
R 930 Litronic

LIEBHERR

Pelle tunnel

Génération

6

Moteur

129 kW / 175 ch
Phase V / Tier 4 Final

Poids en ordre de marche

33 700–34 550 kg

Hauteur du tunnel

4,75–7,50 m



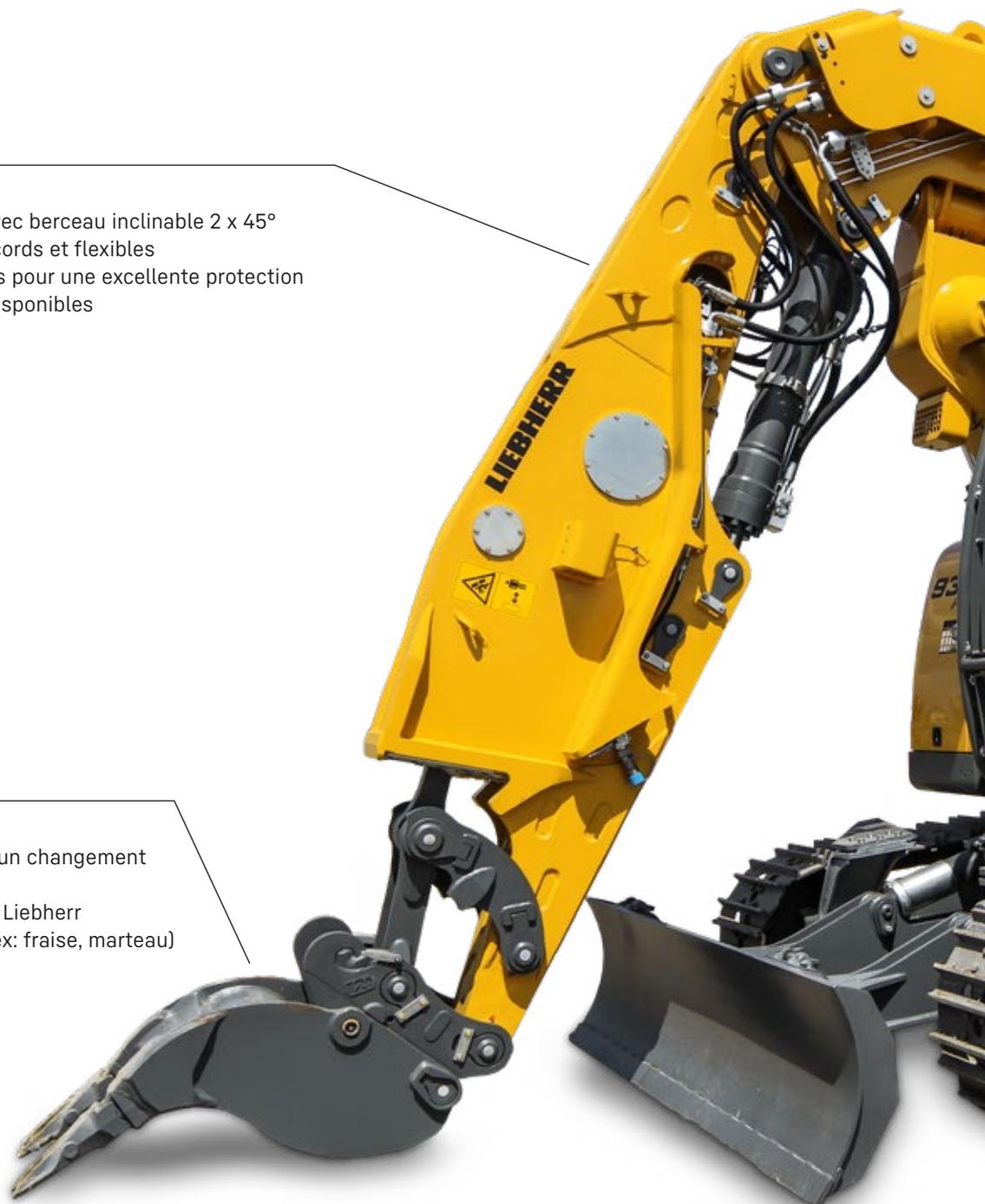
La pelle R 930 Tunnel

Équipement

- Équipement spécial tunnel avec berceau inclinable 2 x 45°
- Disposition optimale des raccords et flexibles
- Positions spéciales des vérins pour une excellente protection
- 2 longueurs d'équipements disponibles

Outil

- Attache rapide Liebherr pour un changement d'outils simplifié
- Godet dérocteur 2 ou 3 dents Liebherr
- Différents outils utilisables (ex: fraise, marteau) pour plus de polyvalence





Cabine

- Cabine confortable et ergonomique
- Siège en simili cuir à appuis tête pour un nettoyage facilité
- Protection intégrale ROPS, FOPS et FGPS
- Composants électroniques protégés
- Sécurité assurée par des caméras de surveillance arrière et latérale

Spécificités tunnel

- Tourelle spéciale tunnel à rayon de giration court
- Avertisseurs de marche
- Phares de travail additionnels LED intégrés et protégés
- Carrosseries en acier pour plus de robustesse

Châssis

- Lame de nivelage avec protection des vérins
- 4 racleurs de chenilles
- Protection des réducteurs de translation
- 3 guides-chaînes par longeron

Caractéristiques techniques



Moteur

Puissance selon norme ISO 9249	129 kW (175 ch) à 1 900 tr/min
Couple	682 Nm à 1 400 tr/min
Type	Liebherr D924 A7-05
Conception	4 cylindres en ligne
Alésage	104 mm
Course	132 mm
Cylindrée	4,5 l
Mode de combustion	Diesel 4 temps Common-Rail Suralimenté avec refroidissement de l'air d'admission
Traitement des gaz d'échappement	Phase V DOC + SCR Filter Régénération passive par thermo management
Système de refroidissement	Refroidissement par eau et radiateur à huile moteur intégré
Filtration	Filtre à air sec avec séparateur primaire et élément de sécurité
Réservoir de carburant	331 l
Réservoir d'urée	45 l
Circuit électrique	
Tension	24 V
Batteries	2 x 135 Ah / 12 V
Alternateur	Triphasé 28 V / 140 A
Ralenti automatique	Contrôlé par capteur



Commande

Système de répartition d'énergie	A l'aide de distributeurs hydrauliques avec des clapets de sécurité intégrés, permettant une commande simultanée et indépendante de la translation, de l'orientation et de l'équipement
Commande	
Rotation et équipement	Pilotage proportionnel par manipulateur en croix
Translation	- Pilotage proportionnel par pédales ou par leviers démontables - Présélection de la vitesse
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
Pompe hydraulique	
Pour l'équipement et la translation	Double pompe Liebherr à débit variable et plateau oscillant
Débit max.	2 x 223 l/min
Pression max.	350 bar
Gestion des pompes	Gestion électronique des pompes synchronisée avec le bloc de commande. Circuit ouvert pour la rotation
Capacité du réservoir hydr.	153 l
Capacité du circuit hydr.	max. 360 l
Filtration	1 filtre dans le circuit retour, avec haute précision de filtration (10 µm)
Système de refroidissement	Radiateur compact, composé d'une unité de refroidissement de l'eau, de l'huile hydraulique, du carburant, de l'air d'admission, de l'huile du réducteur de pompes et d'un ventilateur à entraînement hydrostatique
Modes de travail	Adaptation de la puissance du moteur et de l'hydraulique selon les applications, à l'aide d'un présélecteur du mode de fonctionnement. Par exemple pour des travaux particulièrement économiques et non nuisibles à l'environnement ou pour des rendements d'extraction maximaux et des applications difficiles
Réglage du régime et de la puissance	Adaptation en continu de la puissance du moteur et de l'hydraulique par l'intermédiaire du régime moteur
Tool Control	20 débits et pressions réglables pour accessoires en option

Orientation

Entraînement	Moteur hydraulique Liebherr à plateau incliné, antichoc et antiréaction
Réducteur	Liebherr, compact à trains planétaires
Couronne de rotation	Liebherr, étanche, à billes et denture intérieure
Vitesse de rotation	0-12,5 tr/min en continu
Couple de rotation	85 kNm
Frein de blocage	Disques sous bain d'huile (à action négative)

Cabine

Cabine	Version tunnel avec structure de protection respectant les normes FOPS, ROPS, FGPS et avec des vitres en polycarbonate coté équipement et à l'arrière
Siège du conducteur	Siège Comfort en simili cuir, à suspension pneumatique équipé d'une adaptation automatique à la corpulence du conducteur, amortissement vertical et horizontal du siège (pupitre et manipulateurs inclus), réglage indépendant ou combiné du siège et des accoudoirs
Consoles	Consoles oscillantes avec le siège, console gauche relevable
Commande et affichages	Grand écran couleur haute définition avec commande explicite par écran tactile, vidéo pour caméra de recul, de nombreuses possibilités de réglage, de contrôle et de surveillance (par ex. : paramètres de la machine et des accessoires)
Niveau sonore	
ISO 6396	69 dB(A) = L _{PA} (intérieur)
2000/14/CE	103 dB(A) = L _{WA} (extérieur)

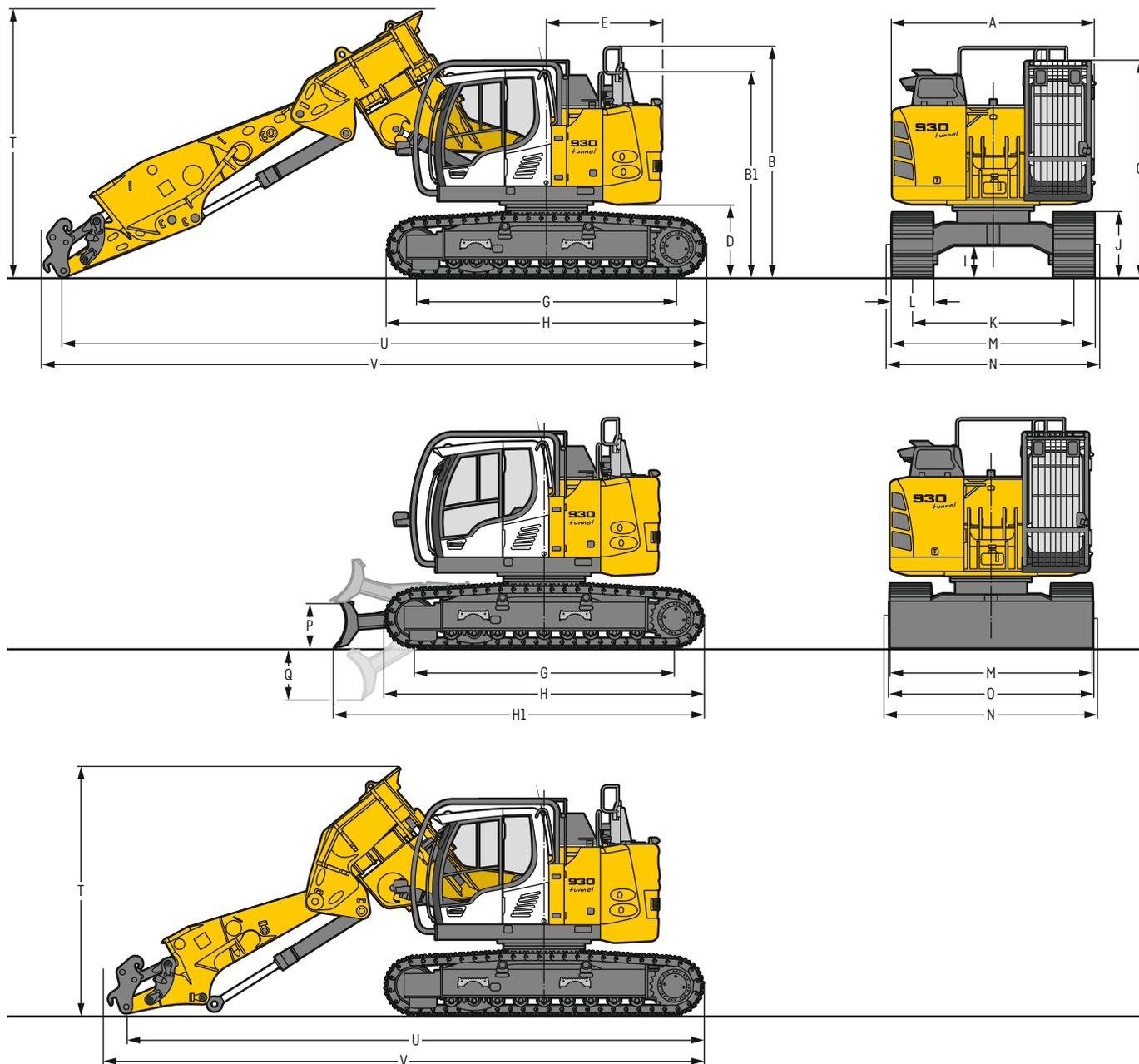
Châssis

LC	Voie 2 390 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	3,2 km/h standard 5,1 km/h rapide
Force de traction à la chenille	236 kN
Train de chenilles	D6C, sans entretien
Galets de roulement / Galets porteurs	9 / 2
Chenilles	Étanches et graissées
Tuiles	A double 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 Liebherr avec système d'étanchéité et de guidage spécial
Paliers	Étanches et d'entretien réduit
Graissage	Graissage automatique à l'exclusion de la cinématique du godet
Assemblage hydraulique	Par brides SAE
Flèche	3,00 m ou 3,30 m avec berceau inclinable 2 x 45°
Balancier	3,20 m ou 4,20 m avec vérin de godet intégré
Godet	Dérocteur 700 mm en exécution HD

Dimensions



		LC						mm
A	Largeur de la tourelle							2 980
B	Hauteur à la tourelle							3 425
B1	Hauteur à la tourelle (mains courantes repliées)							3 000
C	Hauteur à la cabine							3 330
D	Garde au sol au contrepoids							1 075
E	Longueur arrière							1 700
G	Empattement							3 838
H	Longueur du châssis							4 700
H1	Longueur du châssis avec lame							5 440
I	Garde au sol au châssis							465
J	Hauteur aux chenilles							955
K	Voie							2 380
L	Largeur des tuiles		600	700	750	800		900
M	Largeur aux chenilles		2 980	3 080	3 130	3 180		3 280
N	Largeur aux marchepieds		2 920	2 920	3 120 ¹⁾	3 220 ¹⁾		3 220 ¹⁾
O	Largeur de la lame					3 000		3 100
P	Hauteur max. de la lame							675
Q	Profondeur max. de la lame							750

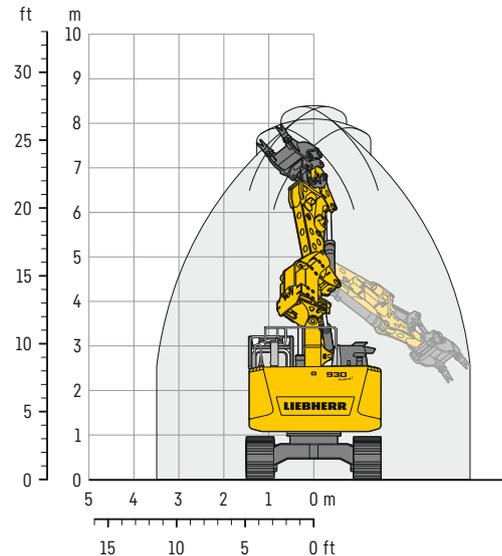
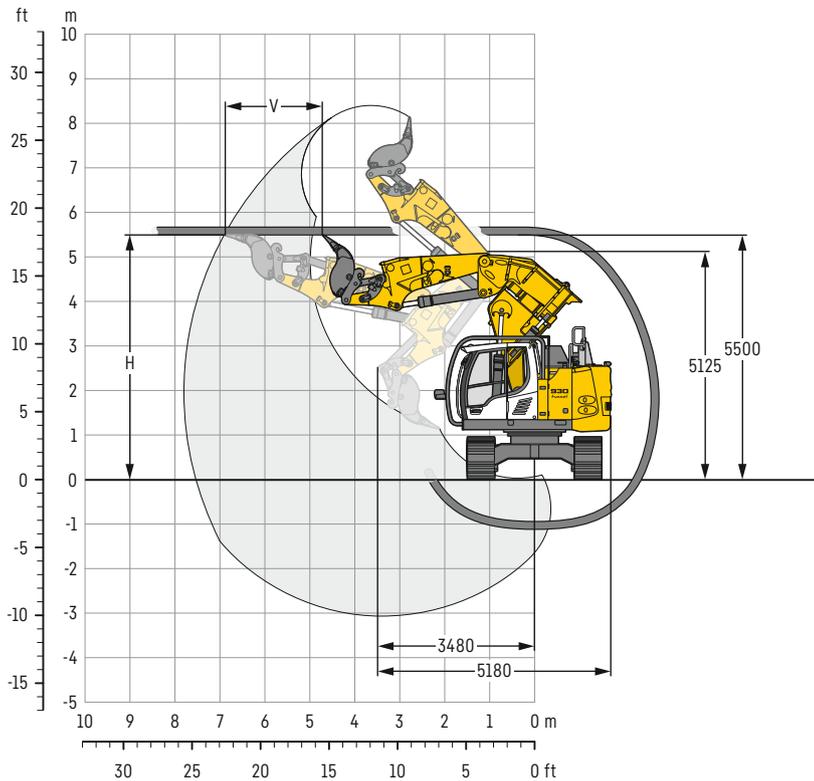
¹⁾ largeur avec marchepieds démontables

		Flèche 3,00 m avec berceau inclinable 2 x 45° et balancier 3,20 m avec attache rapide mm	Flèche 3,30 m avec berceau inclinable 2 x 45° et balancier 4,20 m avec attache rapide mm
T	Hauteur à la flèche	3 900 / 3 700 ¹⁾	3 990
U	Longueur au sol	8 350 / 8 500 ¹⁾	9 500
V	Longueur hors-tout	8 700 / 8 850 ¹⁾	9 800
	Godet	0,16 m ³	0,16 m ³

¹⁾ axe démonté

Pelle tunnel

avec flèche 3,00 m, berceau inclinable 2 x 45° et balancier 3,20 m



Débattements

Flèche de base fixée en position II sur la tourelle

Hauteur du tunnel		Avancée	
H	m	V	m
4,75		1,11	
5,00		2,35	
5,50		2,17	
6,00		2,04	

Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la pelle de base avec la flèche 3,00 m, le berceau inclinable 2 x 45°, le balancier de 3,20 m, l'attache rapide SWA 48 et le godet de 0,16 m³ (680 kg).

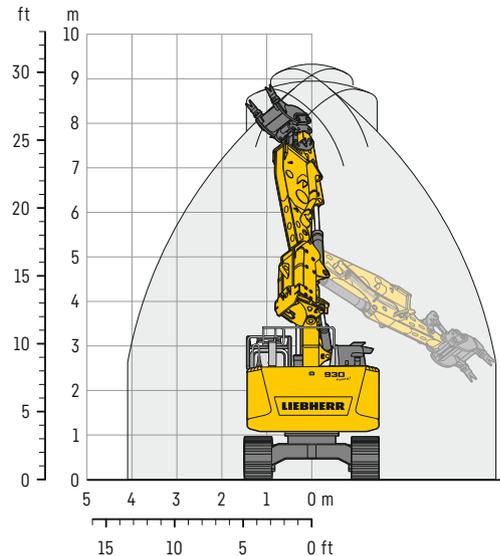
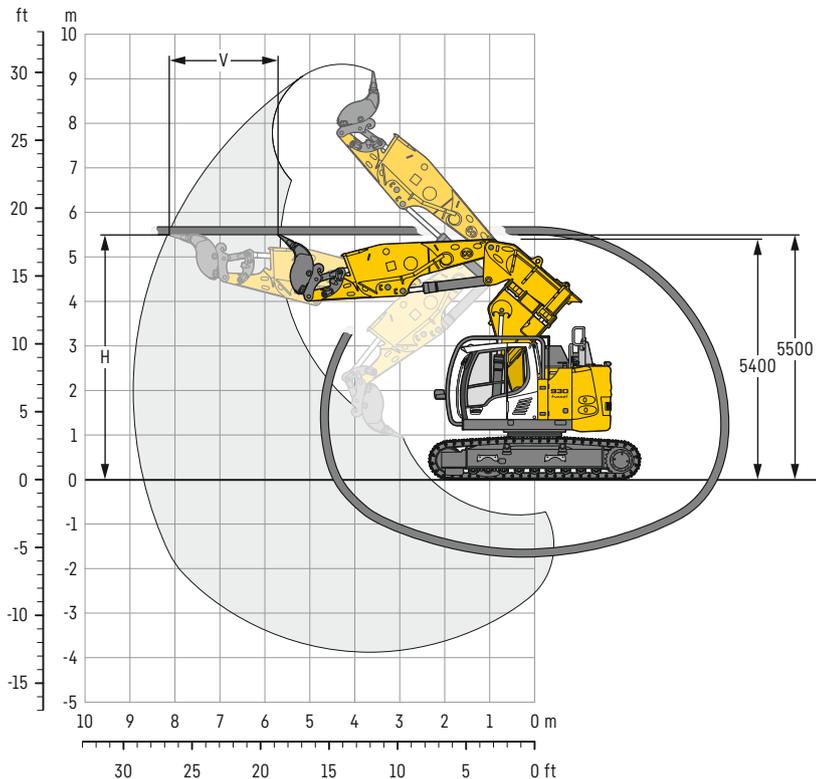
Châssis		avec lame	
Largeur des tuiles	mm	500	600
Poids	kg	33 700	34 050
Pression au sol	kg/cm ²	0,82	0,69

Forces

sans attache rapide	
Force de pénétration (ISO 6015)	kN 155
Force de cavage (ISO 6015)	kN 190
Force de pénétration (SAE J1179)	kN 138
Force de cavage (SAE J1179)	kN 145

Pelle tunnel

avec flèche 3,30 m, berceau inclinable 2 x 45° et balancier 4,20 m



Débattements

Flèche de base fixée en position II sur la tourelle

Hauteur du tunnel H m	Avancée V m
5,50	2,41
6,00	2,25
6,50	2,09
7,00	1,94
7,50	1,78

Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la pelle de base avec la flèche 3,30 m, le berceau inclinable 2 x 45°, le balancier de 4,20 m, l'attache rapide SWA 48 et le godet de 0,16 m³ (680 kg).

Châssis	avec lame	
Largeur des tuiles	mm	500 600
Poids	kg	34 200 34 550
Pression au sol	kg/cm ²	0,83 0,70

Forces

sans attache rapide	
Force de pénétration (ISO 6015)	kN 123
Force de cavage (ISO 6015)	kN 189
Force de pénétration (SAE J1179)	kN 112
Force de cavage (SAE J1179)	kN 144

Equipements de série

Châssis

- 3 guides-chaîne par longeron
- 4 racleurs de protection entre chenilles et tourelle
- Accessoire pour remorquage de secours
- Barbotins à denture auto-nettoyante
- Chaînes étanches et graissées
- Galets de roulement graissés à vie
- Lame de nivelage 3 000 mm avec protection de vérins
- Moteurs de translation à double rapport
- Oeillets d'arrimage
- Protection moteur de translation
- Protection sur roue folle
- Train de chenilles renforcé (D6C)
- Tuiles à 2 nervures 600 mm

Tourelle

- Bouchon de réservoir carburant verrouillable
- Capot moteur en acier à amortissement pneumatique et butée mécanique
- Coupe-batterie manuel verrouillable
- Filtres accessibles depuis le sol
- Frein de blocage de rotation automatique
- Graissage centralisé automatique
- Grille de protection sur ventilateur de radiateur
- Isolation acoustique
- Mains courantes
- Niveau de liquide de refroidissement, visible depuis la cabine
- Niveau d'huile de réducteur d'orientation, visible depuis la cabine
- Niveau d'huile hydraulique, visible depuis le sol
- Phares LED avant et sur contrepoids, protections incluses
- Portes de service verrouillables
- Radiateurs pivotants
- Réservoir de liquide lave-glace
- Revêtement antidérapant

Circuit hydraulique

- Accumulateur de pression pour descente contrôlée de l'équipement moteur coupé
- Barreau magnétique
- Filtre avec filtres fins intégrés
- Points de mesure de la pression hydraulique
- Système Positive Control Liebherr à 2 circuits indépendants
- Vanne d'arrêt réservoir hydraulique

Moteur

- Filtre à air avec extraction automatique des poussières
- Filtre fin à carburant
- Motorisation EU Phase V
- Pompe d'amorçage de carburant
- Préfiltre à carburant et séparateur d'eau
- Ralenti / montée en régime automatique contrôlés par capteurs dans les joysticks
- Refroidissement de l'air d'admission
- Réglage continu du régime moteur
- Suralimentation turbocompresseur à géométrie fixe
- Système de post-traitement des gaz d'échappement – DOC + SCR Filter
- 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
- Cabine fermée pour application tunnel
- Caméra de surveillance arrière
- Climatisation automatique tri-zone réglable au display
- Console gauche relevable
- Consommation carburant au display
- Consommation de solution d'urée au display
- Crochet portemanteau
- Display multi-fonctions avec écran couleur 9" tactile
- Eclairage intérieur
- Espaces de rangement
- Essuie-glace et lave-glace pare-brise
- Filets de rangement
- LiDAT Plus (Système de transfert de données Liebherr)*
- Marteau brise-vitre
- Niveau de carburant au display
- Niveau de solution d'urée au display
- Niveau d'huile hydraulique au display
- Niveau d'huile moteur au display
- Phares de travail (avant, arrière)
- Porte-bouteille
- Priorité de mouvement entre rotation et flèche, réglable via display
- Priorité de mouvement rentrée balancier, réglable via display
- Prise électrique en cabine (12 V)
- Prise électrique en cabine (24 V)
- Protection intégrale répondant aux normes ROPS, FOPS, FGPS
- Rétroviseur
- Sélecteur de mode de travail
- Siège conducteur en simili cuir avec appuis tête réglable
- 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 blindée
- Vitres de porte coulissantes
- Vitres teintées

Equipement

- Anneau sur flèche pour levage de la pelle complète
- Balancier étanche
- Circuit haute pression pour accessoires additionnels
- Coupure de mouvement de flèche
- Phares de travail LED sur la flèche et sur le balancier
- Protection vérin de flèche
- ReGeneration plus

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

Options

Châssis

Peinture spéciale
Tuiles à 2 nervures 500mm

Tourelle

Dispositif extincteur automatique FOGMAKER
Peinture spéciale
Phare LED+ (avant) et additionnels LED (compartiment moteur)
Pompe de remplissage carburant (électrique)
Ventilateur réversible

Circuit hydraulique

Filtre en dérivation pour huile hydraulique
Filtre pour circuit haute pression
Huile hydraulique Liebherr
Huile hydraulique Liebherr, biodégradable
Huile hydraulique Liebherr, spéciale climats extrêmes

Moteur

Arrêt moteur automatique après ralenti
Éclairage compartiment moteur
Retardateur arrêt moteur

Cabine

Phares de travail LED+ (avant) et additionnels LED (arrière)

Equipement

Attache rapide SWA 48
Circuit moyenne pression pour rotation d'accessoire
Godets Liebherr
Peinture spéciale
Phares de travail LED+ sur la flèche et sur le balancier
Raccords hydrauliques pour accouplements rapides pour accessoires

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