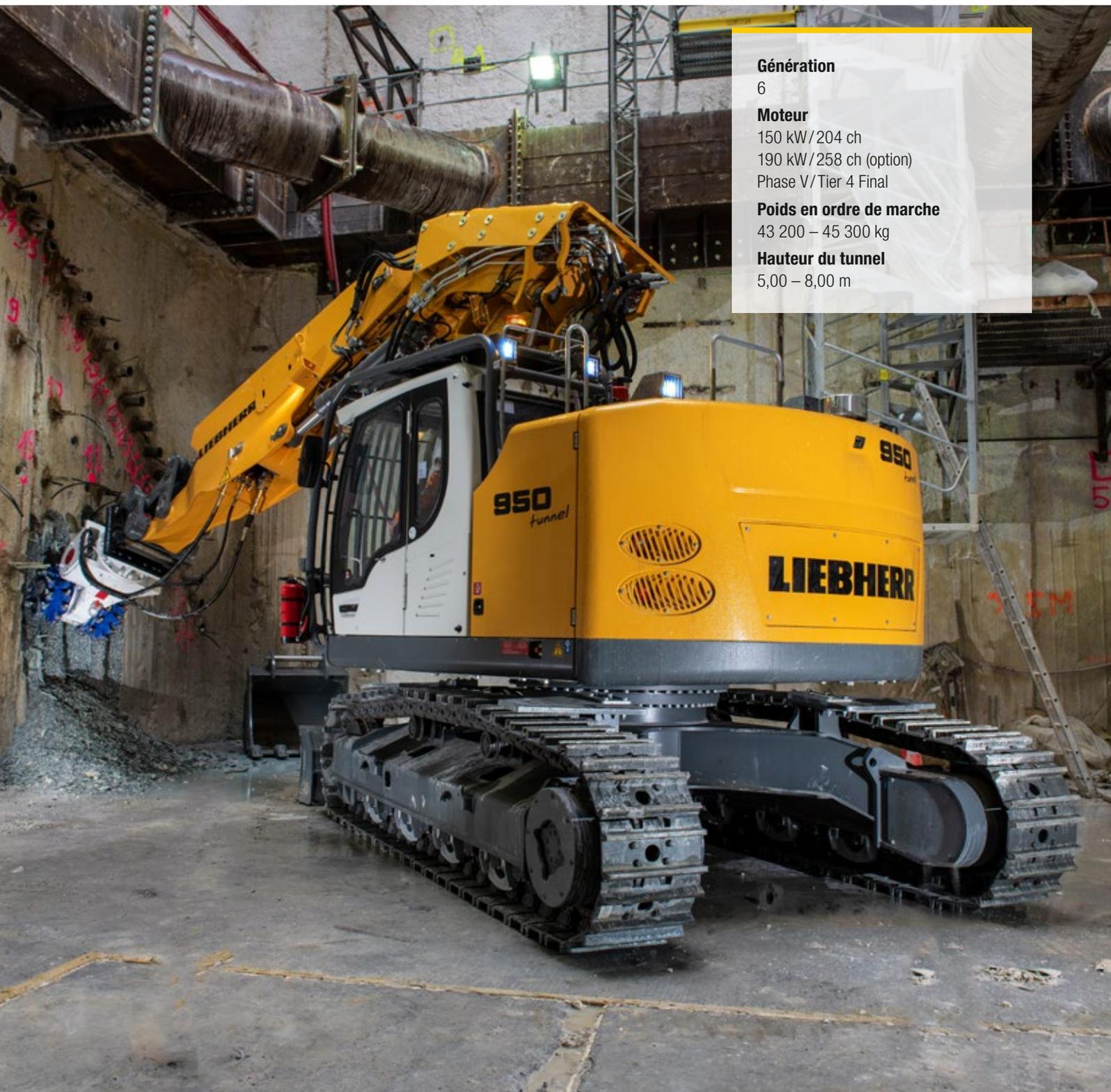


Information produit : Pelle tunnel

R 950

Litronic®



Génération

6

Moteur

150 kW / 204 ch

190 kW / 258 ch (option)

Phase V / Tier 4 Final

Poids en ordre de marche

43 200 – 45 300 kg

Hauteur du tunnel

5,00 – 8,00 m

LIEBHERR

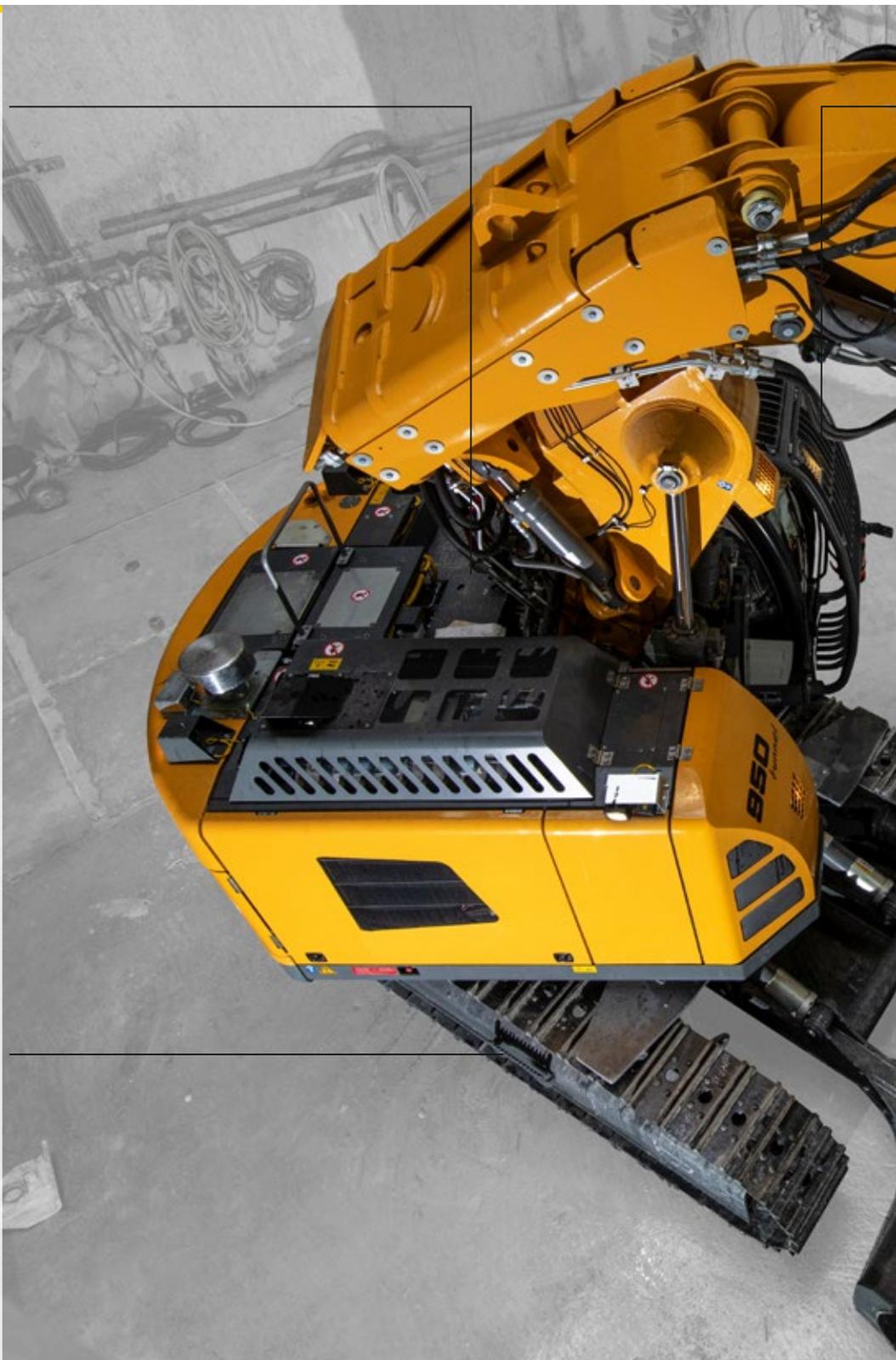
La pelle R 950 Tunnel

Spécificités tunnel

- Tourelle spéciale tunnel à rayon de giration court
- Avertisseurs de marche
- Phares de travail additionnels LED 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 HD 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
Couple	150 kW : 1 054 Nm à 1 350 tr/min 190 kW : 1 337 Nm à 1 350 tr/min
Type	Liebherr D944 A7-25 (Phase V) ou Liebherr D944 A7-24 (Tier 4 Final) ou Liebherr D944 A7-20 (non régulé pour des marchés spécifiques)
Conception	4 cylindres en ligne
Alésage	130 mm
Course	150 mm
Cylindrée	8 l
Mode de combustion	Diesel 4 temps Common-Rail, monoturbo
Traitement des gaz d'échappement	DOC + FAP + SCR (Phase V) ou DOC + FAP (option) + SCR (Tier 4 Final) ou sans EGR (non régulé pour des marchés spécifiques)
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	450 l
Réservoir d'urée	46 l
Circuit électrique	
Tension	24 V
Batteries	2 x 180 Ah / 12 V
Démarrreur	24 V / 7,8 kW
Alternateur	Triphasé 28 V / 140 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

Système de répartition d'énergie	A l'aide de distributeurs hydrauliques avec des clapets de sécurité intégrés
Commande	Contrôle électro-hydraulique
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 238 l/min
Fonction fraise	2 x 238 l/min + 1 x 80 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.	290 l
Capacité du circuit hydr.	520 l
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, 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 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 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 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
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 outils)
Niveau sonore	
ISO 6396	L_{pA} (intérieur) = 69 dB(A)
2000/14/CE	L_{WA} (extérieur) = 105 dB(A)



Châssis

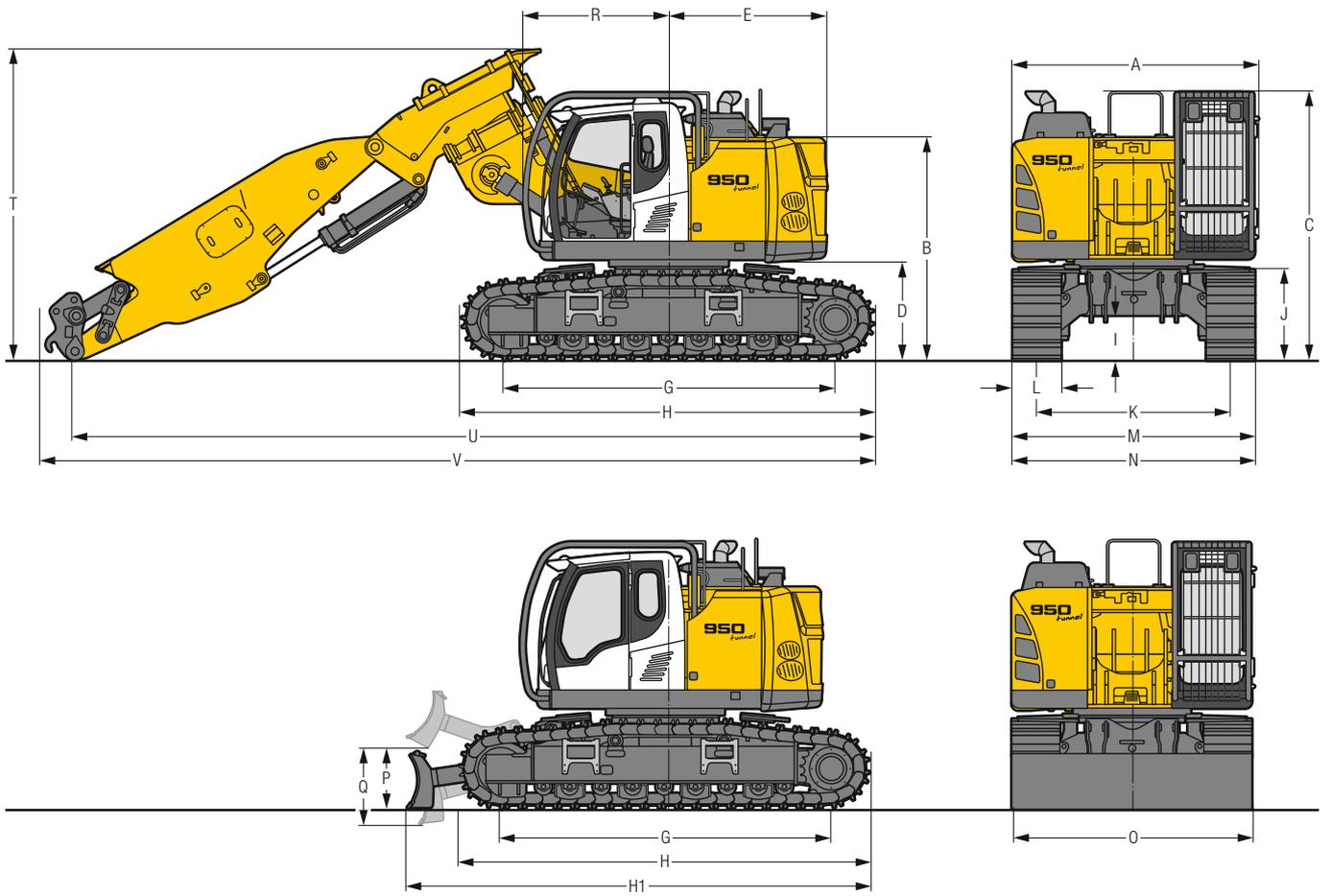
NLC	Voie 2 390 mm
Entraînement	Moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant
Réducteur	Liebherr compact à train planétaire
Vitesse de translation maximale	Standard 2,7 km/h Rapide 4,5 km/h
Force de traction à la chenille	280 kN
Train de chenilles	D7G, sans entretien
Galets de roulement/ Galets porteurs	9/2
Chenilles	Étanches et graissées
Tuiles	A doubles ou 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



Équipement

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	3,50 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	Largeur de la tourelle		3 050
B	Hauteur à la tourelle		2 785
C	Hauteur à la cabine		3 390
D	Garde au sol au contrepoids		1 235
E	Longueur arrière		1 975
G	Empattement		4 108
H	Longueur du châssis		5 100
H1	Longueur du châssis avec lame		5 750
I	Garde au sol au châssis		565
J	Hauteur aux chenilles		1 125
K	Voie		2 390
L	Largeur des tuiles	500	600
M	Largeur aux chenilles	3 000	3 000
N	Largeur aux marchepieds	2 975	2 975
O	Largeur de la lame	3 000	3 000
P	Hauteur max. de la lame		725
Q	Profondeur max. de la lame		930

		Longueur de balancier m	Flèche 3,50 m avec berceau inclinable 2 x 45° et balancier avec attache rapide mm
R	Rayon de giration avant	4,50	1 810
T	Hauteur à la flèche	4,50	3 900
U	Longueur au sol	4,50	9 900
V	Longueur hors-tout	4,50	10 300
	Godet		0,18 m ³

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

sans attache rapide	
Force de pénétration (ISO 6015)	kN 207
Force de cavage (ISO 6015)	kN 322
Force de pénétration (SAE J1179)	kN 188
Force de cavage (SAE J1179)	kN 243

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, l'attache rapide SWA 66 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
- Oeillettes d'arrimage
- Protection moteur de translation
- Protection sur roue folle
- Train de chenilles renforcé (D7G)

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 LED avant et sur contreponds 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 V
- Filtre à particules Liebherr
- 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 fermée avec essuie-glace
- 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

Equipement

- Anneau sur flèche pour lavage de la pelle complète
- Balancier étanche
- Circuit haute pression pour outils additionnels
- Coupure de mouvement de flèche
- Phares de travail LED 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)

Cabine

Phares de travail additionnels (avant, arrière) LED+

Equipement

Attache rapide SWA 66 HD 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.

