
R 920 Litronic

LIEBHERR

Pelle sur chenilles



Génération

5

Poids en ordre de marche

21 400 – 21 900 kg

Moteur

110 kW / 150 ch
Phase IIIA / Tier 3

Capacité du godet

0,60 – 1,25 m³

Vivre le progrès R 920

Sécurité

- Zones d'accès recouvertes de matériau anti-dérapant
- Visibilité panoramique entièrement dégagée - caméras de surveillance arrière et latérale optionnelles
- Sortie de secours par la vitre arrière quelle que soit la configuration de la pelle
- Vitre de droite et pare-brise en verre feuilleté et teinté

Équipement

- Force de cavage et de pénétration élevées
- Circuit de régénération intégré
- Mouvements combinés rapides
- Éléments en acier moulé
- Meilleure résistance aux contraintes
- Longévité des pièces grâce à un regroupement des points de lubrification et réduction du temps de maintenance

Châssis

- Châssis en forme de X fiable et robuste, facile à arrimer grâce aux oeilletons intégrés
- Traitement thermique spécial pour une faible usure des barbotins
- Train de chenilles sans entretien et galets de roulement graissés à vie
- Facilité d'entretien





Confort

- Espace de travail climatisé, confortable et spacieux
- Ecran couleur tactile 9" haute résolution simple d'utilisation
- Grande surface vitrée
- Vitre frontale entièrement escamotable
- Nouvel éclairage LED de série

Moteur

- Moteur Cummins équivalent EU Phase IIIA / EPA Tier 3
- Faible consommation
- Large réservoir de carburant pour une grande autonomie
- Capot moteur et portes en acier
- Ventilateur à entraînement hydrostatique sur demande
- Mise au ralenti et montée en régime automatiques

Maintenance

- Concept d'entretien avec éléments accessibles depuis le sol
- Graissage centralisé de l'équipement - Automatique en option

Caractéristiques techniques



Moteur

Puissance selon norme SAE J1995 / ISO 3046	110kW (150ch) à 1 800tr/min
Type	Cummins QSB6.7
Conception	6 cylindres en ligne
Alésage	107 mm
Course	124 mm
Cylindrée	6,7l
Mode de combustion	Diesel 4 temps Common-Rail, turbo
Traitement des gaz d'échappement	Norme d'émission équivalent EU Phase IIIA / EPA Tier 3
Système de refroidissement	Refroidissement par eau et radiateur à huile moteur intégré, refroidissement de l'air d'admission et de l'eau
Filtration	Filtre à air sec avec séparateur primaire et élément de sécurité
Réservoir de carburant	580l
Filtration du carburant	Pré-filtre (7 µm) et filtre fin (5 µm) sur le circuit d'alimentation carburant
Circuit électrique	
Tension	24 V
Batteries	2 x 135 Ah / 12 V
Démarrreur	24 V / 7,8 kW
Alternateur	Triphasé 24 V / 70 A
Ralenti automatique	Contrôlé par capteur
Gestion des fonctions du moteur	Liaison au système de commande de la machine par CANbus pour une utilisation optimale de la puissance disponible



Commande

Les commandes hydrauliques pilotent les distributeurs et asservissent les pompes grâce à l'électronique de la machine (capteurs de pression)

Système de répartition d'énergie	A l'aide de distributeurs hydrauliques avec des clapets de sécurité intégrés
Cumul de débit	Sur flèche et balancier
Commande	
Rotation et équipement	Pilotage proportionnel par manipulateur en croix
Translation	- Pilotage proportionnel par pédales et par leviers - Présélection de la vitesse ou réglage automatique
Fonctions supplémentaires	Pilotage proportionnel par pédale ou par mini-joystick



Circuit hydraulique

Système hydraulique	Système hydraulique Positive Control à deux circuits indépendants. Débit des pompes hydrauliques proportionnel à la demande Dynamique et précision élevée grâce à un système de pilotage fin et une utilisation optimale des pompes Intégrée au distributeur hydraulique
Régénération	Double pompe à débit variable en ligne et plateau oscillant
Pompe hydraulique	2 x 216 l/min
Débit max.	350 bar
Pression max.	Gestion électronique des pompes synchronisée avec le bloc de commande
Gestion des pompes	
Capacité du réservoir hydr.	100l
Capacité du circuit hydr.	max. 300l
Filtration	Filtre (10 µm) dans le circuit retour
Système de refroidissement	Radiateur compact, composé d'une unité de refroidissement de l'eau, de l'huile hydraulique, de l'air d'admission et d'un ventilateur à entraînement hydrostatique
Modes de travail	Différents modes de travail sont disponibles : les modes ECO, POWER et POWER+ permettent d'adapter la puissance de l'hydraulique et du moteur au travail à effectuer
Régulation du régime	Adaptation en continu de la puissance moteur par régulation du régime, pour chaque mode sélectionné
Tool Control	20 débits et pressions réglables pour accessoires en option



Orientation

Entraînement	Moteur hydraulique à plateau incliné, antichoc et anti-réaction
Réducteur	Compact à train planétaire
Couronne de rotation	Étanche, à billes et denture intérieure
Vitesse de rotation	0-11,3 tr/min en continu
Couple de rotation	73,3 kNm
Frein de blocage	Disques sous bain d'huile (à action négative)



Cabine

Cabine	Structure de cabine de sécurité ROPS (en option) avec pare-brise entièrement ou partiellement escamotable sous le toit, projecteurs de travail intégrés dans le toit, porte avec deux vitres latérales coulissantes, grand espace de rangement, suspension anti-vibrations, isolation phonique, vitrage en verre feuilleté teinté, pare-soleil indépendant pour le pare-brise et la lucarne de toit, prise 24 V, 12 V en option, porte-bouteille
Siège du conducteur	Siège Liebherr-Standard à suspension mécanique équipé d'une adaptation à la corpulence du conducteur, amortissement vertical du siège (pupitre et manipulateurs inclus), réglage indépendant ou combiné du siège et des accoudoirs (réglables en longueur, en hauteur et en inclinaison)
Option	Siège Liebherr-Comfort à suspension pneumatique équipé d'une adaptation automatique à la corpulence du conducteur, amortissement vertical et longitudinal du siège (pupitre et manipulateurs inclus), avec chauffage du siège
Commande	Accoudoirs oscillants avec le siège
Commande et affichages	Grand écran couleur haute définition avec commande explicite par écran tactile permettant de nombreuses possibilités de réglage, de contrôle et de surveillance (par ex. : paramètres de la machine et des accessoires)
Climatisation	Climatisation automatique de série, fonctions de ventilation, dégivrage et déshumidification rapides par simple pression sur un bouton, commande des clapets de ventilation par touches dédiées. Filtre pour recyclage et pour l'air frais à remplacer et accessibles de l'intérieur. Unité de climatisation conçue pour des températures extérieures extrêmes
Niveau sonore	
ISO 6396	80 dB(A) = L _{PA} (intérieur)
2000/14/CE	104 dB(A) = L _{WA} (extérieur)



Châssis

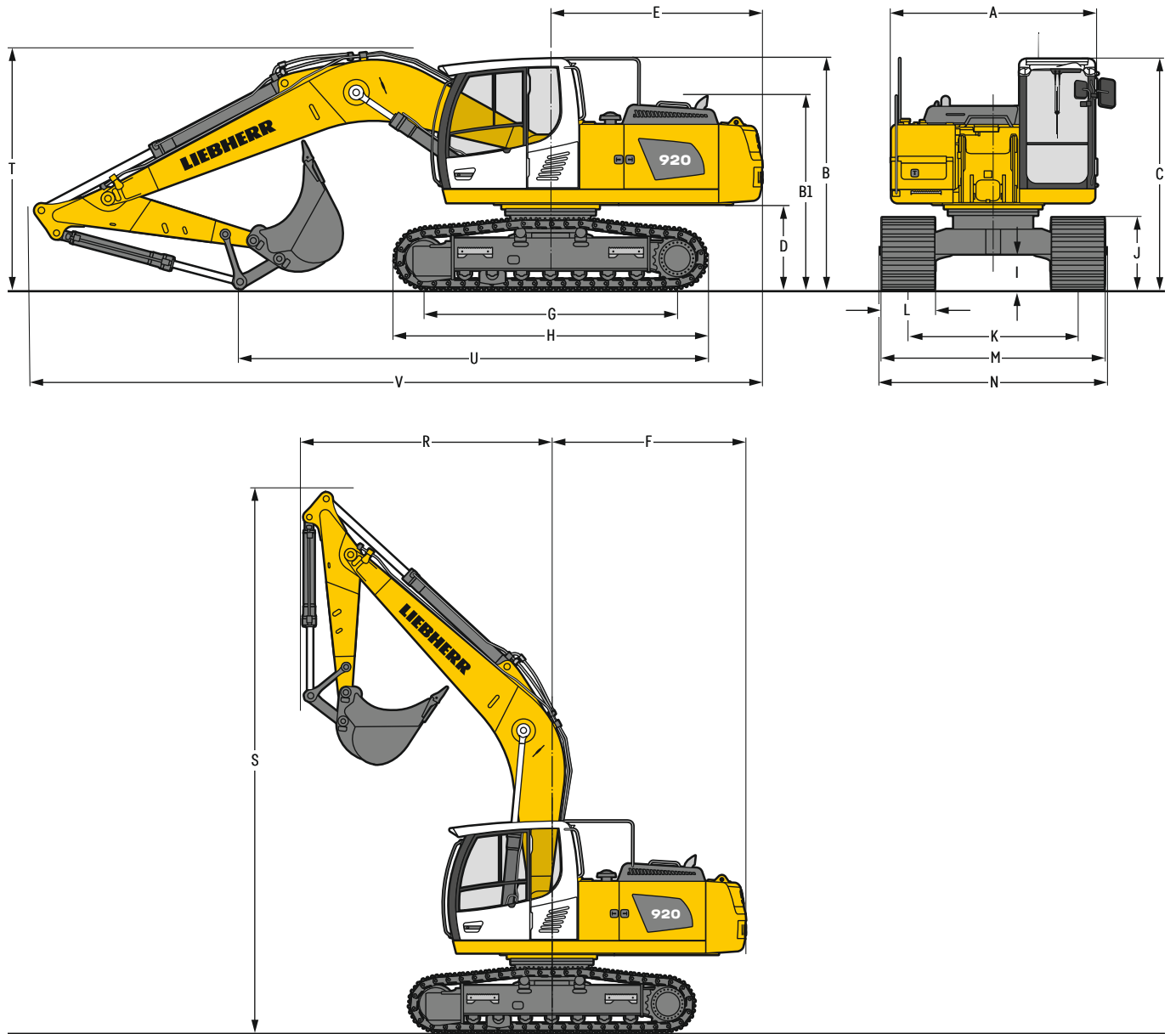
S	Voie 2 250 mm
Entraînement	Moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant avec clapets de freinage des deux côtés
Réducteur	Liebherr compact à train planétaire
Vitesse de translation maximale	3 km/h standard 5 km/h rapide
Force de traction nette à la chenille	228 kN
Train de chenilles	B60, sans entretien
Galets de roulement / Galets porteurs	7 / 2
Chenilles	Étanches et graissées
Tuiles	A triples nervures
Frein de blocage	Disques sous bain d'huile (à action négative)
Clapets de freinage	Intégrés dans le moteur de translation
Oeillets d'arrimage	Intégrés



Equipement

Conception	Combinaison de tôles d'acier et de pièces en acier moulé
Vérins hydrauliques	Vérins avec système d'étanchéité et de guidage spécial et protection de fin de course
Paliers	Étanches et d'entretien réduit
Graissage	Graissage centralisé manuel ou graissage centralisé automatique optionnel sauf pour la biellette de renvoi
Assemblage hydraulique	Par brides SAE

Dimensions



		S	mm		
A	Largeur de la tourelle		2 700		
B	Hauteur à la tourelle		3 080		
B1	Hauteur à la tourelle (mains courantes repliées)		2 560		
C	Hauteur à la cabine		3 060		
D	Garde au sol au contrepoids		1 125		
E	Longueur arrière		2 800		
F	Rayon de giration arrière		2 820		
G	Empattement		3 355		
H	Longueur du châssis		4 155		
I	Garde au sol au châssis		465		
J	Hauteur aux chenilles		960		
K	Voie		2 250		
L	Largeur des tuiles		600	700	800
M	Largeur aux chenilles		2 850	2 950	3 050
N	Largeur aux marchepieds		2 790	2 990 ¹⁾	2 990 ¹⁾

¹⁾ largeur avec marchepieds démontables

		Longueur de balancier m	Flèche monobloc 5,70 m montage direct mm		
R	Rayon de giration avant		3 650		
S	Hauteur avec flèche relevée		7 950		
T	Hauteur à la flèche	2,00	3 200		
		2,50	3 250		
		2,90	3 250		
U	Longueur au sol	2,00	6 200		
		2,50	5 700		
		2,90	5 100		
V	Longueur hors-tout Godet		9 750		
			0,80 m ³		

Dimensions de transport

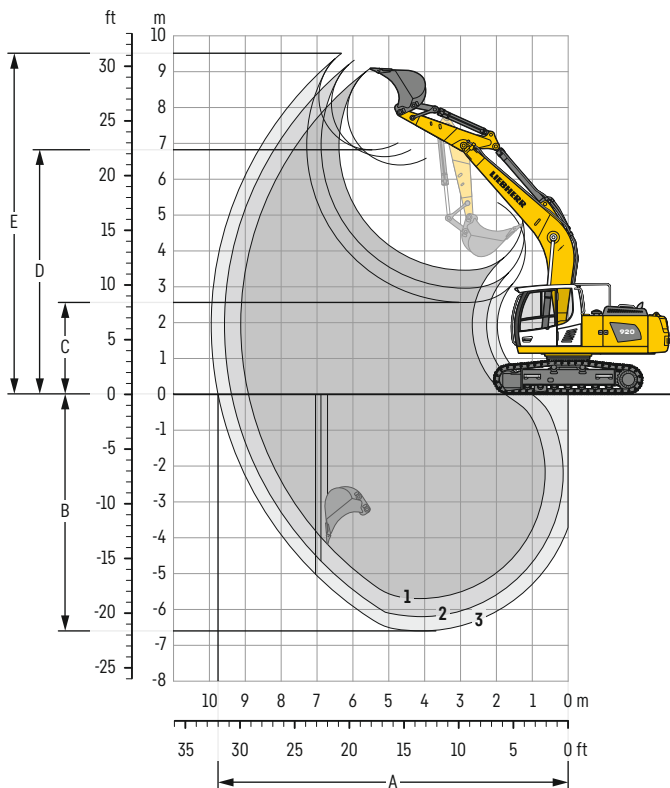
éléments démontables enlevés

	Flèche monobloc 5,70 m mm		
Largeur des tuiles	600	700	800
Largeur de transport	2 850	2 990	3 050

	Balancier m	mm
Longueur de transport		9 750
Hauteur de transport	2,00	3 200
	2,50	3 250
	2,90	3 250
Godet		0,80 m ³

Équipement rétro

avec flèche monobloc 5,70 m



Débattements

sans attache rapide		1	2	3
Longueur de balancier	m	2,00	2,50	2,90
A Portée max. au sol	m	8,92	9,38	9,76
B Profondeur de fouille max.	m	5,70	6,20	6,60
C Hauteur de déversement min.	m	3,46	2,96	2,56
D Hauteur de déversement max.	m	6,39	6,63	6,81
E Hauteur d'attaque max.	m	9,08	9,31	9,50

Forces

sans attache rapide		1	2	3
Force de pénétration (ISO 6015)	kN	146	126	113
Force de cavage (ISO 6015)	kN	159	159	159
Force de pénétration (SAE J1179)	kN	138	120	109
Force de cavage (SAE J1179)	kN	139	139	139

Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 3,0t, la flèche monobloc de 5,70 m, le balancier de 2,90 m et le godet de 0,80 m³ (620 kg).

Châssis		S		
Largeur des tuiles	mm	600	700	800
Poids	kg	21 400	21 650	21 900
Pression au sol	kg/cm ²	0,49	0,43	0,38

Godets rétro Stabilité (limitation à 75% de la charge de basculement statique conformément à la norme ISO 10567*)

		Châssis S (avec tuiles de 600 mm)								
		sans attache rapide			avec attache rapide					
		Longueur de balancier (m)								
		2,00	2,50	2,90	2,00	2,50	2,90			
Largeur de coupe	Capacité ISO 7451	Poids ³⁾		Poids ⁴⁾						
		mm	m ³	kg	kg					
STD ¹⁾	850	0,60	540	550	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1 050	0,80	620	630	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1 050	0,95	660	670	▲	▲	▲	▲	▲	■
	1 250	1,15	740	750	▲	■	▲	■	▲	■
HD ²⁾	1 250	1,25	850	870	■	■	▲	▲	▲	▲
	850	0,60	600	610	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1 050	0,80	690	700	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1 050	0,95	750	760	▲	▲	■	▲	▲	■
	1 250	1,15	840	850	▲	▲	■	■	▲	▲
	1 250	1,25	970	1 000	▲	■	▲	▲	▲	▲

* Indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° conformément à la norme ISO 10567

¹⁾ Godet rétro Standard avec dents Z 35

²⁾ Godet rétro HD avec dents Z 35

³⁾ Godet pour montage direct

⁴⁾ Godet pour montage à l'attache rapide

Autres godets rétro disponibles sur demande

Poids spécifique max. des matériaux ▲ = ≤ 2,0t/m³, ■ = ≤ 1,8t/m³, ▲ = ≤ 1,65t/m³, ■ = ≤ 1,5t/m³, △ = ≤ 1,2t/m³

Forces de levage

avec flèche monobloc 5,70 m, contrepoids 3,0 t et tuiles 600 mm

Balancier 2,00 m

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

Balancier 2,50 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		m	
m										
7,5									4,6	5,8*
6,0					4,3	5,6*			3,3	4,8
4,5			6,3	8,1*	4,2	6,1	2,9	4,2	2,8	4,1
3,0			5,8	9,0	3,9	5,8	2,8	4,1	2,5	3,7
S										
1,5			5,4	8,6	3,7	5,5	2,7	4,0	2,4	3,6
0			5,2	8,3	3,5	5,4	2,6	3,9	2,5	3,7
-1,5	9,9*	9,9*	5,2	8,3	3,5	5,3			2,7	4,1
-3,0	10,2	14,0*	5,3	8,4	3,6	5,4			3,3	5,0
-4,5			5,6	7,5*					5,1	6,8*

Balancier 2,90 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		m	
m										
7,5					4,4	5,2*			4,0	5,2*
6,0					4,4	5,2*			3,0	4,4
4,5			6,6	6,7*	4,2	5,8*	2,9	4,2	2,6	3,7
3,0			6,0	8,6*	3,9	5,8	2,8	4,1	2,3	3,4
S										
1,5			5,5	8,6	3,7	5,5	2,7	4,0	2,2	3,3
0	4,7*	4,7*	5,2	8,3	3,5	5,3	2,6	3,9	2,3	3,4
-1,5	9,4*	9,4*	5,1	8,2	3,4	5,3	2,6	3,9	2,5	3,7
-3,0	10,0	14,9*	5,2	8,3	3,5	5,3			2,9	4,4
-4,5	10,4	11,7*	5,4	8,4*					4,2	6,4

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

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou à 87 % de la limite hydraulique (caractérisés par *). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 300 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et sur le ou les vérins de balancier, d'un avertisseur de surcharge et d'un diagramme de charge conformément à la norme EN 474-5.

Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

Equipements de série

Châssis

Barbotins à denture auto-nettoyante
Chaînes étanches et graissées
Galets de roulement et porteurs étanches et graissés à vie
Oeillets d'arrimage

Tourelle

Capot moteur à ouverture assistée pneumatique
Compartment d'accessoires et de rangement verrouillable
Coupe-batterie manuel verrouillable
Filtres accessibles depuis le sol
Frein de blocage de rotation automatique
Grille de protection sur ventilateur de radiateur
Isolation acoustique
Kit d'outillage incluant trousse de rangement
Mains courantes
Niveau d'huile hydraulique, visible depuis le sol
Portes de service verrouillables
Revêtement antidérapant

Circuit hydraulique

Accumulateur de pression pour descente contrôlée de l'équipement moteur coupé
Barreau magnétique
Points de mesure de la pression hydraulique
Système Positive Control Liebherr à 2 circuits indépendants

Moteur

Filtre à air avec extraction automatique des poussières
Filtre fin à carburant
Jauge de niveau d'huile moteur
Motorisation équivalent EU Phase IIIA / EPA Tier 3
Pompe d'amorçage de carburant
Préfiltre à carburant et séparateur d'eau
Ralenti / montée en régime automatique contrôlé par le mouvement des joysticks
Refroidissement de l'air d'admission
Réglage continu du régime moteur
Suralimentation turbocompresseur à géométrie fixe
Système d'injection Common-Rail

Cabine

Accoudoirs réglables en longueur, hauteur et inclinaison
Affichage mécanique des heures de fonctionnement, visible depuis le sol
Allume-cigare
Amortissement visco-élastique de la cabine
Boîtier filtres à air cabine, accessible depuis le sol
Bouton raccourci configurable sur joystick
Ceinture de sécurité 2" avec enrouleur
Climatisation automatique tri-zone
Consommation carburant au display
Crochet portemanteau
Display multi-fonctions avec écran couleur 9" tactile
Éclairage intérieur
Espaces de rangement
Essuie-glace et lave-glace pare-brise
Filet support téléphone portable
Filets de rangement
LiDAT Plus (Système de transfert de données Liebherr)*
Marteau brise-vitre
Niveau de carburant au display
Pare-brise 2 parties feuilleté rétractable
Porte-bouteille
Priorité de mouvement entre rotation et flèche, réglable via display
Prise électrique en cabine (24 V)
Radio Comfort
Repose-pieds
Rétroviseur
Sélecteur de mode de travail
Sortie de secours par la vitre arrière
Stores à enrouleur pour pare-brise et vitre de toit
Tapis de sol caoutchouc fixé au sol et démontable
Visière anti-pluie
Vitre de droite feuilletée
Vitre de toit feuilletée
Vitrines de porte coulissantes
Vitrines teintées

Equipement

Brides de fixation SAE pour les conduites haute pression
Dispositif anti-fuite vérin de balancier
Dispositif anti-fuite vérins de flèche
Pièces d'articulation en acier moulé
Régénération vérin de balancier
Régénération vérins de flèche

* peut être prolongé en option au bout d'un an

Équipements standard / option

Châssis

Châssis S	●
Guide-chaînes 1 pièce	●
Guide-chaînes 2 pièces	+
Guide-chaînes 3 pièces	+
Marchepieds	●
Marchepieds larges	+
Tôle de fond et couvercle pour pièce centrale châssis	●
Tôle de fond et couvercle renforcés pour pièce centrale châssis	+
Tuiles à 3 nervures 600mm	●
Tuiles à 3 nervures 700/800mm	+

Tourelle

Bouchon de réservoir carburant verrouillable	●
Bouchon de réservoir carburant verrouillable à cadenas	+
Contrepoids standard 3,0t	●
Dispositif anti-siphonnage carburant	+
Graissage centralisé automatique	+
Graissage centralisé manuel	●
Phare tourelle, côté droit, LED+, 1 pièce	+ ¹⁾
Phare tourelle, côté gauche, LED+, 1 pièce	+ ¹⁾
Phares tourelle, arrière, LED+, 2 pièces	+ ¹⁾
Pompe de remplissage carburant	+
Préchauffage du carburant	+
Préfiltre à air avec extracteur de poussière cyclonique	+
Rétroviseur avant-droit	●
Rétroviseur sur contrepoids	●
Tôles de fermeture tourelle inférieures	●

Circuit hydraulique

Circuit haute pression avec Tool Control (20 réglages d'accessoires à l'écran)	+
Circuit moyenne pression	+
Filtre retour marteau	+
Huile hydraulique Liebherr	●
Huile hydraulique Liebherr, spéciale climats extrêmes	+
Préparation pour circuit moyenne pression	+

Cabine

Avertisseur de surcharge	+
Avertisseur sonore de déplacement désactivable	+
Caméra de surveillance arrière	+
Caméra de surveillance côté droit	+
Grille de protection avant FGPS	+
Grille de protection avant FGPS pivotante	+
Grille de protection toit FOPS	+
Gyrophare cabine, LED, 1 pièce	+
Mini-joystick proportionnel	+
Pare-soleil	+
Phares cabine, avant, LED, 2 pièces	● ¹⁾
Phares cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ ¹⁾
Réglage de luminosité (phares LED+)	+ ¹⁾
Repose-poignets rehaussés pour joysticks	+
Siège conducteur Comfort	+
Siège conducteur Standard	●
Structure cabine homologuée ROPS (ISO 12117-2)	+

Équipement

Attache rapide SWA 48 hydraulique	+
Attache rapide SWA 48 mécanique	+
Balancier 2,00m	+
Balancier 2,50m	+
Balancier 2,90m	+
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérin de balancier	+
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérins de flèche	+
Flèche monobloc 5,70m	●
Phare flèche, droite, LED, 1 pièce	● ¹⁾
Phare flèche, droite, LED+, 1 pièce	+ ¹⁾
Protection dessous de balancier	+
Protection dessous de flèche	+

● = Standard, + = Option

¹⁾ Non disponible individuellement, mais sous forme de packs prédéfinis
Liste non exhaustive, nous consulter pour de plus amples renseignements.

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

Le Groupe Liebherr



Un acteur mondial et indépendant : plus de 70 ans de succès

C'est en 1949 que fut fondée l'entreprise Liebherr : avec le développement de la première grue à tour mobile du monde, Hans Liebherr jeta les bases d'une entreprise familiale fructueuse qui compte aujourd'hui plus de 140 sociétés réparties sur tous les continents et près de 51 000 collaborateurs. La holding du Groupe est la Liebherr-International AG à Bulle (Suisse) dont les sociétaires sont exclusivement des membres de la famille Liebherr.

Leader technologique et esprit pionnier

Liebherr est un pionnier. C'est dans cet esprit que l'entreprise contribue à façonner l'histoire de la technologie dans de nombreux secteurs. Aujourd'hui encore, des collaborateurs du monde entier partagent encore le courage du fondateur de l'entreprise d'explorer des voies jusqu'alors inconnues. Ils ont tous en commun la passion pour la technique et les produits fascinants, ainsi que la détermination à proposer des solutions exceptionnelles pour leurs clients.

Une gamme de produits très diversifiée

Liebherr compte parmi les plus grands fabricants mondiaux d'engins de construction, mais offre également, dans de nombreux autres domaines, des produits et services haut de gamme axés sur les besoins des utilisateurs. La gamme de produits comprend les segments suivants : terrassement, technologie de manutention, machines pour fondations spéciales, secteur minier, grues mobiles et sur chenilles, grues à tour, technique du béton, grues maritimes, aérospatial et ferroviaire, technique d'engrenages et systèmes d'automatisation, réfrigération et congélation, composants et hôtels.

Des solutions personnalisées et un avantage maximal pour le client

Les solutions Liebherr se distinguent par une précision maximale, une excellente mise en œuvre et une longévité remarquable. La maîtrise de technologies clés permet aussi à l'entreprise de proposer des solutions personnalisées à ses clients. Chez Liebherr, l'orientation client ne s'arrête pas au produit, mais englobe également des prestations de services qui font une véritable différence.

www.liebherr.com

Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287 • 68005 Colmar Cedex, France • Phone +33 389 213030
info.lfr@liebherr.com • www.liebherr.com • www.facebook.com/LiebherrConstruction