

---

# R 972 Litronic

---

## LIEBHERR

Pelle sur chenilles



**Génération**  
5.2

**Moteur**  
330 kW / 449 ch  
Phase IIIA  
(conforme)

**Poids en ordre de marche**  
Rétro : 68 450-76 500 kg  
Chouleur : 69 950-70 650 kg

**Capacité du godet**  
Rétro : 3,00-5,50 m<sup>3</sup>  
Chouleur : 3,50-5,00 m<sup>3</sup>

# Vivre le progrès R 972

## Equipements

- Large choix de types et de longueurs d'équipements rétro
- Structure mécanosoudée avec éléments en acier moulé pour une meilleure résistance aux contraintes et une plus grande durée de vie
- Clapets de sécurité contre la rupture des flexibles des vérins de flèche et de balanciers, avec système de régénération intégré pour réduire la consommation de carburant

## Godets

- Différents niveaux de protection adaptés aux domaines d'application :
  - Standard pour les matériaux meubles et peu abrasifs
  - HD pour les matériaux foisonnés moyennement abrasifs
  - HDV pour les matériaux très abrasifs
- Différentes variantes de lames :
  - droite (terrassment et nivelage)
  - semi-delta (matériaux foisonnés difficiles à extraire)
  - delta (matériaux compactés ou faiblement fissurés)



## Nouvelles fonctions / Options

- **Liebherr Power Efficiency – Engine Control**  
Jusqu'à 10% de réduction de la consommation de carburant
- **Bucket Fill Assist**  
Cycle automatique de remplissage du godet pour plus de productivité
- **Modetronic**  
Modes de conduites personnalisables pour une optimisation des cycles de travail adaptés à chaque type d'application

## Confort

- Cabine silencieuse et confortable, la plus grande et la plus silencieuse dans sa catégorie
- Siège chauffant à amortissement pneumatique multidirectionnel (climatisé en option)
- Ecran couleur tactile 9" haute résolution



## Châssis

- Châssis mécanosoudé plus robuste grâce à son profil en X plus rigide
- Tuiles à 2 nervures chanfreinées pour plus de manoeuvrabilité dans les terrains difficiles
- Barbotin en version moulée et à denture double pour une plus grande longévité
- Galets de roulement sur double paliers pour une fiabilité et résistance accrue dans le temps
- Protection renforcée du carter du moteur de translation pour une meilleure résistance à l'usure dans les roches dures et abrasives

# Vivre le progrès R 972 Chouleur

## Sécurité

- Visibilité panoramique entièrement dégagée et caméras de surveillance arrière et latérale de série pour augmenter la sécurité
- Console escamotable pour un accès cabine aisé et sécurisé
- Pare-brise et vitre de toit en vitrage blindé
- Rehausse de cabine pour une visibilité optimale de la zone de chargement, en option

## Equipements

- Cinématique parallèle pour une pénétration puissante et régulière
- Vérins de godet positionnés sous l'équipement pour une meilleure protection
- Protections des vérins de flèche en option

## Godets

Différentes variantes de godets :

- Variante I : Matériaux peu abrasifs, tels que le calcaire sans inclusion de silex
- Variante II : Matériaux pré-minés, ou roches facilement détachables (classe 3 à 4 selon DIN 18300)
- Variante III : Matériaux très abrasifs, tels que les roches à haute teneur en silice, grès, granit, etc
- Le godet chouleur avec fermeture semi-automatique de la trappe a une forme idéale pour une parfaite pénétration dans les matériaux et un taux de remplissage élevé





## Cabine

- Rehausse de cabine de 800 mm pour une meilleure visibilité
- Grilles FOPS et FGPS en option, pour un travail en toute sécurité
- Cabine confortable et silencieuse

## Maintenance

- Plateforme d'accès aux compartiments moteur et distributeurs hydraulique pour des opérations d'entretien ergonomiques et sécurisées
- Passerelles gauche et droite de série et passerelles larges avec garde-corps en option
- Graissage centralisé automatique de série
- Vanne d'arrêt en sortie de réservoir hydraulique de série

# Caractéristiques techniques



## Moteur

<b>Puissance selon norme ISO 9249</b>	330 kW (449 ch) à 1 800 tr/min
<b>Couple</b>	2 750 Nm à 1 100 tr/min
<b>Type</b>	Liebherr D9508 A7
<b>Conception</b>	8 cylindres en V
<b>Alésage</b>	128 mm
<b>Course</b>	157 mm
<b>Cylindrée</b>	16,16 l
<b>Mode de combustion</b>	Diesel 4 temps Common-Rail
<b>Traitement des gaz d'échappement</b>	Moteur Phase IIIA : avec EGR
<b>Système de refroidissement</b>	Refroidissement par eau et radiateur à huile moteur intégré, refroidissement de l'air d'admission et du carburant
<b>Filtration</b>	Filtre à air sec avec séparateur primaire et élément de sécurité
<b>Réservoir de carburant</b>	1 140 l
<b>Circuit électrique</b>	
<b>Tension</b>	24 V
<b>Batteries</b>	2 x 180 Ah / 12 V
<b>Démarrreur</b>	24 V / 7,8 kW
<b>Alternateur</b>	Triphasé 28 V / 140 A
<b>Ralenti automatique</b>	Contrôlé par capteur
<b>Gestion des fonctions du moteur</b>	Liaison au système de commande de la machine par CANbus pour une utilisation optimale de la puissance disponible



## Commande

<b>Système de répartition d'énergie</b>	A l'aide de distributeurs hydrauliques avec des clapets de sécurité intégrés
<b>Cumul de débit</b>	Sur flèche et balancier
<b>Circuit fermé</b>	Pour le mécanisme d'orientation de la tourelle
<b>Commande</b>	Contrôle électro-hydraulique
<b>Rotation et équipement</b>	Pilotage proportionnel par manipulateur en croix
<b>Translation</b>	- Pilotage proportionnel par pédales ou par leviers démontables - Présélection de la vitesse
<b>Fonctions supplémentaires</b>	Pilotage proportionnel par pédale ou par mini-joystick



## Circuit hydraulique

<b>Pompes hydrauliques</b>	Deux pompes Liebherr à débit variable et plateau oscillant
Pour l'équipement et la translation	
<b>Débit max.</b>	2 x 410 l/min
<b>Pression max.</b>	350 bar
<b>Pour l'orientation</b>	Pompe réversible à plateau oscillant, en circuit fermé
<b>Débit max.</b>	245 l/min
<b>Pression max.</b>	370 bar
<b>Régulation des pompes</b>	Electro-hydraulique, avec régulation électronique par puissance limite, débit mini lorsque aucune fonction n'est activée, distribution de l'huile aux différents récepteurs proportionnelle à la demande, cumul de débit
<b>Capacité du réservoir hydr.</b>	435 l
<b>Capacité du circuit hydr.</b>	920 l
<b>Filtration</b>	2 filtres dans le circuit retour, avec filtres fins intégrés (5 µm)
<b>Système de refroidissement</b>	Un radiateur pour le refroidissement de l'eau, de l'air d'admission, du carburant et de l'huile réducteur pompe et un second pour l'huile et condenseur de climatisation, chacun équipé d'un ventilateur à entraînement hydrostatique
<b>Modes de travail</b>	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
<b>Régulation du régime</b>	Adaptation en continu de la puissance moteur par régulation du régime, pour chaque mode sélectionné
<b>Tool Control</b>	20 débits et pressions réglables pour accessoires en option



## Orientation

<b>Entraînement</b>	Moteur hydraulique Liebherr à plateau incliné avec clapet de freinage intégré
<b>Réducteur</b>	Liebherr, compact à trains planétaires
<b>Couronne de rotation</b>	Liebherr, étanche, à billes et denture intérieure
<b>Vitesse de rotation</b>	0-5,6 tr/min en continu
<b>Couple de rotation</b>	233 kNm
<b>Frein de blocage</b>	Disques sous bain d'huile (à action négative)



## Cabine

<b>Cabine</b>	Projecteurs de travail LED intégrés dans le toit, porte avec deux vitres latérales coulissantes, grand coffre de rangement et nombreux vide-poches, suspension anti-vibrations, isolation phonique, vitrage en verre feuilleté teinté, pare-soleil indépendant pour le pare-brise et vitre de toit, allume-cigare et prise 12V, vide-poches, rangement, porte-bouteille
<b>Siège du conducteur</b>	Siège Liebherr-Comfort à suspension pneumatique équipé d'une adaptation automatique à la corpulence du conducteur, amortissement vertical et longitudinal du siège (pupitre et manipulateurs inclus), réglage indépendant ou combiné du siège et des accoudoirs (réglables en longueur, en hauteur et en inclinaison), chauffage du siège de série
<b>Consoles</b>	Consoles oscillantes avec le siège, console gauche relevable
<b>Commande et affichages</b>	Grand écran couleur haute définition avec commande explicite par écran tactile, apte à la vidéo, de nombreuses possibilités de réglage, de contrôle et de surveillance (p. ex. climatisation, consommation de carburant, paramètres de la machine et des accessoires)
<b>Climatisation</b>	Climatisation automatique, fonction de ventilation, dégivrage et déshumidification rapides par simple pression sur un bouton, commande des clapets de ventilation par menu. Filtres pour l'air frais et l'air de circulation faciles à remplacer et accessibles de l'extérieur. Unité de climatisation conçue pour des températures extérieures extrêmes, capteurs de rayonnement solaire et de températures extérieure et intérieure
<b>Niveau sonore</b>	
ISO 6396	80 dB(A) = $L_{PA}$ (intérieur)
2000/14/CE	109 dB(A) = $L_{WA}$ (extérieur)



## Châssis

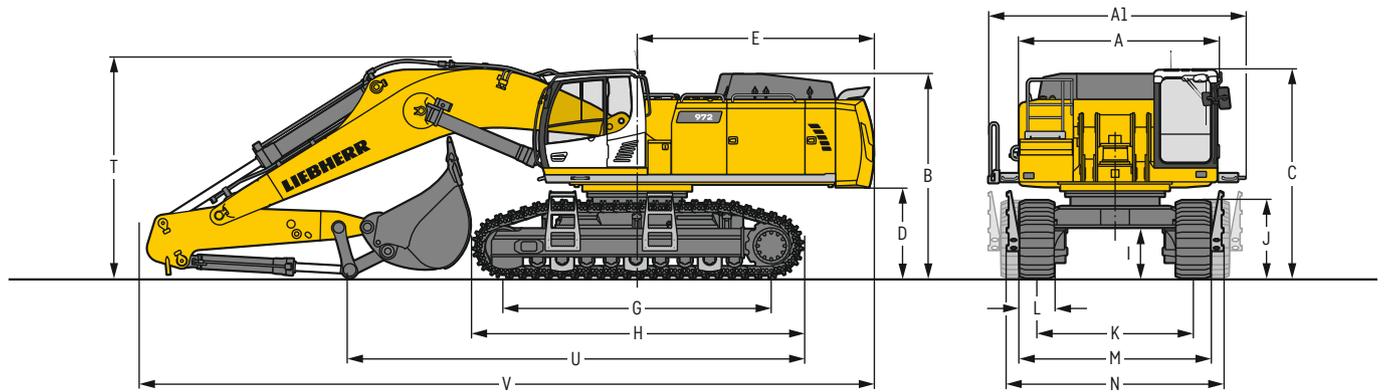
<b>Variante</b>	
HD	Voie 3 300 mm
LC-V	Voie 3 390 mm
<b>Entraînement</b>	Moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant avec clapets de freinage des deux côtés
<b>Réducteur</b>	Liebherr compact à train planétaire
<b>Vitesse de translation maximale</b>	4,1 km/h 3,6 km/h (avec augmentation force de traction)
<b>Force de traction à la chenille</b>	441 kN 505 kN (avec augmentation force de traction)
<b>Train de chenilles</b>	D8K, sans entretien
<b>Galets de roulement / Galets porteurs</b>	9 / 2 (HD) 9 / 3 (LC-V)
<b>Chenilles</b>	Étanches et graissées
<b>Tuiles</b>	A double nervures
<b>Frein de blocage</b>	Disques sous bain d'huile (à action négative)
<b>Clapets de freinage</b>	Externes aux moteurs de translation
<b>Oeillets d'arrimage</b>	Intégrés



## Équipement

<b>Conception</b>	Combinaison de tôles d'acier et de pièces en acier moulé
<b>Vérins hydrauliques</b>	Vérins Liebherr avec système d'étanchéité et de guidage spécial
<b>Patiers</b>	Étanches et d'entretien réduit
<b>Graissage</b>	Graissage centralisé automatique à l'exclusion de la biellette de renvoi
<b>Assemblage hydraulique</b>	Par brides SAE
<b>Godets</b>	Équipés de série avec système de dents Liebherr

# Dimensions



		HD			mm			LC-V			mm		
<b>A</b>	Largeur de la tourelle												3 515
<b>A1</b>	Largeur de la tourelle avec passerelles												4 495
<b>B</b>	Hauteur à la tourelle												3 600
<b>C</b>	Hauteur à la cabine												3 680
<b>D</b>	Garde au sol au contrepoids												1 445
<b>E</b>	Longueur arrière												4 135
<b>G</b>	Empattement												4 575
<b>H</b>	Longueur du châssis												5 695
<b>I</b>	Garde au sol au châssis												610
<b>J</b>	Hauteur aux chenilles												1 315
<b>K</b>	Voie												3 300
<b>L</b>	Largeur des tuiles												2 730 / 3 390 <sup>2)</sup>
<b>M</b>	Largeur aux chenilles												750
<b>N</b>	Largeur aux marchepieds												3 920 3 920 4 050
													3 360 / 4 020 <sup>2)</sup> 3 360 / 4 020 <sup>2)</sup> 3 480 / 4 140 <sup>2)</sup>
													4 330 <sup>1)</sup> 4 330 <sup>1)</sup> 4 330 <sup>1)</sup> 3 940 <sup>1)</sup> / 4 600 <sup>1) 2)</sup> 3 940 <sup>1)</sup> / 4 600 <sup>1) 2)</sup> 3 940 <sup>1)</sup> / 4 600 <sup>1) 2)</sup>

<sup>1)</sup> largeur avec marchepieds démontables

<sup>2)</sup> en position de travail

		Longueur de balancier m	Flèche monobloc 7,00 m montage direct		
			HD	mm	
<b>T</b>	Hauteur à la flèche	2,60	3 900	3 900	
		3,00	4 000	4 000	
<b>U</b>	Longueur au sol	2,60	8 000	7 950	
		3,00	6 150	7 600	
<b>V</b>	Longueur hors-tout	2,60	12 850	12 850	
		3,00	12 750	12 750	
	Godet		4,00 m <sup>3</sup>		

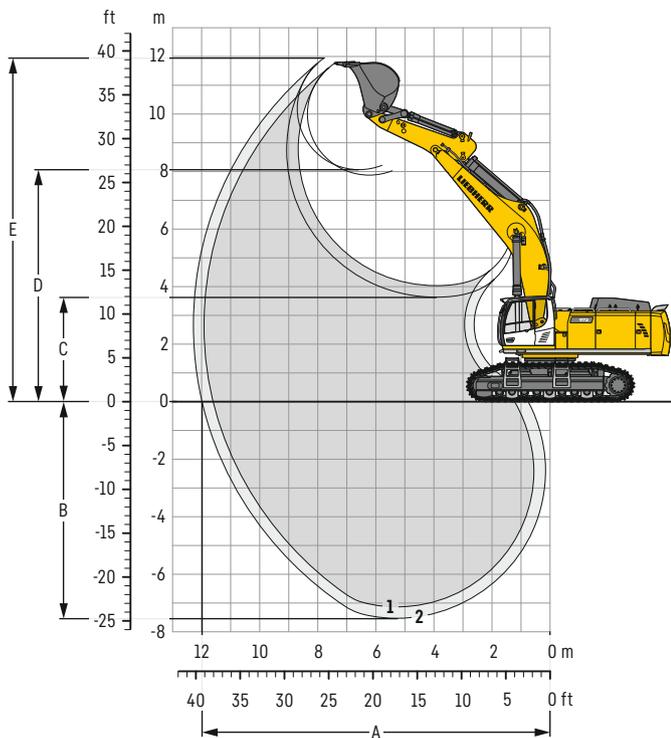
## Dimensions de transport

### éléments démontables enlevés

	Flèche monobloc 7,00 m	
	mm	
Largeur de transport	4 495	
	Balancier	mm
	m	
Longueur de transport	2,60	12 850
	3,00	12 750
Hauteur de transport	2,60	3 900
	3,00	4 000
Godet	4,00 m <sup>3</sup>	

# Équipement rétro

avec flèche monobloc 7,00 m



## Débattements

sans attache rapide		1	2
Longueur de balancier	m	2,60	3,00
A Portée max. au sol	m	11,60	11,95
B Profondeur de fouille max.	m	7,15	7,55
C Hauteur de déversement min.	m	4,05	3,65
D Hauteur de déversement max.	m	7,85	8,05
E Hauteur d'attaque max.	m	11,75	11,95

## Forces

sans attache rapide		1	2
Force de pénétration (ISO 6015)	kN	308	282
Force de cavage (ISO 6015)	kN	354	354
Force de pénétration (SAE J1179)	kN	289	266
Force de cavage (SAE J1179)	kN	306	306

## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 11,0 t, la flèche monobloc de 7,00 m, le balancier de 2,60 m et le godet HD de 4,00 m<sup>3</sup> (4 500 kg).

Châssis		HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	68 450	69 150	70 150
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,38	1,16	0,94

Châssis		LC-V		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	71 200	71 900	73 000
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,41	1,18	0,96

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 14,5 t, la flèche monobloc de 7,00 m, le balancier de 2,60 m et le godet HD de 4,00 m<sup>3</sup> (4 500 kg).

Châssis		HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	71 950	72 650	73 650
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,45	1,23	1,01

Châssis		LC-V		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	74 700	75 400	76 500
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,48	1,25	1,03

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

Largeur de coupe mm	Capacité ISO 7451 m <sup>3</sup>	Poids kg	Châssis HD (avec tuiles de 600 mm)		Châssis LC-V (avec tuiles de 600 mm)	
			Longueur de balancier (m)	Longueur de balancier (m)	Longueur de balancier (m)	Longueur de balancier (m)
			2,60	3,00	2,60	3,00
<b>avec contrepoids de 11,0t</b>						
STD <sup>1)</sup>	1 950	3,00	3 100	▲	▲	▲
	2 150	3,50	3 350	▲	▲	▲
	1 950	4,00	3 600	▲	▲	▲
	2 150	4,50	3 800	■	▲	■
	2 250	5,00	3 950	▲	■	■
	2 450	5,50	4 200	■	△	△
HD <sup>2)</sup>	2 000	3,00	3 900	▲	▲	▲
	2 200	3,50	4 300	▲	▲	▲
	2 000	4,00	4 500	▲	■	■
	2 200	4,50	4 850	■	■	■
	2 300	5,00	5 050	■	△	△
	2 000	3,00	4 350	▲	▲	▲
HDV <sup>3)</sup>	2 200	3,50	4 750	▲	▲	▲
	2 000	4,00	5 000	▲	▲	▲
	2 200	4,50	5 350	▲	■	■
	2 300	5,00	5 600	■	△	△
	2 000	3,00	4 350	▲	▲	▲
	2 200	3,50	4 750	▲	▲	▲
<b>avec contrepoids de 14,5t</b>						
STD <sup>1)</sup>	1 950	3,00	3 100	▲	▲	▲
	2 150	3,50	3 350	▲	▲	▲
	1 950	4,00	3 600	▲	▲	▲
	2 150	4,50	3 800	▲	■	■
	2 250	5,00	3 950	▲	■	■
	2 450	5,50	4 200	■	△	△
HD <sup>2)</sup>	2 000	3,00	3 900	▲	▲	▲
	2 200	3,50	4 300	▲	▲	▲
	2 000	4,00	4 500	▲	■	■
	2 200	4,50	4 850	▲	■	■
	2 300	5,00	5 050	▲	△	△
	2 000	3,00	4 350	▲	▲	▲
HDV <sup>3)</sup>	2 200	3,50	4 750	▲	▲	▲
	2 000	4,00	5 000	▲	▲	▲
	2 200	4,50	5 350	▲	■	■
	2 300	5,00	5 600	■	△	△
	2 000	3,00	4 350	▲	▲	▲
	2 200	3,50	4 750	▲	▲	▲

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

<sup>1)</sup> Godet rétro standard avec dents Liebherr Z 70

<sup>2)</sup> Godet rétro HD avec dents Liebherr Z 90

<sup>3)</sup> Godet rétro HDV avec dents Liebherr Z 90

Autres godets rétro disponibles sur demande

Poids spécifique max. des matériaux ▲ = ≤ 2,0t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,5t/m<sup>3</sup>, △ = ≤ 1,2t/m<sup>3</sup>

# Forces de levage

avec flèche monobloc 7,00 m, contrepoids 11,0 t et tuiles 600 mm

## Balancier 2,60 m

Châssis m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
	↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘	
9,0									10,1*	10,1*	7,2
7,5									9,4*	9,4*	8,3
6,0			23,2*	23,2*	18,1*	18,1*	15,6*	15,6*	11,8*	11,8*	9,1
4,5					20,9*	20,9*	16,5*	16,9*	12,5*	14,8*	9,6
3,0					21,5*	23,5*	15,7*	18,3*	12,1*	15,4*	9,8
1,5					20,6*	24,8*	15,1*	19,2*	11,8*	15,9*	9,7
0			21,8*	21,8*	20,2*	24,9*	14,8*	19,5*	11,6*	15,9*	9,4
-1,5	23,2*	23,2*	29,9*	29,9*	20,3*	23,7*	14,8*	18,8*			8,9
-3,0	31,0*	31,0*	26,4*	26,4*	20,6*	21,2*	15,1*	16,6*			8,0
-4,5			20,4*	20,4*	16,1*	16,1*			13,9*	13,9*	6,6
9,0							14,9*	14,9*	10,0*	10,0*	7,2
7,5									9,4*	9,4*	8,3
6,0			23,9*	23,9*	18,4*	18,4*	15,7*	15,7*	13,2*	13,2*	9,1
4,5					21,2*	21,2*	17,1*	17,1*	13,4*	14,9*	9,6
3,0					23,1*	23,7*	16,9*	18,4*	13,0*	15,5*	9,8
1,5					22,3*	24,9*	16,3*	19,3*	12,7*	15,9*	9,7
0			23,6*	23,6*	22,0*	24,8*	16,0*	19,5*	12,6*	15,8*	9,4
-1,5	25,0*	25,0*	29,6*	29,6*	22,1*	23,5*	16,0*	18,6*			8,9
-3,0	30,5*	30,5*	25,9*	25,9*	20,8*	20,8*	16,2*	16,2*			8,0
-4,5			19,5*	19,5*	15,3*	15,3*			13,6*	13,6*	6,6

## Balancier 3,00 m

Châssis m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
	↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘			
9,0							10,5*	10,5*			8,3*	8,3*	7,7
7,5							14,0*	14,0*			7,8*	7,8*	8,8
6,0							17,1*	17,1*	12,9	13,7*	7,6*	7,6*	9,5
4,5			28,2*	28,2*	19,9*	19,9*	16,3*	16,3*	12,5	14,3*	7,7*	7,7*	10,0
3,0					21,7*	22,7*	15,8	17,7*	12,1	15,0*	8,0*	8,0*	10,1
1,5					20,7*	24,5*	15,1	18,9*	11,7	15,6*	8,6*	8,6*	10,1
0			24,0*	24,0*	20,2	24,9*	14,7	19,4*	11,5	15,8*	9,6*	9,6*	9,8
-1,5	22,4*	22,4*	31,3*	31,3*	20,1	24,1*	14,6	18,9*	11,5	15,1*	11,0	11,2*	9,3
-3,0	34,9*	34,9*	27,9*	27,9*	20,4	21,9*	14,8	17,2*			12,7	14,2*	8,4
-4,5	27,7*	27,7*	22,5*	22,5*	17,7*	17,7*					13,8*	13,8*	7,2
9,0							12,1*	12,1*			8,2*	8,2*	7,7
7,5							14,1*	14,1*			7,8*	7,8*	8,8
6,0							15,0*	15,0*	13,7*	13,7*	7,6*	7,6*	9,5
4,5			29,0*	29,0*	20,2*	20,2*	16,4*	16,4*	13,5	14,4*	7,7*	7,7*	10,0
3,0					23,0*	23,0*	17,0	17,9*	13,0	15,1*	8,1*	8,1*	10,1
1,5					22,4	24,6*	16,3	19,0*	12,7	15,7*	8,7*	8,7*	10,1
0			25,1*	25,1*	22,0	24,8*	16,0	19,4*	12,5	15,8*	9,7*	9,7*	9,8
-1,5	23,7*	23,7*	31,0*	31,0*	21,9	23,9*	15,9	18,8*	12,5	15,0*	11,4*	11,4*	9,3
-3,0	34,6*	34,6*	27,5*	27,5*	21,6*	21,6*	16,1	17,0*			14,1	14,4*	8,4
-4,5			21,7*	21,7*	17,1*	17,1*					13,7*	13,7*	7,2

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

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par \*). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 150 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

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

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

# Forces de levage

avec flèche monobloc 7,00 m, contrepoids 14,5 t et tuiles 600 mm

## Balancier 2,60 m

Châssis m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
	Rotation de 360°	Dans l'axe											
9,0							14,8*	14,8*			10,1*	10,1*	7,2
7,5											9,4*	9,4*	8,3
6,0			23,2*	23,2*	18,1*	18,1*	15,6*	15,6*	11,8*	11,8*	9,2*	9,2*	9,1
4,5					20,9*	20,9*	16,9*	16,9*	14,5*	14,8*	9,3*	9,3*	9,6
3,0					23,5*	23,5*	18,3*	18,3*	14,1*	15,4*	9,7*	9,7*	9,8
1,5					24,0*	24,8*	17,7*	19,2*	13,8*	15,9*	10,4*	10,4*	9,7
0			21,8*	21,8*	23,7*	24,9*	17,3*	19,5*	13,6*	15,9*	11,7*	11,7*	9,4
-1,5	23,2*	23,2*	29,9*	29,9*	23,7*	23,7*	17,3*	18,8*			13,8*	13,8*	8,9
-3,0	31,0*	31,0*	26,4*	26,4*	21,2*	21,2*	16,6*	16,6*			14,9*	14,9*	8,0
-4,5			20,4*	20,4*	16,1*	16,1*					13,9*	13,9*	6,6
9,0							14,9*	14,9*			10,0*	10,0*	7,2
7,5											9,4*	9,4*	8,3
6,0			23,9*	23,9*	18,4*	18,4*	15,7*	15,7*	13,2*	13,2*	9,2*	9,2*	9,1
4,5					21,2*	21,2*	17,1*	17,1*	14,9*	14,9*	9,3*	9,3*	9,6
3,0					23,7*	23,7*	18,4*	18,4*	15,1*	15,5*	9,7*	9,7*	9,8
1,5					24,9*	24,9*	18,9*	19,3*	14,8*	15,9*	10,5*	10,5*	9,7
0			23,6*	23,6*	24,8*	24,8*	18,6*	19,5*	14,6*	15,8*	11,8*	11,8*	9,4
-1,5	25,0*	25,0*	29,6*	29,6*	23,5*	23,5*	18,6*	18,6*			14,1*	14,1*	8,9
-3,0	30,5*	30,5*	25,9*	25,9*	20,8*	20,8*	16,2*	16,2*			14,9*	14,9*	8,0
-4,5			19,5*	19,5*	15,3*	15,3*					13,6*	13,6*	6,6

## Balancier 3,00 m

Châssis m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
	Rotation de 360°	Dans l'axe											
9,0							10,5*	10,5*			8,3*	8,3*	7,7
7,5											7,8*	7,8*	8,8
6,0			23,2*	23,2*	18,1*	18,1*	15,6*	15,6*	11,8*	11,8*	9,2*	9,2*	9,1
4,5					20,9*	20,9*	16,9*	16,9*	14,5*	14,8*	9,3*	9,3*	9,6
3,0					23,5*	23,5*	18,3*	18,3*	14,1*	15,4*	9,7*	9,7*	9,8
1,5					24,0*	24,8*	17,7*	19,2*	13,8*	15,9*	10,4*	10,4*	9,7
0			21,8*	21,8*	23,7*	24,9*	17,3*	19,5*	13,6*	15,9*	11,7*	11,7*	9,4
-1,5	22,4*	22,4*	31,3*	31,3*	23,6*	24,1*	17,2*	18,9*	13,5*	15,1*	11,2*	11,2*	9,3
-3,0	34,9*	34,9*	27,9*	27,9*	21,9*	21,9*	17,2*	17,2*			14,2*	14,2*	8,4
-4,5	27,7*	27,7*	22,5*	22,5*	17,7*	17,7*					13,8*	13,8*	7,2
9,0							12,1*	12,1*			8,2*	8,2*	7,7
7,5											7,8*	7,8*	8,8
6,0			23,9*	23,9*	18,4*	18,4*	15,7*	15,7*	13,2*	13,2*	9,2*	9,2*	9,1
4,5					21,2*	21,2*	17,1*	17,1*	14,9*	14,9*	9,3*	9,3*	9,6
3,0					23,7*	23,7*	18,4*	18,4*	15,1*	15,5*	9,7*	9,7*	9,8
1,5					24,9*	24,9*	18,9*	19,3*	14,8*	15,9*	10,5*	10,5*	9,7
0			25,1*	25,1*	24,8*	24,8*	18,6*	19,4*	14,5*	15,8*	11,8*	11,8*	9,4
-1,5	23,7*	23,7*	31,0*	31,0*	23,9*	23,9*	18,5*	18,8*	14,5*	15,0*	11,4*	11,4*	9,3
-3,0	34,6*	34,6*	27,5*	27,5*	21,6*	21,6*	17,0*	17,0*			14,4*	14,4*	8,4
-4,5			21,7*	21,7*	17,1*	17,1*					13,7*	13,7*	7,2

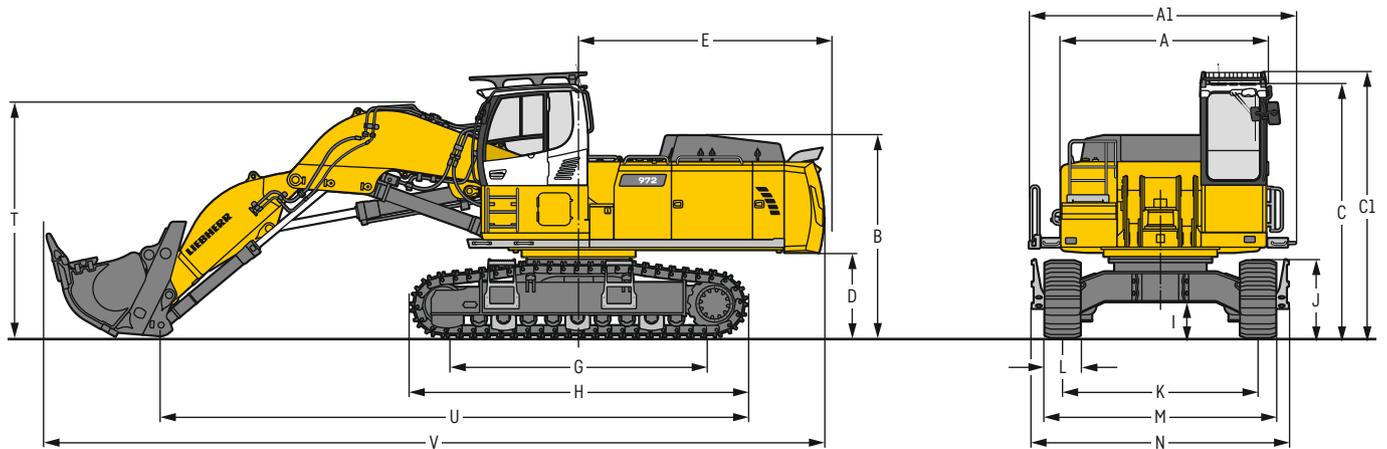
↑ Hauteur    ↻ Rotation de 360°    ↕ Dans l'axe    🏗️ Portée max.    \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par \*). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 150 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

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

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

# Dimensions chouleur



	HD	mm		HD	mm
<b>A</b>	Largeur de la tourelle	3 515	<b>I</b>	Garde au sol au châssis	610
<b>A1</b>	Largeur de la tourelle avec passerelles	4 495	<b>J</b>	Hauteur aux chenilles	1 315
<b>B</b>	Hauteur à la tourelle	3 450	<b>K</b>	Voie	3 300
<b>C</b>	Hauteur à la cabine	4 330	<b>L</b>	Largeur des tuiles	500 600 750
<b>C1</b>	Hauteur à la cabine avec grille de protection FOPS	4 525	<b>M</b>	Largeur aux chenilles	3 920 3 920 4 050
<b>D</b>	Garde au sol au contrepoids	1 445	<b>N</b>	Largeur aux marchepieds	4 330* 4 330* 4 330*
<b>E</b>	Longueur arrière	4 135	<b>T</b>	Hauteur à la flèche	4 000
<b>G</b>	Empattement	4 575	<b>U</b>	Longueur au sol	9 900
<b>H</b>	Longueur du châssis	5 695	<b>V</b>	Longueur hors-tout	13 200

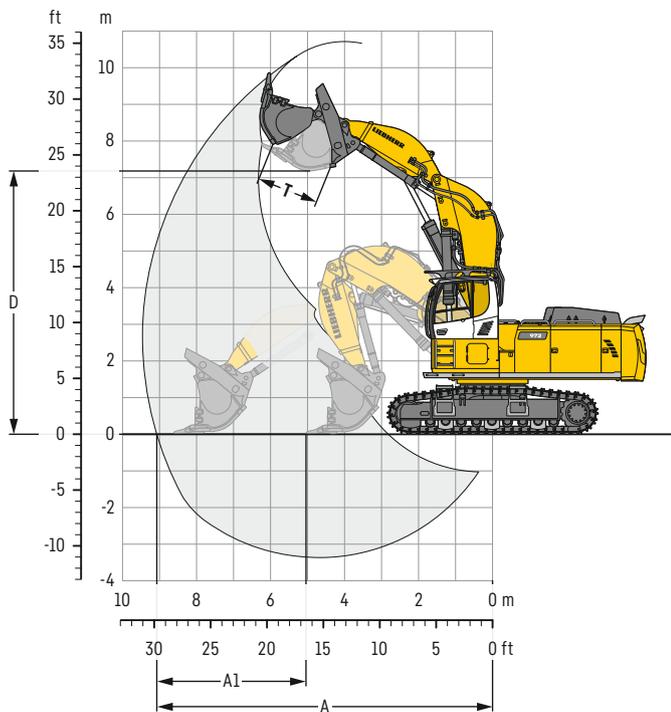
\* largeur avec marchepieds démontables

# Dimensions de transport

## éléments démontables enlevés

	Equipement chouleur mm
Largeur de transport	4 495
Longueur de transport	13 200
Hauteur de transport	4 525
Godet chouleur	4,00 m <sup>3</sup>

# Équipement chouleur



## Débâtements

A	Portée max. au sol	m	9,10
A1	Course plane max.	m	3,60
D	Hauteur de déversement max.	m	7,15
T	Ouverture du godet à trappe	mm	1 650

## Forces

	Force de pénétration max.	kN	500
	Force de pénétration max. au sol	kN	410
	Force de cavage max.	kN	370

## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec la rehausse de cabine de 800 mm, l'équipement chouleur et le godet chouleur à trappe de 4,00 m<sup>3</sup> (7 000 kg), variante II.

Châssis	HD	
	mm	
Largeur des tuiles	500	600
Poids	69 950	70 650
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,41 1,18

## Godets chouleur à trappe

Largeur de coupe	Capacité ISO 7451	Poids	Variante de kit d'usure
mm	m <sup>3</sup>	kg	
2 350	3,50	6 600	II
2 350	3,50	7 350	III
2 600	4,00	6 500	I
2 600	4,00	7 000	II
2 600	4,00	7 900	III
2 600	4,50	6 700	I
2 600	4,50	7 200	II
2 600	4,50	7 800	III
2 600	5,00	6 800	I
2 600	5,00	7 500	II

### Châssis HD

### Équipement chouleur

▲
▲
▲
■
▲
▲
■
■
▲

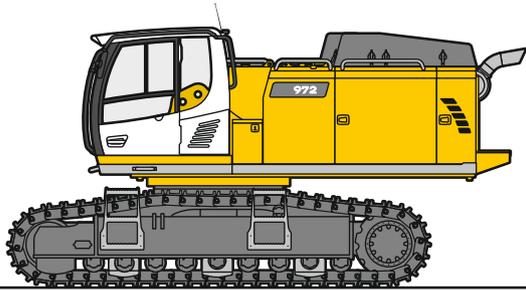
Variante I : Matériaux peu abrasifs, tels que le calcaire sans inclusion de silice

Variante II : Matériaux préminés, ou roches facilement détachables (classe 3 à 4 selon DIN 18300)

Variante III : Matériaux très abrasifs, tels que les roches à haute teneur en silice, grès, granit, etc.

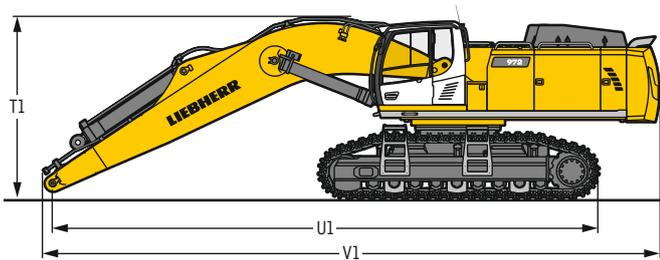
Poids spécifique max. des matériaux ▲ = ≤ 2,0t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,5t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,2t/m<sup>3</sup>

# Dimensions et poids



## Pelle de base

Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids rétro avec châssis HD sans contrepoids	kg	40 750	41 450	42 400
Poids chouleur avec châssis HD sans contrepoids	kg	40 750	41 450	42 400
Poids rétro avec châssis LC-V sans contrepoids	kg	43 450	44 150	45 250



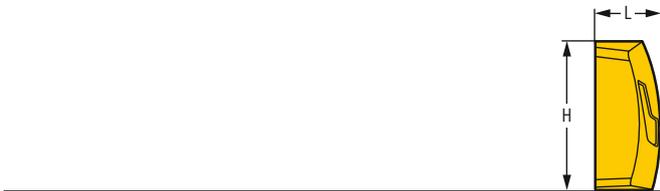
## Pelle sans balancier

		HD	LC-V
T1	mm	3 400	3 550
U1	mm	9 950	9 900
V1	mm	11 450	11 450



## Rehausse de cabine

		800 mm
L Longueur	mm	1 890
H Hauteur	mm	930
Largeur	mm	1 370
Poids	kg	600



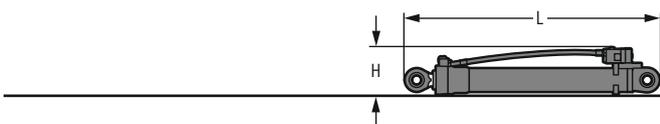
## Contrepoids

		Std	lourd
L Longueur	mm	770	770
H Hauteur	mm	1 550	1 550
Largeur	mm	3 360	3 360
Poids	kg	11 000	14 500



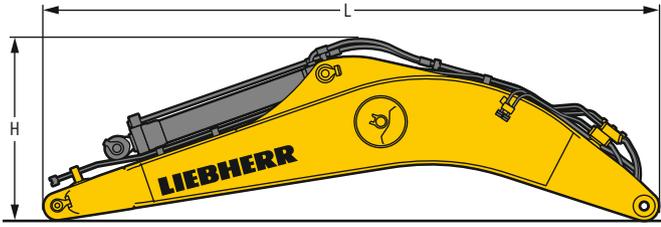
## Grille de protection supérieure

L Longueur	mm	1 960
H Hauteur	mm	190
Largeur	mm	1 110
Poids	kg	75



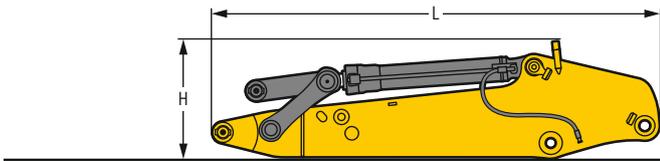
## Vérins de flèche (deux)

L Longueur	mm	2 650
H Hauteur	mm	490
Largeur	mm	360
Poids	kg	2 x 750



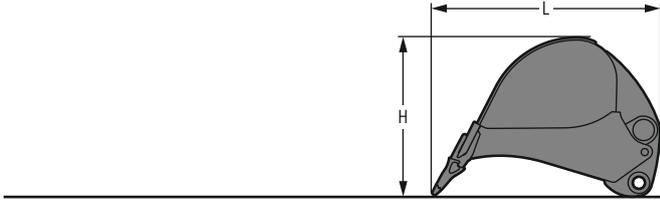
### Flèche monobloc avec vérin de balancier

Longueur	m	7,00
L Longueur	mm	7 350
H Hauteur	mm	2 200
Largeur	mm	1 450
Poids	kg	7 200



### Balancier avec vérin de godet

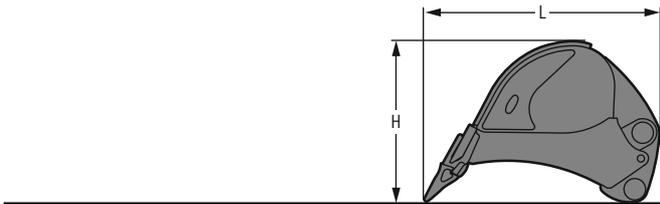
Longueur	m	2,60	3,00
L Longueur	mm	3 950	4 250
H Hauteur	mm	1 250	1 250
Largeur	mm	950	950
Poids	kg	3 500	3 650



### Godets rétro

Std

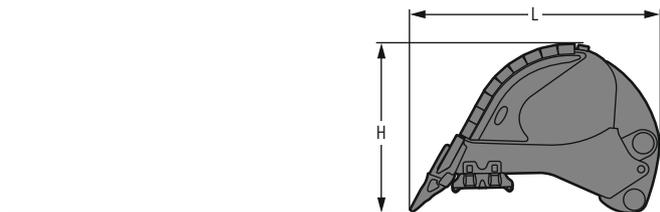
Largeur de coupe	mm	1 950	2 150	1 950	2 150	2 250	2 450
Capacité	m <sup>3</sup>	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
L Longueur	mm	2 300	2 300	2 500	2 500	2 500	2 500
H Hauteur	mm	1 550	1 550	1 800	1 800	1 800	1 800
Largeur	mm	2 000	2 200	2 000	2 200	2 300	2 500
Poids	kg	3 100	3 350	3 600	3 800	3 950	4 200



### Godets rétro

HD

Largeur de coupe	mm	2 000	2 200	2 000	2 200	2 300
Capacité	m <sup>3</sup>	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
L Longueur	mm	2 400	2 400	2 650	2 650	2 650
H Hauteur	mm	1 600	1 600	1 800	1 800	1 800
Largeur	mm	2 050	2 250	2 050	2 250	2 350
Poids	kg	3 900	4 300	4 500	4 850	5 050

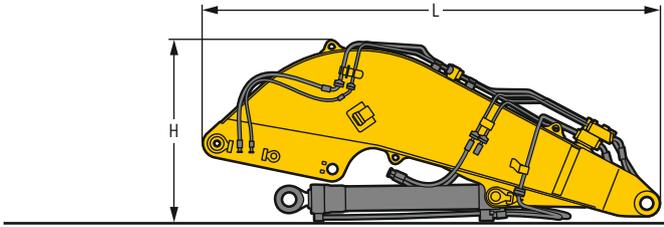


### Godets rétro

HDV

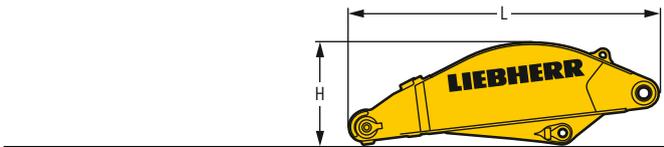
Largeur de coupe	mm	2 000	2 200	2 000	2 200	2 300
Capacité	m <sup>3</sup>	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
L Longueur	mm	2 400	2 400	2 650	2 650	2 650
H Hauteur	mm	1 600	1 600	1 800	1 800	1 800
Largeur	mm	2 050	2 250	2 050	2 250	2 350
Poids	kg	4 350	4 750	5 000	5 350	5 600

# Dimensions et poids



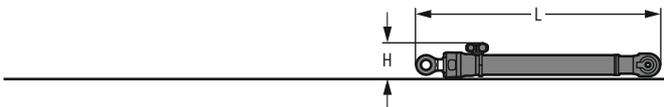
## Flèche de base chouleur

L	Longueur	mm	4 750
H	Hauteur	mm	1 950
	Largeur	mm	1 900
	Poids sans vérin de poussée	kg	5 050
	Poids vérin de poussée	kg	650



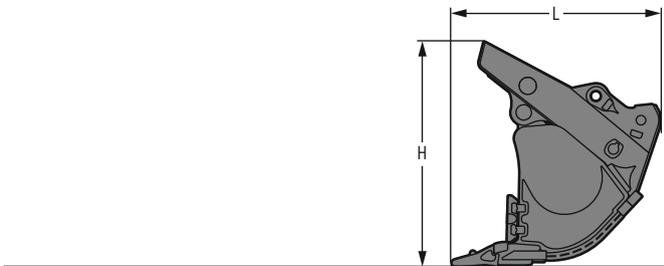
## Balancier chouleur

L	Longueur	mm	3 250
H	Hauteur	mm	1 100
	Largeur	mm	1 500
	Poids	kg	2 500



## Vérins de godet chouleur (deux)

L	Longueur	mm	2 550
H	Hauteur	mm	350
	Largeur	mm	500
	Poids	kg	2 x 400



## Godets chouleur à trappe

Largeur de coupe	mm	2 350	2 600	2 600	2 600	
Capacité	m <sup>3</sup>	3,50	4,00	4,50	5,00	
L	Longueur	mm	2 200	2 200	2 200	2 300
H	Hauteur	mm	2 400	2 400	2 400	2 500
	Largeur	mm	2 400	2 650	2 650	2 650
	Poids					
	Variante I	kg	-	6 500	6 700	6 800
	Variante II	kg	6 600	7 000	7 200	7 500
	Variante III	kg	7 350	7 900	7 800	-

# Equipements de série

## Châssis

Barbotins à denture auto-nettoyante  
Galets de roulement et porteurs étanches et graissés à vie  
Oeilllets d'arrimage  
Protection carter moteur de translation

## Tourelle

Bouchon de réservoir carburant verrouillable à cadenas  
Capot moteur à ouverture assistée pneumatique  
Coffre de rangement verrouillable  
Coupe-batterie accessible depuis le sol  
Frein de blocage de rotation automatique  
Graissage centralisé automatique  
Grille de protection sur ventilateur de radiateur  
Isolation acoustique  
Kit d'outillage étendu incluant caisse à outils  
Mains courantes  
Portes de service verrouillables  
Préchauffage du carburant  
Radiateurs pivotants  
Réservoir de liquide lave-glace  
Revêtement antidérapant  
Surfaces d'accès sans éléments protubérants

## Circuit hydraulique

Accumulateur de pression pour descente contrôlée de l'équipement moteur coupé  
Barreau magnétique  
Circuit de rotation séparé  
Filtre avec filtres fins intégrés  
Points de mesure de la pression hydraulique  
Vanne d'arrêt réservoir hydraulique

## Moteur

Filtre à air avec extraction automatique des poussières  
Filtre fin à carburant  
Motorisation EU Phase IIIA (selon pays)  
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 - EGR  
Système d'injection Common-Rail

## Cabine

Accoudoirs réglables en longueur, hauteur et inclinaison  
Allume-cigare  
Amortissement visco-élastique de la cabine  
Caméra de surveillance arrière  
Climatisation automatique tri-zone réglable au display  
Coffre de rangement  
Console gauche relevable  
Consommation carburant au display  
Crochet portemanteau  
Display multi-fonctions avec écran couleur 9" tactile  
Eclairage intérieur  
Espaces de rangement  
Essuie-glace et lave-glace pare-brise  
Filet support téléphone portable  
Filets de rangement  
LiDAT Plus (Système de transfert de données Liebherr)\*  
Marteau brise-vitre  
Modetronic  
Niveau de carburant au display  
Niveau d'huile moteur au display  
Pare-brise 2 parties blindé  
Porte-bouteille  
Priorité de mouvement entre rotation et flèche, réglable via display  
Prise électrique en cabine (12 V)  
Prise électrique en cabine (24 V)  
Repère de guidage pour caméra de surveillance arrière  
Repose-pieds  
Rétroviseur  
Sélecteur de mode de travail  
Sortie de secours par la vitre arrière  
Stores à enrouleur pour pare-brise et vitre de toit  
Tapis de sol caoutchouc fixé au sol et démontable  
Visière anti-pluie  
Vitre de droite feuilletée  
Vitre de toit blindée  
Vitrines de porte coulissantes  
Vitrines teintées

## Equipement

Brides de fixation SAE pour les conduites haute pression  
Dispositif anti-fuite vérin de balancier  
Dispositif anti-fuite vérins de flèche  
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérin de balancier  
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérins de flèche  
Pièces d'articulation en acier moulé  
Protection dessous de balancier  
Régénération vérin de balancier  
Régénération vérins de flèche

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

# Équipements standard / option

## Châssis

Châssis HD	+
Châssis LC-V	+
Couvercle renforcé pour pièce centrale (châssis LC-V)	+
Guide-chaînes 3 pièces	●
Guide-chaînes 4 pièces	+
Guide-chaînes continu	+
Marchepieds	●
Plaque de protection châssis pour application boule casse-blocs	+
Protection des vis longerons (châssis LC-V)	+
Protection réducteur de translation	+
Tôle de fond et couvercle renforcés pour pièce centrale châssis	+
Tuiles à 2 nervures 500mm chanfreinées	+
Tuiles à 2 nervures 600mm chanfreinées	●
Tuiles à 2 nervures 750mm chanfreinées	+

## Tourelle

Boxing ring	+
Contrepoids lourd 14,5t	+
Contrepoids standard 11,0t	●
Eclairage accès tourelle	+ <sup>1)</sup>
Eclairage zone de remplissage réservoirs	+ <sup>1)</sup>
Filtre retour marteau	+
Grille de protection fine radiateur	+
Liebherr Power Efficiency – Engine Control	●
Passerelle large avec garde-corps	+
Passerelles gauche et droite	●
Peinture spéciale	+
Phare tourelle, côté droit, LED+, 1 pièce	+ <sup>1)</sup>
Phares tourelle, arrière, LED+, 2 pièces	+ <sup>1)</sup>
Phares tourelle, avant, LED, 2 pièces, protections incluses	● <sup>1)</sup>
Phares tourelle, avant, LED+, 2 pièces, protections incluses	+ <sup>1)</sup>
Pompe de remplissage carburant	+
Préfiltre à air avec extracteur de poussière cyclonique	+
Protection couronne d'orientation et conduites de graissage	+
Raccord Wiggins pour carburant	+
Rehausse fixe de cabine 800 mm	+
Rétroviseur avant-droit	●
Skyview 360°	+
Ventilateur réversible	+

## Circuit hydraulique

Filtre en dérivation pour huile hydraulique	+
Huile hydraulique Liebherr	●
Huile hydraulique Liebherr, biodégradable	+
Huile hydraulique Liebherr, spéciale climats extrêmes	+

## Moteur

Eclairage compartiment moteur	+ <sup>1)</sup>
Retardateur arrêt moteur	+

● = Standard, + = Option

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

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

## Cabine

Arrêt d'urgence en cabine	+
Avertisseur de surcharge	+
Avertisseur sonore de déplacement désactivable	+
Bouton raccourci configurable sur joystick	●
Caméra de surveillance côté droit	+
Ceinture de sécurité 2° avec enrouleur	●
Chauffage auxiliaire programmable	+
Circuit haute pression avec Tool Control (20 réglages d'accessoires à l'écran)	+
Circuit moyenne pression	+
Coming / Leaving Home	+ <sup>1)</sup>
Commande circuit haute pression commutable aux pédales ou au mini-joystick	+
Eclairage accès cabine	+ <sup>1)</sup>
Essuie-glace inférieur pare-brise	+
Essuie-glace vitre de toit	+
Extincteur	+
Glacière (12V)	+
Grille de protection avant FGPS pivotante	+
Grille de protection toit FOPS	+
Gyrophare cabine, LED, 1 pièce	+
Pare-soleil	+
Phares cabine, avant, LED, 2 pièces	● <sup>1)</sup>
Phares cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ <sup>1)</sup>
Phares toit cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ <sup>1)</sup>
Préinstallation radio	●
Radio Comfort	+
Réglage de luminosité (phares LED+)	+ <sup>1)</sup>
Repose-poignets rehaussés pour joysticks	+
Rétroviseurs extérieurs électriques dégivrants	+
Siège conducteur Comfort	●
Siège conducteur Premium	+
Toit pare-soleil	+
Vitres surteintées	+

## Équipement

Attache rapide SWA 92 hydraulique	+
Balancier 2,60 m	+
Balancier 3,00 m	+
Balancier chouleur 2,90 m	+
Bucket Fill Assist	+
Flèche chouleur 4,50 m	+
Flèche flottante	+
Flèche monobloc 7,00 m	+
Peinture spéciale	+
Phares flèche, LED, 2 pièces, protections incluses	● <sup>1)</sup>
Phares flèche, LED+, 2 pièces, protections incluses	+ <sup>1)</sup>
Préparation pour dent de dérochage	+
Protection dessous de flèche	+
Protection tige de vérin de godet	+
Protection tiges des vérins de flèche	+

## 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