

Information produit

Pelle tunnel

R 950



Moteur :
150 kW / 204 ch
190 kW / 258 ch (option)

Phase IV

Poids en ordre de marche :
43 200 – 45 300 kg

Hauteur du tunnel :
5,00 – 8,00 m

LIEBHERR

R 950

Moteur :

150 kW / 204 ch
190 kW / 258 ch (option)
Phase IV

Poids en ordre de marche :

43 200 – 45 300 kg

Hauteur du tunnel :

5,00 – 8,00 m

Performances

Productivité importante grâce au système hydraulique spécifique et les forces importantes de l'équipement.



Rentabilité

Une machine rapide à mettre en œuvre et économique à l'usage grâce à sa fiabilité et sa consommation maîtrisée.

Fiabilité

Une robustesse à toutes épreuves grâce à une conception et fabrication 100% Liebherr et étudiée pour l'application.

Confort

Ergonomie et confort caractérisent la cabine tunnel.

Facilité de maintenance

Facilité d'accès aux différents éléments de contrôle et d'entretien.



La pelle R 950 Tunnel

Spécificités tunnel

- Tourelle spéciale tunnel à rayon de giration court
- Avertisseurs de marche
- Phares de travail additionnels intégrés et protégés
- Augmentation de puissance et système hydraulique spécifique pour l'utilisation optimale de fraise

Châssis

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





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

Equipement

- Equipement spécial tunnel avec berceau inclinable 2 x 45°
- Balancier étanche à force de cavage importante
- Disposition optimale des raccords et flexibles
- Positions spéciales des vérins pour une excellente protection
- Attache rapide hydraulique Liebherr pour un changement d'outils simplifié

Caractéristiques techniques



Moteur

Puissance selon norme ISO 9249	150 kW (204 ch) à 1 800 tr/min
Fonction fraise	190 kW (258 ch) à 1 800 tr/min
Type	Liebherr D944 A7
Conception	4 cylindres en ligne
Alésage/Course	130/150 mm
Cylindrée	8 l
Mode de combustion	diesel 4 temps système d'injection Common-Rail
Traitement des gaz d'échappement	SCR avec injection d'urée norme d'émission phase IV/Tier 4f
Option	filtre à particules Liebherr
Système de refroidissement	refroidissement par eau et radiateur à huile moteur intégré, refroidissement de l'air d'admission et du carburant
Filtration	filtre à air sec avec séparateur primaire et élément de sécurité
Réservoir de carburant	425 l
Circuit électrique	
Tension	24 V
Batteries	2 x 180 Ah/12V
Démarrreur	24 V/7,8 kW
Alternateur	triphasé 28 V/140 A
Ralenti automatique	contrôlé par sensor
Gestion des fonctions du moteur	liaison au système de commande de la machine par CANbus pour une utilisation optimale de la puissance disponible



Commande

Système de répartition d'énergie	à l'aide de distributeurs hydrauliques intégrant des clapets de sécurité
Commande	
Rotation et équipement	pilotage proportionnel par manipulateur en croix
Translation	– pilotage proportionnel par pédales ou par levier – présélection de la vitesse
Fonctions supplémentaires	pilotage proportionnel par rocker ou par pédale



Circuit hydraulique

Système hydraulique	Positive Control. Système hydraulique 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
Pompes hydrauliques	
pour l'équipement et la translation	double pompes Liebherr en parallèle à débit variable et plateau oscillant avec réducteur intégré
Débit maxi.	2 x 238 l/min
Fonction fraise	2 x 238 l/min + 1 x 60 l/min
Pression maxi.	350 bar
Gestion des pompes	gestion électronique des pompes synchronisée avec le bloc de commande. Circuit ouvert pour la rotation
Capacité du réservoir	290 l
Capacité du circuit hydr.	520 l
Filtration	filtre dans le circuit retour, avec haute précision de filtration (10 µm)
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
Régulation du système	adaptation en continue de la puissance moteur par régulation du régime, pour chaque mode sélectionné
Tool Control	10 débits et pressions réglables pour accessoires en option

Orientation

Entraînement	moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant, antichoc et anti-réaction
Réducteur	Liebherr compact à train planétaire
Couronne d'orientation	Liebherr à une rangée de billes et denture intérieure étanche. Lubrification via un distributeur de graisse et 8 graisseurs
Vitesse de rotation	0 – 12,5 tr/min en continu
Couple de rotation	85 kNm
Frein de blocage	à 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	siège Confort 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
Commandes	accoudoirs oscillants avec le siège
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 l'engin et des outils)
Niveau sonore	
2000/14/CE	L_{WA} (extérieur) = 105 dB(A)

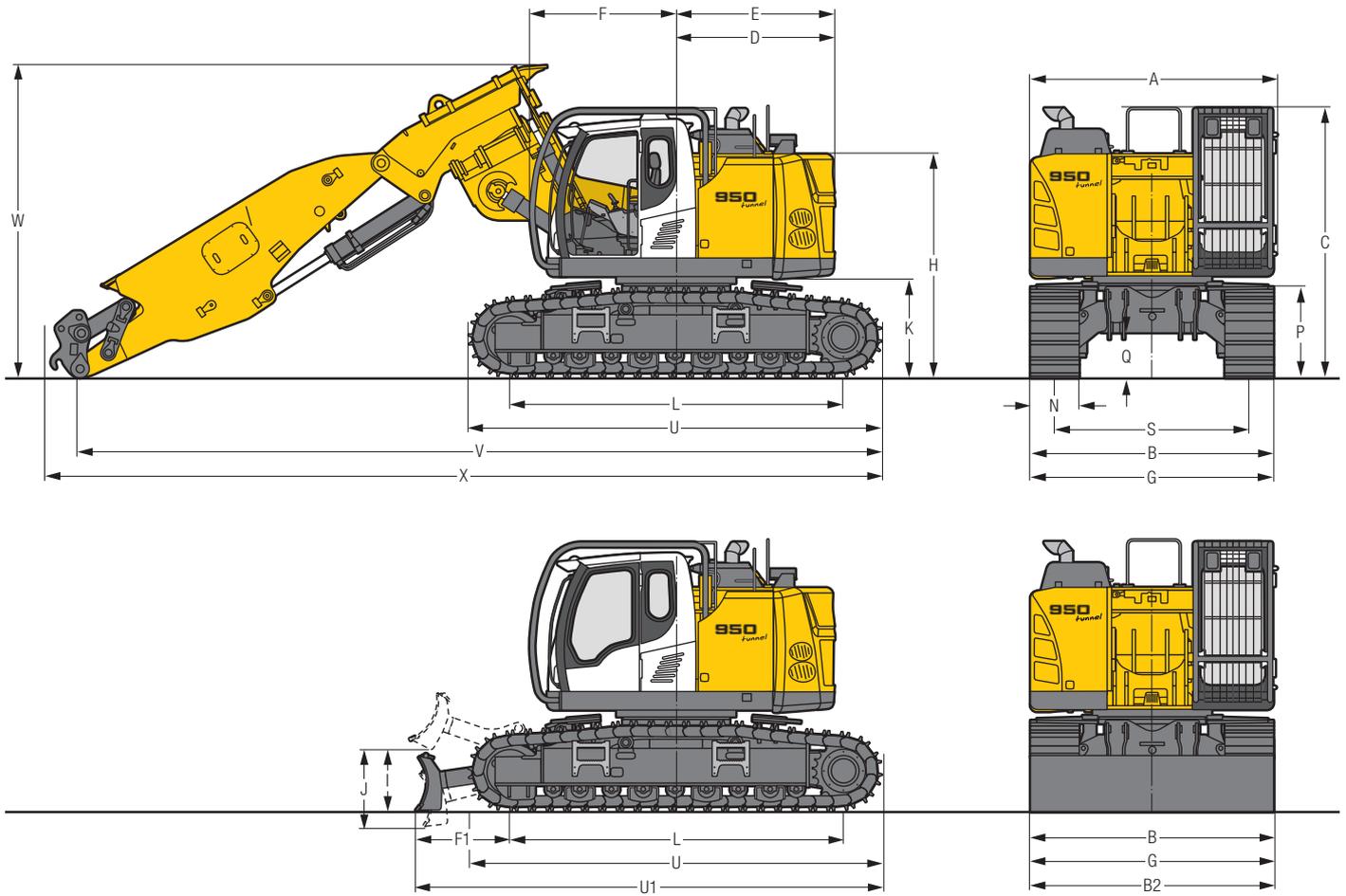
Châssis

NLC	voie 2 390 mm
Entraînement	moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant
Réducteur	Liebherr compact à train planétaire
Vitesse de translation	pos. standard – 2,7 km/h pos. rapide – 4,5 km/h
Force de traction nette à la chenille	280 kN
Train de chenilles	D 7 G, sans entretien
Galets de roulement/ Galets porteurs	9/2
Chenilles	étanches et pré-lubrifiées
Tuiles	à double ou triple nervures
Frein de stationnement	à 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 et amortissement en fin de course
Paliers	étanches et d'entretien réduit
Graissage	graissage automatique à l'exclusion de la cinématique du godet
Assemblage hydraulique	par brides SAE
Flèche	3,50 m avec berceau inclinable 2 x 45°
Balancier	4,50 m avec vérin de godet intégré
Godet	dérocteur 900 mm en exécution HD

Dimensions

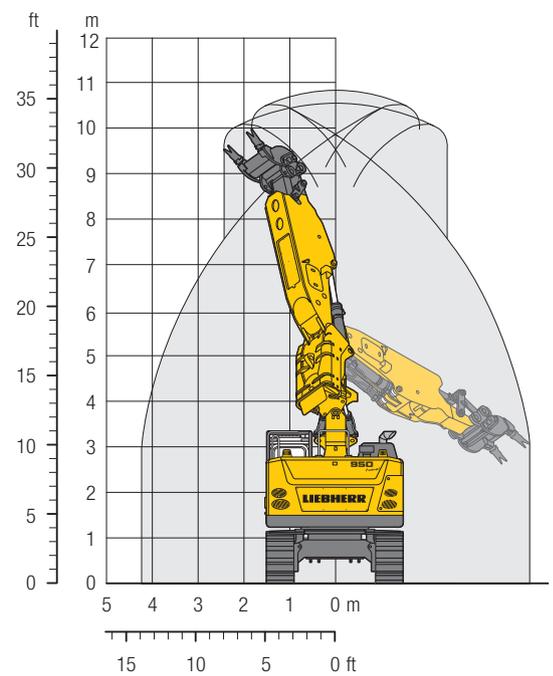
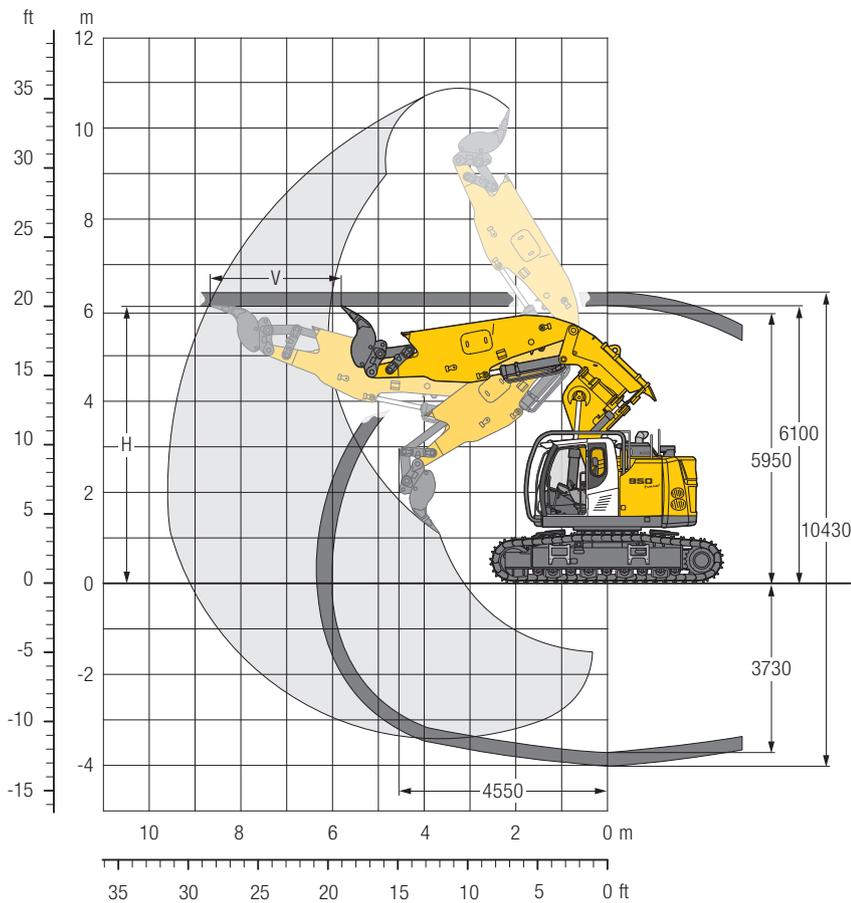


	mm
A	3 050
C	3 390
D	1 975
E	1 975
F	1 810
F1	1 160
H	2 785
I	725
J	930
K	1 235
L	4 108
P	1 125
Q	565
S	2 390
U	5 100
U1	5 750
N	500 600
B	3 000 3 000
B2	3 000 3 000
G	2 975 2 975

Flèche 3,50 m avec berceau inclinable 2 x 45° et balancier 4,50 m	mm
V	9 900
W	3 900
X	10 300

Pelle tunnel

avec flèche 3,50 m, berceau inclinable 2 x 45° et balancier 4,50 m



Débattement

Flèche de base fixée en position II sur la tourelle

Hauteur du tunnel H m	Avancée V m
5,00	1,40
5,50	1,90
6,10	2,85
6,50	2,80
7,00	2,60
7,50	2,45
8,00	2,30

Forces aux dents

sans dispositif d'attache rapide	
Force de pénétration ISO	kN 207 t 21,1
Force de cavage ISO	kN 322 t 32,8

Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la pelle de base avec la flèche 3,50 m, le berceau inclinable 2 x 45°, le balancier de 4,50 m, le dispositif d'attache rapide SW66 et le godet de 0,18 m³ (750 kg).

Châssis	sans lame		avec lame	
Largeur des tuiles	mm 500	600	500	600
Poids	kg 43 200	43 800	44 700	45 300
Pression au sol	kg/cm ² 0,97	0,82	1,00	0,85

Equipements de série

Châssis

4 guides-chaîne par longeron
4 racleurs de protection entre chenilles et tourelle
Accessoire pour remorquage de secours
Barbotins à dentures auto-nettoyantes
Chaînes étanches et graissées
Galets de roulement lubrifiés à vie
Moteurs de translation à double rapport
Oeillets d'arrimage
Protection moteur de translation
Protection sur roue folle
Train de chenilles renforcé (D 7 G)

Tourelle

Alternateur 140 A
Avertisseur de translation
Batteries renforcées sans entretien
Caméra de surveillance arrière intégrée
Caméra de surveillance latérale
Capot moteur en acier à amortissement pneumatique et butée mécanique
Coupe circuit principal du dispositif électrique
Extincteur
Frein de rotation automatique
Graissage centralisé Liebherr automatique à l'exclusion de la cinématique de godet
Isolation phonique
Main courante, revêtement antidérapant
Outillage
Phares halogène avant et sur contrepoids avec protection

Circuit hydraulique

Sélecteur du mode de travail avec réglage en continu
Vanne d'arrêt entre le réservoir hydraulique et les pompes

Moteur

Conforme à la norme d'émission phase IV / Tier 4f
Filtre à carburant et séparateur d'eau
Ralenti automatique contrôlé par capteur
Refroidissement de l'air d'admission
Suralimentation turbo
Système de post-traitement SCR
Système d'injection Common-Rail
Pré-filtre à air avec éjecteurs

Cabine

Cabine pour application tunnel
Extincteur
Phares de travail (avant, arrière)
Protection intégrale répondant aux normes ROPS, FOPS, FGPS
Siège en simili cuir avec appuis tête réglable
Sortie de secours par la vitre arrière
Vitres en polycarbonate côte équipement et à l'arrière

Equipement

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

Options

Châssis

Lame de nivellement 3 000 mm avec protection de vérins

Tourelle

Fonction fraise avec pompe supplémentaire et augmentation de puissance (190 kW)

Peinture spéciale

Phares LED avant et sur contrepoids avec protection

Pompe à carburant électrique

Ventilateur réversible



Circuit hydraulique

Filtre by-pass pour filtration hydraulique continue

Filtre pour circuit haute pression

Remplissage avec huile biologique



Moteur

Coupure automatique du moteur après ralenti (réglable)

Filtre à particules Liebherr



Cabine

Cabine fermée (porte et vitres supplémentaires) avec essuie-glace

Phares de travail additionnels (avant, arrière) LED



Équipement

Attache rapide mécanique ou hydraulique

Circuit moyenne pression pour rotation d'outil

Gamme de godet Liebherr

Phares de travail sur la flèche et sur le balancier LED

Raccords hydrauliques pour accouplements rapides pour outils

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

Le Groupe Liebherr



Grande gamme de produits

Le groupe Liebherr est l'un des plus grands constructeurs de machines de travaux publics dans le monde. Les produits et services Liebherr sont axés sur la rentabilité et sont reconnus dans de nombreux autres domaines : réfrigérateurs et congélateurs, équipements pour l'aviation et les chemins de fer, machines-outils ainsi que grues maritimes.

Profit maximal pour le client

Dans tous les secteurs de produits, nous proposons des gammes complètes avec de nombreuses variantes d'équipement. Leur évolution technique et leur qualité reconnue offrent aux clients Liebherr la garantie d'un profit maximum.

Compétence technologique

Afin de répondre au niveau de qualité élevé de ses produits, Liebherr attache beaucoup d'importance à maîtriser en interne les compétences essentielles. C'est pourquoi les composants majeurs sont élaborés et produits par Liebherr ; c'est le cas, par exemple, des systèmes de commande et d'entraînement des machines de travaux publics.

Mondial et indépendant

L'entreprise familiale Liebherr a été fondée en 1949 par Hans Liebherr. Depuis, l'entreprise n'a cessé de croître pour être, aujourd'hui, un groupe de plus de 41 000 salariés travaillant dans plus de 130 sociétés réparties sur les cinq continents. Le groupe est chapeauté par la société Liebherr-International AG dont le siège est à Bulle (Suisse) et dont les détenteurs sont les membres de la famille Liebherr.

www.liebherr.com

Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287, FR-68005 Colmar Cedex

+33 389 21 3030, Fax +33 389 21 3793

www.liebherr.com, E-Mail: info.lfr@liebherr.com

www.facebook.com/LiebherrConstruction