

Information produit : Pelle sur chenilles

# R 970 SME

Litronic®



## Génération

6

## Moteur

330 kW / 449 ch

Phase V

## Poids en ordre de marche

Rétro : 78 350 – 80 150 kg

Chouleur : 79 100 – 81 000 kg

## Capacité du godet

Rétro : 3,00 – 5,00 m<sup>3</sup>

Chouleur : 3,50 – 5,00 m<sup>3</sup>

# LIEBHERR

# Pelle sur chenilles R 970 SME

## Super Mass Excavation

### Equipements de travail redéveloppés

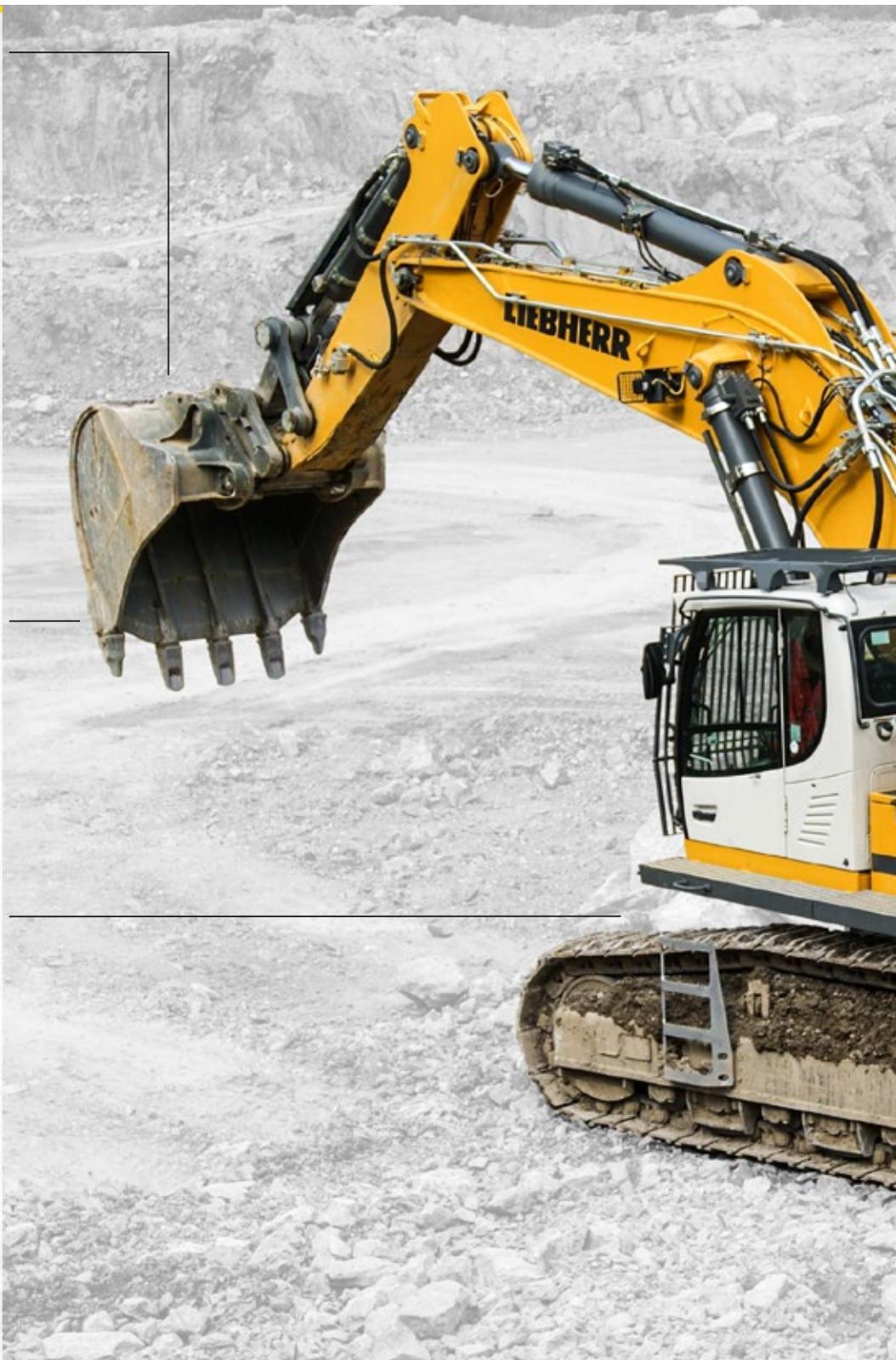
- Structure mécanosoudée renforcée
- Composants de cinématique de taille supérieure
- Protections de dessous de flèche et de balancier intégrées de série
- Protections supplémentaires disponibles (vérins de flèche et de godet)

### Productivité supérieure

- Godet HD jusque 5 m<sup>3</sup> pour une densité de 1,8 t/m<sup>3</sup>
- Forces de pénétration et de cavage accrues jusqu'à plus 15 %

### Châssis robuste

- Dimensionné avec les composants des pelles de la catégorie supérieure
- Tuiles à 2 nervures chanfreinées pour plus de manœuvrabilité dans les terrains difficiles
- Barbotin en version moulée et à dentures doubles pour une plus grande longévité
- Galets porteurs à 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





#### **Cabine silencieuse et confortable**

- La plus grande et la plus silencieuse dans sa catégorie à ce jour
- Montée sur plots viscoélastiques pour absorber les vibrations
- Pare-brise et vitre de toit en vitrage blindé
- Siège chauffant à amortissement pneumatique multidirectionnel (climatisé en option)
- Large écran tactile couleur haute résolution (option)

#### **Tourelle accessible et sécurisée**

- Passerelles gauche et droite de série et passerelles larges avec garde-corps en option
- Plateforme d'accès aux compartiments moteur et distributeurs hydraulique pour des opérations d'entretien ergonomiques et sécurisées
- Design épuré pour une visibilité étendue
- Nouveau moteur conforme aux normes Phase V
- Contrepoids lourd pour plus de stabilité et des performances plus élevées

# Pelle sur chenilles R 970 SME Chouleur Super Mass Excavation

## Equipements sans concessions

- Eléments en acier moulé
- Cinématique parallèle pour une pénétration puissante et régulière
- Vérins de godet positionnés sous les équipements pour une meilleure protection
- Clapets de sécurité contre la rupture des flexibles des vérins de flèche
- Fermeture semi-automatique de la trappe du godet

## Châssis robuste

- Dimensionné avec les composants des pelles de la catégorie supérieure
- Tuiles à 2 nervures chanfreinées pour plus de manœuvrabilité dans les terrains difficiles
- Barbotin en version moulée et à dentures doubles pour une plus grande longévité
- Galets porteurs à 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





### **Cabine**

- Rehausse de cabine pour une visibilité optimale de la zone de chargement
- La plus grande et la plus silencieuse dans sa catégorie à ce jour
- Montée sur plots viscoélastiques pour absorber les vibrations
- Pare-brise et vitre de toit en vitrage blindé
- Siège chauffant à amortissement pneumatique multidirectionnel (climatisé en option)
- Large écran tactile couleur haute résolution

### **Tourelle**

- Passerelles gauche et droite de série et passerelles larges avec garde-corps en option
- Plateforme d'accès aux compartiments moteur et distributeurs hydraulique pour des opérations d'entretien ergonomiques et sécurisées
- Design épuré pour une visibilité étendue
- Nouveau moteur conforme aux normes Phase V
- Contrepoids lourd pour plus de stabilité et des performances plus élevées

# 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 SCR
<b>Conception</b>	8 cylindres en V
Alésage	128 mm
Course	157 mm
Cylindrée	16,16 l
<b>Mode de combustion</b>	Diesel 4 temps Common-Rail
<b>Traitement des gaz d'échappement</b>	Phase V DOC + SCR Filter Régénération passive par thermo management
<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>Réservoir d'urée</b>	180 l
<b>Circuit électrique</b>	
Tension	24 V
Batteries	2 x 180 Ah/12 V
Démarrreur	24 V/7,8 kW
Alternateur	Triphasé 28 V/140 A
Ralenti automatique	Contrôlé par capteur
<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
Cumul de débit	Sur flèche et balancier
Circuit fermé	Pour le mécanisme d'orientation de la tourelle
<b>Commande</b>	Contrôle électro-hydraulique
Rotation et équipement	Pilotage proportionnel par manipulateur en croix
Translation	- Pilotage proportionnel par pédales ou par leviers démontables - Présélection de la vitesse
<b>Fonctions supplémentaires</b>	Opérées par pédales à pilotage proportionnel ou par interrupteurs sur les joysticks



## Circuit hydraulique

<b>Pompes hydrauliques</b>	Deux pompes Liebherr à débit variable et plateau oscillant
Pour l'équipement et la translation	Deux pompes Liebherr à débit variable et plateau oscillant
Débit max.	2 x 410 l/min
Pression max.	350 bar
Pour l'orientation	Pompe réversible à plateau oscillant, en circuit fermé
Débit max.	245 l/min
Pression max.	370 bar
<b>Régulation des pompes</b>	Electro-hydraulique, avec régulation électronique par puissance limite, débit mini des pompes à pression max., 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 12 V, 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 largeur, 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 outils)
<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 Le circuit de climatisation contient des gaz à effet de serre fluorés
Fluide frigorigène	R134a
Potentiel de réchauffement planétaire	1 430
Quantité à 25 °C*	1 260 g
Equivalent CO <sub>2</sub>	1,80 t
<b>Vibrations**</b>	
Système main/bras	< 2,5 m/s <sup>2</sup> , selon ISO 5349-1:2001
Corps entier	< 0,5 m/s <sup>2</sup>
Incertitude de mesure	Selon norme EN 12096:1997
<b>Niveau sonore</b>	
ISO 6396	L <sub>PA</sub> (intérieur) = 72 dB(A)
2000/14/CE	L <sub>WA</sub> (extérieur) = 108 dB(A)



## Châssis

<b>S-HD</b>	Voie 3 350 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>	Standard 2,2 km/h Rapide 3,5 km/h
<b>Force de traction à la chenille</b>	568 kN
<b>Train de chenilles</b>	D9G, sans entretien
<b>Galets de roulement / Galets porteurs</b>	8/2
<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



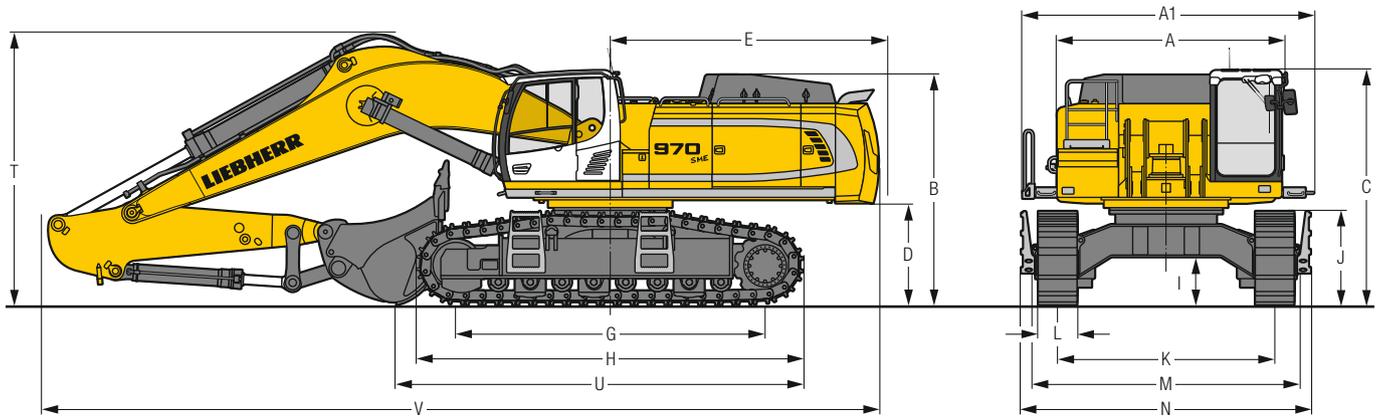
## Équipement

<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>Paliers</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

\* Valable pour les machines standards sans rehausse de cabine ni cabine élevable

\*\* Pour l'évaluation des risques selon 2002/44/CE voir ISO/TR 25398:2006

# Dimensions



		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	3 585		
<b>C</b>	Hauteur à la cabine	3 665/3 860*		
<b>D</b>	Garde au sol au contrepoids	1 585		
<b>E</b>	Longueur arrière	4 270		
<b>G</b>	Empattement	4 770		
<b>H</b>	Longueur du châssis	5 960		
<b>I</b>	Garde au sol au châssis	745		
<b>J</b>	Hauteur aux chenilles	1 460		
<b>K</b>	Voie	3 350		
<b>L</b>	Largeur des tuiles	500	600	750
<b>M</b>	Largeur aux chenilles	4 130	4 130	4 130
<b>N</b>	Largeur aux marchepieds	4 460	4 460	4 460

\* avec grille de protection FOPS

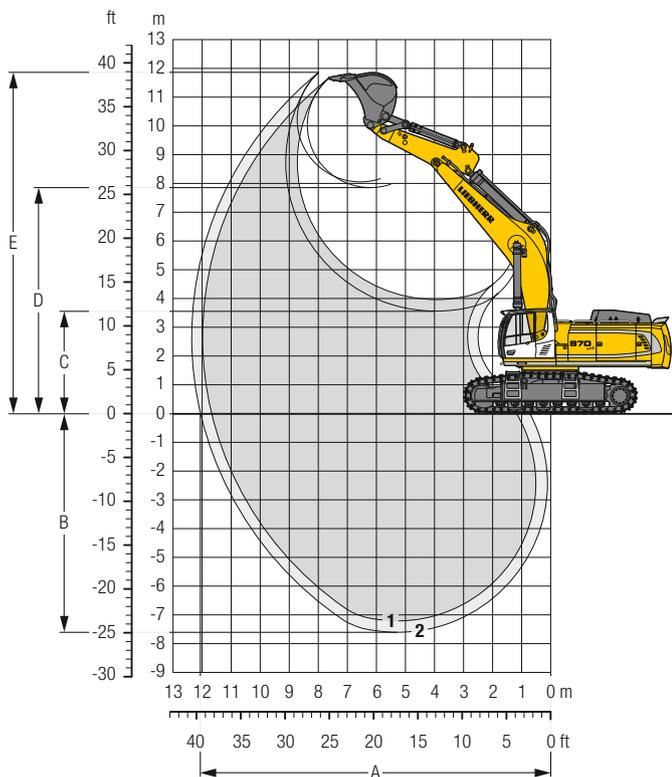
	Longueur de balancier m	Flèche monobloc SME 7,00 m montage direct mm	
<b>T</b>	2,60 SME	4 200	
	3,00 SME	4 250	
<b>U</b>	2,60 SME	11 500	
	3,00 SME	6 300	
<b>V</b>	2,60 SME	12 800	
	3,00 SME	12 900	
Godet		4,50 m <sup>3</sup>	

## Dimensions de transport éléments démontables enlevés

	Balancier m	Flèche monobloc SME 7,00 m mm
Largeur de transport		4 495
Longueur de transport	2,60 SME	12 800
	3,00 SME	12 900
Hauteur de transport	2,60 SME	4 200
	3,00 SME	4 250
Godet		4,50 m <sup>3</sup>

# Équipement rétro

## avec flèche monobloc SME 7,00 m et contrepoids 14,5 t



### Débâtements

sans attache rapide		1	2
Longueur de balancier	m	2,60	3,00
		SME	SME
<b>A</b> Portée max. au sol	m	11,65	12,05
<b>B</b> Profondeur de fouille max.	m	7,20	7,60
<b>C</b> Hauteur de déversement min.	m	3,95	3,55
<b>D</b> Hauteur de déversement max.	m	7,85	8,05
<b>E</b> Hauteur d'attaque max.	m	11,65	11,85

### Forces

sans attache rapide		1	2
Force de pénétration (ISO 6015)	kN	357	328
Force de cavage (ISO 6015)	kN	392	392
Force de pénétration (SAE J1179)	kN	335	309
Force de cavage (SAE J1179)	kN	339	339

### Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepoids de 14,5 t, la flèche monobloc SME de 7,00 m, le balancier SME de 2,60 m et le godet HD de 4,50 m<sup>3</sup> (4 850 kg).

Châssis		S-HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	78 350	79 050	80 150
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,54	1,30	1,05

### 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 S-HD Équipement SME (avec tuiles de 600 mm)	
				Longueur de balancier (m)	
				2,60	3,00
HD <sup>1)</sup>	2 200	4,50	4 850	▲	▲
	2 300	5,00	5 050	▲	■
HD <sup>2)</sup>	2 200	4,50	4 950	▲	▲
	2 300	5,00	5 200	▲	■
HDV <sup>3)</sup>	2 000	4,00	5 000	▲	▲
	2 200	4,50	5 350	▲	▲
HDV <sup>4)</sup>	2 300	5,00	5 600	▲	■
	2 000	4,00	5 100	▲	▲
	2 200	4,50	5 450	▲	▲
	2 300	5,00	5 700	▲	■

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

<sup>1)</sup> Godet rétro exécution HD avec dents Z 90 (pour matériau à partir de la classe 6, selon VOB, section C, DIN 18300)

<sup>2)</sup> Godet rétro exécution HD avec lame delta et dents Z 90 (pour matériau à partir de la classe 6, selon VOB, section C, DIN 18300)

<sup>3)</sup> Godet rétro exécution HDV avec dents Z 90 (pour matériau à partir de la classe 6, selon VOB, section C, DIN 18300)

<sup>4)</sup> Godet rétro exécution HDV avec lame delta et dents Z 90 (pour matériau à partir de la classe 6, selon VOB, section C, DIN 18300)

Autres godets rétro disponibles sur demande

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

# Forces de levage

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

## Balancier SME 2,60 m

Châssis	↑	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
		Rotation de 360°	Dans l'axe									
S-HD	9,0											13,5* 13,5*
	7,5											13,5* 13,5*
	6,0			23,5*	23,5*			14,6*	14,6*			12,7* 12,7*
	4,5					18,1*	18,1*	15,4*	15,4*	14,1*	14,1*	12,5* 12,5*
	3,0					20,8*	20,8*	16,7*	16,7*	14,6*	14,6*	12,6* 12,6*
	1,5					23,3*	23,3*	18,0*	18,0*	15,2*	15,2*	13,2* 13,2*
	0					24,5*	24,5*	18,9*	18,9*	15,0*	15,6*	13,4 14,2*
	-1,5	26,2*	26,2*	29,1*	29,1*	23,1*	23,1*	18,2*	18,2*			14,6* 14,6*
-3,0	29,8*	29,8*	25,4*	25,4*	20,4*	20,4*	15,8*	15,8*			14,4* 14,4*	
-4,5			19,0*	19,0*	14,8*	14,8*					13,1* 13,1*	

## Balancier SME 3,00 m

Châssis	↑	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
		Rotation de 360°	Dans l'axe									
S-HD	9,0											13,8* 13,8*
	7,5											13,8* 13,8*
	6,0							17,0*	17,0*	14,7*	14,7*	11,4* 11,4*
	4,5					28,4*	28,4*	19,8*	19,8*	16,0*	16,0*	10,7* 10,7*
	3,0							22,4*	22,4*	17,5*	17,5*	10,5* 10,5*
	1,5							24,0*	24,0*	18,5*	18,5*	10,6* 10,6*
	0					26,9*	26,9*	24,2*	24,2*	18,7*	18,9*	14,9 15,3*
	-1,5	25,4*	25,4*	30,2*	30,2*	23,3*	23,3*	18,3*	18,3*	14,6*	14,6*	11,1* 11,1*
-3,0	33,6*	33,6*	26,8*	26,8*	21,0*	21,0*	16,5*	16,5*			11,8* 11,8*	
-4,5			21,1*	21,1*	16,6*	16,6*					13,1* 13,1*	

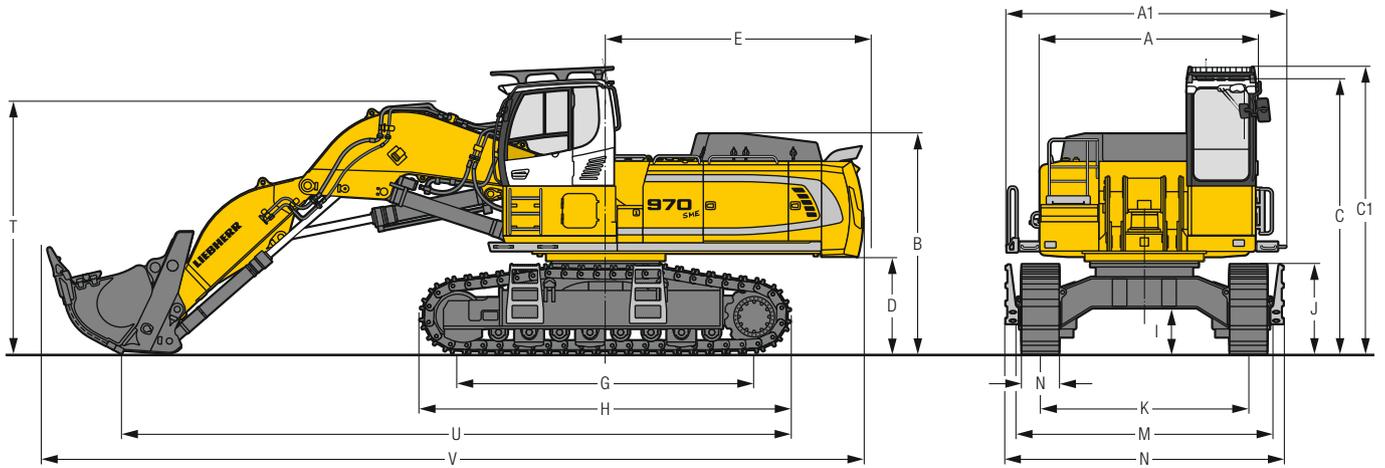
↑ Hauteur    ↻ Rotation de 360°    ⬇ Dans l'axe    🚧 Portée max.    \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans outil) 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 1 220 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



		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	3 585
<b>C</b>	Hauteur à la cabine	4 465
<b>C1</b>	Hauteur à la cabine avec grille de protection FOPS	4 660
<b>D</b>	Garde au sol au contrepoids	1 585
<b>E</b>	Longueur arrière	4 270
<b>G</b>	Empattement	4 770
<b>H</b>	Longueur du châssis	5 960

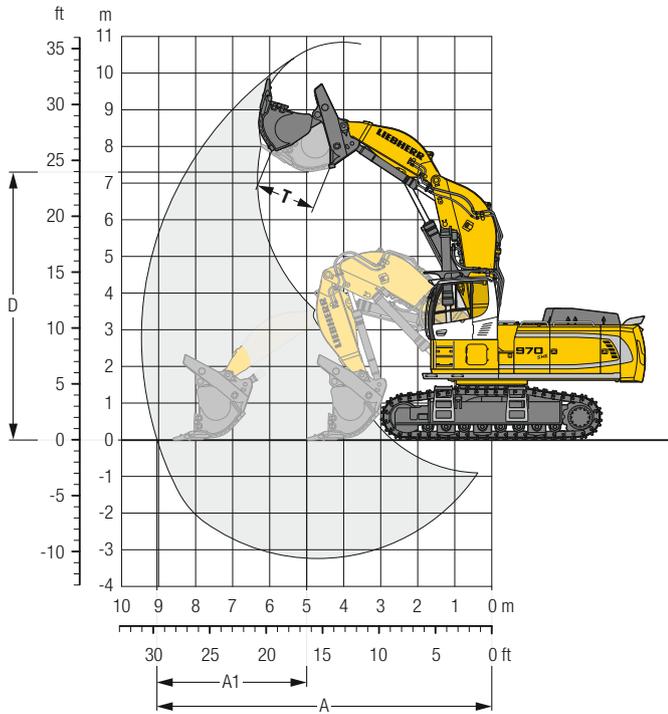
			mm
<b>I</b>	Garde au sol au châssis		745
<b>J</b>	Hauteur aux chenilles		1 460
<b>K</b>	Voie		3 350
<b>L</b>	Largeur des tuiles	500 600	750
<b>M</b>	Largeur aux chenilles	4 130 4 130	4 130
<b>N</b>	Largeur aux marchepieds	4 460 4 460	4 460
<b>T</b>	Hauteur à la flèche		4 100
<b>U</b>	Longueur au sol		10 750
<b>V</b>	Longueur hors-tout		13 200

## Dimensions de transport

### éléments démontables enlevés

	Equipement chouleur
	mm
Largeur de transport	4 495
Longueur de transport	13 200
Hauteur de transport	4 465
Godet chouleur	4,50 m <sup>3</sup>

# Équipement chouleur



## Débattements

A	Portée max. au sol	m	9,05
A1	Course plane max.	m	3,60
D	Hauteur de déversement max.	m	7,30
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 SME et le godet chouleur à trappe de 4,50 m<sup>3</sup> (7 200 kg), variante II.

Châssis		S-HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	79 100	79 900	81 000
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,55	1,31	1,06

## Godets chouleur à trappe

Largeur de coupe mm	Capacité ISO 7451 m <sup>3</sup>	Poids kg	Variante de kit d'usure	Châssis S-HD	
				Équipement chouleur	
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	▲	

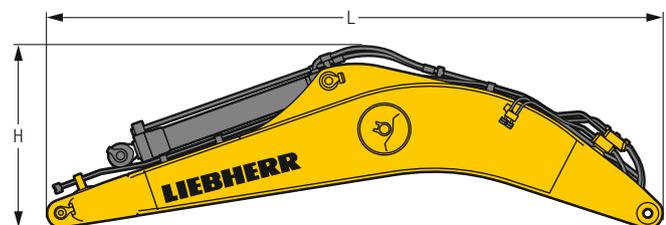
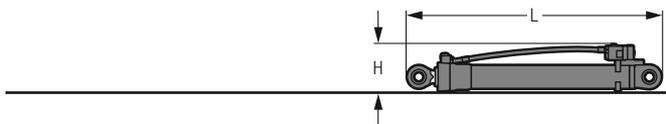
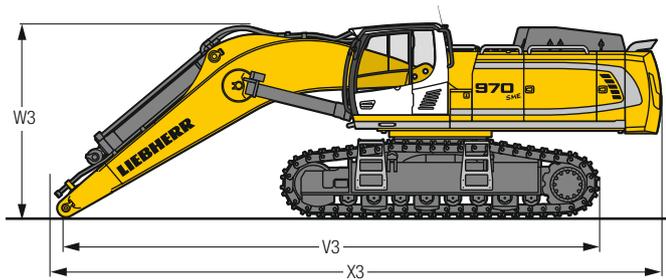
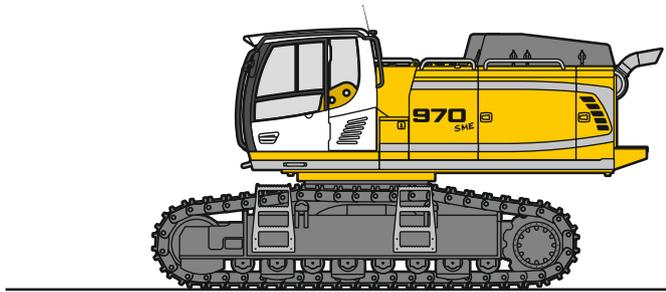
Variante I : Matériaux peu abrasifs, tels que le calcaire sans inclusion de silice

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 ▲ = ≤ 2,0 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8 t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65 t/m<sup>3</sup>

# Dimensions et poids



## Pelle de base

Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids rétro avec châssis S-HD sans contrepoids	kg	46 200	46 950	48 050
Poids chouleur avec châssis S-HD sans contrepoids	kg	46 200	46 950	48 050

## Pelle sans balancier

V3	mm	10 050
W3	mm	3 650
X3	mm	11 450

## Rehausse de cabine

			<b>800 mm</b>
L Longueur	mm	1 890	
H Hauteur	mm	930	
Largeur	mm	1 370	
Poids	kg	600	

## Contrepoids

L Longueur	mm	770
H Hauteur	mm	1 550
Largeur	mm	3 360
Poids	kg	14 500

## Grille de protection supérieure

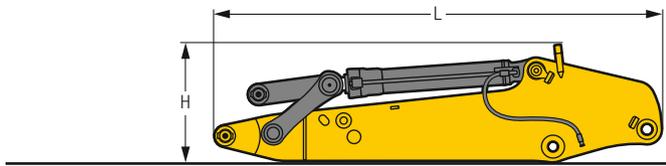
L Longueur	mm	1 960
H Hauteur	mm	190
Largeur	mm	1 110
Poids	kg	75

## Vérins de flèche (deux)

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

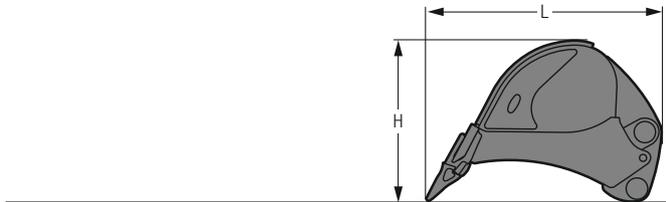
## Flèche monobloc avec vérin de balancier

Longueur	m	7,00
L Longueur	mm	7 350
H Hauteur	mm	2 250
Largeur	mm	1 450
Poids	kg	7 350



### Balancier avec vérin de godet

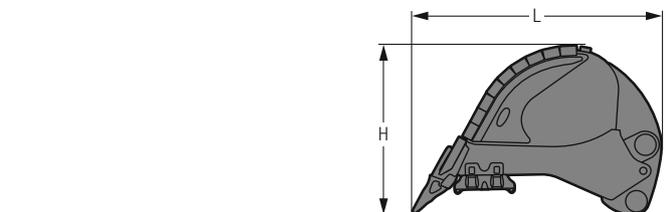
Longueur	m	2,60	3,00
L Longueur	mm	4 000	4 400
H Hauteur	mm	1 350	1 350
Largeur	mm	950	950
Poids	kg	3 900	4 150



### Godets rétro

		HD			
Largeur de coupe	mm	2 200	2 300	2 200*	2 300*
Capacité	m <sup>3</sup>	4,50	5,00	4,50	5,00
L Longueur	mm	2 650	2 650	2 750	2 750
H Hauteur	mm	1 800	1 800	1 850	1 850
Largeur	mm	2 250	2 350	2 250	2 350
Poids	kg	4 850	5 050	4 950	5 200

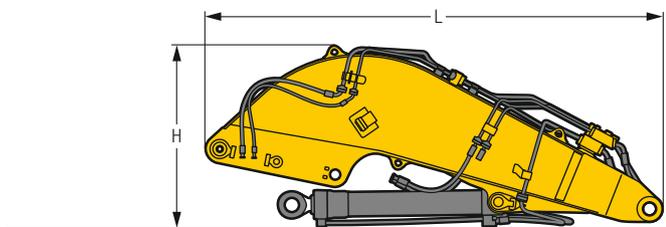
\* avec lame delta



### Godets rétro

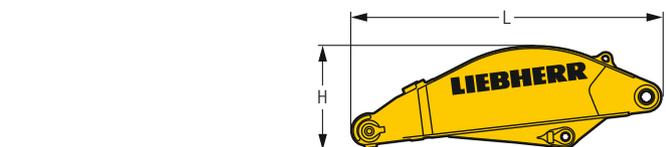
		HDV					
Largeur de coupe	mm	2 000	2 200	2 300	2 000*	2 200*	2 300*
Capacité	m <sup>3</sup>	4,00	4,50	5,00	4,00	4,50	5,00
L Longueur	mm	2 650	2 650	2 650	2 750	2 750	2 750
H Hauteur	mm	1 800	1 800	1 800	1 850	1 850	1 850
Largeur	mm	2 050	2 250	2 350	2 050	2 250	2 350
Poids	kg	5 000	5 350	5 600	5 100	5 450	5 700

\* avec lame delta



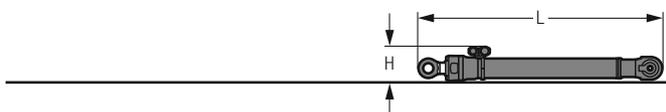
### Flèche de base chouleur

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



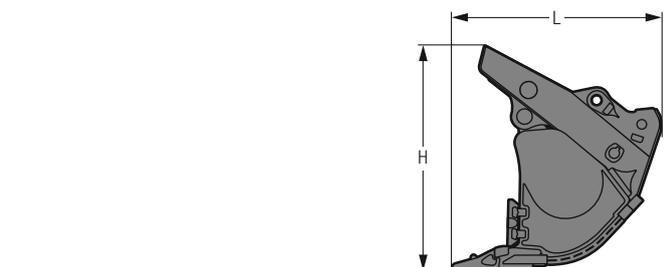
### Balancier chouleur

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

# Equipements de série

## Châssis

Barbotins à denture auto-nettoyante  
Châssis S-HD  
Galets de roulement et porteurs étanches et graissés à vie  
Oeillets 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  
Contrepoids lourd 14,5 t  
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  
Trappe d'accès verrouillable au réservoir de solution d'urée

## 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 V  
Pompe d'amorçage de carburant  
Préfiltre à carburant et séparateur d'eau  
Ralentissement/montée en régime automatique contrôlés par capteurs dans les joysticks  
Refroidissement de l'air d'admission  
Réglage continu du régime moteur  
Suralimentation turbocompresseur à géométrie fixe  
Système de post-traitement des gaz d'échappement – DOC + SCR  
Système d'injection Common-Rail

## Cabine

Accoudoirs réglables en largeur, hauteur et inclinaison  
Allume-cigare  
Amortissement visco-élastique de la cabine  
Caméra de surveillance arrière  
Caméra de surveillance côté droit  
Climatisation automatique tri-zone réglable au display  
Coffre de rangement  
Console gauche relevable  
Consommation carburant au display  
Consommation de solution d'urée au display  
Crochet portemanteau  
Display multi-fonctions avec écran couleur 7" tactile  
Éclairage intérieur  
Espaces de rangement  
Essuie-glace et lave-glace pare-brise  
Filets de rangement  
LiDAT Plus (Système de transfert de données Liebherr)\*  
Marteau brise-vitre  
Niveau de carburant au display  
Niveau de solution d'urée au display  
Niveau d'huile 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)  
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  
Protection dessous de flèche  
Régénération vérin de balancier  
Régénération vérins de flèche

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

# Equipements standard / option

## Châssis

Guide-chaînes 3 pièces	•
Guide-chaînes 4 pièces	+
Peinture spéciale	+
Plaque de protection châssis pour application boule casse-blocs	+
Protection réducteur de translation	+
Tôle de fond et couvercle renforcés pour pièce centrale châssis	+
Tuiles à 2 nervures 500 mm chanfreinées	+
Tuiles à 2 nervures 600 mm chanfreinées	•
Tuiles à 2 nervures 750 mm chanfreinées	+

## Tourelle

Boxing ring	+
Echelle d'accès relevable motorisée	+
Eclairage accès tourelle	+ <sup>1)</sup>
Eclairage zone de remplissage réservoirs	+ <sup>1)</sup>
Filtre retour marteau	+
Grille de protection fine radiateur	+
Passerelle large avec garde-cors	+
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	+
Prise électrique sur tourelle (24 V)	+
Protection couronne d'orientation et conduites de graissage	+
Raccord Wiggins pour carburant	+
Rehausse fixe de cabine 800 mm	+
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

Arrêt moteur automatique après ralenti	+
Eclairage compartiment moteur	+ <sup>1)</sup>
Retardateur arrêt moteur	+

## Cabine

Anti-démarrage électronique	+
Arrêt d'urgence en cabine	+
Avertisseur de surcharge	+
Avertisseur sonore de déplacement désactivable	+
Bouton raccourci configurable sur joystick	•
Ceinture de sécurité 2" avec enrouleur	•
Ceinture de sécurité 3" avec enrouleur, de couleur orange	+
Ceinture de sécurité 4 points	+
Chauffage auxiliaire programmable	+
Circuit haute pression avec Tool Control (20 réglages d'outils à l'écran)	+
Circuit moyenne pression	+
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	+
Follow me home	+ <sup>1)</sup>
Glacière (12 V)	+
Grille de protection avant FGPS pivotante	+
Grille de protection toit FOPS	+
Gyrophare cabine, LED, 1 pièce	+
Mini-joysticks proportionnels	+
Pare-soleil	+
Peinture spéciale	+
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	+
Trousse de secours	+
Vitres surteintées	+

## Equipement

Balancier SME 2,60 m	+
Balancier SME 3,00 m	+
Balancier chouleur 2,90 m	+
Flèche chouleur 4,50 m	+
Flèche flottante	+
Flèche monobloc SME 7,00 m	+
Graissage centralisé étendu pour biellette	+
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 déroctage	+
Protection tige de vérin de godet	+
Protection tiges des vérins de flèche	+

• = Standard, + = Option

<sup>1)</sup> Non disponible individuellement, mais sous forme de packs d'éclairage 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.





# Le Groupe Liebherr



## Grande gamme de produits

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

## Profit maximal pour le client

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

## Compétence technologique

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

## Mondial et indépendant

L'entreprise familiale Liebherr a été fondée en 1949 par Hans Liebherr. Depuis, l'entreprise n'a cessé de croître pour être, aujourd'hui, un groupe de presque 48 000 collaborateurs travaillant dans plus de 140 sociétés réparties sur les cinq continents. Le groupe est chapeauté par la société Liebherr-International AG dont le siège est à Bulle (Suisse) et dont les détenteurs sont les membres de la famille Liebherr.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287, FR-68005 Colmar Cedex  
☎ +33 389 21 30 30, Fax +33 389 21 37 93  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), E-Mail: [info.lfr@liebherr.com](mailto:info.lfr@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)