

Machines de manutention

# LH 22 Industry

Litronic®

## Génération

6

## Poids en ordre de marche

19 200 – 22 200 kg\*

## Moteur

105 kW / 143 ch

Phase V

Phase IIIA (conforme)

\* Sans outil



# LIEBHERR

## Performance

Vitesse et puissance –  
le duo gagnant

## Rentabilité

Un investissement  
sur le long terme

### LH 22 M Industry Litronic

#### Poids en ordre de marche

19 200 – 21 900 kg\*

#### Moteur

105 kW/ 143 ch

Phase V

Phase IIIA (conforme)

### LH 22 C Industry Litronic

#### Poids en ordre de marche

21 000 – 22 200 kg\*

#### Moteur

105 kW/ 143 ch

Phase V

Phase IIIA (conforme)

\* Sans outil

## Fiabilité

Solidité et durabilité –  
la qualité jusque dans les moindres détails

## Confort

Technique et confort  
unis à la perfection

## Facilité d'entretien

Une efficacité maximale –  
même pour la maintenance et l'entretien



# Performance



## Vitesse et puissance – le duo gagnant

Depuis plus de 50 ans, Liebherr construit et fabrique avec succès des machines pour la manutention. Les différentes variantes du type de machine LH 22 Industry de la nouvelle génération de machines de manutention Liebherr sont à la fois puissantes pour la manutention et économiques, spécialement développées pour l'utilisation dans le recyclage des ferrailles et déchets.

## Performance maximale

### Puissance moteur élevée

Conçu de manière optimale, le moteur a une puissance de 105 kW et le système dispose ainsi d'un couple élevé pour des mouvements puissants et rapides. Les pointes de charge sont donc parfaitement compensées, permettant d'avoir toujours à disposition le couple maximal pour des performances hors pair.

### Des forces de levage exceptionnelles

La disposition réfléchie des composants dans le nouveau concept de tourelle optimise le centre de gravité de l'ensemble de l'engin. Cela permet de bénéficier de forces de levage élevées malgré des dimensions compactes.

### Dynamique de pointe

La combinaison d'une puissance moteur accrue et d'un débit élevé de la pompe garantit une accélération maximale et une vitesse optimale des mouvements de travail.



### Moteur diesel conçu pour Liebherr

- Performant, robuste et fiable
- Couple maximal même à faible régime et mouvements rapides pour une consommation faible
- Système d'injection Common-Rail pour un rendement maximal

### Système de générateur

- Entraînement par double courroie pour une sécurité élevée de fonctionnement
- Niveau de rendement élevé grâce à une transmission directe du couple moteur
- Guidage optimisé des courroies pour une plus grande longévité

### Moteur de translation

- Puissant, robuste, fiable et silencieux
- Plus performant même dans les côtes grâce au réglage électrique de l'angle d'inclinaison pour un couple plus élevé, une accélération maximale et une plus grande force de traction
- Adaptation optimale de la vitesse et du débit de carburant pour une utilisation efficace du carburant à vitesse maximale

## Travail de précision

### Électronique intelligente

La commande machine élaborée garantit une adaptation optimale du système hydraulique selon le travail effectué. La commande Load-Sensing assure, en cas de mouvements simultanés, une répartition optimale du débit de pompage. Vitesse et puissance sont ainsi présentes là où elles sont nécessaires.

### Hydraulique de précision

La parfaite coordination entre moteur et distributeur permet une réaction directe et rapide du système hydraulique aux ordres du transmetteur. Celui-ci est à commande proportionnelle, permettant des mouvements de manipulateur doux et réguliers.

### Stabilité maximale

La stabilité de la machine est une condition sine qua non pour obtenir un travail précis et des performances maximales. La forme du châssis porteur de Liebherr optimise la transmission des forces des pièces et minimise les charges auxquelles elles sont soumises. Cela combiné à un calage bien étudié est la garantie d'une stabilité maximale et d'une grande longévité.

# Rentabilité



## Un investissement sur le long terme

Les machines de manutention Liebherr associent une productivité élevée à une rentabilité sensationnelle, et ce de série et départ usine. Liebherr maîtrise ce difficile exercice grâce à une technologie moteur aboutie, développée en interne et grâce à un système hydraulique optimisé à régulation proportionnelle à la demande.

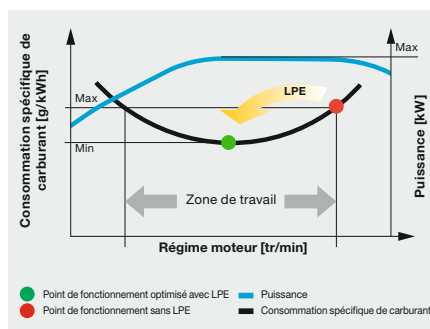
# Rendement carburant

## Réfrigération en fonction des besoins

Les ailettes de ventilation sont entraînées indépendamment du moteur diesel et produisent la puissance de refroidissement réellement nécessaire. Des capteurs thermiques assurent une régulation fiable et efficace, parfaitement adaptée aux besoins.

## Automatisme de ralenti et arrêt du moteur

L'automatisme de ralenti de série abaisse la vitesse de rotation du moteur au niveau de la vitesse de ralenti dès que la main est retirée du manipulateur et qu'aucune fonction hydraulique n'est activée. Les détecteurs de proximité intégrés dans les manipulateurs réactivent la vitesse de rotation d'origine dès que la main s'approche à nouveau du manipulateur. Ainsi, lors du contact, la vitesse de rotation précédente est immédiatement disponible. Il en résulte une économie de carburant et une réduction de la nuisance sonore. La coupure automatique du moteur (en option) permet de baisser encore davantage les coûts d'exploitation.



# Productivité augmentée

## Outils et dispositifs d'attache rapide

Afin d'augmenter la rentabilité de la machine de manutention, Liebherr propose un large choix d'outils pour les domaines d'utilisation les plus variés. Les machines peuvent en outre être équipées d'un système de changement rapide Liebherr augmentant le facteur d'utilisation de la machine de jusqu'à 30%. L'outil nécessaire et le système de changement rapide combinés à la dynamique hors pair d'une machine Liebherr garantissent une performance et une productivité maximales.

## Homologation routière

La LH 22 M Industry peut, lorsqu'elle est dotée d'une flèche articulée et configurée de manière correspondante, recevoir en usine, par l'intermédiaire du TÜV, un certificat d'homologation routière. Cette homologation permet d'effectuer les travaux les plus divers en bord de route ainsi que de rejoindre rapidement, sans autorisation particulière, les localités proches.

## Faible consommation de carburant grâce à une commande de machine intelligente

- Le système Liebherr-Power Efficiency (LPE) optimise l'interaction entre les composants de l'entraînement en terme de rendement
- Le LPE permet d'exploiter la machine dans la plage de consommation de carburant spécifique la plus basse afin de diminuer la consommation tout en augmentant l'efficacité à performances égales

## Les outils Liebherr

- Moteur de rotation robuste et facile d'entretien; rotation à 360°
- Optimisation du comportement de remplissage et de fermeture pour une manutention de matériaux efficace
- Optimisation par la méthode des éléments finis (FEM) pour un rapport idéal entre le poids du grappin et le volume et pour une longue durée de vie

## Mode Eco

- Réduction de la vitesse de rotation du moteur par simple pression
- Baisse de la consommation de carburant à performance égale
- Garantie d'un travail rentable et écologique
- Idéal pour les tâches faciles à moyennement difficiles

# Fiabilité



## Solidité et durabilité – la qualité jusque dans les moindres détails

Jour après jour, les machines de manutention Liebherr font leurs preuves dans les domaines industriels les plus variés tout autour du globe. De longues années d'expérience, un développement constant et des technologies ultramodernes assurent une sécurité d'utilisation absolue. Grâce à leur robustesse, à leur compacité et à l'emploi de composants fabriqués en interne, le modèle LH 22 sont conçus pour une longue durée de vie.



## Sécurité accrue

### Protections contre les ruptures de conduites

Les protections contre les ruptures de conduites sur les vérins de levage et d'articulation empêchent un abaissement incontrôlé de l'équipement et assurent une sécurité maximale à chaque utilisation.

### Délimitation de l'espace de travail

Pour des utilisations où l'espace de travail doit être limité, les machines de manutention peuvent être équipées de l'option de délimitation de l'espace de travail. Toutes les dimensions possibles peuvent être réglées ici : hauteur, profondeur, largeur et proximité. Des collisions et des dommages qui en résultent sur les composants peuvent ainsi être évités.

### Avertisseur de surcharge et limitation du couple

L'avertisseur de surcharge sonore et visuel informe le conducteur en continu de la charge actuelle de la machine. Le limiteur de couple de charge régule automatiquement la vitesse de l'hydraulique de travail et permet ainsi une approche de la charge nominale maximale en toute sécurité. En cas de surcharge, toutes les fonctions qui pourraient provoquer le basculement de la machine sont désactivées. Seuls les mouvements permettant le retour à une situation de travail sûre sont possibles.



### Gestion de la qualité et des processus (QPDM)

- La QPDM permet d'enregistrer, de consigner et d'évaluer les données de production
- Automatisation des procédés de consigne et de contrôle
- Maîtrise des quantités élevées tout en garantissant la même qualité



### Interventions en milieux très poussiéreux

- Radiateur de grande taille pour une puissance de refroidissement optimale, même pendant les opérations très poussiéreuses
- Grille de protection à petit maillage, télescopique et ventilateur rabattable pour un nettoyage facile et rapide
- Emplacement pour le montage du module de filtrage prévu sur la cabine



### Paquet de recyclage

- Le ventilateur réversible ralentit l'encrassement du moteur et du radiateur, garantissant ainsi une disponibilité élevée de l'engin
- La position séparée du condenseur de climatisation maximise le flux d'air dans le radiateur / module de ventilation pour une fiabilité élevée même pendant les opérations très poussiéreuses
- Pré-filtre à air avec extracteur de poussière pour le filtrage fin de l'air d'admission du moteur

## Grande disponibilité de la machine

### Qualité et compétence

Notre expérience, notre compréhension des besoins des clients et les techniques que nous mettons en œuvre sont la garantie de notre succès. Liebherr séduit ainsi depuis de nombreuses décennies grâce à un degré d'intégration élevé et des solutions systèmes. Les composants clés comme le moteur diesel, les pièces électroniques, la couronne de rotation, le mécanisme de pivotement et le vérin hydraulique sont conçus et produits par Liebherr. Le degré d'intégration élevé garantit une haute qualité et permet une parfaite harmonisation entre les différents composants.

### Solidité

De même, toutes les pièces en acier sont développées et fabriquées par Liebherr, à partir de tôles d'acier extrêmement résistantes. Il en résulte une grande résistance à la torsion et une parfaite absorption des forces pour une longue durée de vie.

### Auto-diagnostic intelligent

L'électronique de commande intelligente permet un contrôle permanent des fonctions vitales de la machine et donc une grande disponibilité de la machine. Les éléments importants pour la sécurité bénéficient d'un contrôle particulièrement sévère afin de garantir une fiabilité maximale.

# Confort



## Technique et confort unis à la perfection

Le tout nouveau poste de travail du conducteur impose de nouveaux jalons en termes de confort. La cabine confort Liebherr séduit par son espace généreux, un aménagement ergonomique et un niveau sonore très bas. L'attention et la concentration sont ainsi conservées tout au long de la journée, permettant ainsi au conducteur de fournir des performances élevées constantes.

# Le nec plus ultra des cabines

## Ergonomie

Le design ultramoderne de la cabine offre les meilleures conditions pour un travail sain, concentré et productif dans un confort maximal. L'unité d'affichage avec écran tactile, les éléments de commande et le siège Comfort sont idéalement adaptés les uns aux autres et forment un ensemble ergonomique idéal. Les manipulateurs de commande également ergonomiques se déplacent avec le siège pour un travail agréable et particulièrement précis.

## Excellente vue panoramique

Les larges surfaces vitrées, une rehausse de cabine en différentes versions et un système de surveillance de la zone latérale et arrière permettent au conducteur de bénéficier à tout moment d'une vue idéale sur sa zone de travail et sur l'environnement de la machine. Cette visibilité parfaite offre une grande sécurité au conducteur et assure une manipulation toujours sûre de l'engin.

## Niveaux sonores très bas

L'utilisation de roulements viscoélastiques, d'une bonne isolation et de moteurs Diesel Liebherr silencieux réduit au maximum les émissions sonores et les vibrations. Le niveau sonore se limite ainsi à 70 dB(A) dans la cabine et à 101 dB(A) à l'extérieur. Le machine LH 22 sont, par conséquent, très silencieux et préservent ainsi l'homme et l'environnement.

# Confort de commande

## Commande proportionnelle

Dans des applications telles que le tri de matériaux recyclables ou le recyclage de ferrailles, l'exactitude et la précision de pilotage de la machine de manutention sont primordiales. La commande proportionnelle de série permet de réaliser ce type d'opérations complexes avec brio.

## Pilotage et stabilisation sur le joystick

Grâce à la commande de direction de série par joystick, l'opérateur bénéficie d'un confort supplémentaire. Les mouvements directionnels sont commandés par le joystick, rendant ainsi toute manipulation superflue pendant le cycle de travail. La suppression de la colonne de direction remplacée par le joystick offre une plus grande liberté de mouvements et une meilleure vue sur le chantier. Une nouveauté est la commande de la stabilisation par le joystick comme équipement de série pour apporter un confort supplémentaire et augmenter la productivité de la machine.

## Écran couleur tactile et unité de commande

Facile d'utilisation, l'écran couleur tactile de 7" informe en continu sur les données de fonctionnement importantes. Les touches d'accès rapide peuvent être personnalisées et sélectionnées facilement via la barre de menu.



## Accès sûr

- Accoudoir rabattable pour un accès simple et confortable à la cabine
- Les marches larges et antidérapantes et les poignées à positionnement ergonomique permettent un accès sûr et aisé à la machine
- Toutes les montées sont conçues conformément aux directives locales et aux dispositions légales
- Première marche élastique

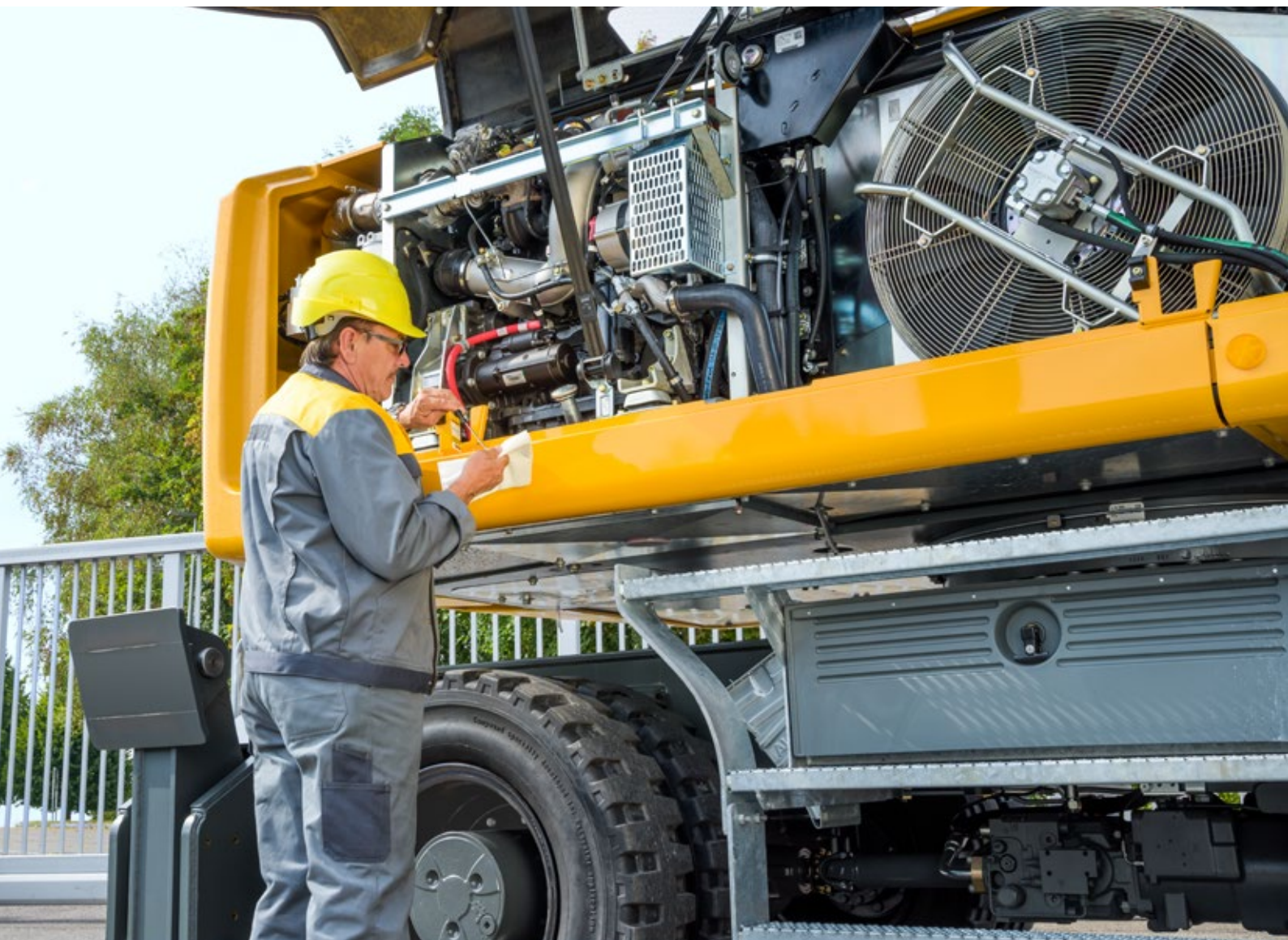
## Siège confortable avec accoudoirs réglables

- Siège tout confort : réglage du niveau d'amortissement, suspension horizontale avec blocage possible, soutien lombaire pneumatique, siège chauffant et climatisation passive des sièges, tout pour parfaire la concentration du conducteur
- Possibilité de réglage des accoudoirs, de la profondeur du siège, de l'inclinaison du siège et de l'appui-tête pour une ergonomie parfaite

## Manipulateur avec commande proportionnelle

- Grande fonctionnalité et design fin et ergonomique
- Le mini-manipulateur à 4 voies permet différentes possibilités de contrôle sans déconnexion nécessaire, par ex : la direction, les stabilisateurs, le montage de l'outil
- Chaque joystick comprend deux boutons et un rocker augmentant ainsi les fonctionnalités et garantissant une sécurité de fonctionnement maximale grâce au nouveau modèle

# Facilité d'entretien



## Une efficacité maximale – même pour la maintenance et l'entretien

Le machine de manutention Liebherr LH 22 sont puissantes, robustes, précises et efficaces. De plus, elles séduisent également par une structure qui facilite leur entretien et par leurs nombreux avantages maintenance. Cette dernière est rapide, simple et sûre, ce qui réduit au maximum les coûts occasionnés et les temps d'immobilisation.

## Une maintenance bien pensée

### Une construction qui facilite l'entretien

La structure de ces engins, conçue pour en faciliter l'entretien, raccourcit les opérations de maintenance et minimise les coûts que ces dernières engendrent grâce au temps ainsi économisé. Tous les points de maintenance sont confortablement accessibles du sol par de grandes portes d'entretien à large ouverture. Le concept d'entretien optimisé rassemble certains points de maintenance individuels et réduit ainsi leur nombre au maximum. Les opérations sont ainsi réalisées de manière rapide et efficace.

### Avantages de maintenance intégrés

La réalisation des opérations de maintenance permet de préserver la fonctionnalité d'une machine. Elle est cependant associée à des temps d'immobilisation qu'il est impératif de minimiser. Grâce aux intervalles de remplacement de 500 heures maxi pour l'huile moteur et de 8 000 heures maxi pour l'huile hydraulique, Liebherr fait considérablement diminuer les opérations de maintenance et augmente la productivité des machines de manutention. En outre, des systèmes de graissage centralisé automatiques aident à optimiser le temps quotidien passé à l'entretien.



### Graissage et travail en simultané

- Système de graissage centralisé entièrement automatique pour l'équipement et la couronne de rotation
- Extension proposée en option pour la biellette, le dispositif d'attache rapide et l'outil
- En option : système de graissage centralisé entièrement automatique pour le châssis
- Opérations de graissage qui n'interrompent pas le travail pour plus de productivité et pour une plus longue durée de vie des composants

### Accès optimisé aux points d'entretien

- Grandes portes d'entretien à large ouverture
- Les filtres pour huile moteur, carburant, air et air de la cabine sont accessibles du sol de manière confortable et sûre
- Le niveau d'huile du réservoir hydraulique peut être contrôlé à partir de la cabine
- Des opérations d'entretien courtes pour plus de productivité

### SCRT pour la Phase V

- Nouveau système d'épuration des gaz d'échappement SCRT contenant un catalyseur DOC, un filtre à particules et un catalyseur SCR
- Le catalyseur DOC ne nécessite aucune maintenance et le filtre à particules est régénéré activement
- Les intervalles de maintenance peuvent ainsi atteindre les 3 000 heures de service

## Un professionnel à vos côtés

### Remanufacturing

Le programme de remanufacturing Liebherr propose le retraitement au meilleur marché des composants conformément aux plus hauts standards industriels. Différents niveaux de traitement peuvent être choisis : composants échangés, révision générale ou réparation. Ainsi, le client reçoit des composants de qualité d'origine à un prix très réduit.

### Conseils et prestations de service compétents

Un service de conseil compétent est une évidence pour Liebherr. Un personnel qualifié vous offre une aide décisionnelle pour vos besoins spécifiques : discussions de vente orientées vers l'application, accords de service, solutions alternatives de réparation avantageuses, gestion des pièces d'origine, transmission des données à distance pour la planification de l'utilisation et la gestion de la flotte.

### Une assistance rapide pour les pièces de rechange

L'assistance dédiée aux pièces de rechange est disponible 24h/24 pour nos revendeurs et propose également des livraisons à tout moment. Le catalogue électronique de pièces de rechange permet de sélectionner et commander rapidement et efficacement sur le portail en ligne de Liebherr. Le suivi de vos commandes en cours de traitement est possible à tout moment grâce à l'outil en ligne dédié.

# Vue d'ensemble sur la machines en manutention

## Equipment

- Capacités de charge et portées élevées grâce à une cinématique optimisée et une structure robuste pour de meilleures
- Disposition intelligente des conduites hydr. pour un débit d'huile optimisé, des pertes de performance minimales et une efficacité énergétique maxi
- Dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de volée et de balancier, rentrés pour une sécurité maximale sur chaque intervention
- Systèmes de changement rapide et outils Liebherr pour un taux maximal d'utilisation de la machine et de meilleures performances de manutention

## Cabine de conduite

- De série, manipulateur de commande sans colonne de direction pour commande confortable, espace pour les jambes et visibilité parfaite sur la zone de travail
- Avantage pour le conducteur, les ouvriers et l'environnement grâce à des émissions sonores moindres
- Visibilité optimale grâce à de larges surfaces vitrées et surveillance zone arrière et latérale avec caméra de série
- De série, direction par commande proportionnelle avec manipulateur miniature 4 directions : plus de précision, de finesse et de fonctionnalité





### **Tourelle**

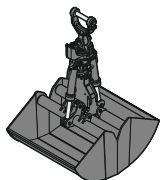
- Meilleur rendement carburant grâce à une technologie moteur ultramoderne et une commande intelligente de la machine
- Paquet de recyclage pour une disponibilité élevée de l'engin même pendant des opérations extrêmement poussiéreuses
- Nouveau concept de tourelle pour une force de levage supérieure et une grande facilité d'accès aux points de maintenance
- Optimisation du système hydraulique pour un rendement énergétique supérieur et des cycles de travail plus rapides

### **Châssis**

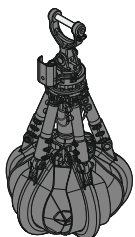
- Accélération maximale et force de traction plus importante grâce au nouveau moteur pour de meilleures performances de conduite
- Soupapes de maintien de la charge de série sur tous les vérins de calage pour une stabilité maximale en toutes situations
- Moins de temps d'immobilisation grâce aux vérins de calage sans maintenance
- Modèle de châssis avec lame débroussailluse pour un usage universel de la pelle de manutention

# La solution idéale pour chaque application

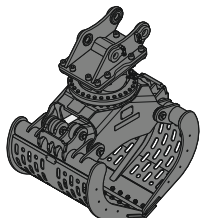
## Outils



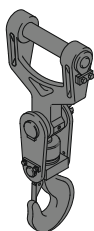
Benne pour travaux de reprise



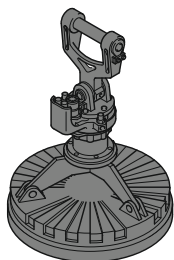
Grappin multiprise



Grappin de tri

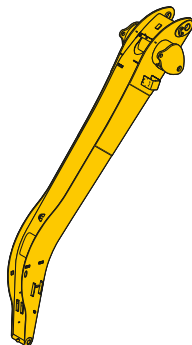


Crochet de levage

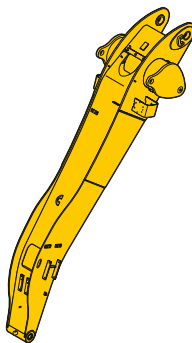


Plateaux magnétique

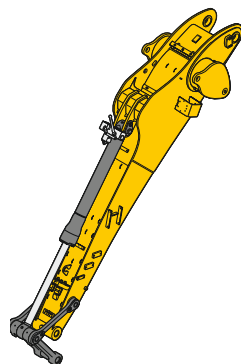
## Balancier



Balancier coudé

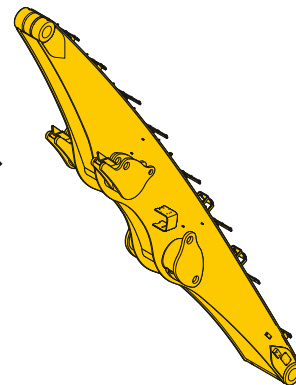


Balancier droit

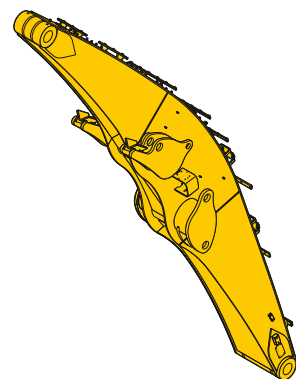


Balancier avec cinématique coudée

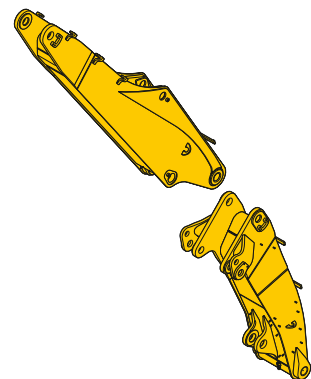
## Flèche



Flèche droite



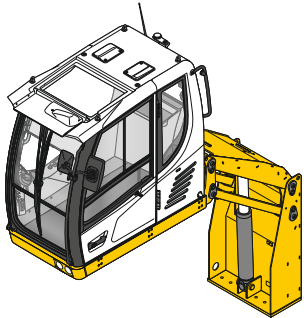
Flèche coudée



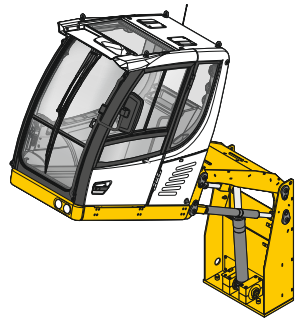
Flèche à volée variable coudée



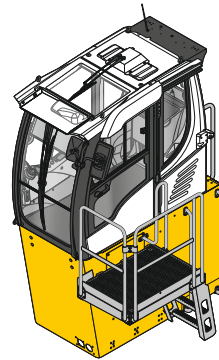
## Rehausses de cabine



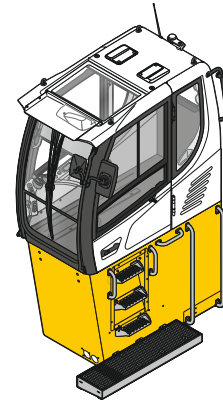
Rehausse de cabine hydraulique



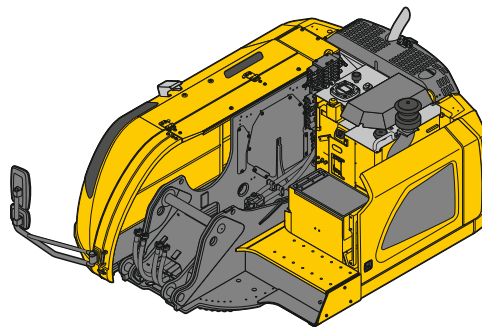
Fonction d'inclinaison à 30°



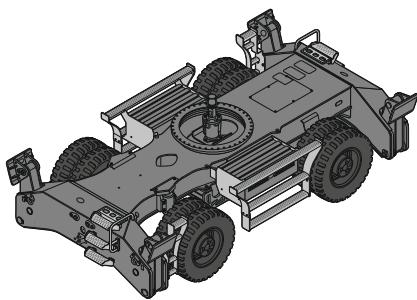
Rehausse de cabine fixe



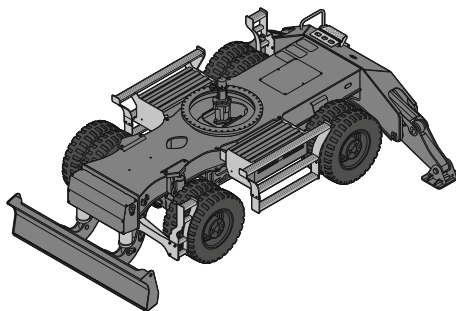
## Tourelle



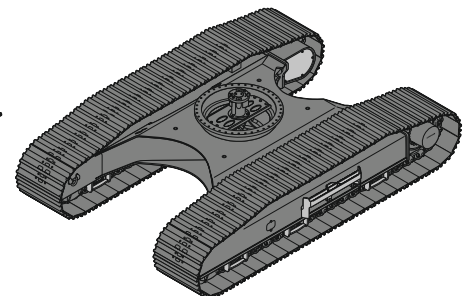
## Châssis



Pneus, stabilisateurs 4 points



Pneus, lame + stabilisateurs 2 points



Chenilles

# Vivre le progrès.

L'invention de la grue à tour mobile en 1949 marque parallèlement la création de l'entreprise Liebherr. Au cours de sa première décennie, cette petite société de construction se hisse au rang de constructeur affirmé de machines de BTP et d'autres nombreux produits techniquement complexes. C'est en 1961, avec le lancement de la R 353 et du premier équipement industriel, qu'est posée la première pierre de la

production des machines de manutention actuels. L'entreprise réussit à percer dans ce domaine en quelques années seulement avec la machine de manutention sur pneus A 911. Au cours des années, les machines ont bénéficié d'un développement continu et sont conçues aujourd'hui sans compromis pour l'utilisation industrielle.

**1949**

Première grue à tour TK10



**1968**

Percée grâce à la machine manutention sur pneus A 911



**1974**

Engins de manutention avec isolation sonore



R 353 avec le premier équipement industriel

**1961**



Usine de production de Kirchdorf

**1970**



Première rehausse de cabine à réglage hydraulique

**1983**

Liebherr développe et produit, depuis maintenant 50 ans, des machines de manutention destinées aux secteurs les plus variés : ferraille, port, bois, gestion des déchets et recyclage. Liebherr mise, dès le début du processus de développement, sur la qualité, la longévité et la fiabilité, mais aussi sur la performance et la rentabilité. Ces longues années d'expérience dans le développement et la conception se reflètent non seulement

dans le produit fini, mais aussi dans ses composants qui sont conçus, développés et produits en interne par Liebherr. Ce savoir-faire interdisciplinaire se ressent dès la phase précoce de conception du produit et permet des innovations techniques de haut niveau.

**2007**

Inauguration du bâtiment de montage des engins de manutention



**2013**

Lancement de la nouvelle série LH



**2016**

Lancement des machines de manutention de port



Prix du design Bauma pour la LH 120

**2010**



Prix de l'innovation Bauma pour le vérin ERC



Prix du design iF pour la machine de manutention LH 60

**2014**

# Caractéristiques techniques



## Moteur diesel

<b>Puissance selon norme ISO 9249</b>	105 kW (143 ch) à 1 800 tr/min
<b>Type</b>	
Phase V	D924 – moteur FPT conçu pour Liebherr
Phase IIIA (conforme)	Cummins QSB4.5
<b>Conception</b>	4 cylindres en ligne
Alésage/Course	104 / 132 mm (FPT) 107 / 124 mm (Cummins)
Cylindrée	4,5 l
<b>Mode de combustion</b>	diesel 4 temps système d'injection Common-Rail suralimenté avec refroidissement de l'air d'admission réduction des gaz d'échappement
<b>Filtration</b>	filtre à air sec avec séparateur primaire et élément de sécurité
<b>Ralenti automatique</b>	contrôlé par capteur
<b>Circuit électrique</b>	
Tension	24 V
Batteries	2 x 135 Ah / 12 V
Alternateur	triphasé 28 V / 140 A (FPT) triphasé 28 V / 90 A (Cummins)
<b>Phase V</b>	
Emissions de substances nocives	selon la réglementation (EU) 2016/1628
Epuration des gaz d'échappement	la technologie SCRT Liebherr
Réservoir de carburant	369 l
Réservoir d'urée	46 l
<b>Phase IIIA (conforme)</b>	
Emissions de substances nocives	conformément à la norme ECE-R.96 Power Band I
Réservoir de carburant	369 l



## Système de refroidissement

<b>Moteur diesel</b>	refroidissement par eau installation réfrigérante compacte, contient le système de ventilation pour l'eau, huile hydraulique, l'air de suralimentation avec un ventilateur à réglage continu et thermostatique, ventilateur entièrement rabattable pour le nettoyage du radiateur
----------------------	--



## Commande

<b>Système de répartition d'énergie</b>	à l'aide de distributeurs hydrauliques avec des clapets de sécurité intégrés, permettant une commande simultanée et indépendante du châssis, de l'orientation et de l'équipement
<b>Commande</b>	
Rotation et équipement	commande préalable hydraulique et pilotage proportionnel par manipulateur en croix
Translation	
Pneus	pilotage électroproportionnel par pédale
Chenilles	pilotage proportionnel hydraulique par pédales ou par leviers
<b>Fonctions supplémentaires</b>	opérées par pédales à pilotage électroproportionnel ou par un interrupteur
Commande proportionnel	transmetteur à action proportionnelle sur les manipulateurs en croix pour fonctions hydrauliques additionnelles



## Circuit hydraulique

<b>Pompe hydraulique</b>	pour l'équipement et la translation	pompe de réglage à pistons axiaux Liebherr
Débit max.		300 l/min
Pression max.		350 bar
<b>Régulation et commande des pompes</b>		système Confort Synchrone Liebherr (LSC) avec régulation électronique par puissance limite, débit mini des pompes à pression max., distribution de l'huile aux différents récepteurs proportionnelle à la demande, circuit d'orientation prioritaire et contrôle du couple
<b>Capacité du réservoir hydr.</b>	155 l	
<b>Capacité du circuit hydr.</b>	350 l	
<b>Filtration</b>		1 filtre dans le circuit retour, avec haute précision de filtration (5 µm)
<b>Modes de travail</b>		adaptation de la puissance du moteur et de l'hydraulique selon les applications, à l'aide d'un présélecteur du mode de fonctionnement. Travaux particulièrement économiques et non nuisibles à l'environnement ou pour des performances de manutention max. et des applications difficiles
S (Sensitive)		travaux de précision ou levage de charges
E (Eco)		travaux particulièrement économiques et non nuisibles à l'environnement
P (Power)		travaux performants avec une faible consommation
P+ (Power-Plus)		destiné à un maximum de performances, aux opérations très lourdes et à un fonctionnement en continu
<b>Réglage du régime et de la puissance</b>		adaptation en continu de la puissance du moteur et de l'hydraulique par l'intermédiaire du régime
Option		Tool Control : 20 débits et pressions réglables pour accessoires en option



## Orientation

<b>Entraînement</b>	moteur à pistons axiaux Liebherr avec clapet de freinage intégré et commande du couple
<b>Couronne de rotation</b>	Liebherr, étanche à billes et denture intérieure
<b>Vitesse de rotation</b>	0 – 9,0 tr/min en continu
<b>Couple de rotation</b>	53 kNm
<b>Frein de blocage</b>	disques sous bain d'huile (à action négative)
<b>Option</b>	frein mécanisme d'orientation Comfort



## Cabine

<b>Cabine</b>	structure de cabine de sécurité TOPS (anti-retournement) avec pare-brise entièrement ou partiellement escamotable sous le toit, projecteurs de travail intégré dans le toit, porte avec deux vitres latérales coulissantes, grand espace de rangement et nombreux vide-poches, suspension anti-vibrations, isolation phonique, vitrage en verre feuilleté teinté, pare-soleil indépendant pour le pare-brise et la lucarne de toit
<b>Siège du conducteur</b>	siège conducteur à suspension pneumatique avec accoudoirs réglables sur trois niveaux, appui-tête, ceinture abdominale, chauffage intégré, réglage de l'inclinaison et de la longueur de l'assise, suspension horizontale (blocage possible), réglage automatique de hauteur indexé au poids du conducteur, réglage du niveau d'amortissement, soutien pneumatique des lombaires, climatisation passive avec charbon actif
<b>Siège du conducteur Premium (Option)</b>	en complément aux équipements du siège Comfort : adaptation électronique à la corpu- lence (postajustement automatique), amortis- sement pneumatique basse fréquence, climati- sation active avec charbon actif et ventilateur
<b>Commande</b>	manipulateurs avec console de commande et siège pivotant, console de commande à gauche rabattable
<b>Commande et affichages</b>	grand écran couleur haute définition avec com- mande explicite par écran tactile, apte à la vidéo, de nombreuses possibilités de réglage, de contrôle et de surveillance (p. ex. climatisa- tion, consommation de carburant, paramètres de la machine et des outils)
<b>Climatisation</b>	climatisation automatique, fonction de ventila- tion, dégivrage et déshumidification rapides par simple pression sur un bouton, commande des clapets de ventilation par menu ; filtres pour l'air frais et l'air de circulation simples à remplacer et accessibles de l'extérieur ; unité de climatisation conçue pour des températures extérieures extrêmes, capteurs de rayonnement solaire pour températures extérieures et intérieures
Fluide frigorigène	R134a
Potentiel de réchauffement planétaire	1 430
Quantité à 25 °C*	1 300 – 1 500 g
Equivalent CO <sub>2</sub>	1,859 – 2,145 t
<b>Vibrations**</b>	
Système main/bras	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Corps entier	< 0,5 m/s <sup>2</sup>
Incertitude de mesure	selon norme EN 12096:1997



## Équipement

<b>Conception</b>	tôles d'acier très résistantes aux points à forte sollicitation pour exigences extrêmes. Fixation robuste de qualité pour l'équipement et les vérins hydrauliques
<b>Vérins hydrauliques</b>	vérins Liebherr avec système d'étanchéité et de guidage spécial et, suivant version, également avec protection de fin de course
<b>Paliers</b>	étanches et d'entretien réduit

\* en fonction de la configuration

\*\* pour l'évaluation des risques conformément à la directive 2002/44/CE voir ISO/TR 25398:2006



## Châssis

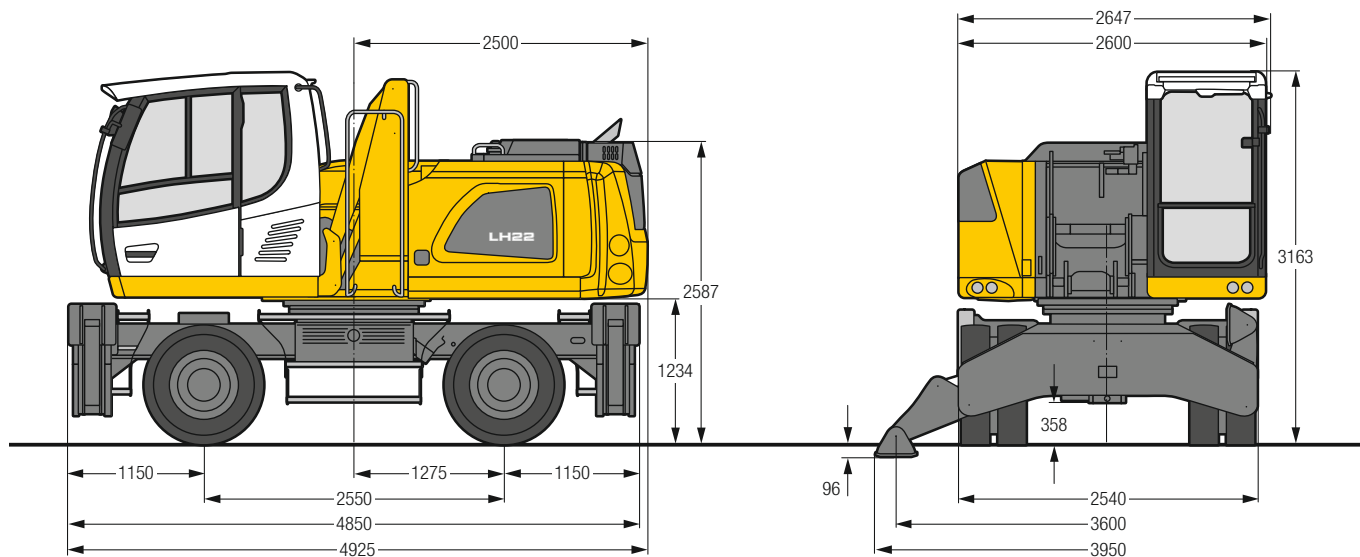
<b>Pneus</b>	
Entraînement	semi-automatique à 2 gammes de vitesse et ralentisseur intégré, moteur à pistons axiaux Liebherr avec robinet de freinage à double effet
Vitesse de translation	
Pilotage par manipulateur	0 – 3,5 km/h en continu (ralentisseur + vitesse 1) 0 – 7,0 km/h en continu (vitesse 1) 0 – 12,0 km/h en continu (ralentisseur + vitesse 2) 0 – 12,0 km/h en continu (vitesse 2)
Pilotage par volant (Option)	0 – 3,5 km/h en continu (ralentisseur + vitesse 1) 0 – 7,0 km/h en continu (vitesse 1) 0 – 13,0 km/h en continu (ralentisseur + vitesse 2) 0 – 20,0 km/h en continu (vitesse 2)
Mode de conduite	de type automobile avec pédale d'accélération en conduite sur route, fonction de régulateur de vitesse : enregistrement en continu de la posi- tion de la pédale d'accélération
Essieux	essieux directeurs 32 t ; blocage hydraulique manuel ou automatique du pont directeur oscillant
Frein de service	système de freinage à double circuit et accu- mulateur de pression ; freins à disques multiples à bain d'huile, sans jeu
Frein de blocage	disques sous bain d'huile (à action négative)
Types d'appui	lame + 2 stabilisateurs stabilisateurs 4 points
Option	lame de déblaiement avant pour appui 4 points
<b>Chenilles</b>	
Variante	LC
Entraînement	Liebherr compact à train planétaire avec moteur à pistons axiaux Liebherr des deux côtés par translation
Vitesse de translation	0 – 2,7 km/h en continu (ralentisseur) 0 – 4,6 km/h en continu
Frein	robinets de freinage à double effet
Frein de blocage	disques sous bain d'huile (à action négative)
Tuiles	à triples nervures



## Machine complète

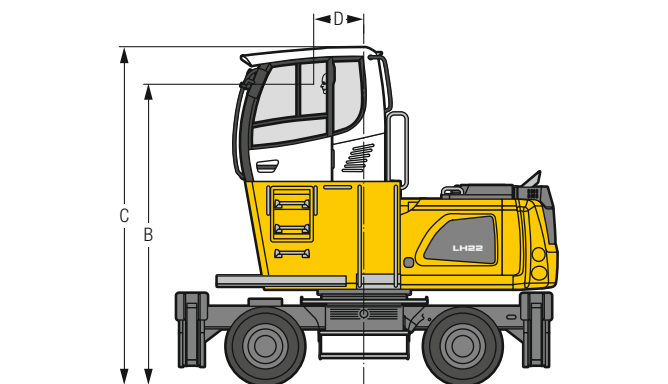
<b>Graissage</b>	système Liebherr de graissage centralisé auto- matique, tourelle et équipement
Pneus (Option)	système Liebherr de graissage centralisé auto- matique, châssis
<b>Système d'accès</b>	système d'accès sûr et durable avec marches antidérapantes ; composants principaux galvanisés à chaud
<b>Niveau sonore</b>	
ISO 6396	L <sub>PA</sub> (intérieur) = 70 dB(A) (Phase V)
2000/14/CE	L <sub>WA</sub> (extérieur) = 101 dB(A) (Phase V)
ISO 6396	L <sub>PA</sub> (intérieur) = 70 dB(A) (Phase IIIA conforme)
2000/14/CE	L <sub>WA</sub> (extérieur) = 102 dB(A) (Phase IIIA conforme)

## LH 22 M – Dimensions



## LH 22 M – Variantes de la cabine

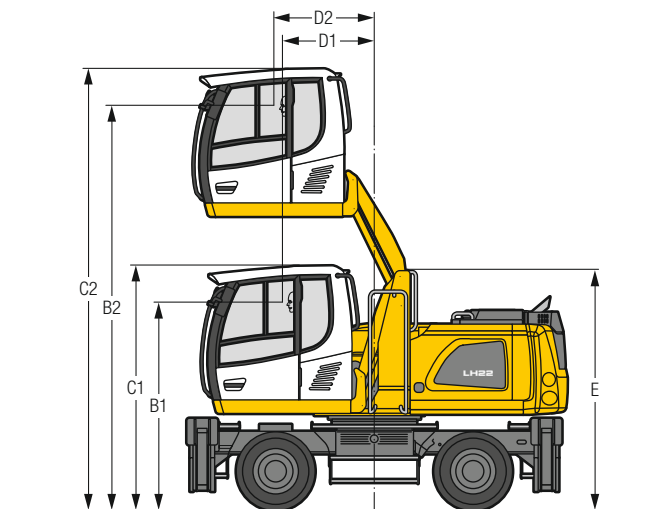
### Rehausse de cabine LFC (rehausse fixe)



Type de rehausse	LFC 120
Rehausse	1 200 mm
B	3 889 mm
C	4 361 mm
D	653 mm

Dans le cas d'une rehausse fixe, la cabine est installée en position haute permanente. Si une hauteur de transport inférieure est nécessaire, la rehausse de cabine devra être démontée et remplacée par un dispositif de transport. La mesure C s'élève, pour cette version d'engin, à 3 465 mm pour toutes les rehausse de cabine fixes.

### Rehausse de cabine LHC (rehausse hydraulique)

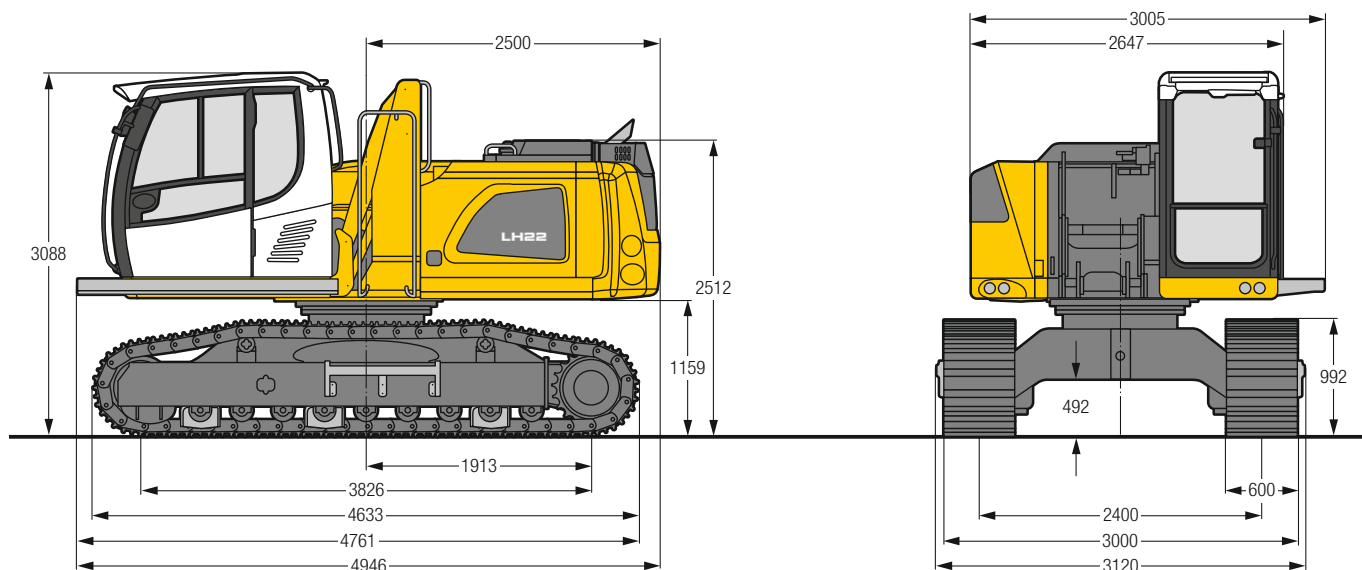


Type de rehausse	LHC 255
B1	2 696 mm
B2	5 236 mm
C1	3 163 mm
C2	5 704 mm
D1	1 190 mm
D2	1 299 mm
E	3 104 mm

La cabine à réglage hydraulique de la hauteur permet au conducteur de choisir librement son champ de vision au sein de la course de la cabine et de régler à tout moment.

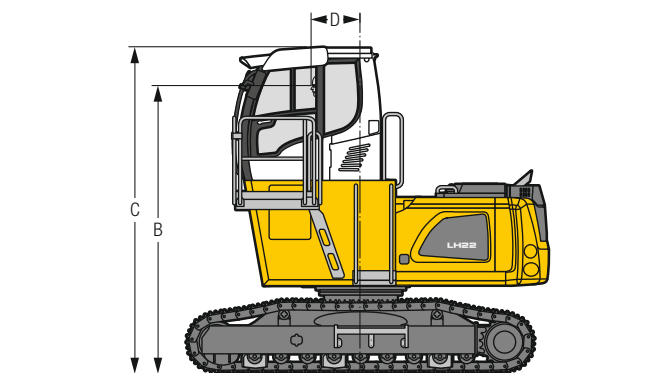
### Pneumatiques 10.00-20

# LH 22 C – Dimensions



# LH 22 C – Variantes de la cabine

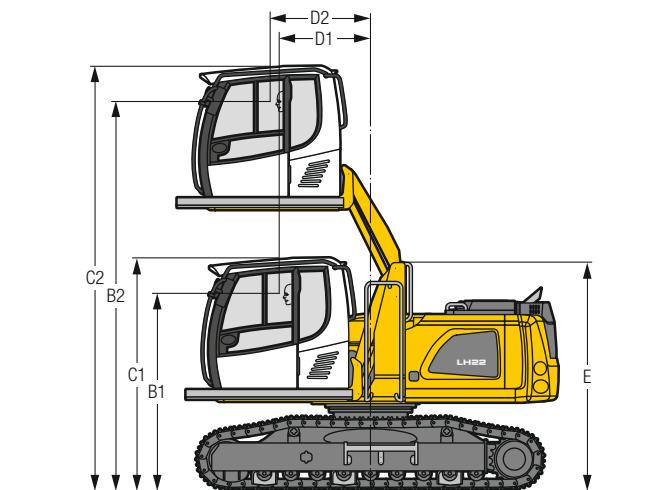
## Rehausse de cabine LFC (rehausse fixe)



Type de rehausse	LFC 120
Rehausse	1 200 mm
B	3 814 mm
C	4 328 mm
D	653 mm

Dans le cas d'une rehausse fixe, la cabine est installée en position haute permanente. Si une hauteur de transport inférieure est nécessaire, la rehausse de cabine devra être démontée et remplacée par un dispositif de transport. La mesure C s'élève, pour cette version d'engin, à 3 432 mm pour toutes les rehausse de cabine fixes.

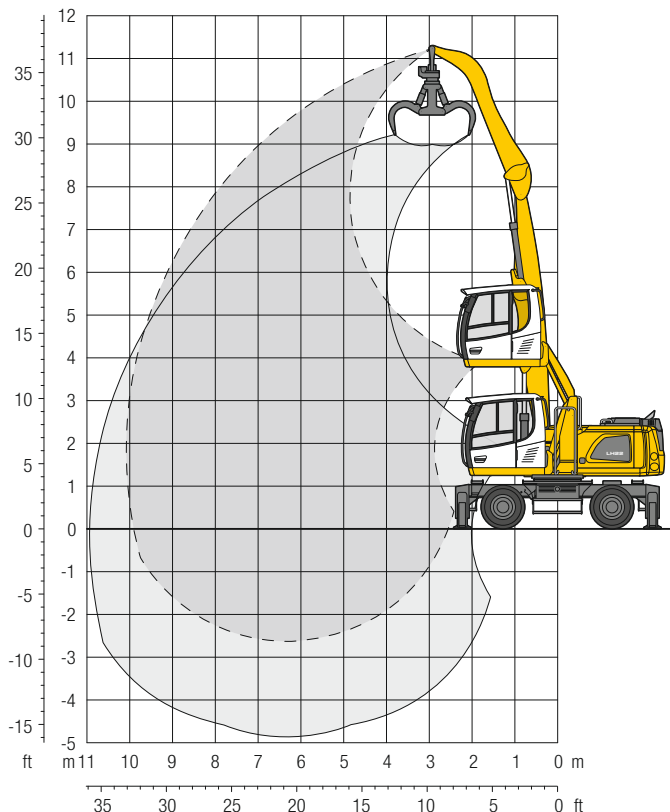
## Rehausse de cabine LHC (rehausse hydraulique)



Type de rehausse	LHC 255
B1	2 621 mm
B2	5 161 mm
C1	3 088 mm
C2	5 629 mm
D1	1 207 mm
D2	1 317 mm
E	3 029 mm

La cabine à réglage hydraulique de la hauteur permet au conducteur de choisir librement son champ de vision au sein de la course de la cabine et de régler à tout moment.

# LH 22 M – Equipement GA10

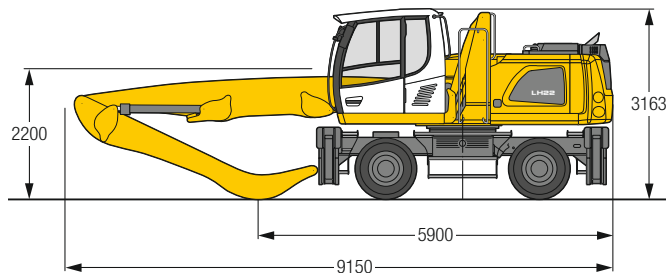


## Poids

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec 4 stabilisateurs, cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, 8 pneus pleins avec entretoises, flèche droite 6,00 m, balancier coudé 4,00 m et grappin multi griffes GM 55B/0,40 m<sup>3</sup> griffes demi-fermées.

Poids 22 500 kg

## Dimensions



m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		m		
		Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés
10,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,6*	5,6*									5,0*	5,0*	4,8
9,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					3,9	5,1							3,0	4,0*	7,0
7,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					5,6*	5,6*	2,7	3,6					4,0*	4,0*	8,3
6,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					5,7*	5,7*	4,9*	4,9*					2,3	3,0	
4,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			6,0	7,2*	3,8	5,1	2,7	3,6	2,0	2,6			3,6*	3,6*	9,1
3,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	9,1	11,8*	5,6	7,6	5,8*	5,8*	4,9*	4,9*	3,9*	3,9*			1,9	2,6	9,7
1,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			7,8*	7,8*	3,7	4,9	2,6	3,5	1,9	2,6			1,7	2,3	
0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,1	7,1	6,1*	6,1*	5,0*	5,0*	4,0	4,2*			3,3*	3,3*	10,0
-1,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,1	7,1	3,4	4,6	2,5	3,3	1,9	2,6			1,6	2,2	10,1
-3,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			6,4*	6,4*	6,4*	6,4*	5,1*	5,1*	3,9	4,1*			3,4*	3,4*	9,9
	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	1,2*	1,2*	4,6	6,5	3,2	4,4	2,4	3,2	1,8	2,5			1,5	2,1	
	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	1,2*	1,2*	8,9*	8,9*	6,5*	6,5*	5,0*	5,0*	3,9	3,9*			3,0*	3,0*	
	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	1,9*	1,9*	4,4	6,2	3,0	4,2	2,3	3,1	1,8	2,4			1,6	2,2	9,9
	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	1,9*	1,9*	7,9*	7,9*	6,1*	6,1*	4,7*	4,7*	3,5*	3,5*			2,6*	2,6*	
	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			4,3	6,1	2,9	4,1	2,2	3,1	1,8	2,4			1,7	2,4	9,1
	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			6,5*	6,5*	5,1*	5,1*	3,9*	3,9*	2,6*	2,6*			2,5*	2,5*	

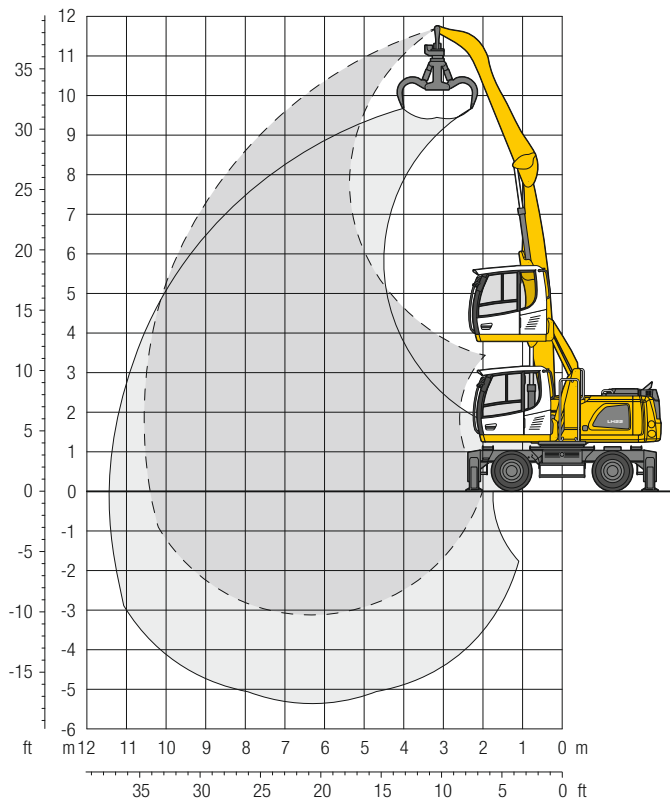
Hauteur — Rotation de 360° — Dans l'axe — Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément, avec l'essieu oscillant bloqué. Les valeurs dans l'axe du châssis (+/- 15°) sont indiquées, pour la pelle non calée, avec essieu directeur à l'avant et, pour la pelle calée, avec essieu rigide à l'avant. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.



# LH 22 M – Equipement GA11

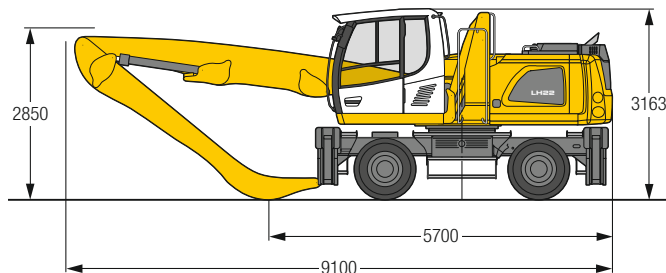


## Poids

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec 4 stabilisateurs, cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, 8 pneus pleins avec entretoises, flèche droite 6,00 m, balancier coudé 4,50 m et grappin multi griffes GM 55B/0,40 m<sup>3</sup> griffes demi-fermées.

Poids 22 600 kg

## Dimensions



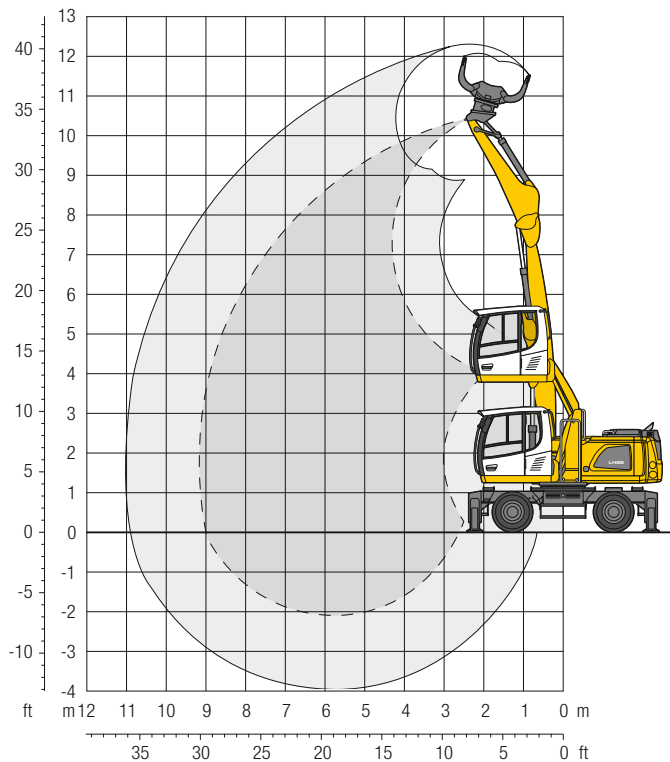
m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		m		
		Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés
10,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,7*	5,7*									4,0	4,1*	5,8
9,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					4,0	5,2	2,7	3,6					2,6	3,4*	7,7
7,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					5,5*	5,5*	3,8*	3,8*					3,4*	3,4*	8,9
6,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					4,0	5,3	2,8	3,7					2,0	2,7	9,7
4,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					5,5*	5,5*	4,8*	4,8*					3,1*	3,1*	10,2
3,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	9,7	12,7*	5,8	7,3*	3,9	5,2	2,7	3,6	2,0	2,7			1,7	2,4	10,5
1,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	12,7*	12,7*	7,3*	7,3*	5,6*	5,6*	4,8*	4,8*	4,1	4,1*			3,0*	3,0*	10,6
0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	2,2*	2,2*	7,3*	7,3*	3,7	5,0	2,6	3,5	2,0	2,6	1,5	2,0	1,6	2,1	10,4
-1,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	2,2*	2,2*	8,8*	8,8*	5,9*	5,9*	4,9*	4,9*	4,0	4,1*			2,9*	2,9*	9,8
-3,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	2,1*	2,1*	8,8*	8,8*	6,4*	6,4*	5,0*	5,0*	3,9	4,0*	2,9*	2,9*	2,9*	2,9*	7,3

Hauteur — Rotation de 360° — Dans l'axe — Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément, avec l'essieu oscillant bloqué. Les valeurs dans l'axe du châssis (+/- 15°) sont indiquées, pour la pelle non calée, avec essieu directeur à l'avant et, pour la pelle calée, avec essieu rigide à l'avant. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 M – Equipement GK9

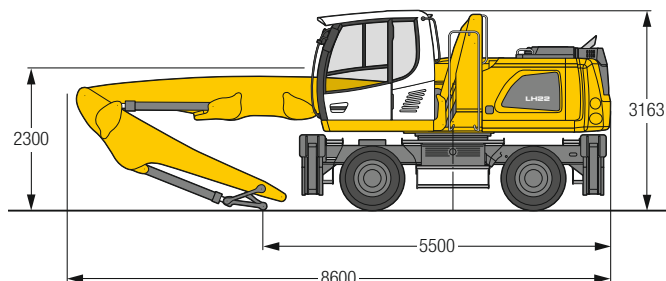


## Poids

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec 4 stabilisateurs, cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, 8 pneus pleins avec entretoises, flèche droite 5,50 m, balancier avec cinématique de godet 3,50 m et grappin de tri SG 20B/0,50 m<sup>3</sup> coquilles perforées.

Poids 22 700 kg

## Dimensions



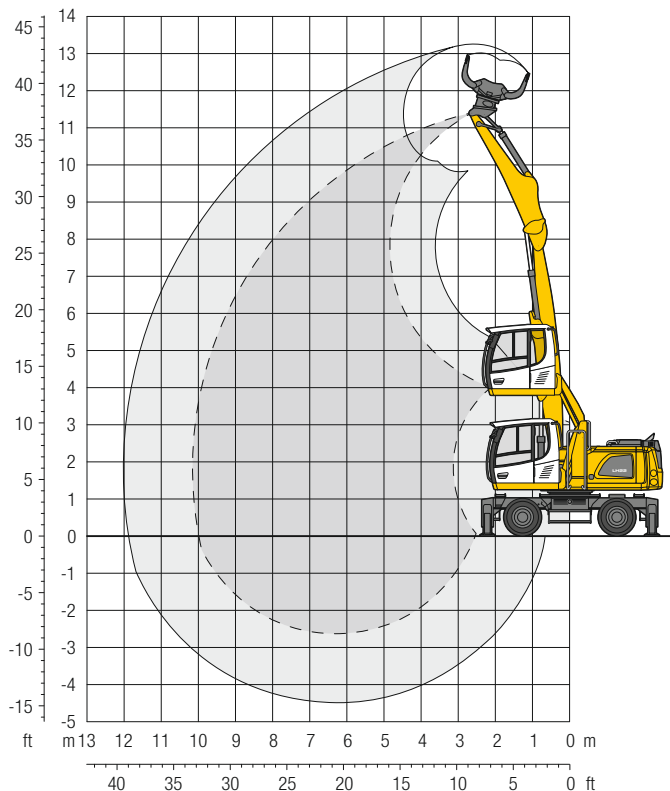
m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		m	
		Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés
10,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés														
9,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,7 7,1*	7,1* 7,1*									3,9 5,0*	5,0* 5,0*
7,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,8 7,1*	7,1* 7,1*	3,6 5,9*	4,9 5,9*							2,6 4,2*	3,6 4,2*
6,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,7 7,3*	7,3* 7,3*	3,6 5,9*	4,8 5,9*	2,4 4,9*	3,3 4,9*					2,1 3,8*	2,9 3,8*
4,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	7,6* 7,6*	7,6* 7,6*	5,4 7,8*	7,4 7,8*	3,5 6,1*	4,7 6,1*	2,4 4,9*	3,3 4,9*					1,8 3,7*	2,5 3,7*
3,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	9,0 13,5*	13,3 13,5*	5,0 8,6*	6,9 8,6*	3,2 6,3*	4,5 6,3*	2,3 4,9*	3,2 4,9*	1,7 3,7*	2,4 3,7*			1,7 3,5*	2,3 3,5*
1,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	0,9* 0,9*	0,9* 0,9*	4,5 8,7*	6,4 8,7*	3,0 6,3*	4,2 6,3*	2,2 4,8*	3,1 4,8*	1,7 3,3*	2,3 3,3*			1,6 3,1*	2,3 3,1*
0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	2,0* 2,0*	2,0* 2,0*	4,3 7,9*	6,1 7,9*	2,9 5,8*	4,1 5,8*	2,1 4,2*	3,0 4,2*					1,7 2,5*	2,3 2,5*
-1,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			4,2 6,0*	6,0* 6,0*	2,8 4,6*	4,0 4,6*	2,1 3,1*	3,0 3,1*					2,0 2,9*	2,9 2,9*

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément, avec l'essieu oscillant bloqué. Les valeurs dans l'axe du châssis (+/- 15°) sont indiquées, pour la pelle non calée, avec essieu directeur à l'avant et, pour la pelle calée, avec essieu rigide à l'avant. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75% de la charge de basculement statique ou 87% de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 M – Equipement GK10

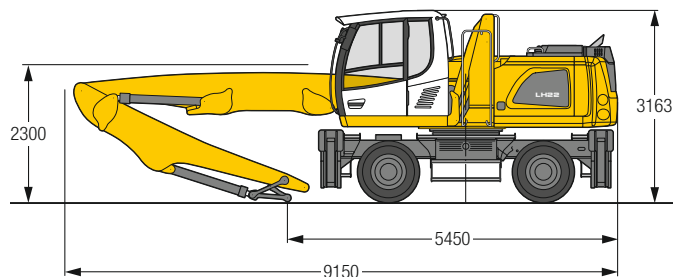


## Poids

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec 4 stabilisateurs, cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, 8 pneus pleins avec entretoises, flèche droite 6,00 m, balancier avec cinématique de godet 4,00 m et grappin de tri SG 20B/0,50 m<sup>3</sup> coquilles perforées.

Poids 22 900 kg

## Dimensions



m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		m		
10,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,6 6,0*	6,0* 6,0*									4,6 5,0*	5,0* 5,0*	5,0
9,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					3,6 5,6*	4,9 5,6*							2,6 3,9*	3,6 3,9*	7,1
7,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés					3,7 5,5*	4,9 5,5*	2,5 4,6*	3,3 4,6*					1,9 3,4*	2,7 3,4*	8,4
6,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,8 6,9*	6,9* 6,9*	3,6 5,6*	4,8 5,6*	2,4 4,6*	3,3 4,6*	1,7 3,8	2,4 3,9*			1,6 3,2*	2,3 3,2*	9,2
4,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			5,4 7,5*	7,4 7,5*	3,4 5,8*	4,6 5,8*	2,3 4,7*	3,2 4,7*	1,7 3,8	2,4 3,9*			1,4 3,1*	2,0 3,1*	9,8
3,0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	7,6* 7,6*	7,6* 7,6*	4,8 8,3*	6,8 8,3*	3,1 6,1*	4,4 6,1*	2,2 4,8*	3,1 4,8*	1,6 3,7	2,3 3,8*			1,3 3,0*	1,9 3,0*	10,1
1,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			4,3 8,5*	6,2 8,5*	2,9 6,1*	4,1 6,1*	2,1 4,7*	2,9 4,7*	1,5 3,6*	2,2 3,6*			1,3 2,6*	1,8 2,6*	10,2
0	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés	1,2* 1,2*	1,2* 1,2*	4,0 6,9*	5,8 6,9*	2,7 5,7*	3,9 5,7*	2,0 4,3*	2,8 4,3*	1,5 3,1*	2,2 3,1*			1,3 2,1*	1,9 2,1*	10,0
-1,5	Stabilisateurs relevés 4 stabilisateurs abaissés			3,9 6,1*	5,7 6,1*	2,6 4,7*	3,8 4,7*	1,9 3,5*	2,8 3,5*	1,5 2,3*	2,2 2,3*			1,5 2,2*	2,1 2,2*	9,1

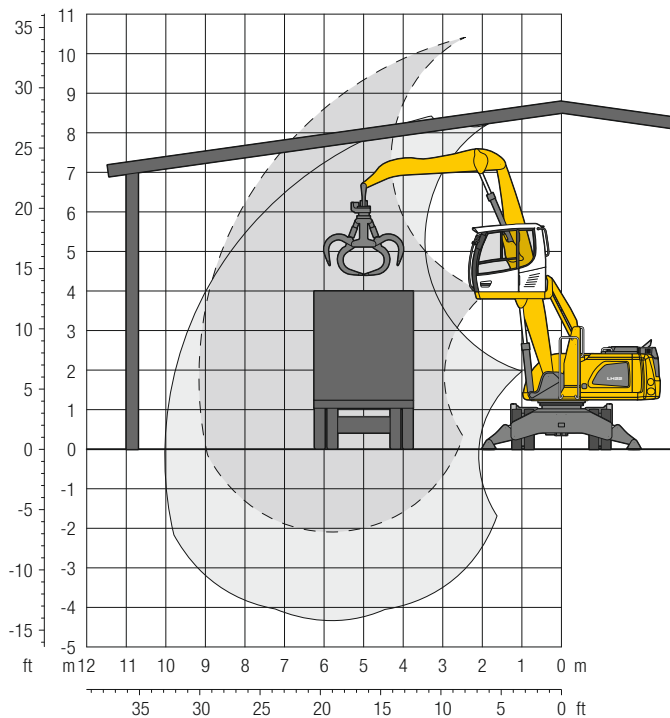
Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément, avec l'essieu oscillant bloqué. Les valeurs dans l'axe du châssis (+/- 15°) sont indiquées, pour la pelle non calée, avec essieu directeur à l'avant et, pour la pelle calée, avec essieu rigide à l'avant. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 M – Equipement GF9

Equipement spécialement conçu pour le travail dans des halles limitées en hauteur

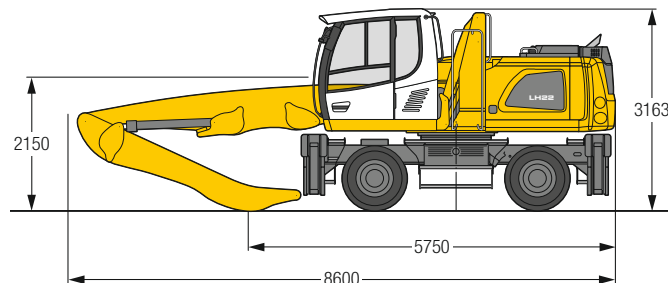


## Poids

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec 4 stabilisateurs, cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, 8 pneus pleins avec entretoises, flèche droite 5,50 m, balancier droit 3,50 m et grappin multi griffes GM 55B/0,40 m<sup>3</sup> griffes demi-fermées.

Poids 22 400 kg

## Dimensions



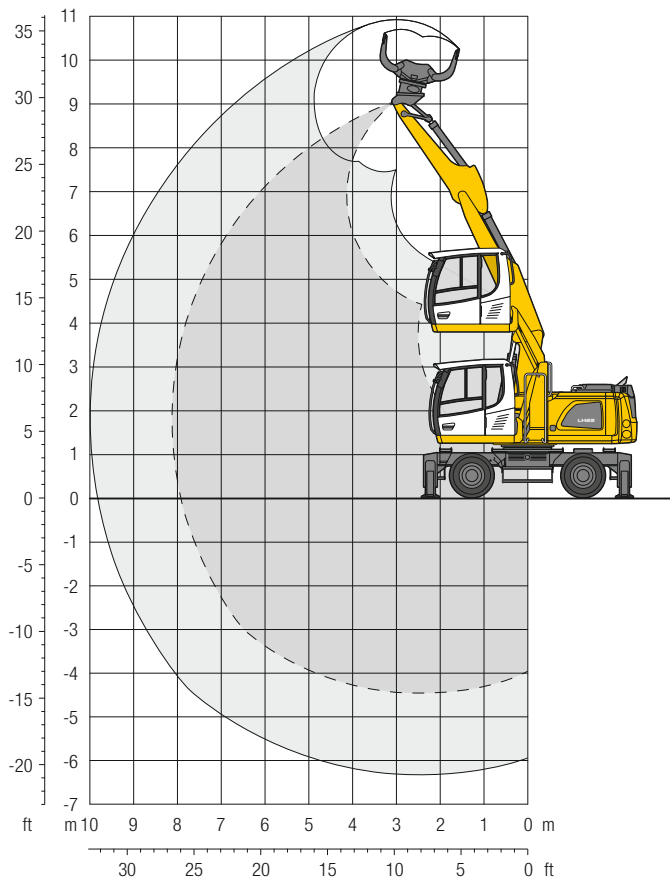
m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		m		
		Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	Stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés
9,0	Stabilisateurs relevés			5,9	7,2*									4,2	5,1*	5,5
	4 stabilisateurs abaissés			7,2*	7,2*									5,1*	5,1*	
7,5	Stabilisateurs relevés			6,0	7,3*	3,8	5,1							2,9	3,8	7,1
	4 stabilisateurs abaissés			7,3*	7,3*	6,1*	6,1*							4,3*	4,3*	
6,0	Stabilisateurs relevés			5,9	7,5*	3,8	5,0	2,7	3,5					2,3	3,1	8,1
	4 stabilisateurs abaissés			7,5*	7,5*	6,1*	6,1*	5,2*	5,2*					4,0*	4,0*	
4,5	Stabilisateurs relevés	8,1*	8,1*	5,6	7,6	3,7	4,9	2,6	3,5					2,0	2,7	8,8
	4 stabilisateurs abaissés	8,1*	8,1*	8,1*	8,1*	6,4*	6,4*	5,2*	5,2*					3,9*	3,9*	
3,0	Stabilisateurs relevés	9,3	13,7	5,2	7,2	3,5	4,7	2,5	3,4	1,9	2,6			1,9	2,6	9,1
	4 stabilisateurs abaissés	13,8*	13,8*	8,9*	8,9*	6,6*	6,6*	5,2*	5,2*	4,0*	4,0*			3,8*	3,8*	
1,5	Stabilisateurs relevés	1,2*	1,2*	4,8	6,7	3,3	4,5	2,5	3,3	1,9	2,6			1,9	2,5	9,2
	4 stabilisateurs abaissés	1,2*	1,2*	9,1*	9,1*	6,6*	6,6*	5,1*	5,1*	3,6*	3,6*			3,4*	3,4*	
0	Stabilisateurs relevés	2,3*	2,3*	4,6	6,5	3,2	4,4	2,4	3,3					1,9	2,6	9,0
	4 stabilisateurs abaissés	2,3*	2,3*	8,3*	8,3*	6,1*	6,1*	4,5*	4,5*					2,8*	2,8*	
-1,5	Stabilisateurs relevés			4,6	6,4*	3,1	4,3	2,4	3,2					2,3	3,1	7,7
	4 stabilisateurs abaissés			6,4*	6,4*	4,9*	4,9*	3,4*	3,4*					3,2*	3,2*	
-3,0	Stabilisateurs relevés															
	4 stabilisateurs abaissés															

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément, avec l'essieu oscillant bloqué. Les valeurs dans l'axe du châssis (+/- 15°) sont indiquées, pour la pelle non calée, avec essieu directeur à l'avant et, pour la pelle calée, avec essieu rigide à l'avant. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75% de la charge de basculement statique ou 87% de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 M – Equipement VK8

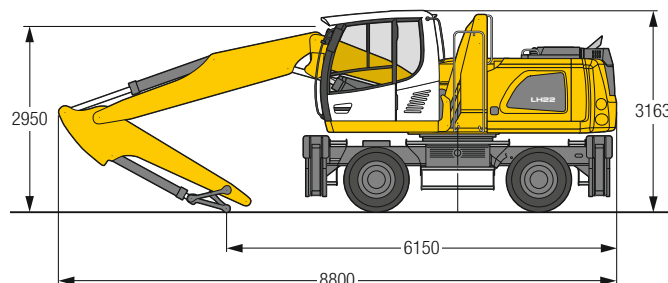


## Poids

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec 4 stabilisateurs, cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, 8 pneus pleins avec entretoises, bras réglable hydrauliquement 5,25 m, balancier avec cinématique de godet 2,65 m et grappin de tri SG 20B/0,50 m<sup>3</sup> coquilles perforées.

Poids 22 600 kg

## Dimensions



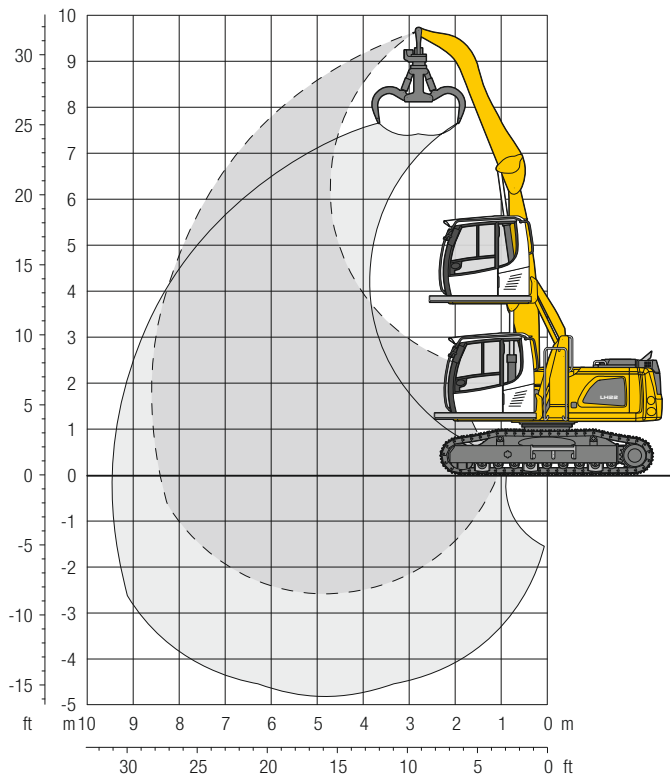
m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		m		
		Stabilisateurs relevés	4 stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	4 stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	4 stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	4 stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	4 stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	4 stabilisateurs abaissés	Stabilisateurs relevés	4 stabilisateurs abaissés	
9,0	Stabilisateurs relevés													4,2*	4,2*	3,2
	4 stabilisateurs abaissés													4,2*	4,2*	
7,5	Stabilisateurs relevés			5,1*	5,1*									2,9*	2,9*	5,6
	4 stabilisateurs abaissés			5,1*	5,1*									2,9*	2,9*	
6,0	Stabilisateurs relevés			5,1*	5,1*	3,9	4,6*							2,5*	2,5*	6,9
	4 stabilisateurs abaissés			5,1*	5,1*	4,6*	4,6*							2,5*	2,5*	
4,5	Stabilisateurs relevés	6,7*	6,7*	5,7	5,8*	3,8	4,8*	2,6	3,3*					2,4*	2,4*	7,6
	4 stabilisateurs abaissés	6,7*	6,7*	5,8*	5,8*	4,8*	4,8*	3,3*	3,3*					2,4*	2,4*	
3,0	Stabilisateurs relevés	9,4*	9,4*	5,5	6,8*	3,8	4,8	2,6	3,5					2,3	2,4*	8,0
	4 stabilisateurs abaissés	9,4*	9,4*	6,8*	6,8*	5,2*	5,2*	4,3*	4,3*					2,4*	2,4*	
1,5	Stabilisateurs relevés	9,5	10,4*	5,5	7,0	3,8	4,8	2,5	3,4					2,2	2,5*	8,1
	4 stabilisateurs abaissés	10,4*	10,4*	7,6*	7,6*	5,5*	5,5*	4,3*	4,3*					2,5*	2,5*	
0	Stabilisateurs relevés	9,6	11,9*	5,5	7,1	3,6	4,8	2,5	3,3					2,2	2,7*	7,9
	4 stabilisateurs abaissés	11,9*	11,9*	7,7*	7,7*	5,6*	5,6*	4,3*	4,3*					2,7*	2,7*	
-1,5	Stabilisateurs relevés	9,4	12,6*	5,3	7,3	3,4	4,6							2,4	3,2*	7,4
	4 stabilisateurs abaissés	12,6*	12,6*	7,8*	7,8*	5,7*	5,7*							3,2*	3,2*	
-3,0	Stabilisateurs relevés	9,3	13,0*	5,0	7,0	3,3	4,2*							3,0	3,0*	6,5
	4 stabilisateurs abaissés	13,0*	13,0*	7,7*	7,7*	4,2*	4,2*							3,0*	3,0*	

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément, avec l'essieu oscillant bloqué. Les valeurs dans l'axe du châssis (+/- 15°) sont indiquées, pour la pelle non calée, avec essieu directeur à l'avant et, pour la pelle calée, avec essieu rigide à l'avant. Les valeurs sont valables pour un positionnement optimal du bras réglable. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75% de la charge de basculement statique ou 87% de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 C – Equipement GA9

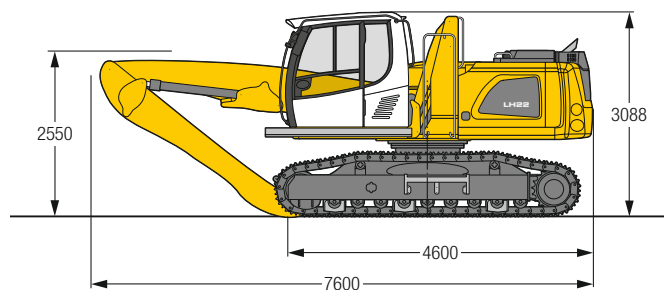


## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, flèche droite 4,50 m, balancier coudé 4,00 m et grappin multi griffes GM 55B/0,40 m<sup>3</sup> griffes demi-fermées.

Poids	22 700 kg
Largeur des tuiles	600 mm
Pression au sol	sur demande

## Dimensions



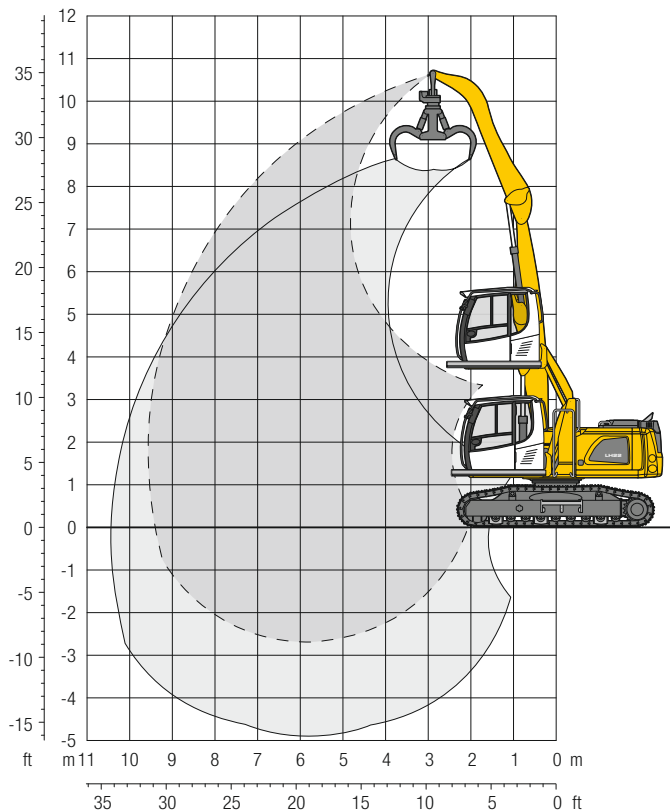
m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m	
		Hauteur	Rotation de 360°	Dans l'axe	Portée max.	Hauteur	Rotation de 360°	Dans l'axe	Portée max.	Hauteur	Rotation de 360°		Dans l'axe
10,5	LC												
9,0	LC												
7,5	LC					4,6*	4,6*				5,1*	5,1*	4,2
6,0	LC					5,4	6,1*				3,5*	3,5*	7,4
4,5	LC			7,3*	7,3*	5,3	6,3*	3,8	5,3*		3,3	3,3*	8,1
3,0	LC			8,0	8,2*	5,2	6,6*	3,7	5,4*		3,1	3,3*	8,5
1,5	LC	14,1*	14,1*	7,6	9,2*	5,0	6,8*	3,6	5,3*		3,0	3,4*	8,6
0	LC	8,1*	8,1*	7,2	9,3*	4,8	6,7*	3,6	4,9*		3,1	3,5*	8,4
-1,5	LC	7,6*	7,6*	7,1	8,1*	4,8	5,7*	3,6	3,6*		3,4*	3,4*	7,6

Hauteur
 Rotation de 360°
 Dans l'axe
 Portée max.
 \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles trois nervures de 600 mm. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 C – Equipement GA10

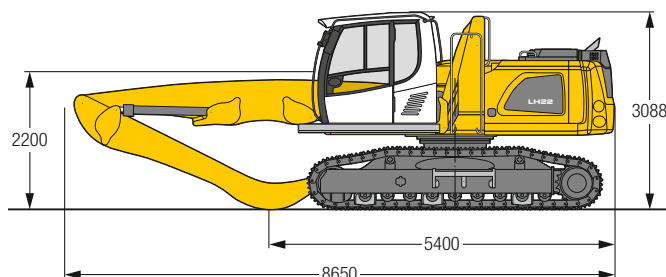


## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, flèche droite 5,50 m, balancier coudé 4,00 m et grappin multi griffes GM 55B/0,40 m<sup>3</sup> griffes demi-fermées.

Poids	23 000 kg
Largeur des tuiles	600 mm
Pression au sol	sur demande

## Dimensions



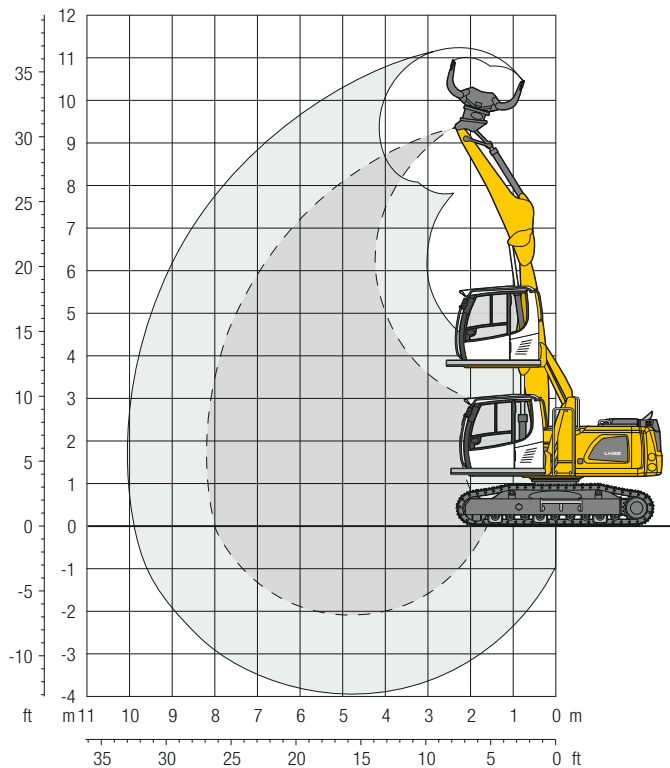
m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
		LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	
10,5	LC											6,3*	6,3*	3,2
9,0	LC			6,4*	6,4*	4,3*	4,3*					4,2*	4,2*	6,0
7,5	LC					5,4	5,9*	3,7	3,8*			3,7*	3,7*	7,5
6,0	LC					5,3	5,9*	3,8	5,1*			3,0	3,4*	8,5
4,5	LC			7,6*	7,6*	5,2	6,1*	3,7	5,1*	2,8	3,9*	2,7	3,3*	9,2
3,0	LC	12,7*	12,7*	7,6	8,5*	5,0	6,4*	3,6	5,2*	2,7	4,2*	2,5	3,3*	9,5
1,5	LC	3,7*	3,7*	7,1	9,1*	4,8	6,6*	3,5	5,1*	2,7	3,9*	2,5	3,3*	9,6
0	LC	3,0*	3,0*	6,8	8,7*	4,6	6,4*	3,4	4,8*	2,7	3,4*	2,5	2,9*	9,4
-1,5	LC	4,1*	4,1*	6,7	7,3*	4,5	5,5*	3,3	4,0*			2,8*	2,8*	8,7

Hauteur
 Rotation de 360°
 Dans l'axe
 Portée max.
 \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles trois nervures de 600 mm. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 C – Equipement GK8

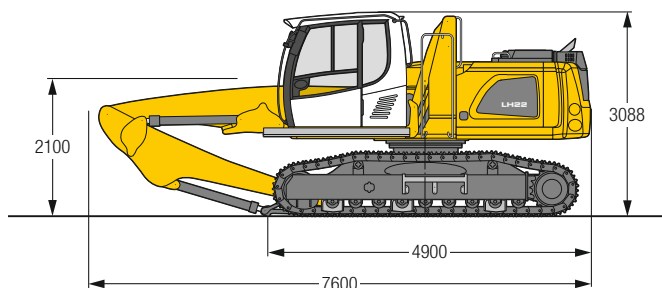


## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, flèche droite 4,50 m, balancier avec cinématique de godet 3,50 m et grappin de tri SG 20B/0,50 m<sup>3</sup> coquilles perforées.

Poids	22 900 kg
Largeur des tuiles	600 mm
Pression au sol	sur demande

## Dimensions



m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
9,0	LC	7,7*	7,7*									3,3
7,5	LC			7,1*	7,1*							5,6
6,0	LC			7,3*	7,3*	5,1	6,2*					6,9
4,5	LC			7,6*	7,6*	5,0	6,3*	3,5	4,7*			7,7
3,0	LC	9,2*	9,2*	7,6	8,4*	4,9	6,5*	3,5	5,1*			8,1
1,5	LC	13,9	14,4*	7,2	9,1*	4,7	6,6*	3,4	4,9*			8,2
0	LC	5,9*	5,9*	6,9	8,8*	4,6	6,2*	3,4	4,2*			8,0
-1,5	LC	7,2*	7,2*	6,8	7,1*	4,5	4,9*					6,8

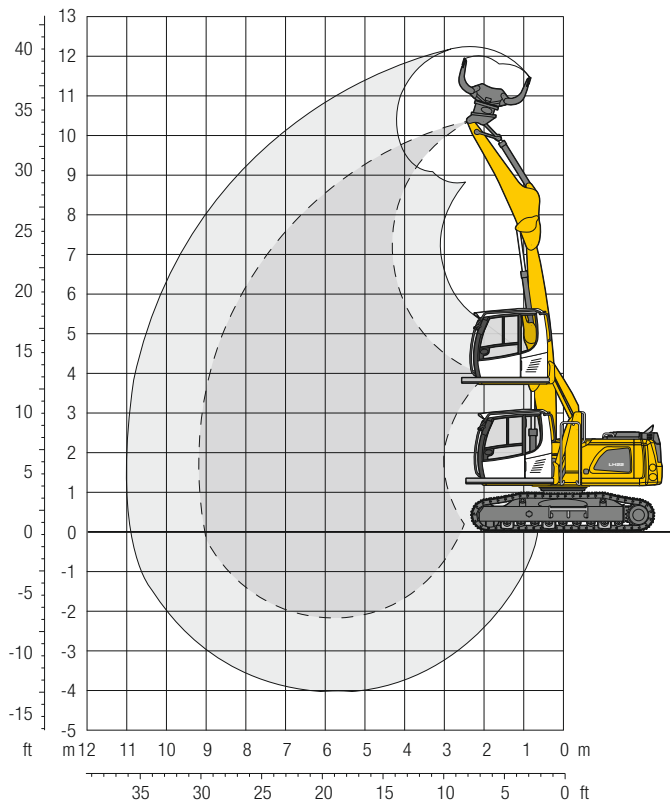
Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles trois nervures de 600 mm. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.



# LH 22 C – Equipement GK9

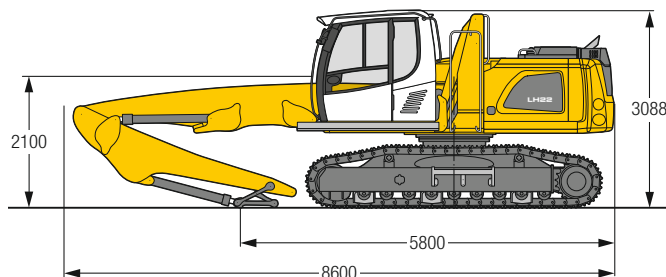


## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, flèche droite 5,50 m, balancier avec cinématique de godet 3,50 m et grappin de tri SG 20B/0,50 m<sup>3</sup> coquilles perforées.

Poids	23 200 kg
Largeur des tuiles	600 mm
Pression au sol	sur demande

## Dimensions



m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
		Hauteur	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	Rotation de 360°	
9,0	LC			6,9*	6,9*							5,2*	5,2*	5,3
7,5	LC			7,1*	7,1*	5,1	5,9*					3,8	4,2*	7,0
6,0	LC			7,2*	7,2*	5,0	5,9*	3,5	4,9*			3,0	3,8*	8,1
4,5	LC			7,8	7,8*	4,9	6,1*	3,4	4,9*			2,7	3,7*	8,7
3,0	LC	13,3*	13,3*	7,3	8,5*	4,7	6,3*	3,3	4,9*	2,5	3,7*	2,5	3,6*	9,1
1,5	LC	0,9*	0,9*	6,8	8,8*	4,5	6,3*	3,2	4,8*	2,5	3,4*	2,4	3,1*	9,2
0	LC	1,8*	1,8*	6,5	8,0*	4,3	5,9*	3,2	4,3*	2,5	2,6*	2,5	2,5*	9,0
-1,5	LC			6,2*	6,2*	4,2	4,7*	3,1	3,3*			2,8*	2,8*	7,9

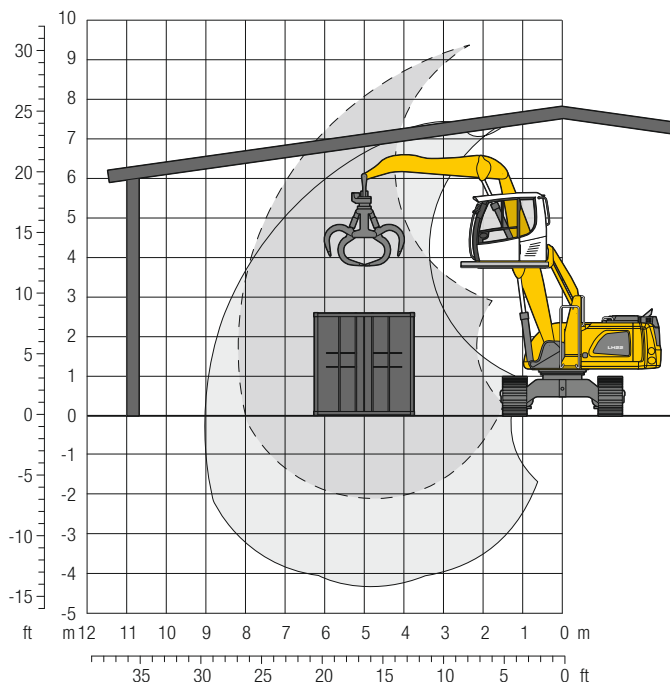
 Hauteur
  Rotation de 360°
  Dans l'axe
  Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles trois nervures de 600 mm. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 C – Equipement GF8

Equipement spécialement conçu pour le travail dans des halles limitées en hauteur

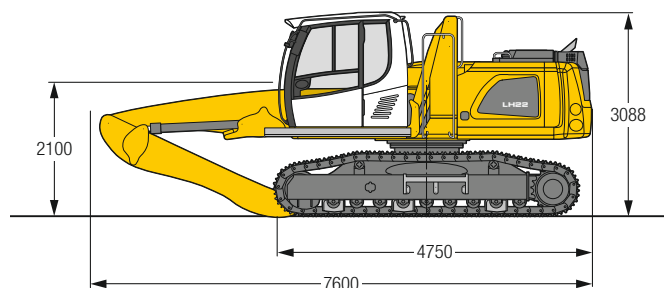


## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, flèche droite 4,50 m, balancier droit 3,50 m et grappin multi griffes GM 55B/0,40 m<sup>3</sup> griffes demi-fermées.

Poids	22 600 kg
Largeur des tuiles	600 mm
Pression au sol	sur demande

## Dimensions



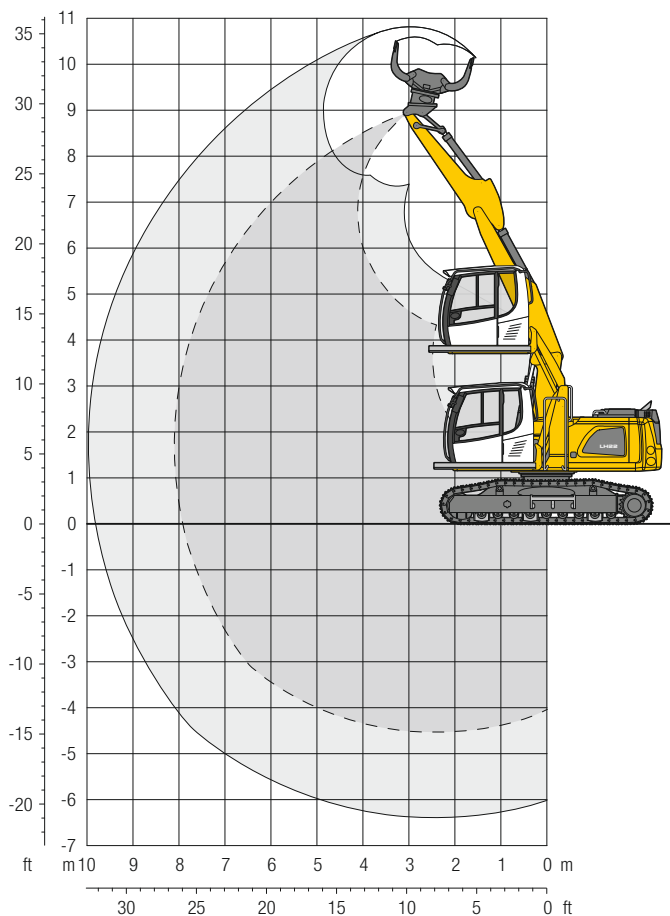
m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
9,0	LC	7,7*	7,7*									7,1*	7,1*	3,2
7,5	LC			7,3*	7,3*							4,8*	4,8*	5,6
6,0	LC			7,5*	7,5*	5,3	6,5*					4,1*	4,1*	6,9
4,5	LC			7,9*	7,9*	5,2	6,5*	3,7	4,8*			3,6	3,9*	7,7
3,0	LC	9,8*	9,8*	7,9	8,7*	5,1	6,8*	3,7	5,4*			3,3	3,8*	8,1
1,5	LC	14,3	14,8*	7,5	9,4*	5,0	6,9*	3,6	5,2*			3,2	4,0*	8,2
0	LC	6,2*	6,2*	7,2	9,2*	4,9	6,5*	3,6	4,5*			3,3	3,5*	8,0
-1,5	LC	7,4*	7,4*	7,1	7,5*	4,8	5,2*					3,9*	3,9*	6,8
-3,0	LC													

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles trois nervures de 600 mm. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75% de la charge de basculement statique ou 87% de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# LH 22 C – Equipement VK8

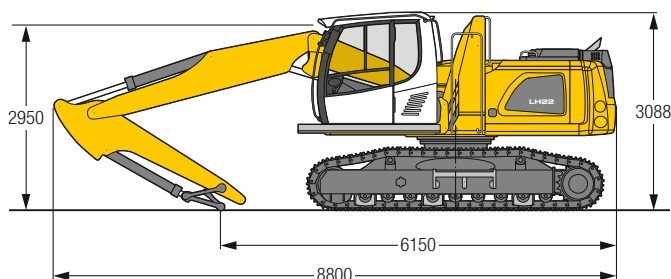


## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec cabine avec rehausse réglable hydrauliquement, bras réglable hydrauliquement 5,25 m, balancier avec cinématique de godet 2,65 m et grappin de tri SG 20B/0,50 m<sup>3</sup> coquilles perforées.

Poids	23 100 kg
Largeur des tuiles	600 mm
Pression au sol	sur demande

## Dimensions



m	Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
		↑	↻	↑	↻	↑	↻	↑	↻	↑	↻	
7,5	LC			5,1*	5,1*					2,9*	2,9*	5,5
6,0	LC			5,1*	5,1*	4,6*	4,6*			2,5*	2,5*	6,8
4,5	LC	6,3*	6,3*	5,7*	5,7*	4,7*	4,7*	3,1*	3,1*	2,4*	2,4*	7,6
3,0	LC	9,3*	9,3*	6,7*	6,7*	5,0	5,1*	3,6	4,3*	2,4*	2,4*	8,0
1,5	LC	10,4*	10,4*	7,3	7,6*	5,0	5,5*	3,6	4,3*	2,5*	2,5*	8,1
0	LC	11,8*	11,8*	7,3	7,7*	5,0	5,6*	3,5	4,3*	2,7*	2,7*	7,9
-1,5	LC	12,6*	12,6*	7,5	7,8*	4,8	5,7*			3,2*	3,2*	7,4
-3,0	LC	13,0*	13,0*	7,3	7,8*	4,4*	4,4*			3,0*	3,0*	6,5
-4,5	LC	8,1*	8,1*							7,2*	7,2*	3,3

↑ Hauteur   ↻ Rotation de 360°   Dans l'axe   Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et sont valables en bout de balancier et sans outil. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles trois nervures de 600 mm. Les valeurs sont valables pour un positionnement optimal du bras réglable. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la capacité de levage hydraulique. La capacité de charge de l'engin est limitée par la stabilité, la capacité de levage des dispositifs hydrauliques ou par la capacité de charge maximale admissible du crochet de levage.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

# Stabilité grappins de tri

## LH 22 M – Poids spécifique max. des matériaux en t/m<sup>3</sup>

Grappin	Forme des coquilles	Capacité m <sup>3</sup>	Montage direct avec plaque d'adaptation						Montage avec SWA 48					
			4 stabilisateurs abaissés			Lame + 2 stabilisateurs abaissés			4 stabilisateurs abaissés			Lame + 2 stabilisateurs abaissés		
			GK9	GK10	VK8	GK9	GK10	VK8	GK9	GK10	VK8	GK9	GK10	VK8
SG 20B	perforées	0,40	3,2	2,0	1,5	2,2	1,0	1,5	2,5	1,3	0,8	1,5	0,3	0,8
SG 20B	perforées	0,50	2,5	1,5	1,1	1,7	0,7	1,1	1,9	0,9	0,5	1,1	–	0,5
SG 20B	perforées	0,60	2,0	1,1	0,8	1,3	0,5	0,8	1,5	0,7	0,3	0,8	–	0,3
SG 20B	perforées	0,70	1,6	0,9	0,6	1,0	0,3	0,6	1,2	0,5	–	0,7	–	–
SG 20B	fermées	0,40	3,2	1,9	1,4	2,2	0,9	1,4	2,5	1,2	0,7	1,5	–	0,7
SG 20B	fermées	0,50	2,4	1,4	1,0	1,6	0,6	1,0	1,9	0,9	0,5	1,1	–	0,5
SG 20B	fermées	0,60	2,0	1,1	0,8	1,3	0,5	0,8	1,5	0,7	0,3	0,8	–	0,3
SG 20B	fermées	0,70	1,6	0,9	0,6	1,0	0,3	0,6	1,2	0,5	–	0,6	–	–

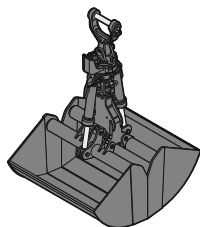
– = Capacités de charge insuffisantes à portée maximum

## LH 22 C – Poids spécifique max. des matériaux en t/m<sup>3</sup>

Grappin	Forme des coquilles	Capacité m <sup>3</sup>	Montage direct avec plaque d'adaptation			Montage avec SWA 48		
			Châssis LC			Châssis LC		
			GK8	GK9	VK8	GK8	GK9	VK8
SG 20B	perforées	0,40	2,7	1,2	1,5	2,0	0,5	0,8
SG 20B	perforées	0,50	2,1	0,9	1,1	1,5	0,3	0,5
SG 20B	perforées	0,60	1,6	0,6	0,8	1,2	–	0,3
SG 20B	perforées	0,70	1,3	0,5	0,6	0,9	–	–
SG 20B	fermées	0,40	2,7	1,2	1,4	2,0	0,5	0,7
SG 20B	fermées	0,50	2,0	0,8	1,0	1,5	0,3	0,5
SG 20B	fermées	0,60	1,6	0,6	0,8	1,2	–	0,3
SG 20B	fermées	0,70	1,3	0,5	0,6	0,9	–	–

– = Capacités de charge insuffisantes à portée maximum

# Accessoires

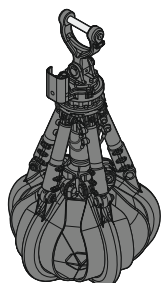


## Benne pour travaux de reprise

Coquilles pour travaux de reprise (sans dents)

### Benne type GM 10B

Largeur des coquilles	mm	1 000	1 300	1 500	1 800
Capacité	m <sup>3</sup>	1,00	1,30	1,50	1,80
Poids	kg	1 095	1 135	1 195	1 525



## Grappin multi griffes

ouvertes

demi-fermées

fermées

### Grappin type GM 64 (4 griffes)

Capacité	m <sup>3</sup>	0,40	0,60	0,40	0,60	0,40	0,60	0,60*
Poids	kg	800	910	940	1 060	1 100	1 265	1 175

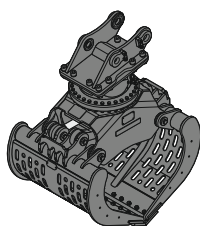
### Grappin type GM 55B (5 griffes)

Capacité	m <sup>3</sup>	0,40		0,40		0,40*		
Poids	kg	995		1 120		1 375		

### Grappin type GM 65 (5 griffes)

Capacité	m <sup>3</sup>	0,40	0,60	0,40	0,60	0,40	0,60	0,60*
Poids	kg	1 175	1 310	1 350	1 490	1 365	1 605	1 505

\* forme de cœur



## Grappin de tri

perforées nervurées fermées

perforées nervurées fermées

perforées nervurées fermées

perforées fermées

### Grappin type SG 20B

Largeur des coquilles	mm	800	800	1 000	1 000	1 200	1 200	1 200	1 400	1 400
Capacité	m <sup>3</sup>	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60	0,60	0,60	0,70	0,70
Force de fermeture max.	kN	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Poids y compris la platine d'adaptation SWA	kg	950	965	995	1 010	1 040	1 050	1 085	1 095	

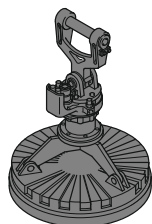
### Grappin type SG 25B

Largeur des coquilles	mm	800	800	800	1 000	1 000	1 000	1 200	1 200	1 200	1 400	1 400
Capacité	m <sup>3</sup>	0,55	0,50	0,55	0,75	0,65	0,75	0,90	0,80	0,90	1,10	1,10
Force de fermeture max.	kN	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Poids y compris la platine d'adaptation SWA	kg	1 240	1 285	1 260	1 305	1 370	1 330	1 370	1 455	1 400	1 435	1 470



## Crochet de levage

Charge admissible au crochet	t	12,5
Hauteur totale	mm	930
Poids	kg	96





## Dispositifs à aimant / Plateaux magnétiques


Génératrice	kW	10	10
<b>Plateau magnétique avec attache</b>			
Puissance	kW	5,5	8,8
Diamètre de l'aimant	mm	1 150	1 250
Poids	kg	1 125*	1 415*


\* seule disque magnétique


# Equipement


 <b>Châssis</b>	22 M	22 C
Tuiles, variantes		+
Commande individuelle des stabilisateurs	+	
Blocage automatique de l'essieu oscillant	•	
Contrôle des stabilisateurs	+	
Lame de déblaiement	+	
Pneumatiques, variantes	+	
Protection de la transmission	+	
Protection des tiges des vérins stabilisateurs	+	
Compartment de rangement, verrouillable des deux côtés	•	
Châssis, variantes	+	


 <b>Tourelle</b>	22 M	22 C
Phare de travail sur tourelle, 1 unité, LED, droit	•	•
Phares à l'arrière de la tourelle, 2 unités, LED	+	+
Système de ravitaillement avec pompe de remplissage de carburant	+	+
Génératrice	+	+
Sectionneur principal de l'installation électrique	•	•
Paquet de recyclage	+	+
Feu à double éclat, tourelle, LED	+	+
Protection pour les phares avant	+	+
Protection pour feu de recul	+	+
Outils, étendu	+	+


 <b>Circuit hydraulique</b>	22 M	22 C
Régulation par puissance limite électronique	•	•
Huile hydraulique Liebherr de -20 °C à +40 °C	•	•
Huile hydraulique Liebherr, biodégradable	+	+
Barre magnétique située dans le système hydraulique	•	•
Filtre en dérivation	+	+
Préchauffage huile hydraulique	+	+

 <b>Moteur</b>	22 M	22 C
Antisiphonnage du carburant	+	+
Coupure automatique du moteur (temps réglable)	+	+
Préchauffage carburant	+	+
Préchauffage liquide de refroidissement *	+	+
Préchauffage huile moteur *	+	+

 <b>Système de refroidissement</b>	22 M	22 C
Radiateur avec ailettes plus grosses, pour applications avec forte intensité de poussière	•	•
Entraînement de ventilateur réversible, entièrement automatique	+	+
Grille de protection avec ailettes étroites pour devant radiateur, escamotable	•	•

 Cabine	22 M	22 C
Stabilisation, levier de commande console gauche	+	
Stabilisation, commande proportionnelle sur le joystick gauche	•	
Phares de travail sur cabine à l'avant, halogène	+	+
Phares de travail sur cabine à l'avant, halogène (sous protection pluie)	•	•
Phares de travail sur cabine à l'avant, LED	+	+
Phares de travail sur cabine à l'avant, LED (sous protection pluie)	+	+
Accoudoirs réglables	•	•
Frein mécanisme d'orientation Comfort, bouton sur le joystick gauche ou droit	+	
Siège du conducteur Comfort	•	•
Siège du conducteur Premium	+	+
Avertisseur de marche (avertit pour translation avant et arrière, déconnectable)	+	+
Extincteur	+	+
Repose-pieds	+	+
Klaxon, bouton du manipulateur gauche	•	•
Pilotage par manipulateur (max. 12 km/h)	•	
Pilotage par manipulateur et volant (application étroite)	+	
Rehausse de cabine, hydraulique (LHC)	•	•
Rehausse de cabine, hydraulique avec fonction d'inclinaison (LHC)	+	+
Rehausse de cabine, fixe (LFC)	+	+
Climatisation automatique	•	•
Pilotage par volant (application étroite)	+	
LiDAT, gestion de parcs de véhicules et de flottes	•	•
Commande proportionnelle	•	•
Radio Comfort, commande par unité d'affichage avec kit main libres	+	+
Pré-équipement radio	•	•
Avertisseur sonore de marche arrière (retentit pour translation arrière, non déconnectable)	+	
Feu à double éclat, sur cabine, LED	+	+
Vitres blindées en verre feuilleté	+	+
Essuie-glace, vitre de toit	+	+
Essuie-glace, vitre avant complète	•	•
Grille de protection supérieure	+	+
Grille de protection avant ajustable	+	+
Pare-soleil	+	+
Console de commande à gauche, rabattable	•	•

 Equipement	22 M	22 C
Phares de travail sur flèche, 2 unités, halogène	•	•
Phares de travail sur flèche, 2 unités, LED	+	+
Phares de travail sur balancier, 2 unités, halogène	•	•
Phares de travail sur balancier, 2 unités, LED	+	+
Filtre pour outils attelés	+	+
Limitation électronique de la hauteur, arrêt électronique du balancier	+	+
Amortisseur des vérins de flèche	+	+
Caméra sur balancier (avec écran séparé), avec protection	+	+
Liebherr système multi-coupleur	+	+
Attache rapide Liebherr, hydraulique	+	+
Dispositif anti-rupture de flexibles sur vérins de flèche	•	•
Dispositif anti-rupture de flexibles sur vérins de balancier	•	•
Système d'attache rapide LIKUFIX	+	+
Protection des tiges des vérins de flèche	+	+
Protection des tiges des vérins de balancier	+	+
Avertisseur de surcharge	+	+

 Machine complète	22 M	22 C
<b>Graissage</b>		
Graissage châssis, manuel – décentralisé (graisseurs)	•	
Graissage châssis, manuel – centralisé (un point de graissage)	+	
Système de graissage centralisé automatique, tourelle et équipement	•	•
Système de graissage centralisé automatique, châssis	+	
Système de graissage, extension pour accessoire	+	+
<b>Peinture spéciale</b>		
Peinture spéciale, variantes	+	+
<b>Surveillance</b>		
Surveillance zone arrière avec caméra	•	•
Surveillance zone latérale avec caméra	•	•

• = Standard, + = Option

\* = dépendant du pays

Les équipements ou accessoires d'autres fabricants ne peuvent être montés qu'avec l'autorisation de Liebherr.

