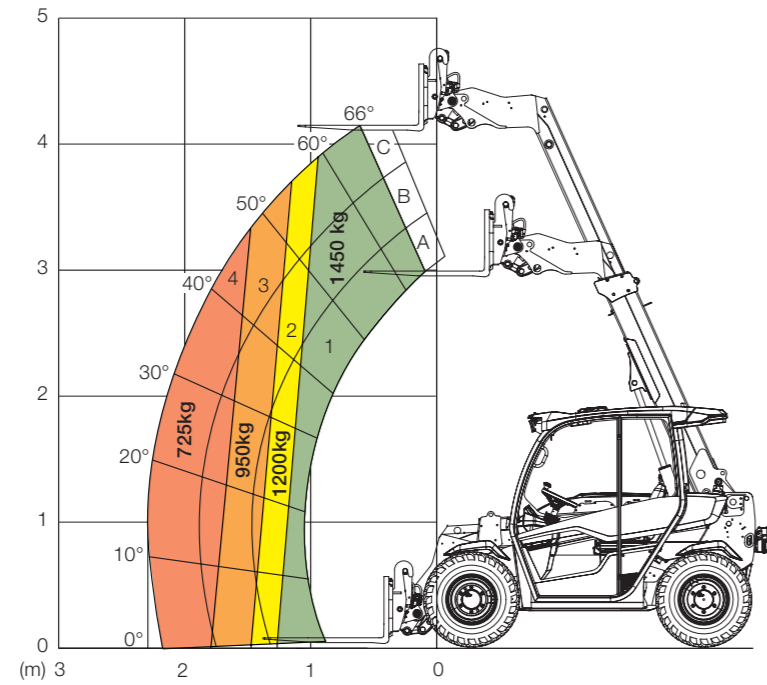
<sup>3</sup> les dimensions de la machine peuvent varier en fonction des pneumatiques

# Dimensions

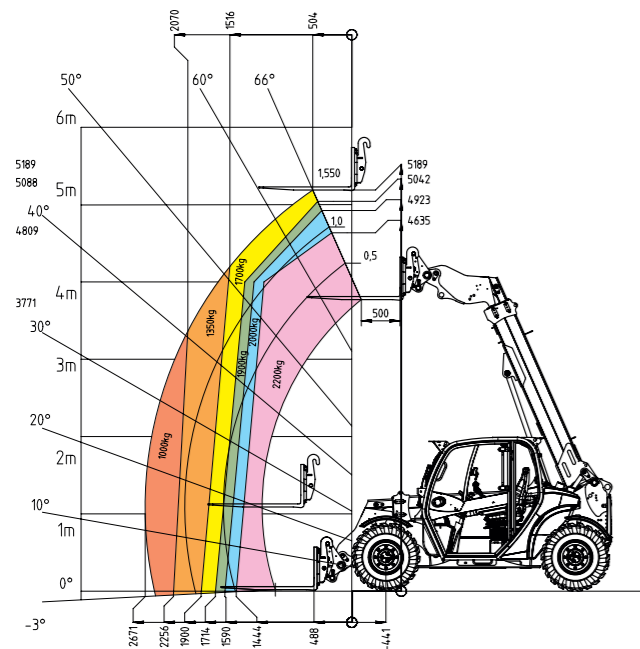


# Abaques de charge

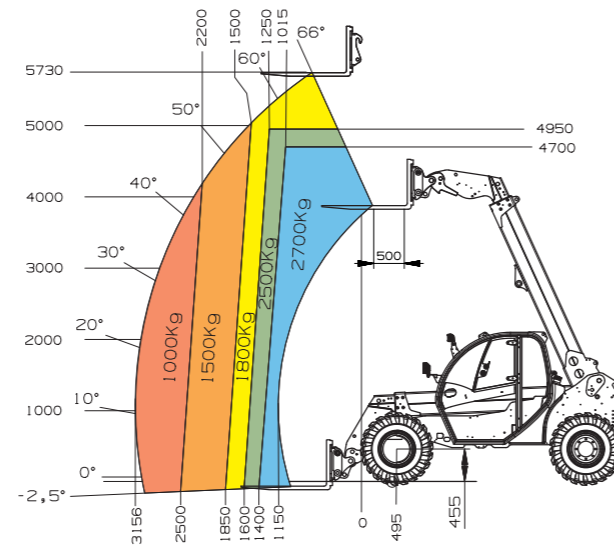
1445 / 1445e Abaqués de charge (avec centre de gravité 500 mm)



2205 Abaque de charge (avec centre de gravité 500 mm)



2706 Abaque de charge (avec centre de gravité 500 mm)



# Service et pièces détachées

Vous recherchez des pièces détachées ou des instructions d'utilisation appropriées pour votre machine Kramer ? Avec les packs d'entretien et de réparation Kramer, vous disposez rapidement des pièces détachées adéquates pour chaque machine. Vous pouvez obtenir toutes les pièces détachées ou les instructions d'utilisation dont vous avez besoin auprès de nos concessionnaires Kramer. Trouvez votre revendeur local avec notre localisateur de revendeurs Kramer. Il vous suffit de saisir votre secteur d'activité, votre code postal ou votre lieu de résidence.

Pour plus d'informations, cliquez ici : [www.kramer.de/service](http://www.kramer.de/service)

## Entretien, diagnostic et réparation :

Les techniciens certifiés de votre distributeur veilleront à ce que vos machines soient de nouveau opérationnelles le plus rapidement possible. Pour plus d'informations sur la réparation et l'entretien des machines Kramer, veuillez consulter notre site Web.



## Pièces détachées d'origine

Toutes les pièces détachées disponibles auprès de votre concessionnaire Kramer répondent aux normes élevées de nos fabricants de composants. La précision dimensionnelle, les performances, l'ajustement et la disponibilité à un haut degré ne peuvent être offerts que par la pièce d'origine.



## Garantie et sécurité

Security 24 / Security 36 / Security 48 / Security 60: grâce à la garantie extensible à 24, 36, 48 ou 60 mois, nos clients peuvent prolonger leur période de couverture sans souci. L'assurance sur mesure vous offre une couverture intégrale. Consultez votre concessionnaire pour obtenir des conseils.



## Formations et trainings

L'Académie Kramer est le centre de formation moderne pour les techniciens de service des distributeurs Kramer. Les mécaniciennes et les mécaniciens y apprennent tout ce qu'il faut savoir pour maintenir les machines Kramer en état de marche et apprennent constamment comment fonctionnent les nouveaux systèmes techniques.





**Chargeuses sur pneus**  
Capacité du godet : 0,35 - 1,80 m<sup>3</sup>



**Chargeuse sur pneus télescopique**  
Capacité du godet : 0,65 - 1,45 m<sup>3</sup>



**Chariots télescopiques**  
Charge utile : 1 450 - 5 500 kg

### Un service assistance bien présent

Concentrez-vous sur votre travail quotidien : avec les nombreuses prestations de services que nous offrons, nous nous occupons du reste. En effet, si vous avez besoin de nous, nous sommes là pour vous : compétents, rapides et directement sur place si nécessaire.



Réparations et maintenance



Academy



Télématique



Assurance



Pièces détachées



Financement

Vers la recherche de concessionnaires Kramer :  
**SCANNER ICI !**



KC.EMEA.10030.V05.FR