
RL 46 Litronic RL 56 Litronic RL 66 Litronic

LIEBHERR

Poseurs de canalisations



Capacité de levage max.

46 700 kg
72 000 kg
98 100 kg

Puissance moteur

175 kW / 238 ch
210 kW / 286 ch
275 kW / 374 ch
Phase IIIA / Tier 3
Phase IV / Tier 4f
Phase V / Tier 4f

Performance

Entraînement de traction puissant et continu

Rentabilité

La rentabilité de série

Fiabilité

Robuste à tous les égards

Confort

Espace ergonomie et confort –
Tout en un

Sécurité

La sécurité d'abord !





RL 46 Litronic

Puissance moteur

175 kW / 238 ch

Norme d'émission des gaz d'échappement

Phase IIIA / Tier 3

Phase IV / Tier 4f

Poids en ordre de marche

34 800–35 100 kg

Capacité de levage max.

46 700 kg

RL 56 Litronic

Puissance moteur

210 kW / 286 ch

Norme d'émission des gaz

d'échappement Phase IIIA / Tier 3

Phase IV / Tier 4f

Phase V / Tier 4f

Poids en ordre de marche

46 050–46 280 kg

Capacité de levage max.

72 000 kg

RL 66 Litronic

Puissance moteur

275 kW / 374 ch

Norme d'émission des gaz

d'échappement Phase IIIA / Tier 3

Phase IV / Tier 4f

Phase V / Tier 4f

Poids en ordre de marche

59 350–59 900 kg

Capacité de levage max.

98 100 kg

Performance



Puissance, stabilité et précision en une seule machine

La construction de pipelines impose de hautes exigences à la capacité de production et à la disponibilité opérationnelle permanente des machines, même dans des conditions extrêmes. Les poseurs de canalisations Liebherr ont été développés pour des interventions sur des terrains particulièrement difficiles. Ils combinent un puissant mécanisme de transmission continu avec une maniabilité optimale et la plus grande stabilité structurale, ainsi qu'une capacité de levage maximale et un pilotage précis.

Productivité élevée

Conçus pour la construction de pipelines

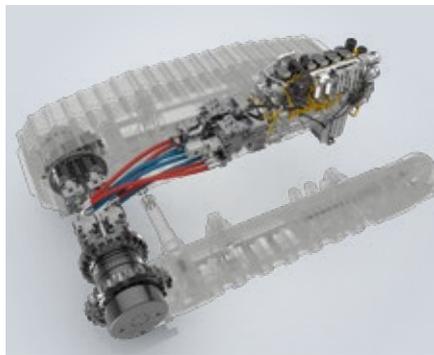
La forme compacte, le centre de gravité optimisé, les éléments hydrauliques généreusement conçus, ainsi que la largeur et la longueur spéciales du châssis, font du poseur de canalisations Liebherr une véritable machine spatiale pour la construction de pipelines. Cela signifie : Aucun compromis en matière de puissance, d'efficacité et de sécurité.

Entraînement puissant

Les moteurs diesel Liebherr offrent une puissance suffisante dans toutes les situations. En fonction des besoins, vous disposez de modes de fonctionnement apportant une puissance maximale ou bien permettant de travailler en économisant au maximum le carburant. L'entraînement hydrostatique est réglable en continu et adapte automatiquement la vitesse de travail à la force de traction requise, assurant ainsi une traction totale à tout moment.

Commande précise

Le concept spécial de la flèche stabilise les lourdes charges dans n'importe quelle position. Avec la commande hydraulique Liebherr « Load Sensing », les mouvements du joystick sont convertis de manière sensible et précise en mouvements de travail correspondants.



Mécanisme de transmission hydrostatique

- L'adaptation automatique de la vitesse et du couple optimise constamment le flux de puissance sur les chaînes en cas de changement de charge
- La machine peut ainsi être manœuvrée de manière précise et puissante. Le patinage de la chaîne est atténué et le conducteur peut se concentrer totalement sur son travail

Utilisable de manière polyvalente

Stable sur n'importe quel terrain

La disposition des éléments de l'entraînement crée un centre de gravité très bas des outils tout en maximisant la garde au sol. Ainsi, les poseurs de canalisations Liebherr conviennent de manière optimale pour les conduites sur des terrains en forte pente ou des travaux de talutage.

Une manœuvrabilité remarquable

En cas de travail sur un espace très restreint, la transmission hydrostatique constitue un atout supplémentaire. En interaction avec la flèche, même les tuyaux les plus lourds peuvent être pivotés sans difficulté vers le côté – même par mauvais temps et sur un terrain difficile.

De nombreuses variantes d'équipement

Pour tous les types de poseurs de canalisations Liebherr, différents types de flèches sont disponibles. Ils permettent de couvrir des zones de travail encore plus grandes. En plus d'un crochet de remorquage optionnel, des treuils hydrostatiques peuvent être installés à l'arrière du châssis. L'utilisation de générateurs et de fraiseuses pour tuyaux et de grues télescopiques est également possible. Cela accroît la polyvalence de la machine sur le chantier.



Concept de flèche Liebherr

- A la place d'un deuxième treuil à câble, Liebherr propose depuis des années un vérin de levage compact et sans entretien
- Le treuil à câble à entraînement hydraulique pour le moufle à crochet est équipé d'un dispositif de chute libre de secours et peut être réglé en continu. À l'arrêt, un frein multi-disques sans usure est automatiquement activé



Pression minimale sur le sol

- Les poseurs de canalisations Liebherr disposent de longs trains de roulement et de plaques de base les plus larges possible, ce qui réduit la pression exercée sur le sol
- De ce fait, on peut travailler très près des tranchées de canalisations, ce qui permet en conséquence d'utiliser des forces de levage plus élevées

Rentabilité



Prêt à l'emploi à tout moment et d'un excellent rapport coût-efficacité

À côté des coûts d'acquisition, il y a encore de nombreux autres paramètres qui sont déterminants pour la rentabilité de machines de chantier. C'est pourquoi nous avons particulièrement veillé dans la construction des poseurs de canalisations Liebherr à une longue durée de vie des composants, à la facilité de la maintenance, à de faibles coûts de maintenance et à une consommation minimale de carburants et d'autres consommables. Tous les rééquipements et transports sur le chantier se font rapidement et sans coûts excessifs.

Taillé pour l'efficacité

La technologie de moteurs et d'émissions la plus moderne

Le rendement très élevé des moteurs diesel Liebherr résulte d'une combinaison d'un régime moteur bas et constant, de l'injection Common-Rail et d'une température de combustion optimale. Le post-traitement des gaz d'échappement pour la norme antipollution Phase IV / Tier 4 final est effectué par une réduction catalytique sélective par le biais de l'injection d'urée (AdBlue®). Aucun filtre à particules diesel n'est nécessaire.

Consommation minimale de carburant

La transmission hydrostatique continue et le refroidissement en fonction des besoins réduisent encore davantage la consommation de carburant. Il en va de même pour le « Load Sensing » de l'hydraulique de travail, par laquelle seule la quantité spécifique nécessaire d'huile est fournie. Cette technologie ménage en outre les éléments hydrauliques.

Intervalles de vidange d'huile plus espacés

Les huiles et les lubrifiants Liebherr sont spécialement conçus pour les conditions d'utilisation difficiles des poseurs de canalisations. Grâce à leurs caractéristiques particulières, vous pouvez bénéficier d'intervalles de vidange jusqu'à quatre fois plus longs qu'avec les huiles standard. Cela fait baisser le coût d'entretien, réduit les quantités d'huile utilisées et ménage l'environnement.



Accessibilité optimale

- Des portes de compartiment moteur pouvant être largement ouvertes et une cabine inclinable de série permettent un accès commode pour tous les travaux d'entretien et de maintenance
- L'électronique de bord, les outils et les autres points d'entretien sont logés dans des compartiments étanches et aisément accessibles et sont protégés en conséquence

Un concept de maintenance convaincant

Des composants qui font faire des économies

Les principaux composants des poseurs de canalisations Liebherr sont identiques à ceux des bouteurs. Cela garantit le respect des normes de qualité les plus élevées et simplifie considérablement l'entretien et l'approvisionnement en pièces de rechange. Les batteries, résistantes au froid jusqu'à -40 °C, peuvent être préchauffées et isolées en option et sont donc particulièrement faciles à entretenir.

Une maintenance rapide et commode

Tous les points de maintenance du moteur diesel sont facilement accessibles et regroupés sur un seul côté ; l'évacuation de la poussière du filtre à air se fait automatiquement. La protection renforcée du radiateur à l'avant est tout aussi pivotante que le ventilateur. Une série de voyants d'avertissement signale la nécessité d'une intervention directement sur un écran de la cabine.

Un rééquipement aisé – un transport facile

Flèche, moufle à crochet et contrepoids peuvent être démontés ou rangés de manière simple et rapide. Des raccords hydrauliques supplémentaires et une construction de base intelligente facilitent la mise à niveau et le rééquipement pour le transport de rideaux de protection de soudeurs, l'utilisation d'une fraiseuse pour tuyaux ou pour la production mobile d'électricité.



Montage facile de la flèche

- Pour le (dé)montage de la flèche, on commence par faire descendre le vérin de levage jusqu'au niveau du sol, et ensuite on débloque le boulon de verrouillage par un simple système de coulissement
- À présent la flèche peut être démontée et le vérin peut être rabattu en position de transport



Toujours informé grâce à LiDAT

- Le système de transmission de données et de gestion de flotte Liebherr LiDAT s'appuie sur la technique de communication la plus moderne et permet ainsi une gestion efficace de la flotte
- LiDAT fournit des informations complètes pour l'exploitation des machines et garantit ainsi sa gestion économique, une planification optimisée des interventions et une télésurveillance

Fiabilité



Robuste et durable à tous points de vue

Les poseurs de canalisations sont les machines incontournables pour la pose de pipelines. C'est pourquoi leur disponibilité opérationnelle est déterminante pour respecter des calendriers serrés. La technologie à maturité parfaite, des solutions innovantes dans les détails et la haute qualité de matériau et de finition des poseurs de canalisations Liebherr garantissent une disponibilité optimale. Cela vaut à la fois pour l'utilisation quotidienne dans les conditions les plus difficiles qu'en liaison avec une grande longévité.

Une construction soigneusement étudiée

Des technologies clefs développées en interne

Sur la base de dizaines d'années d'expérience dans le développement, la conception et la construction d'éléments, Liebherr vous apporte une fiabilité maximale. Des composants essentiels tels que les moteurs diesel, les mécanismes de distribution, les pompes et les vérins hydrauliques, les transmissions finales et l'électronique, proviennent de notre propre fabrication et sont adaptés de manière optimale les uns aux autres.

Châssis résistant à la torsion

Les forces appliquées sont absorbées de façon optimale grâce à l'utilisation des meilleures qualités d'acier et à la construction réalisée sous forme modulaire. Ainsi, le châssis résiste aux plus fortes sollicitations permanentes.

Concept de traction sans usure

La transmission hydrostatique, qui a fait ses preuves, renonce au convertisseur de couple, à la boîte de vitesses et à la commande différentielle ou aux embrayages de direction. Les pompes et moteurs hydrauliques de qualité supérieure ne génèrent presque pas d'usure et offrent un fonctionnement particulièrement sûr.



Des composants soumis à l'essai d'endurance

- La construction travaille avec les logiciels de développement les plus modernes pour calculer et concevoir avec précision les composants requis
- Ensuite viennent des essais intensifs sur le terrain. Seules des pièces qui répondent aux hautes normes de qualité de Liebherr sont utilisées sur les machines

Conçu pour la plus grande longévité possible

De solides moteurs et un système de refroidissement intelligent

Les moteurs diesel Liebherr avec leur construction robuste et leur faible vitesse nominale assurent la plus haute sécurité d'exploitation. Des radiateurs à entraînement hydraulique et gérés en fonction des besoins règlent la température de service indépendamment de la vitesse du moteur. Pour des conditions environnementales particulièrement critiques un préfiltre à air ou un ventilateur réversible peut être utilisé.

Il est toujours prêt à fonctionner, même à -40 °C

Les poseurs de canalisations Liebherr peuvent avec être équipés d'une multitude de mesures de protection contre le froid, pour une exploitation à jusqu'à -40 °C : Préchauffage du moteur et de la batterie, préfiltre à carburant chauffé électriquement, chauffage d'habitacle, vitrage isolant et autres composants résistant au froid.

Conseil tiré de la pratique et pour la pratique

Le service clients Liebherr propose dans chaque situation des solutions rapides aux problèmes et des aides pratiques à la prise de décisions. Grâce à des programmes d'inspection taillés sur mesure, toutes les opérations de maintenance peuvent être planifiées de manière optimale.



Une finition de haute qualité

- Tous les faisceaux de câbles sont protégés par un fil de PVC résistant à l'usure, avec une âme en Téflon. Tous les flexibles hydrauliques sont réalisés avec un effet anti-abrasion
- Ainsi, des dommages mécaniques sont quasiment exclus, car les câbles sont protégés de manière optimale contre l'humidité



Plus rapides

- Le service « pièces de rechange » de Liebherr est disponible 24 h sur 24 pour ses clients. Peu importe où se trouve le poseur de canalisations à un moment donné. Les pièces de rechange, carburants et accessoires peuvent être commandés à tout moment en ligne auprès du partenaire de SAV de Liebherr

Confort



Des conditions de travail optimales pour une prestation de travail impeccable

Le conducteur ne peut fournir sa pleine prestation que dans es conditions ambiantes optimales. C'est pourquoi le poste de travail Liebherr le séduira par un confort hors du commun. Avec son espace particulièrement généreux, ergonomique et silencieux, la cabine offre des conditions idéales pour un travail concentré et sans fatigue dans les meilleures conditions de visibilité. Un écran moderne et une multitude de systèmes d'assistance soutiennent le conducteur dans toutes ses activités.

Une cabine de classe supérieure

Ergonomique et clairement agencée

L'agencement soigneusement étudié du poste de conduite crée des conditions idéales pour un travail détendu et productif, même pendant une longue durée. Tous les instruments et éléments de commande sont disposés de manière claire et aisément accessible. Siège, accoudoirs, repose-pieds et joystick peuvent être adaptés individuellement au conducteur.

Confort dans l'utilisation journalière

À côté de plusieurs variantes de siège, les poseurs de canalisations Liebherr proposent encore d'autres commodités au conducteur : compartiment de rangement spacieux, vitre coulissante pour le vitrage latéral droit, prise de courant 12 V, crochet pour vêtements et préparation pour la radio. Bien que compacte et équipée de nombreux éléments de commande, la cabine offre suffisamment de place aux personnes, quelles que soient leur taille et leurs mensurations.

Silencieux et exempt de poussière

Grâce à l'amortissement efficace et aux moteurs diesel modernes et silencieux, les niveaux sonores des poseurs de canalisations Liebherr sont exemplaires et sont nettement inférieurs aux prescriptions légales. La cabine en surpression maintient le poste de travail du conducteur exempt de la poussière de l'environnement.

Un environnement de travail productif

Commande à monolevier intuitive

Avec un levier de commande chacun, la flèche et le treuil, ainsi que l'ensemble de la transmission, peuvent être manœuvrés de manière simple et précise, même dans l'espace le plus étroit. En option, une pédale de frein pour un contrôle encore plus précis de la vitesse peut être commandée en plus du joystick pour l'entraînement de translation. Le concept de commande logique nécessite ainsi que peu d'apprentissage.

Tout en un seul coup d'œil

Un regard sans obstacle vers la charge à déplacer, le terrain et les autres poseurs de canalisations de la colonne sont déterminants pour la productivité et la sécurité. Les poseurs de canalisations Liebherr se distinguent par leur conception ingénieuse, le généreux vitrage périphérique, ainsi que les sièges du conducteur orienté de 15° vers la flèche.

Atmosphère agréable dans la cabine

Le climatiseur puissant de série possède une variété de buses d'air réglables individuellement. Celles-ci garantissent dans l'habitacle un air frais uniforme et maintiennent constant le niveau de température entre les pieds et la tête. Pour les applications à basse température, un système programmable chauffage de cabine disponible.



Ajustement individuel

- Par une simple pression sur un bouton, le conducteur peut adapter différents réglages de la machine – par exemple la réponse de l'hydraulique de translation – avec précision à ses besoins
- Fonction de mémoire : Après un redémarrage de la machine, tous les réglages individuels restent préservés

Toujours à l'avant-garde de la technique

- L'écran tactile peut être utilisé de manière intuitive et informe en permanence sur les données d'exploitation les plus importantes. Il sert en même temps de monitor pour la caméra de recul
- Des voyants d'avertissement et des affichages informent sur le contenu du réservoir, les heures de marche et la charge de la batterie, et même l'encrassement du filtre à air, la température de l'huile hydraulique, la pression d'alimentation de la pompe, etc.

Vision périphérique optimale

- La poulie de renvoi de câble pivotant en même temps optimise la vision sur l'air de travail, et la fenêtre de toit la vision sur la pointe de la flèche et le moufle à crochet
- Aucune caméra n'est nécessaire pour avoir une vision optimale sur la zone droite de la machine en raison de l'absence de la deuxième poulie de câble. Grâce à la conception des poseurs de canalisations Liebherr, même les deux côtés des deux trains de roulement sont facilement visibles

Sécurité



La sécurité d'abord !

En dépit des plus hautes exigences de performance et d'efficacité dans les conditions les plus difficiles, la sécurité est toujours en première place chez Liebherr. C'est pourquoi tous les poseurs de canalisations adoptent un concept de sécurité moderne qui est exemplaire dans la construction de pipelines. Qu'il s'agisse de la protection anti-retournement de la cabine, du frein de stationnement, du contacteur de fin de course de levée, de la fonction chute libre ou de la limitation du couple de charge, pour n'en citer que quelques-uns – des fonctions de sécurité adaptées les unes aux autres sont adaptées à n'importe quelle situation critique.

En toute sécurité sur le lieu de travail

Cabine avec ROPS intégré

En matière de sécurité, la cabine répond aux plus hautes normes. Elle est équipée de série avec protection anti-retournement (ROPS) intégrée et un toit panoramique en verre de sécurité composite. Cela garantit une visibilité périphérique avec une protection maximale. Une grille FOPS est disponible en option.

La sécurité est assurée par les détails

L'accès à la cabine se fait par une série de barres de seuil et de poignées de retenue antidérapantes. Le détecteur de présence de l'opérateur sur le siège détecte si le conducteur est présent et (dés)active la machine en conséquence. Un rétroviseur panoramique à l'intérieur et des rétroviseurs extérieurs supplémentaires aident le conducteur dans la marche arrière.

Toujours à l'équilibre

Tous les mouvements de la machine peuvent être pilotés sans déplacer la main sur d'autres leviers de commande. Le contrepoids peut être sorti en place à tout moment à l'aide d'un levier de réglage spécifique. Dans une situation de danger, la fonction de « chute libre » de série et la limitation du couple de charge en option ramènent le poseur de canalisations à l'équilibre. Ainsi, le conducteur peut se concentrer à tout moment sur la charge à déplacer ou sur son environnement de travail.



Une limitation fiable du couple de charge

- La nouvelle limitation du couple de charge de Liebherr (LMB) informe à tout moment le conducteur par affichage visuel et acoustique dans la cabine
- Si la machine atteint la limite de sécurité, le système n'autorise que des mouvements qui augmentent la stabilité du levage du tube



Sûre même en cas d'urgence

- Si le conducteur doit abaisser rapidement la charge à terre pour éviter un accident, il a la possibilité de régler le treuil à câble sur « roue libre »
- Si dans une situation d'urgence, la sortie par la porte de la cabine ne devait pas être possible, le conducteur peut briser le vitrage latéral ou la lunette arrière avec un marteau brise-vitres et se mettre ainsi en sécurité

Mesures de sécurité supplémentaires

Protection des personnes dans l'environnement de travail

Surtout sur les chantiers où la place est limitée ou pendant le chargement, des personnes peuvent se trouver à proximité du poseur de canalisations. Pour de telles situations, il est possible d'équiper les machines d'un radiophare omnidirectionnel, d'une caméra de recul ou d'un dispositif d'avertissement ou d'une caméra 270°.

Éviter les dégâts matériels

De robustes bandes de caoutchouc vissées sur la flèche protègent contre les dégâts les canalisations à poser. En cas de levage de la moufle à crochet, une désactivation automatique s'effectue juste avant le contact avec le galet de butée. Ce contacteur de fin de course de levée évite les dégâts matériels dans le travail journalier.

Vérin de levage pour plus de sécurité

Le concept de flèche avec vérin de levage apporte plusieurs avantages pertinents pour la sécurité. D'une part, il empêche dans un cas extrême un rabattement indésirable et ainsi un basculement total du poseur de canalisations. D'autre part, le vérin de levage maintient la flèche à chaque mouvement sur une position stable et permet une réaction plus rapide, par exemple en cas de passage sous des lignes électriques.



Déplacement sur une pente

- Grâce à l'autoserrage de l'entraînement hydrostatique, les poseurs de canalisations de Liebherr peuvent aussi être arrêtés immédiatement en cas de déplacement sur une pente
- Dans ce cas, le frein de stationnement / de sécurité se ferme automatiquement. Ainsi, le véhicule ne risque pas de continuer de rouler en pente

Données techniques RL 46



Moteur Diesel

Moteur Diesel Liebherr	D 934 A7 Emissions conformes aux Directives 97/68/CE, 2012/46/UE Phase IIIA / Phase IV et EPA/CARB Tier 3 / Tier 4f
Puissance nominale ISO 9249 SAE J1349	175 kW / 238 ch 175 kW / 235 ch
Régime nominal	1 900 tr/min
Cylindrée	7,0 l
Conception	Moteur 4 cylindres en ligne, refroidi par eau, turbocompresseur, refroidisseur de l'air de suralimentation air-air
Système d'injection	Injection directe, Common Rail, régulation électronique
Lubrification du moteur	Lubrification par circulation forcée, jusqu'à une inclinaison de 45°
Tension de service	24 V
Alternateur	140 A
Démarrreur	7,8 kW
Batteries	2 x 180 Ah / 12 V
Filtre à air	Filtre à air sec, avec préfiltre, élément principal et de sécurité, témoin d'entretien dans la cabine
Système de refroidissement	Radiateur combiné, à unités de refroidissement pour l'eau, huile hydraulique et l'air de suralimentation, ventilateur à entraînement hydrostatique



Hydraulique de travail

Système hydraulique	„Load-Sensing“ - Régulation proportionnelle à la demande
Type de pompe	Pompe à plateau pivotant
Débit max.	240 l/min.
Limite de pression	280 bar
Distributeur	3 tiroirs avec possibilité d'extension à 6
Système de filtrage	Filtre de refolement avec barreau magnétique dans le réservoir hydraulique
Commande	Un manipulateur pour le treuil et la flèche ajustable, dispositif de chute libre en cas d'incident. Manipulateur supplémentaire pour le contrepoids.



Transmission, commande

Système de transmission	Transmission hydrostatique, entraînement constant et indépendant pour chaque train de chenille
Vitesse de translation* Plage 1 (en arrière) : Plage 2 (en arrière) : Plage 3 (en arrière) :	à variation continue 0- 4,0 km/h (4,5 km/h) 0- 6,0 km/h (8,0 km/h) 0-10,5 km/h (10,5 km/h) * Réglage préalable, toutes les plages de vitesse peuvent être paramétrées au manipulateur
Régulation de charge limite	Le système Litronic surveille électroniquement le régime du moteur Diesel et régule la vitesse de translation selon la force de poussée nécessaire
Direction	Hydrostatique
Frein de service	Hydrostatique (freinage dynamique) sans usure
Frein de stationnement / de sécurité	Freins multidisques à bain d'huile, sans usure, actionnés automatiquement lorsque le manipulateur de translation est mis au point mort
Système de refroidissement	Radiateur d'huile hydraulique intégré, ventilateur à entraînement hydrostatique, régulation thermostatique
Système de filtrage	Filtrage fin dans le circuit de gavage
Réducteur de translation	Réducteur à pignon droit et planétaire, double joint à glace avec contrôle de la température
Commande	Manipulateur unique pour tous les mouvements de translation et de direction



Cabine de conduite

Cabine	Suspension élastique, pressurisation, inclinaison de 40° vers l'arrière par pompe hydraulique manuelle, structure de protection au retournement ROPS (EN ISO 3471) intégrée
Siège conducteur	Siège confortable à amortissement pneumatique, réglage individuel
Contrôle	Moniteur à commande tactile : affichage des données actuelles de la machine, surveillance automatique de l'état de fonctionnement. Paramétrage individuel de la machine
Vibrations Système main / bras Corps entier	< 2,5 m/s ² , selon ISO 5349-1:2001 < 0,5 m/s ² , conforme au rapport technique ISO/TR 25398:2006
Incertitude de mesure	Selon norme EN 12096:1997

Train de roulement

Conception	Longerons, fixes
Suspension	Axes porteurs séparés
Chaînes	Pré lubrifiées, tuiles 1 nervure, réglage de la tension de la chaîne par unité d'amortissement et tendeur à graisse
Maillons de chaîne, par côté	43
Galets de roulement, par côté	8
Galets porteurs, par côté	2
Segments de barbotin, par côté	5
Tuiles, standard	711 mm
Tuiles à gauche, option	914 mm

Niveaux sonores

Niveau sonore interne ISO 6396	
L_{pA} (pression acoustique au poste de conduite)	78 dB(A)
Niveau sonore externe 2000/14/CE	
L_{WA} (émissions sonores dans l'environnement)	108 dB(A)

Contenances

Réservoir de solution d'urée	50 l
Réservoir de carburant	430 l
Circuit de refroidissement	51 l
Huile moteur avec filtre	29 l
Réservoir hydraulique	111 l
Réducteur de translation, gauche	21 l
Réducteur de translation, droit	14 l

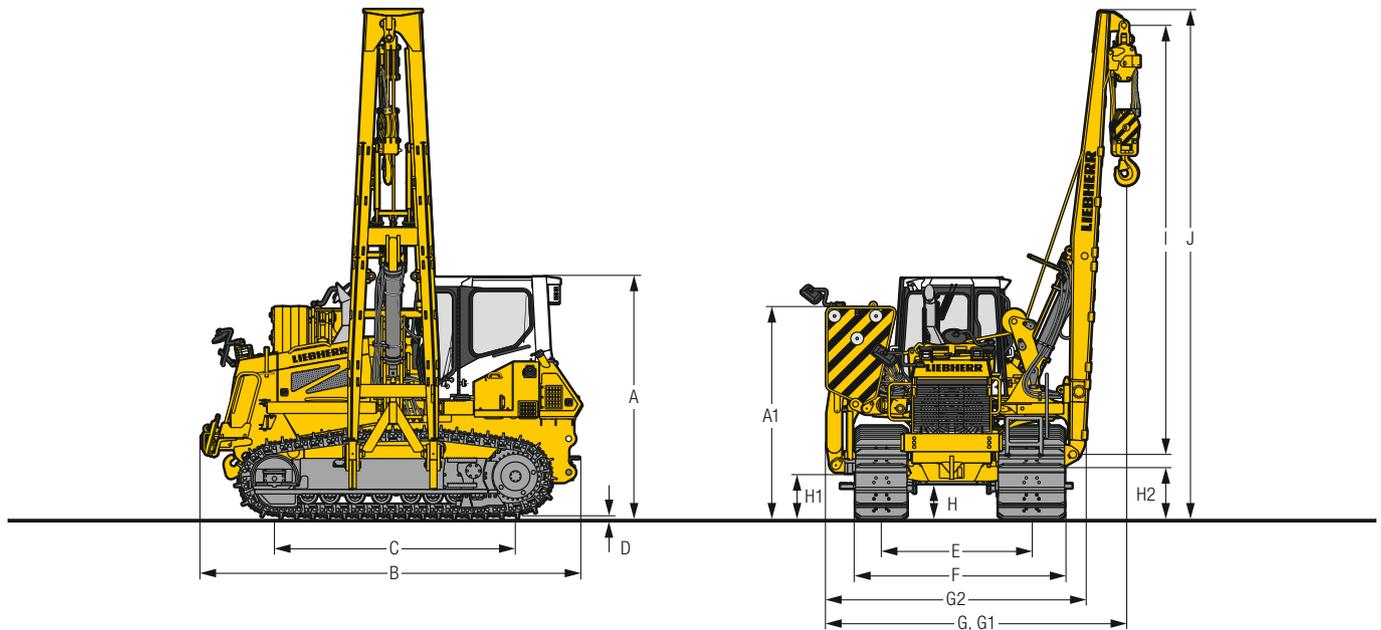
Force de traction

Max.	281 kN
à 1,5 km/h	281 kN
à 3,0 km/h	180 kN
à 6,0 km/h	90 kN
à 9,0 km/h	60 kN

Treuil hydraulique

Treuil	Pompe à huile à débit variable
Frein de sécurité	Un frein multidisques maintient la charge en position
Diamètre du tambour	254 mm
Largeur du tambour	279 mm
Diamètre des joues	610 mm
Diamètre du câble	20 mm
Longueur du câble	65 m
Moufle	à 2 rouleaux
Vitesse au crochet (levage, descente)	0-30,5 m/min.
Sécurité	Fonction chute libre

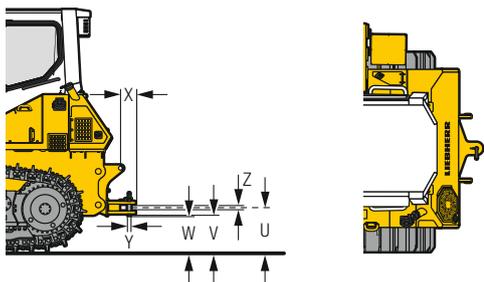
Dimensions et poids RL 46



Dimensions

Flèche		Standard 6 000 mm	Optionale 7 320 mm
A	Hauteur sur cabine	mm	3 365
A ₁	Hauteur sur contrepoids	mm	2 876
B	Longueur	mm	5 146
C	Distance entre les roues	mm	3 315
D	Hauteur des nervures de tuiles	mm	71,5
E	Largeur de voie	mm	2 075
F	Largeur de machine sur train de roulement	mm	2 786 ¹⁾
G	Largeur (contrepoids replié)	mm	4 104
G ₁	Largeur (contrepoids déplié)	mm	5 783
G ₂	Largeur (partie inférieure de la machine, contrepoids replié)	mm	3 565
H	Garde au sol	mm	534
H ₁	Garde au sol sous console	mm	646
H ₂	Garde au sol sous flèche	mm	660
I	Longueur de flèche	mm	6 000
J	Hauteur totale	mm	6 999
K	Portée (bord extérieur chaîne au crochet)	mm	1 178
	Poids en ordre de marche	kg	34 800
	Contrepoids sans châssis	kg	5 030
	Contrepoids	kg	7 222
	Poids flèche standard	kg	1 710
			35 100
			1 975

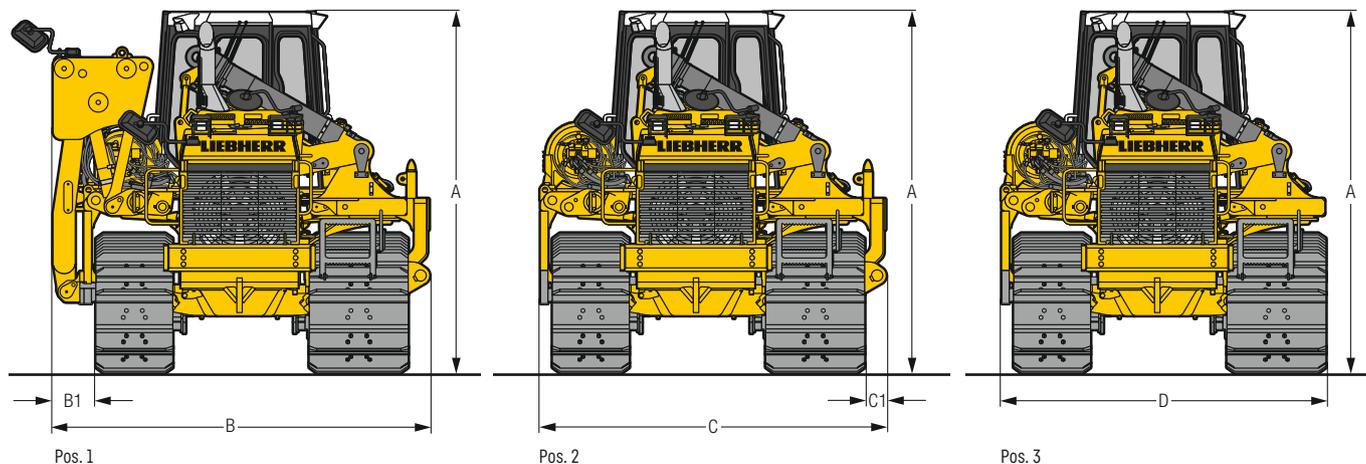
¹⁾ Largeur de voie avec tuiles de 914 mm : 2 887 mm



Chape d'attelage

U	Hauteur de chape	mm	fixe
V	Garde au sol sous chape	mm	544
W	Garde au sol sous fixation	mm	456
X	Déport	mm	431
Y	Diamètre de goujon	mm	400
Z	Ouverture de chape	mm	50
	Poids	kg	95
			253

Dimensions et poids de transport RL 46



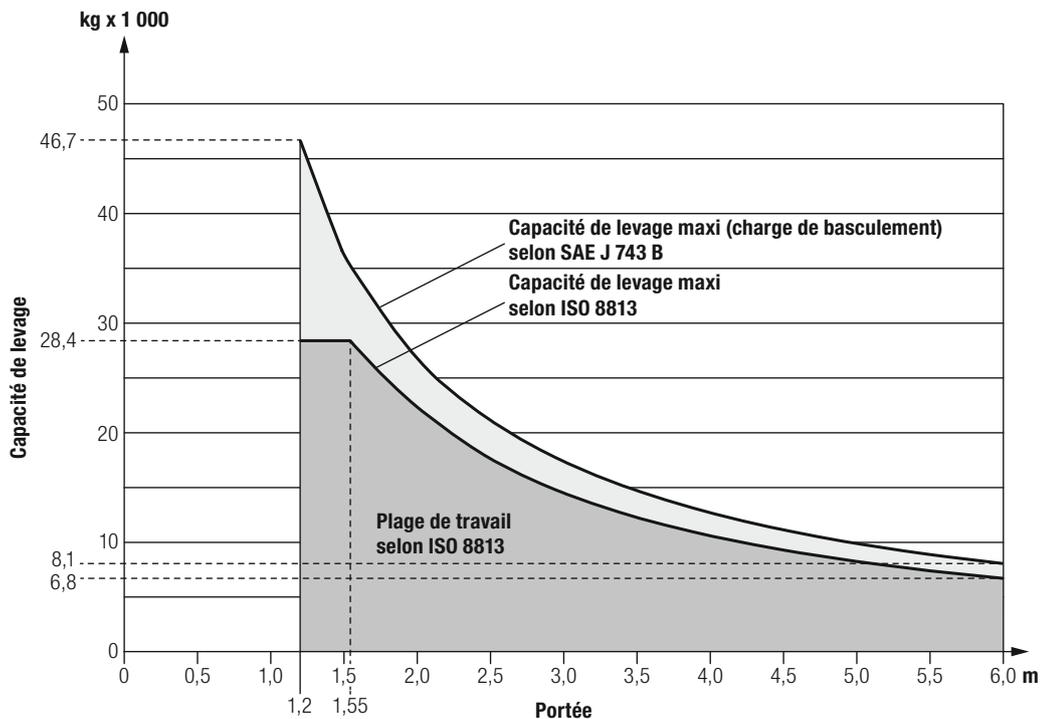
Dimensions de transport

		en position représentée	
A	Hauteur totale sur cabine	mm	3 365
B	Largeur totale	mm	3 561
B₁	Largeur (de la console à la chenille gauche)	mm	395
	Poids (Pos. 1)	kg	28 374
C	Largeur totale	mm	3 274 ²⁾
C₁	Largeur (de la console à la chenille droite)	mm	293,5
	Poids (Pos. 2)	kg	26 574
D	Largeur totale	mm	2 980 ¹⁾
	Poids (Pos. 3)	kg	26 084

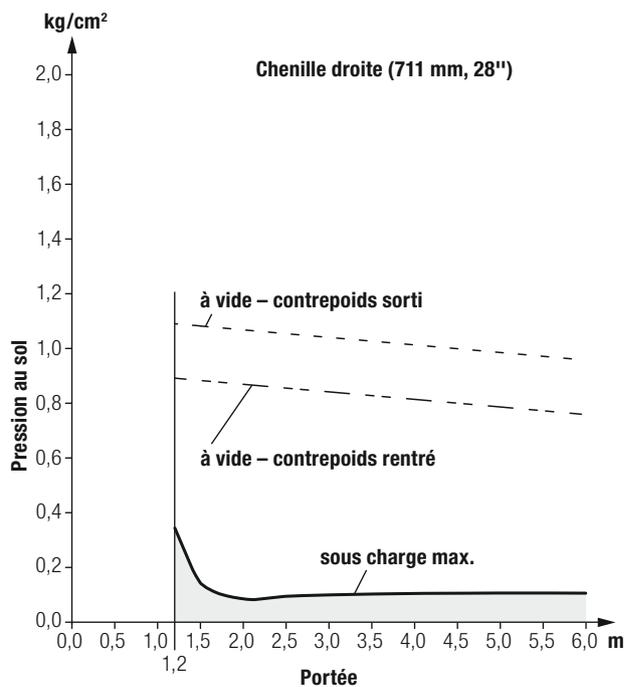
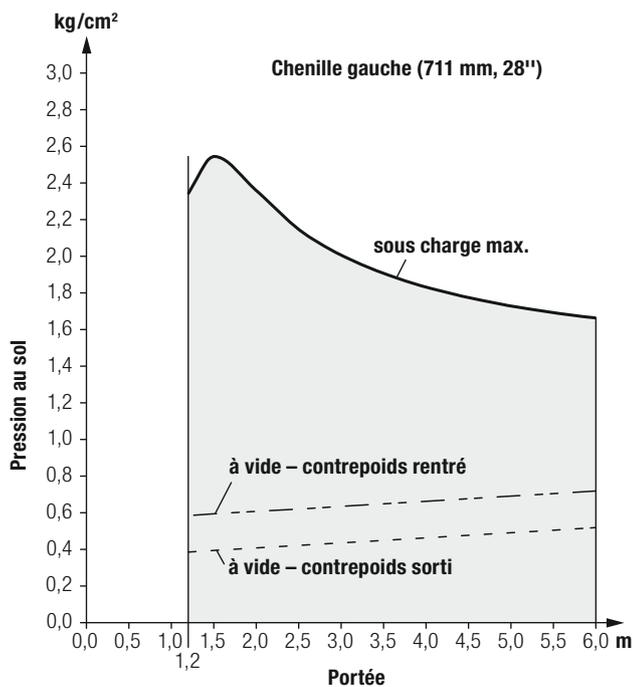
¹⁾ Avec des tuiles de 711 mm. Avec en option des tuiles à gauche de 914 mm: 2 997 mm

²⁾ Avec des tuiles de 711 mm. Avec en option des tuiles à gauche de 914 mm: 192 mm

Capacité de levage RL 46 (ISO 8813)



Pression au sol RL 46 (ISO 8813)



Données techniques RL 56



Moteur Diesel

Moteur Diesel Liebherr	D 936 A7 Emissions conformes aux Directives 97/68/CE, 2012/46/UE Phase IIIA / Phase IV et EPA/CARB Tier 3 / Tier 4f
Puissance nominale ISO 9249 SAE J1349	210 kW / 286 ch 210 kW / 281 ch
Régime nominal	1 800 tr/min
Cylindrée	10,5 l
Conception	Moteur 6 cylindres en ligne, refroidi par eau, turbocompresseur, refroidisseur de l'air de suralimentation air-air
Système d'injection	Injection directe, Common Rail, régulation électronique
Lubrification du moteur	Lubrification par circulation forcée, jusqu'à une inclinaison de 45°
Tension de service	24 V
Alternateur	140 A
Démarreur	7,8 kW
Batteries	2 x 180 Ah / 12 V
Filtre à air	Filtre à air sec, avec préfiltre, élément principal et de sécurité, témoin d'entretien dans la cabine
Système de refroidissement	Radiateur combiné, à unités de refroidissement pour l'eau et l'air de suralimentation, ventilateur à entraînement hydrostatique



Hydraulique de travail

Système hydraulique	„Load-Sensing“ - Régulation proportionnelle à la demande
Type de pompe	Pompe à plateau pivotant
Débit max.	283 l/min.
Limite de pression	280 bar
Distributeur	3 tiroirs avec possibilité d'extension à 6
Système de filtrage	Filtre de refolement avec barreau magnétique dans le réservoir hydraulique
Commande	Un manipulateur pour le treuil et la flèche ajustable, dispositif de chute libre en cas d'incident. Manipulateur supplémentaire pour le contrepoids.



Transmission, commande

Système de transmission	Transmission hydrostatique, entraînement constant et indépendant pour chaque train de chenille
Vitesse de translation * Plage 1 (en arrière) : Plage 2 (en arrière) : Plage 3 (en arrière) :	à variation continue 0- 4,0 km/h (4,5 km/h) 0- 6,5 km/h (8,0 km/h) 0-10,5 km/h (10,5 km/h) * Réglage préalable, toutes les plages de vitesse peuvent être paramétrées au manipulateur
Régulation de charge limite	Le système Litronic surveille électroniquement le régime du moteur Diesel et régule la vitesse de translation selon la force de poussée nécessaire
Direction	Hydrostatique
Frein de service	Hydrostatique (freinage dynamique) sans usure
Frein de stationnement	Freins multidisques à bain d'huile, sans usure, actionnés automatiquement lorsque le manipulateur de translation est mis au point mort
Système de refroidissement	Radiateur hydraulique séparé, ventilateur à entraînement hydrostatique, régulation thermostatique
Système de filtrage	Filtrage fin dans le circuit de gavage
Réducteur de translation	Réducteur à pignon droit et planétaire, double joint à glace avec contrôle de la température
Commande	Manipulateur unique pour tous les mouvements de translation et de direction



Cabine de conduite

Cabine	Suspension élastique, pressurisation, inclinaison de 40° vers l'arrière par pompe hydraulique manuelle, structure de protection au retournement ROPS (EN ISO 3471) intégrée
Siège conducteur	Siège confortable à amortissement pneumatique, réglage individuel
Contrôle	Moniteur à commande tactile : affichage des données actuelles de la machine, surveillance automatique de l'état de fonctionnement. Paramétrage individuel de la machine
Vibrations Système main/ bras Corps entier	< 2,5 m/s ² , selon ISO 5349-1:2001 < 0,5 m/s ² , conforme au rapport technique ISO/TR 25398:2006
Incertitude de mesure	Selon norme EN 12096:1997

Train de roulement

Conception	Longerons, fixes
Suspension	Axes porteurs séparés avec élastomère
Chaînes	Prélubrifiées, tuiles 1 nervure, réglage de la tension de la chaîne par unité d'amortissement et tendeur à graisse
Maillons de chaîne, par côté	45
Galets de roulement, par côté	9
Galets porteurs, par côté	2
Segments de barbotin, par côté	5
Tuiles	914 mm

Niveaux sonores

Niveau sonore interne ISO 6396	
L_{pA} (pression acoustique au poste de conduite)	78 dB(A)
Niveau sonore externe 2000/14/CE	
L_{WA} (émissions sonores dans l'environnement)	108 dB(A)

Contenances

Réservoir de carburant	505 l
Circuit de refroidissement	60 l
Huile moteur avec filtre	43 l
Mécanisme de distribution	8,5 l
Réservoir hydraulique	112 l
Réducteur de translation, par côté	19,5 l

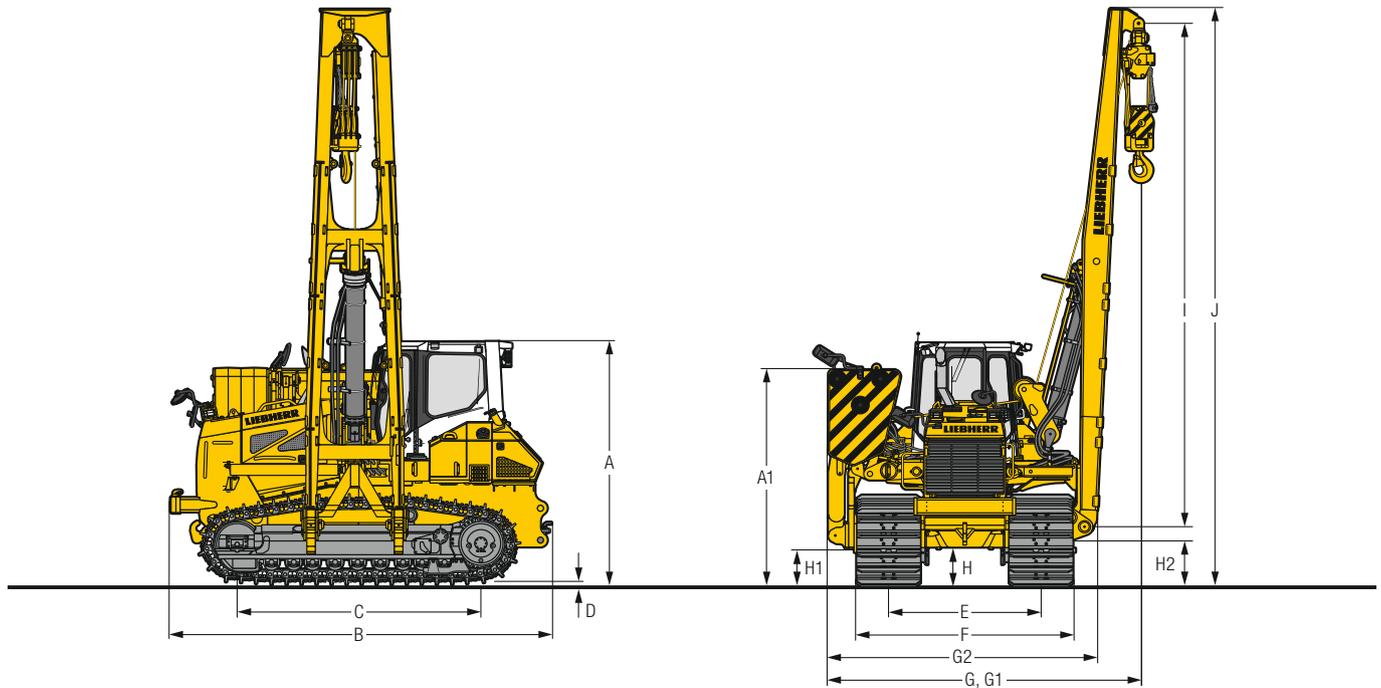
Force de traction

Max.	387 kN
à 1,5 km/h	387 kN
à 3,0 km/h	216 kN
à 6,0 km/h	108 kN
à 9,0 km/h	72 kN

Treuil hydraulique

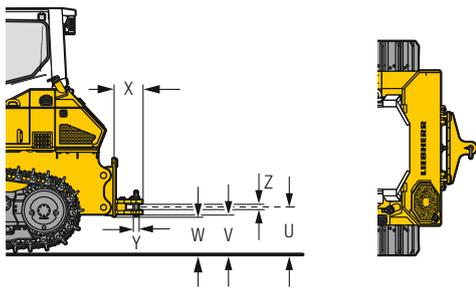
Treuil	Pompe à huile à débit variable
Frein de sécurité	Un frein multidisques maintient la charge en position
Diamètre du tambour	254 mm
Largeur du tambour	274 mm
Diamètre des joues	610 mm
Diamètre du câble	20 mm
Longueur du câble	80 m
Moufle	à 3 rouleaux
Vitesse au crochet (levage, descente)	0-20,0 m/min.
Sécurité	Fonction chute libre

Dimensions et poids RL 56



Dimensions

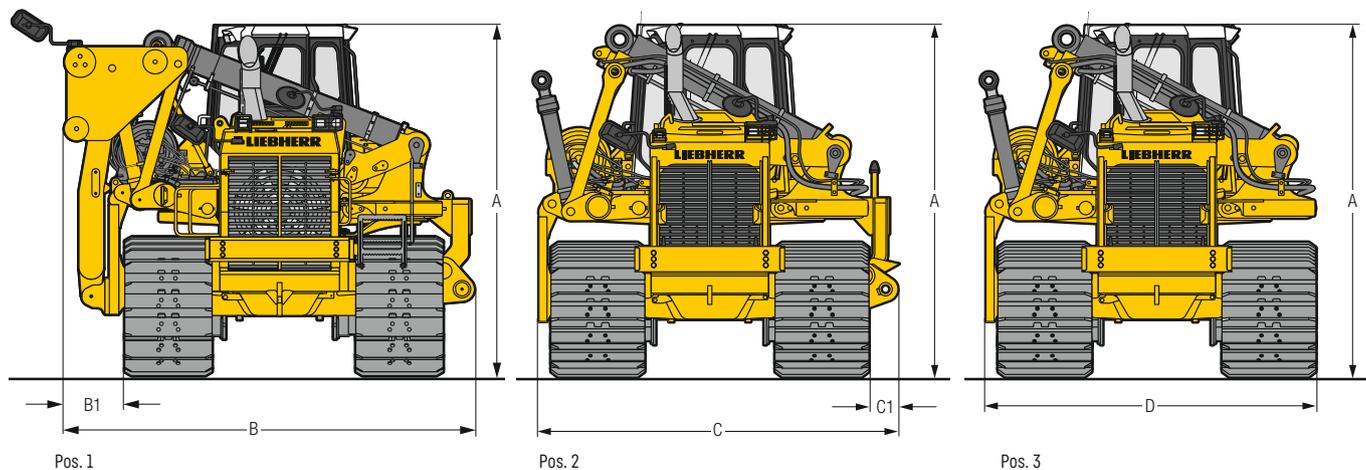
Flèche		Standard 7 300 mm	Optionale 8 500 mm
A	Hauteur sur cabine	mm	3 529
A ₁	Hauteur sur contrepoids	mm	3 068
B	Longueur	mm	5 446
C	Distance entre les roues	mm	3 504
D	Hauteur des nervures de tuiles	mm	71
E	Largeur de voie	mm	2 180
F	Largeur de machine sur train de roulement	mm	3 094
G	Largeur (contrepoids replié)	mm	4 450
G ₁	Largeur (contrepoids déplié)	mm	6 209
G ₂	Largeur (partie inférieure de la machine, contrepoids replié)	mm	3 850
H	Garde au sol	mm	572
H ₁	Garde au sol sous console	mm	651
H ₂	Garde au sol sous flèche	mm	548
I	Longueur de flèche	mm	7 300
J	Hauteur totale	mm	8 281
K	Portée (bord extérieur chaîne au crochet)	mm	1 200
	Poids en ordre de marche	kg	46 050
	Contrepoids sans châssis	kg	9 534
	Contrepoids	kg	12 730
	Poids flèche standard	kg	2 264



Chape d'attelage

U	Hauteur de chape	mm	576	fixe
V	Garde au sol sous chape	mm	474	
W	Garde au sol sous fixation	mm	424	
X	Déport	mm	435	
Y	Diamètre de goujon	mm	60	
Z	Ouverture de chape	mm	105	
	Poids	kg	460	

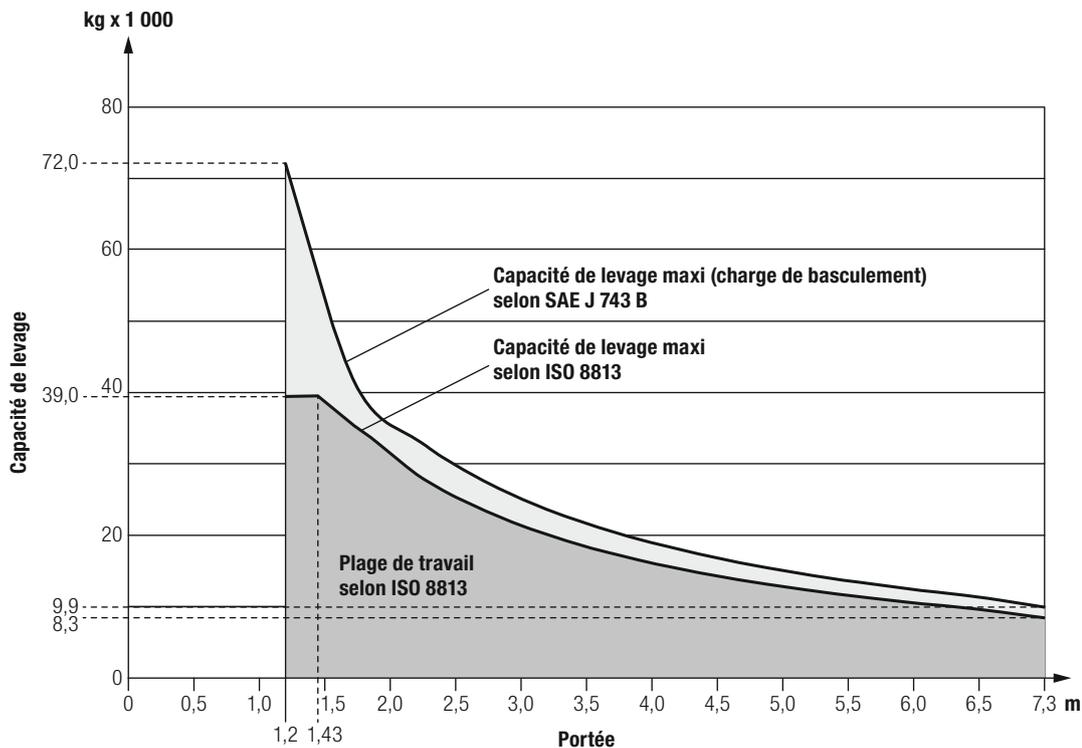
Dimensions et poids de transport RL 56



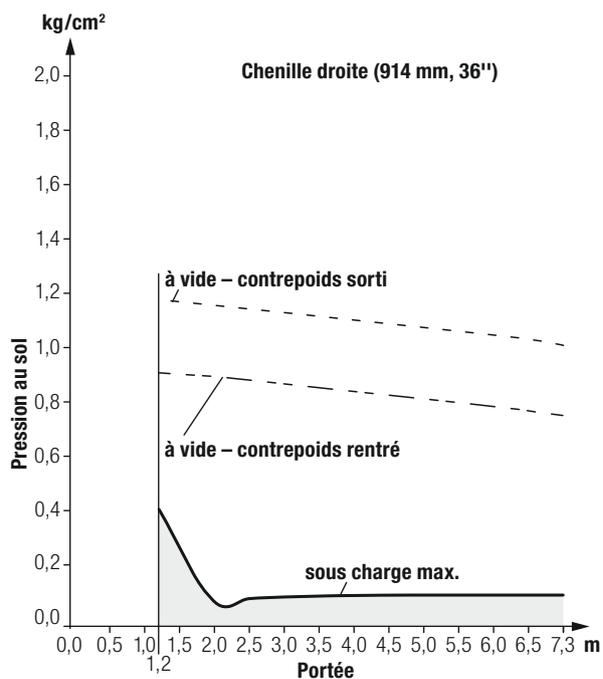
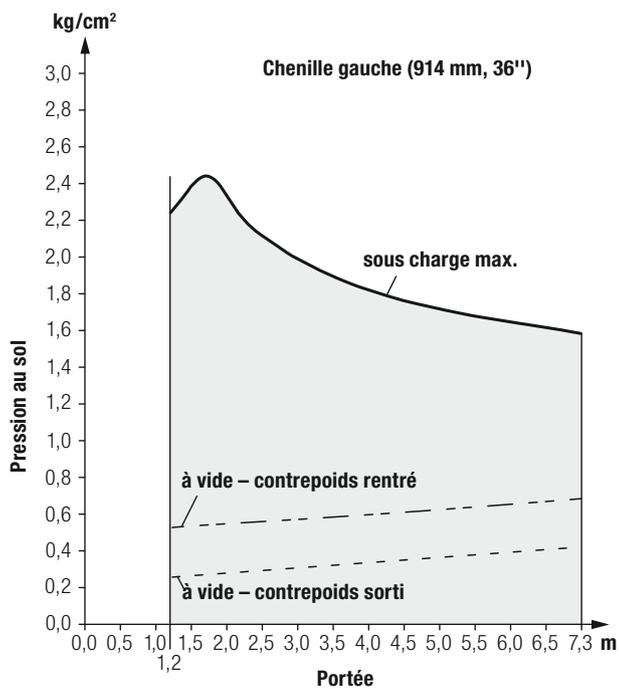
Dimensions de transport

		en position représentée	
A	Hauteur totale sur cabine	mm	3 529
B	Largeur totale	mm	3 792
B ₁	Largeur (de la console à la chenille gauche)	mm	411
	Poids (Pos. 1)	kg	34 143
C	Largeur totale	mm	3 497
C ₁	Largeur (de la console à la chenille droite)	mm	285
	Poids (Pos. 2)	kg	31 690
D	Largeur totale	mm	3 212
	Poids (Pos. 3)	kg	31 023

Capacité de levage RL 56 (ISO 8813)



Pression au sol RL 56 (ISO 8813)



Données techniques RL 66

Moteur Diesel

Moteur Diesel Liebherr	D 946 A7 Emissions conformes aux Directives 97/68/CE, 2012/46/UE Phase IIIA / Phase IV et EPA/CARB Tier 3 / Tier 4f
Puissance nominale ISO 9249 SAE J1349	275kW / 374 ch 275kW / 369 ch
Régime nominal	1 800 tr/min
Cylindrée	12,0l
Conception	Moteur 6 cylindres en ligne, refroidi par eau, turbocompresseur, refroidisseur de l'air de suralimentation air-air
Système d'injection	Injection directe, Common Rail, régulation électronique
Lubrification du moteur	Lubrification par circulation forcée, jusqu'à une inclinaison de 45°
Tension de service	24 V
Alternateur	140 A
Démarreur	7,8 kW
Batteries	4 x 95 Ah / 12 V
Filtre à air	Filtre à air sec, avec préfiltre, élément principal et de sécurité, témoin d'entretien dans la cabine
Système de refroidissement	Radiateur combiné, à unités de refroidissement pour l'eau et l'air de suralimentation, ventilateur à entraînement hydrostatique

Hydraulique de travail

Système hydraulique	„Load-Sensing“ - Régulation proportionnelle à la demande
Type de pompe	Pompe à plateau pivotant
Débit max.	283 l/min.
Limite de pression	280 bar
Distributeur	3 tiroirs avec possibilité d'extension à 6
Système de filtrage	Filtre de refolement avec barreau magnétique dans le réservoir hydraulique
Commande	Un manipulateur pour le treuil et la flèche ajustable, dispositif de chute libre en cas d'incident. Manipulateur supplémentaire pour le contrepoids.

Transmission, commande

Système de transmission	Transmission hydrostatique, entraînement constant et indépendant pour chaque train de chenille
Vitesse de translation * Plage 1 (en arrière) : Plage 2 (en arrière) : Plage 3 (en arrière) :	à variation continue 0- 4,0 km/h (4,8 km/h) 0- 6,5 km/h (7,8 km/h) 0-10,5 km/h (10,5 km/h) * Réglage préalable, toutes les plages de vitesse peuvent être paramétrées au manipulateur
Régulation de charge limite	Le système Litronic surveille électroniquement le régime du moteur Diesel et régule la vitesse de translation selon la force de poussée nécessaire
Direction	Hydrostatique
Frein de service	Hydrostatique (freinage dynamique) sans usure
Frein de stationnement	Freins multidisques à bain d'huile, sans usure, actionnés automatiquement lorsque le manipulateur de translation est mis au point mort
Système de refroidissement	Radiateur hydraulique séparé, ventilateur à entraînement hydrostatique, régulation thermostatique
Système de filtrage	Filtrage fin dans le circuit de gavage
Réducteur de translation	Réducteur à pignon droit et planétaire, double joint à glace avec contrôle de la température
Commande	Manipulateur unique pour tous les mouvements de translation et de direction

Cabine de conduite

Cabine	Suspension élastique, pressurisation, inclinaison de 40° vers l'arrière par pompe hydraulique manuelle, structure de protection au retournement ROPS (EN ISO 3471) intégrée
Siège conducteur	Siège confortable à amortissement pneumatique, réglage individuel
Contrôle	Moniteur à commande tactile : affichage des données actuelles de la machine, surveillance automatique de l'état de fonctionnement. Paramétrage individuel de la machine
Vibrations Système main / bras Corps entier	< 2,5 m/s ² , selon ISO 5349-1:2001 < 0,5 m/s ² , conforme au rapport technique ISO/TR 25398:2006
Incertitude de mesure	Selon norme EN 12096:1997

Train de roulement

Conception	Longerons, fixes
Suspension	Axes porteurs séparés avec élastomère
Chaînes	Prélubrifiées, tuiles 1 nervure, réglage de la tension de la chaîne par unité d'amortissement et tendeur à graisse
Maillons de chaîne, par côté	48
Galets de roulement, par côté	9
Galets porteurs, par côté	2
Segments de barbotin, par côté	5
Tuiles	914 mm

Niveaux sonores

Niveau sonore interne ISO 6396	
L_{pA} (pression acoustique au poste de conduite)	78 dB(A)
Niveau sonore externe 2000/14/CE	
L_{WA} (émissions sonores dans l'environnement)	108 dB(A)

Contenances

Réservoir de carburant	660 l
Circuit de refroidissement	68 l
Huile moteur avec filtre	43 l
Mécanisme de distribution	8,5 l
Réservoir hydraulique	129 l
Réducteur de translation, par côté	22 l

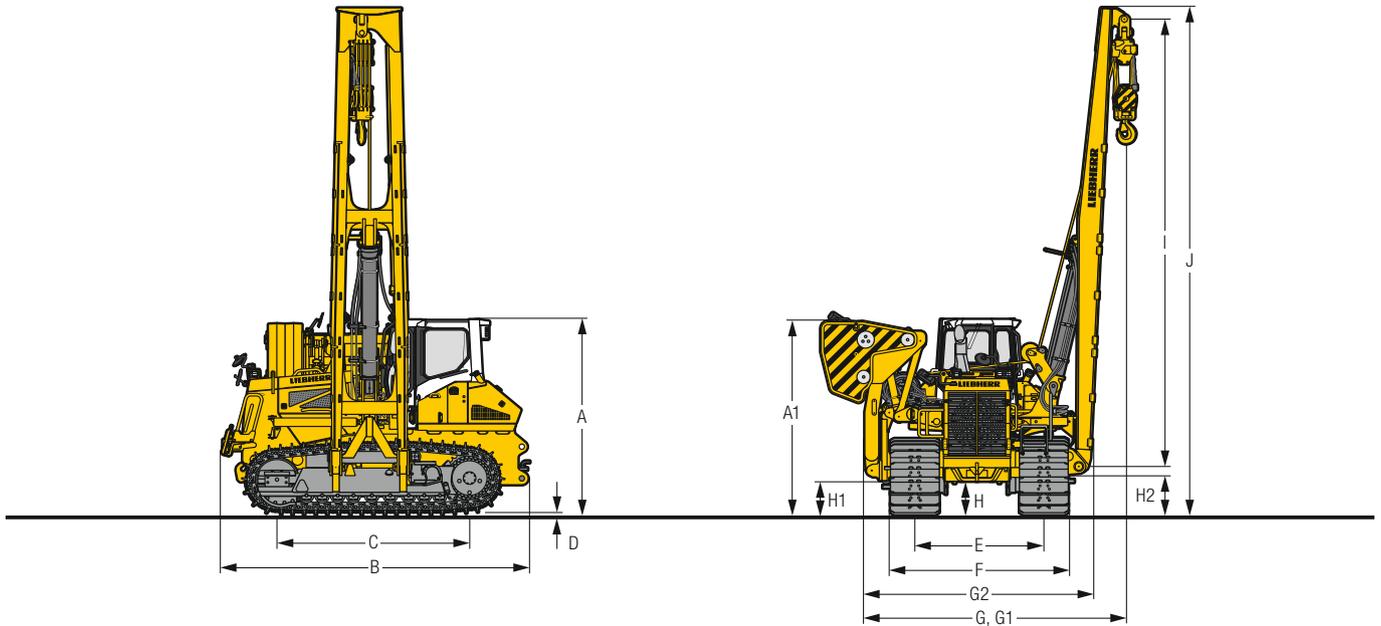
Force de traction

Max.	522 kN
à 1,5 km/h	522 kN
à 3,0 km/h	282 kN
à 6,0 km/h	141 kN
à 9,0 km/h	94 kN

Treuil hydraulique

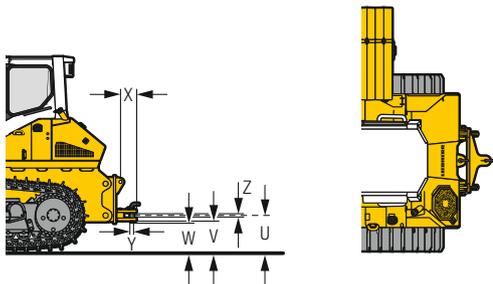
Treuil	Pompe à huile à débit variable
Frein de sécurité	Un frein multidisques maintient la charge en position
Diamètre du tambour	254 mm
Largeur du tambour	279 mm
Diamètre des joues	610 mm
Diamètre du câble	20 mm
Longueur du câble	100 m
Moufle	à 4 rouleaux
Vitesse au crochet (levage, descente)	0-16,0 m/min.
Sécurité	Fonction chute libre

Dimensions et poids RL 66



Dimensions

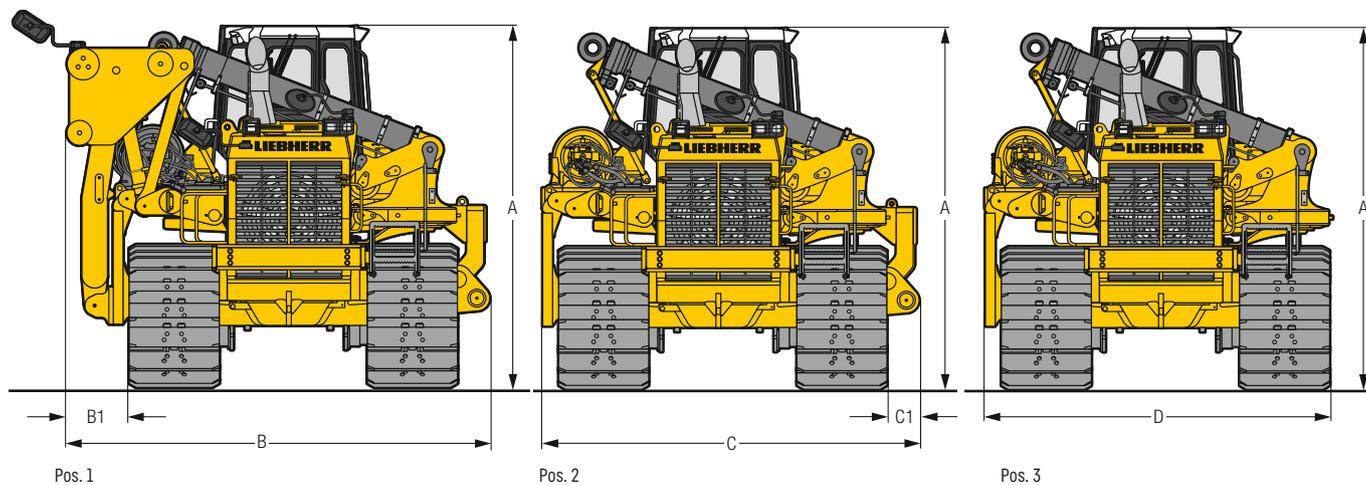
Flèche		Standard 8 500mm	Optionale 10 500mm
A	Hauteur sur cabine	mm	3 700
A ₁	Hauteur sur contrepoids	mm	3 543
B	Longueur	mm	5 795
C	Distance entre les roues	mm	3 610
D	Hauteur des nervures de tuiles	mm	84
E	Largeur de voie	mm	2 420
F	Largeur de machine sur train de roulement	mm	3 348
G	Largeur (contrepoids replié)	mm	5 651
G ₁	Largeur (contrepoids déplié)	mm	7 291
G ₂	Largeur (partie inférieure de la machine, contrepoids replié)	mm	4 245
H	Garde au sol	mm	640
H ₁	Garde au sol sous console	mm	754
H ₂	Garde au sol sous flèche	mm	649
I	Longueur de flèche	mm	8 500
J	Hauteur totale	mm	9 515
K	Portée (bord extérieur chaîne au crochet)	mm	1 380
	Poids en ordre de marche	kg	59 350
	Contrepoids sans châssis	kg	12 000
	Contrepoids	kg	15 985
	Poids flèche standard	kg	3 305
			3 854



Chape d'attelage

U	Hauteur de chape	mm	fixe
V	Garde au sol sous chape	mm	620
W	Garde au sol sous fixation	mm	517
X	Déport	mm	467
Y	Diamètre de goujon	mm	455
Z	Ouverture de chape	mm	60
	Poids	kg	105
			577

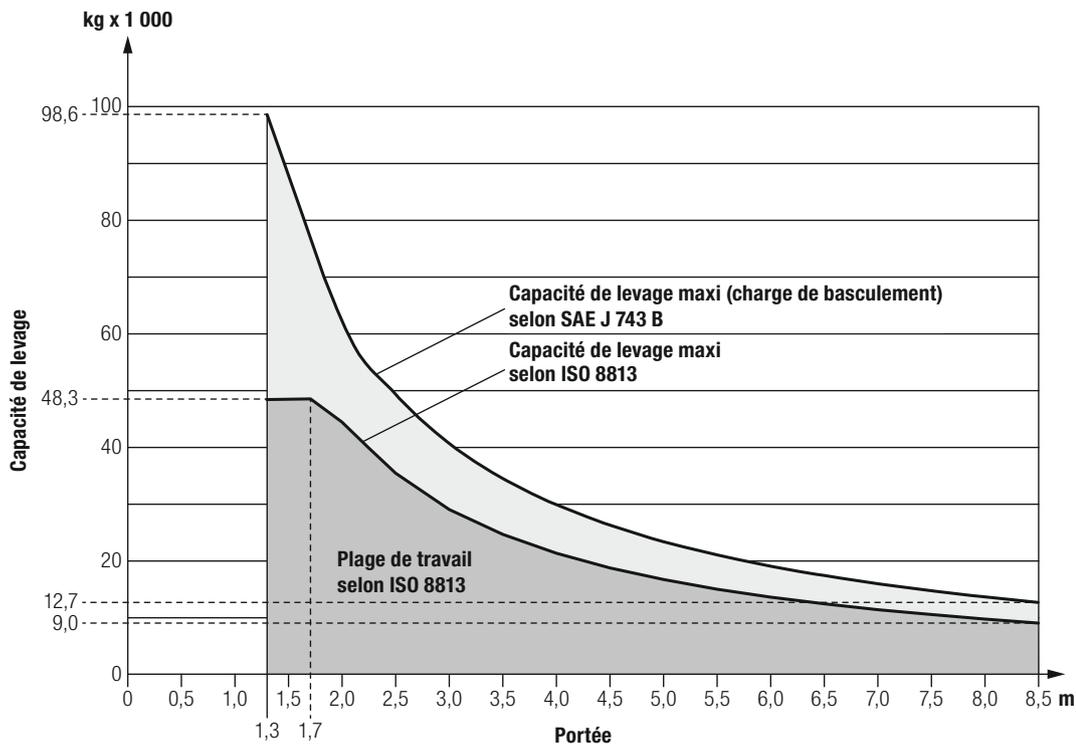
Dimensions et poids de transport RL 66



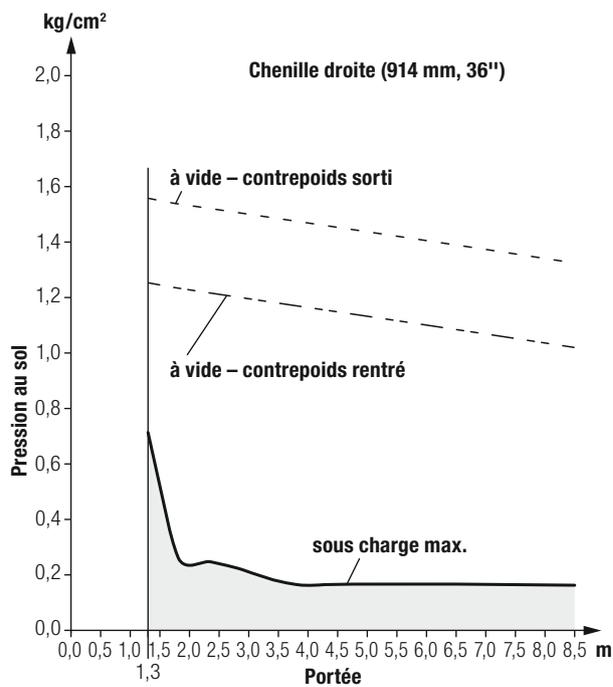
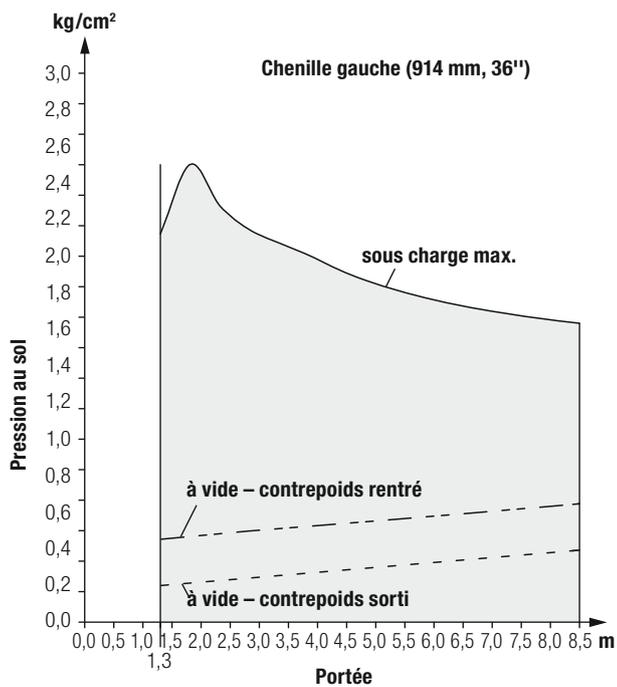
Dimensions de transport

		en position représentée
A	Hauteur totale sur cabine	mm 3 700
B	Largeur totale	mm 4 263
B ₁	Largeur (de la console à la chenille gauche)	mm 600
	Poids (Pos. 1)	kg 43 519
C	Largeur totale	mm 3 824
C ₁	Largeur (de la console à la chenille droite)	mm 327
	Poids (Pos. 2)	kg 40 119
D	Largeur totale	mm 3 497
	Poids (Pos. 3)	kg 39 219

Capacité de levage RL 66 (ISO 8813)



Pression au sol RL 66 (ISO 8813)



Equipment



Machine de base

	RL 46	RL 56	RL 66
Assistance au démarrage	1)	1)	1)
Bâches compartiment moteur et radiateur	+	+	+
Batterie résistante au froid	●	●	●
Capot moteur en tôle perforée	●	●	●
Certification Union douanière Russie	+	+	+
Compartiment de batteries avec verrou	●	●	●
Contrôle du niveau d'huile Huile hydraulique	+	+	+
Crochet de traction avant	●	●	●
Échelle de l'ascension	●	●	●
Emballage pour le transport maritime	+	+	+
Extraction automatique des poussières	●	●	●
Interface pour la transmission des données (par ex. J1939)	1)	1)	1)
Interrupteur de batterie principal verrouillable	+	+	+
Isolation du compartiment de batterie	+	+	+
Le réservoir de carburant peut être fermé à l'aide d'un équilibreur d'eau de condensation	●	●	●
Lubrifiant résistant au froid	+	+	+
Marquage d'avertissement GOST (Russie)	+	+	+
Moteur Phase IIIA / Tier 3	●	●	●
Moteur Phase IV / Tier 4f	●	●	●
Oeillets de levage à l'arrière	+	+	+
Oeillets de levage in front	●	●	●
Outils élargi	+	+	+
Peinture spéciale multicolore	1)	1)	1)
Peinture spéciale unicolore	+	+	+
Plaque de marche agrandie Porte d'accès à la cabine	+	+	+
Poignées supplémentaires pour l'accès au réservoir	+	+	+
Pompe bêta	+	+	+
Porte-bèche	1)	1)	1)
Pré-séparateur filtre à air Top Air®	+	+	+
Préchauffage moteur et batterie	+	+	+
Préfiltre à air Sy-Klone®	+	+	+
Préfiltre à carburant chauffé avec séparateur d'eau	+	+	+
Préservation du transport maritime	+	+	+
Remplissage d'huile hydraulique Liebherr Basic 100	+	+	+
Remplissage d'huile hydraulique Liebherr HVI	●	●	●
Réservoir d'AdBlue®, verrouillable ²⁾	●	●	●
Support de plaque d'immatriculation	+	+	+
Thermomètre d'huile hydraulique	+	+	+
Transmission de données LiDAT et gestion de flotte	+	+	+
Ventilateur avant pivotant	●	●	●
Ventilateur pivotant Huile hydraulique à l'arrière	-	●	●
Ventilateur réversible manuellement	1)	1)	1)

Transmission

	RL 46	RL 56	RL 66
Commande électronique	●	●	●
Frein de stationnement automatique	●	●	●
Réducteur de translation planétaire	●	●	●
Refroidisseur d'huile	●	●	●
Régulation de vitesse sur 3 plages	●	●	●
Transmission hydrostatique	●	●	●

● = Standard

+ = Option

- = non disponible

¹⁾ Sur demande

²⁾ Uniquement en phase IV / Tier 4f



Train de roulement

	RL 46	RL 56	RL 66
Châssis des longerons fermé	●	●	●
Composants d'entraînement résistants au froid	●	●	●
Guide-chaîne central	+	+	+
Maillon de chaîne en deux parties	●	●	●
Segments de barbotins boulonnés	●	●	●
Tuiles 710 mm 1 âme biseautée	●	-	-
Tuiles 914 mm 1 âme biseautée	+	+	+
Tuiles 914 mm 1 long uni	+	+	+



Cabine de conduite

	RL 46	RL 56	RL 66
Accoudoirs réglables	●	●	●
Anti-démarrage électronique	1)	1)	1)
Avertisseur sonore de marche arrière, accoustique, débranchable	+	+	+
Cabine avec chauffage	1)	1)	1)
Cabine avec protection anti-retournement intégrée	●	●	●
Caméra de recul	1)	1)	1)
Caméra Sky View® 270°	1)	1)	+
Chauffage à eau chaude	●	●	●
Commande par joystick	●	●	●
Écran tactile couleur	●	●	●
Équipement prêt pour la radio	●	●	●
Essuie-glace de toit à essuie-glace	1)	1)	1)
Essuie-glace tout autour du pare-brise	●	●	●
Extincteur	+	+	+
Fenêtre de toit à store roulant	1)	1)	1)
Fonction de désactivation Activer sur place	+	+	+
FOPS	1)	1)	1)
Glisser le verre droit	+	+	+
Gyrophare	+	+	+
Interrupteur d'arrêt d'urgence	●	●	●
Limitation de la vitesse maximale de conduite	+	+	+
Limitation du moment de charge Liebherr LMB	+	+	+
Miroir droit et gauche	+	+	+
Miroir panoramique intérieur	●	●	●
Pare-soleil avant	●	●	●
Pédale d'approche	1)	1)	1)
Phares à LED	1)	1)	1)
Phares halogènes	●	●	●
Pince 12V	●	●	●
Prolongement du dossier	+	+	+
Protecteur de protection pour capteur hydraulique de traction	●	●	●
Protecteur de protection pour capteur hydraulique de travail	1)	1)	1)
Radio	+	+	+
Réglage individuel Comportement de réponse Entraînement de translation	●	●	●
Siège conducteur Confort à suspension pneumatique	+	+	+
Siège du conducteur à suspension pneumatique haut de gamme	+	+	+
Siège Standard à amortissement, mécaniquement	●	●	●
Système d'inclinaison de la cabine	●	●	●
Tonalité d'avertissement (ouverte) ceinture sous-abdominale	1)	1)	1)
Treuil à câble pour dispositif de chute libre	●	●	●
Vitrage isolant Cabine	+	+	+
Vitre coulissante à l'arrière	1)	1)	1)

Equipment

Installation électrique

	RL 46	RL 56	RL 66
1 phare de travail droit	●	●	●
2 batteries démarrage à froid	●	●	●
2 phares de travail arrière	●	●	●
2 phares de travail avant	●	●	●
3 phares de travail latéraux à gauche	●	●	●
4 batteries démarrage à froid	●	●	●
Alternateur 140 A	●	●	●
Prise 24V	●	●	●

Témoins de contrôle

	RL 46	RL 56	RL 66
Affichage niveau de carburant (digital)	●	●	●
Affichage plages de vitesses de déplacement	●	●	●
Affichage température du fluide de refroidissement du moteur	●	●	●
Compteur horaire	●	●	●
Thermomètre d'huile hydraulique	+	+	+
Voyant lumineux de contrôle de charge des batteries	●	●	●
Voyant lumineux entretien du filtre à air	●	●	●
Voyant lumineux entretien du filtre à huile hydraulique	●	●	●
Voyant lumineux frein de stationnement	●	●	●
Voyant lumineux moteur Diesel	●	●	●
Voyant lumineux niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique	+	+	+
Voyant lumineux pression de gavage de la pompe	●	●	●
Voyant lumineux température d'huile du mécanisme d'entraînement	●	●	●

Hydraulique de travail

	RL 46	RL 56	RL 66
Barres de protection des tuyaux sur la flèche	+	+	+
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexible	●	●	●
Pompe à débit variable Load Sensing	●	●	●
Surveillance du niveau d'huile dans le réservoir hydraulique	●	●	●

Equipments

	RL 46	RL 56	RL 66
Câble de levage longueur spéciale	+	+	+
Câble de levage standard	+	+	+
Contrepoids lit froid	+	+	+
Crochet de levage hydraulique pour treuil à câble	●	●	●
Crochet de levage hydraulique pour treuil à câble	+	+	+
Cylindre de levage résistant au froid	+	+	+
Dispositif de remorquage fixe	+	+	+
Fin de course de levage	●	●	●
Flèche (10 500 mm)	-	-	+
Flèche (6 000 mm)	●	-	-
Flèche (7 300 mm)	-	●	-
Flèche (7 320 mm)	+	-	-
Flèche (8 500 mm)	-	+	●
Kit de montage hydraulique autres équipements	1)	1)	1)
Kit de montage hydraulique fraiseuse / génératrice de tubes	+	+	+
Lien de serrage à l'arrière	●	●	●
Plaque de fixation pour équipements spécifiques	1)	1)	1)
Treuil à câble arrière	1)	1)	1)

- = Standard
- + = Option
- = non disponible
- 1) Sur demande

Le montage ou l'ajout de tout équipement ou accessoire provenant d'autres fabricants nécessitent l'accord préalable de la société 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-Werk Telfs GmbH

Hans-Liebherr-Straße 35 • 6410 Telfs, Austria • Phone +43 50809 6-100 • Fax +43 50809 6-7772
lwt.marketing@liebherr.com • www.liebherr.com • www.facebook.com/LiebherrConstruction