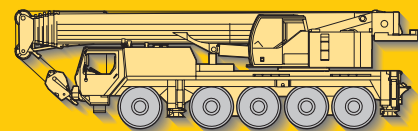


Information produit

Grue mobile LTM 1100/2



Capacité maximale: 100 t

Hauteur sous crochet max.: 72 m avec fléchette pliante double

Portée max.: 64 m avec fléchette pliante double



Les particularités de la LTM 1100/2 en quelques lignes.

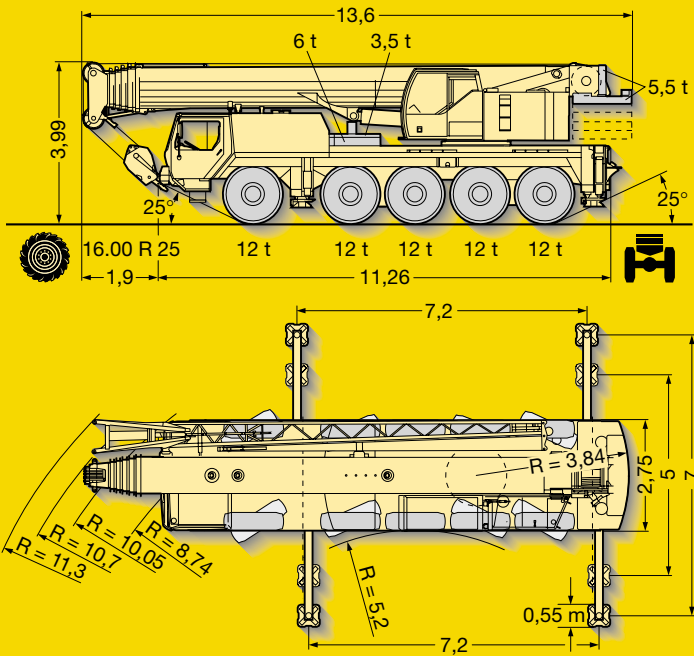
- Poids en ordre de marche de 60 t, y compris contrepoids de 15 t, en entraînement 10 x 6, avec pneumatiques 14.00 R 25
- Moteur diesel Liebherr puissant, économique et optimisé en émissions, moteur de translation avec une puissance de 400 kW (EURO 3) et gestion du moteur entièrement électronique, moteur de grue avec une puissance de 149 kW
- Technologie de bus de données moderne avec CAN-BUS et 3 systèmes Bus Liebherr
- Déplacement et calage à partir de la cabine tourelle en série
- Commande électrique/électronique de la grue intégrant le système LICCON, manipulateurs version confort
- Flèche télescopique très rigide en 6 éléments de 11,5 m - 52 m, avec profil ovale particulièrement résistant à la flexion
- Système "Telematik" de télescopage séquentiel rapide breveté avec verrouillage des éléments entre eux, télescopage automatique ou manuel possible
- Fléchette pliante double de 10,8 m - 19 m, montage possible sous 0°, 20° et 40°, dispositif hydraulique d'aide au montage
- Système LICCON, ordinateur de gestion pour grues le plus moderne au monde, assurant les fonctions d'information, de surveillance et d'assistance à la commande
- Moteur diesel, couronne d'orientation, mécanisme d'orientation et treuils sont des composants de fabrication Liebherr de qualité éprouvée
- Liebherr construit la LTM 1100/2 dans le cadre d'un système de contrôle qualité, confirmé par la certification DIN-ISO 9001

LIEBHERR

Toujours leader.

Compacte, maniable et optimisée en poids.

- Longueur hors tout 13,6 m, châssis de 11,2 m de long
- Angle d'attaque et de fuite élevés, jusqu'à 25°
- Rayon de braquage réduit à 10,05 m en toutes roues directrices
- 3,84 m de rayon de giration de contrepoids
- Poids en ordre de marche de 60 t, y compris contrepoids de 15 t, en entraînement 10 x 6, avec pneumatiques 14.00 et moufle de 8,8 t (charge par essieu 5 x 12 t)
- 2 montes de pneumatiques au choix
 - 14.00 R 25 en largeur 2,75 m
 - 16.00 R 25 en largeur 2,75 m

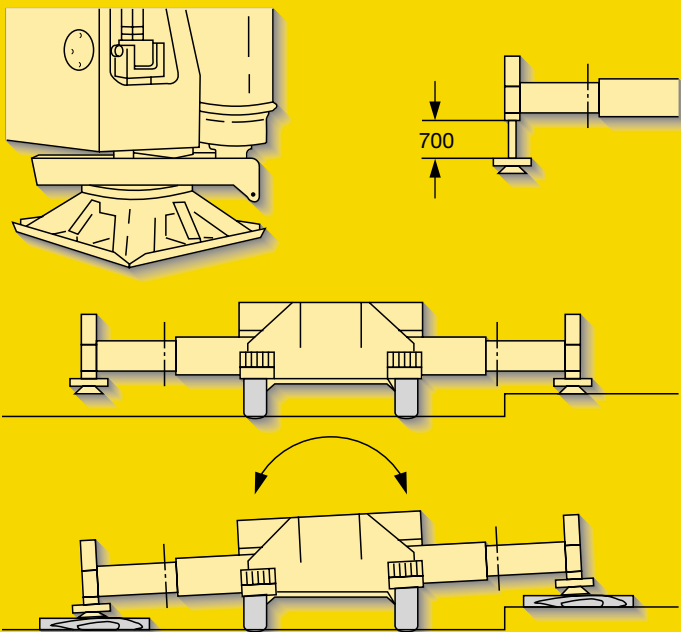


Concept d'entraînement / direction variable.

- Entraînement 10 x 6, essieux 1, 4 et 5 moteurs
- Entraînement 10 x 8 (en option), les essieux 1, 2, 4 et 5 moteurs sur route, essieux 1, 4 et 5 moteur, essieux 2 crabotables dans le terrain
- Essieux 1, 2, 4 et 5 sont directeurs. Les essieux 4 et 5 sont directeurs indépendamment des essieux 1 et 2 (pour marche en crabe/déplacement diagonale, dans ce cas, l'essieu 3 est levé hydrauliquement); toutes les variantes de direction peuvent être commandées de la cabine tourelle.

Le calage - rapide, confortable et en toute sécurité.

- Surface de calage variable
 - Poutres à ras du châssis
 - Calage 5 m x 7,2 m
 - Calage 7 m x 7,2 m
- Patins de calage restant accrochés à demeure aux vérins de calage, protégés par des bavettes contre les projections
- Vérins de calage avec course de 700 mm
- Mise à niveau des stabilisateurs, mise à niveau de la grue totalement automatique durant le calage par "bouton poussoir"
- 2 x 8° d'inclinaison latérale du châssis et de la structure de la grue
- Le boîtier de commande, situé sur de part et d'autre du châssis, avec clavier à touches sensibles et inclinomètre électronique, ainsi que le clavier pour démarrage/arrêt moteur et le réglage du régime sont rétro-éclairés et verrouillables
- Le calage peut être commandée aussi de la cabine tourelle (de série)
- Commande de calage conforme aux règlements d'hygiène et de sécurité du travail (UVV)



La LTM 1100/2. Plus par une meilleure technique.

Télescope rigide.

- Nouveau profil ovoïde, particulièrement résistant à la flexion et au flambage
- Guidage par patins en polyamide à entretien réduit
- Excellents tableaux de charges, par exemple :
 - 31,5 t à 10 m de portée
 - 12,7 t à 20 m de portée
 - 6,9 t à 30 m de portée
 - 3,8 t à 40 m de portée
 - 2,7 t à 50 m de portée
 - 1,4 t à 60 m de portée
- Télescopage séquentiel en vitesse rapide de 11,5 m à 52 m en env. 360 s

La cabine - un nouveau design.

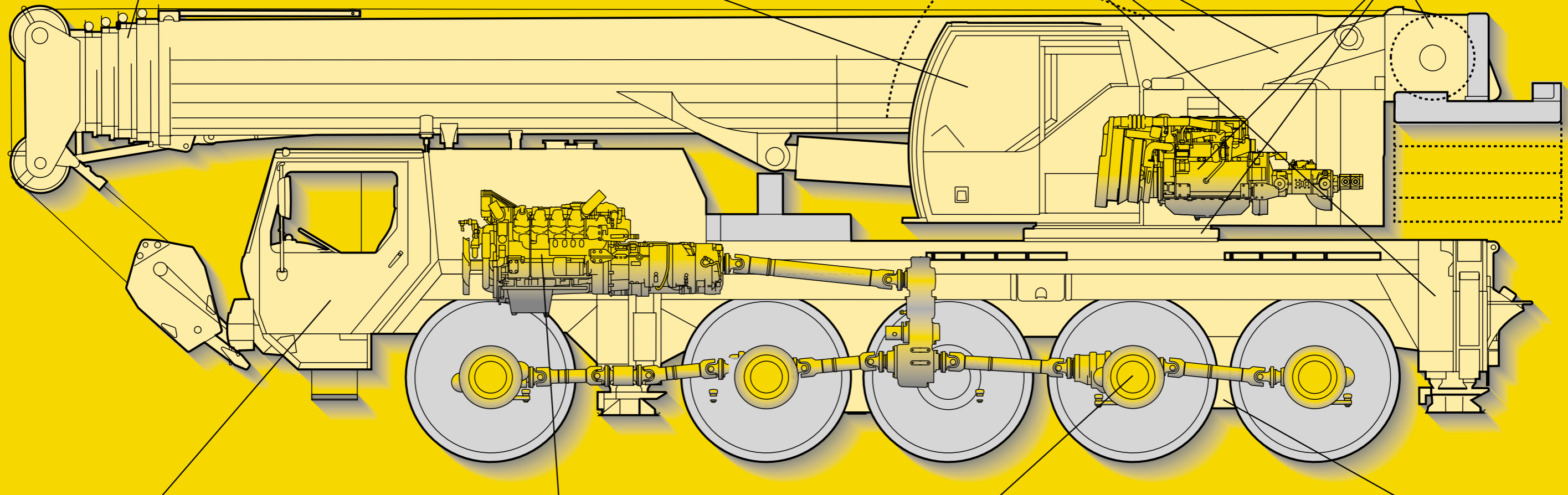
- Cabine en tôle électrozinguée, peinture par poudrage et cuisson au four, avec revêtement intérieur pour une meilleure isolation phonique et thermique, design intérieur moderne, vitres panoramiques teintées, vitre frontale relevable avec essuie glaces à grande surface de balayage et lave-glace, lucarne de toit en vitrage blindé avec essuie glace pentagraphique à balayage total, persienne sur pare-brise et lucarne, porte coulissante
- Passerelle actionnée pneumatiquement pour une montée/descente du châssis plus sûre
- Cabine tourelle inclinable vers l'arrière de 20°
- Déplacement et calage à partir de la cabine tourelle en série

Conception optimisée en poids.

- Chaudronnerie du châssis, de la tourelle et de la flèche conçue selon la méthode des éléments finis, permettant l'économie de matière et une rigidité élevée
- Utilisation d'acier allié à haute résistance STE 960 (960 N/mm²) pour toutes les parties portantes, d'où de grandes réserves, flèche télescopique dont une partie possède une résistance élevée de S 1100 (1100 N/mm²)
- Cordons de soudures réalisés à l'aide d'appareils de soudage assistés par ordinateurs
- Qualité des cordons de soudure contrôlée par ultrasons

Entraînement de la grue avec composants éprouvés.

- Moteur de la grue: moteur diesel Liebherr à turbo compresseur, 4 cylindres, type D 924 TI-E, de 149 KW/202 ch (IMO 1), robuste et fiable, situé face à la cabine tourelle, d'où des nuisances sonores réduites; système d'échappement entièrement en acier inoxydable, parfaite insonorisation de série du compartiment moteur et réducteurs
- La couronne d'orientation, le mécanisme d'orientation et les treuils sont des composants conçus par Liebherr spécialement pour les applications sur grues mobiles
- Graissage centralisé de série pour couronne d'orientation, pied de flèche, paliers de pied et de tête de vérin de relevage, paliers de réducteur de treuil



Cabine porteur moderne et très confortable.

- Cabine large en tôle électrozinguée, traitement anticorrosion par bain de cataphorèse, peinture par poudrage et cuisson au four, suspension par silent blocs à l'avant, amortissement hydraulique à l'arrière, insonorisation et isolation thermique intérieures, design intérieur moderne avec équipement ergonomique
- Vitres de sécurité panoramiques, vitres teintées pour une meilleure isolation thermique, ouverture électrique des vitres
- Commandes et cadrans digitaux standardisés, disposés ergonomiquement en demi-cercle

Groupe motopropulseur puissant et moderne.

- Moteur du châssis: Moteur Diesel Liebherr turbocompressé, type D 9408 TI-E, 8 cylindres, de 400 kW/544 ch (EURO III) robuste et fiable, avec gestion électronique du moteur
- Système d'échappement entièrement en acier inoxydable
- Boîte de vitesses ZF avec système de commutation AS-TRONIC automatique, 16 rapports AV et 2 AR, pilotage électronique
- Vitesse maximale 80 km/h, pente gravie maxi 60 %

Excellent comportement de la partie roulante sur routes et sur terrains.

- Essieux à entretien réduit, optimisés en poids, en acier à grain fin à très haute résistance. Tirants de ponts disposés pour un guidage latéral précis et un excellent respect de trajectoire en ligne droite.
- Les tirants d'essieux entretien sont montés sur paliers métalliques et élastiques
- Les essieux, éprouvés et robustes, sont fabriqués en grande série et font partie des composants fiabilisés d'une grue mobile
- Les flasques de croisillons comportent des dentures à 70° pour un assemblage rapide et facile des cardans sans entretien avec 4 boulons.

Suspension Niveaumatik, ménageant route et véhicule.

- Vérins sans contraintes latérales, sans entretien, tiges de vérin protégées par tube de plastique contre les projections
- Réglage de niveau (suspension en position "route"), remise à niveau automatique par "presse bouton", quelle que soit la position de la suspension, à partir de la cabine du porteur.
- Haute stabilité en virage par croisement des circuits hydrauliques de suspension
- Blocage de suspension intégré aux vérins (pour déplacement en charge) commandé à partir de la cabine porteur
- Course de suspension +100 mm/-150 mm

Cabine porteur confortable - haute fonctionnalité.

- Cabine moderne, haute fonctionnalité, grand confort et design optimal
- Disposition des éléments de commande et de l'écran de contrôle selon les principes ergonomiques, pour une conduite aisée et en toute sécurité en application longue durée
- Unités d'affichage et unités clavier digitales, connexion avec les ilots fonctionnels grâce à la technologie des bus de données
- Siège conducteur et siège passager pneumatiques, appui-tête, siège du conducteur avec appui lombaire pneumatique
- Hauteur et inclinaison du volant réglables
- Rétroviseur extérieur dégivrant et réglable électriquement
- Ouverture électrique des vitres latérales
- Ceinture de sécurité pour le conducteur et le passager
- 3 essuie-glace combiné avec lave-glace automatique, avec fonctionnement en intermittence
- Coupure retardée de l'éclairage intérieur
- Diverses vide-poches et rangements
- Pré-équipement radio

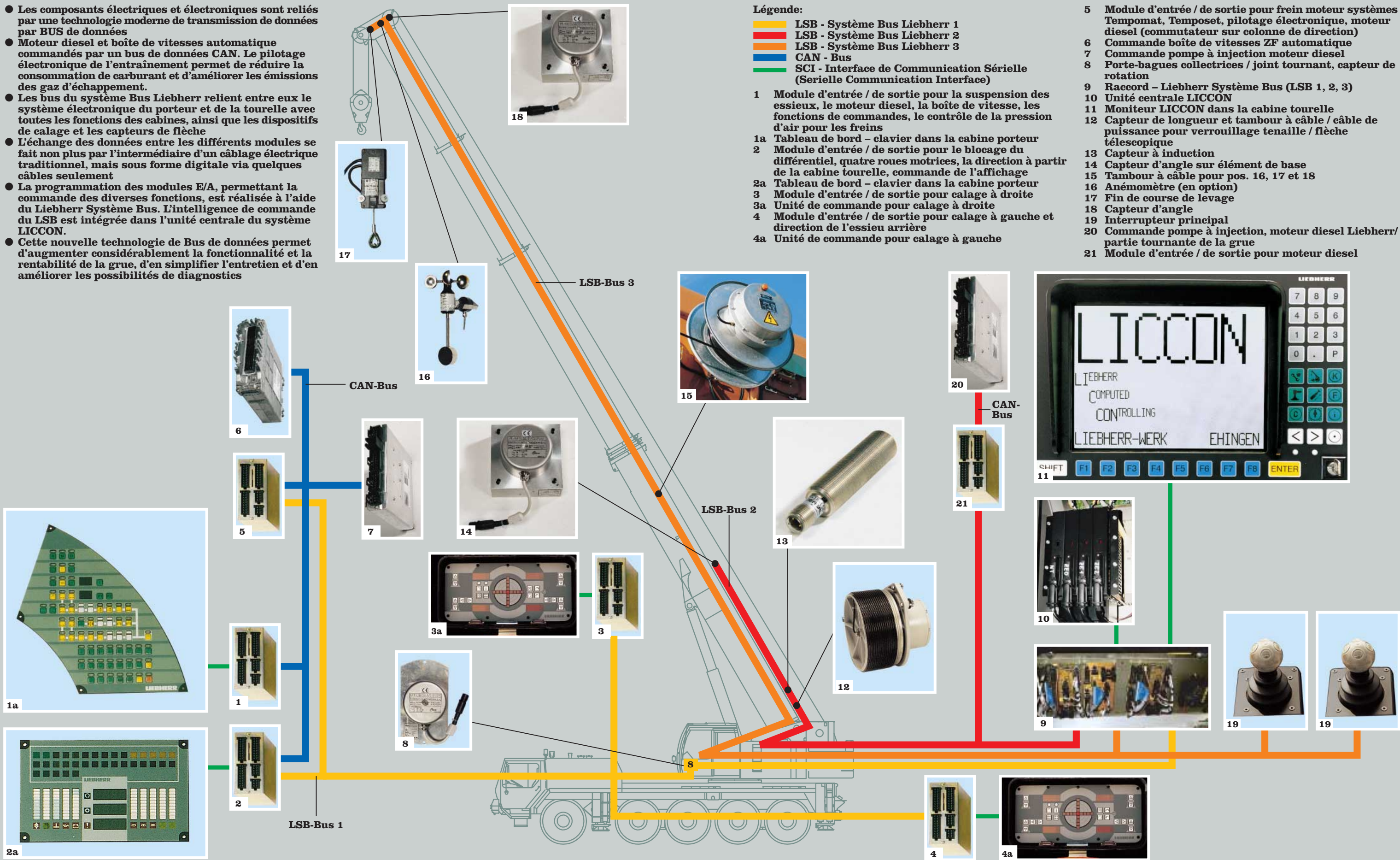


Cabine tourelle confortable - haute fonctionnalité.

- Siège conducteur à suspension pneumatique et amortisseur hydraulique, avec appui lombaire et appui-tête pneumatique
- Commande de l'accoudoir facile à utiliser, accoudoir et console de commande principale réglables en hauteur et en longueur, console de commande réglable individuellement
- Manipulateurs ergonomiques avec indicateur de déroulement de treuil et d'orientation
- Tableau de bord moderne avec moniteur LICCON intégré, affichage sur l'écran LICCON de toutes les données importantes d'utilisation
- Essuie-glace combiné avec lave-glace avant et arrière
- Diverses vide-poches et rangements
- Pré-équipement radio



- Les composants électriques et électroniques sont reliés par une technologie moderne de transmission de données par BUS de données
- Moteur diesel et boîte de vitesses automatique commandés par un bus de données CAN. Le pilotage électronique de l'entraînement permet de réduire la consommation de carburant et d'améliorer les émissions des gaz d'échappement.
- Les bus du système Bus Liebherr relient entre eux le système électronique du porteur et de la tourelle avec toutes les fonctions des cabines, ainsi que les dispositifs de calage et les capteurs de flèche
- L'échange des données entre les différents modules se fait non plus par l'intermédiaire d'un câblage électrique traditionnel, mais sous forme digitale via quelques câbles seulement
- La programmation des modules E/A, permettant la commande des diverses fonctions, est réalisée à l'aide du Liebherr Système Bus. L'intelligence de commande du LSB est intégrée dans l'unité centrale du système LICCON.
- Cette nouvelle technologie de Bus de données permet d'augmenter considérablement la fonctionnalité et la rentabilité de la grue, d'en simplifier l'entretien et d'en améliorer les possibilités de diagnostics

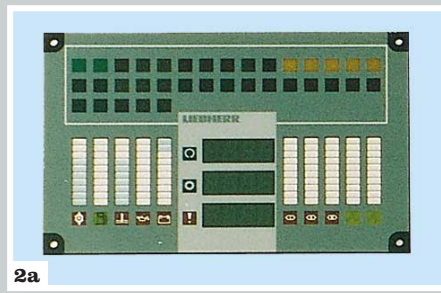
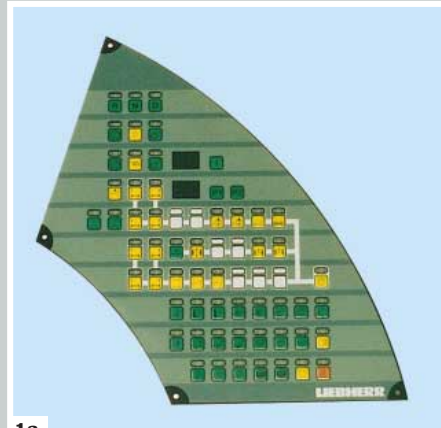


Légende:

- LSB - Système Bus Liebherr 1
- LSB - Système Bus Liebherr 2
- LSB - Système Bus Liebherr 3
- CAN - Bus
- SCI - Interface de Communication Sérielle (Sérielle Communication Interface)

- 1 Module d'entrée / de sortie pour la suspension des essieux, le moteur diesel, la boîte de vitesse, les fonctions de commandes, le contrôle de la pression d'air pour les freins
- 2 Module d'entrée / de sortie pour le blocage du différentiel, quatre roues motrices, la direction à partir de la cabine tourelle, commande de l'affichage
- 2a Tableau de bord – clavier dans la cabine porteur
- 3 Module d'entrée / de sortie pour calage à droite
- 3a Unité de commande pour calage à droite
- 4 Module d'entrée / de sortie pour calage à gauche et direction de l'essieu arrière
- 4a Unité de commande pour calage à gauche

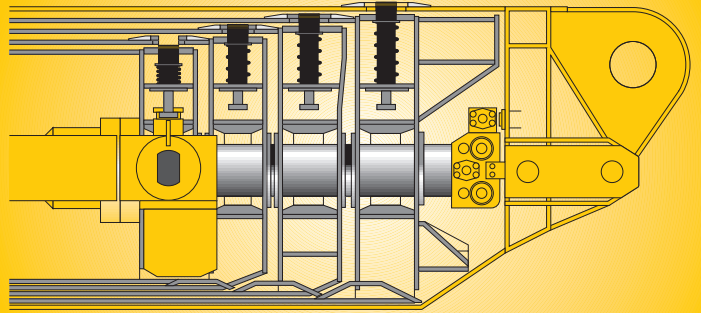
- 5 Module d'entrée / de sortie pour frein moteur systèmes Tempomat, Temposet, pilotage électronique, moteur diesel (commutateur sur colonne de direction)
- 6 Commande boîte de vitesses ZF automatique
- 7 Commande pompe à injection moteur diesel
- 8 Porte-bagues collectrices / joint tournant, capteur de rotation
- 9 Raccord – Liebherr Système Bus (LSB 1, 2, 3)
- 10 Unité centrale LICCON
- 11 Moniteur LICCON dans la cabine tourelle
- 12 Capteur de longueur et tambour à câble / câble de puissance pour verrouillage tenaille / flèche télescopique
- 13 Capteur à induction
- 14 Capteur d'angle sur élément de base
- 15 Tambour à câble pour pos. 16, 17 et 18
- 16 Anémomètre (en option)
- 17 Fin de course de levage
- 18 Capteur d'angle
- 19 Interrupteur principal
- 20 Commande pompe à injection, moteur diesel Liebherr/ partie tournante de la grue
- 21 Module d'entrée / de sortie pour moteur diesel



La technologie des bus de données.

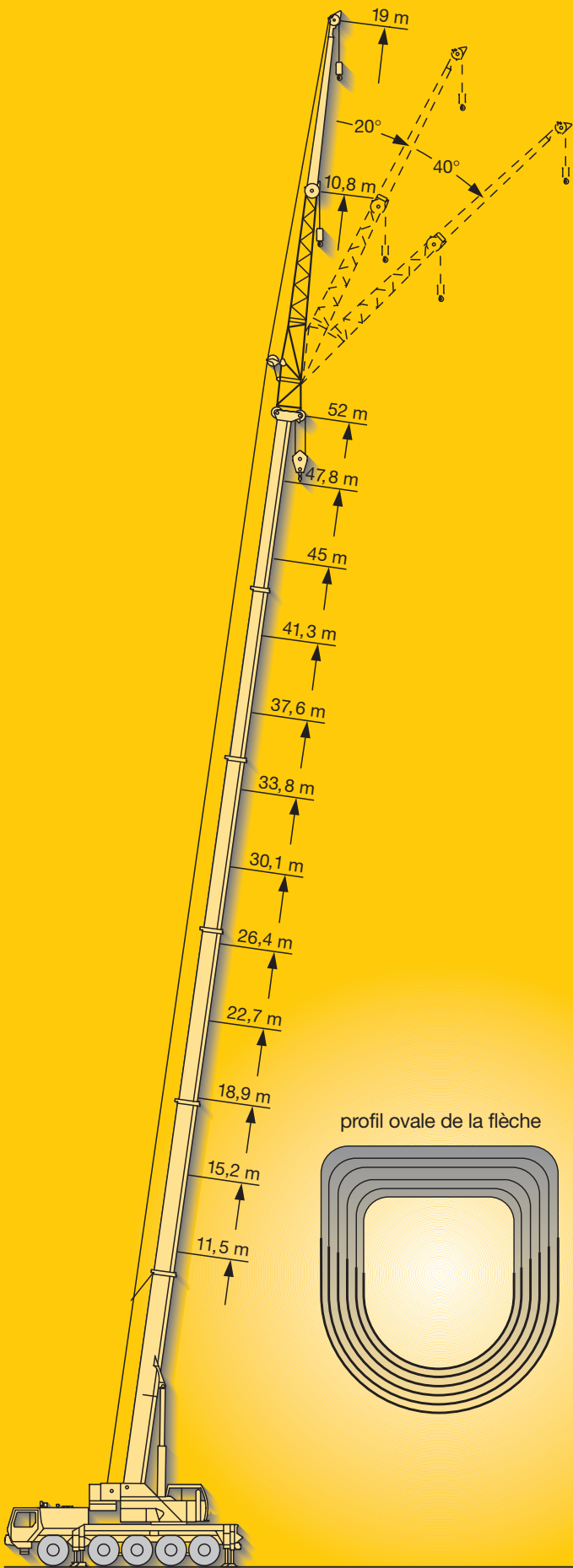
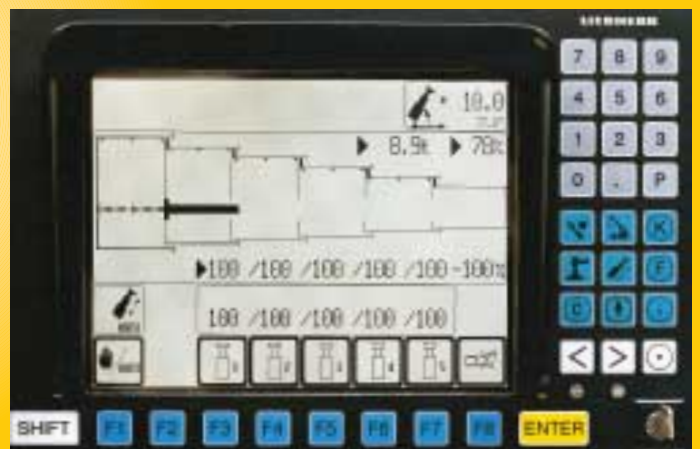
Levée de charges avec précision et en toute sécurité.

- Flèche télescopique en 6 éléments d'une longueur de 52 m, et double fléchette pliante en 2 éléments d'une longueur de 10,8 – 19 m, avec une hauteur sous crochet de 72 m et une portée de 64 m
- Partie basse des éléments télescopiques ovale optimisée, grande rigidité latérale
- Utilisation optimale de la flèche télescopique grâce à de nombreuses variantes d'extension
- Fléchette pliante pouvant être montée à 0°, 20° et 40°, dispositif de montage auxiliaire hydraulique
- Changement simple et rapide du mouflage du câble de levage avec la boîte à coin
- Crochet de levage avec boîte à coin, crochet brin simple cylindrique facile de manipulation



Système de télescopage surveillé par l'ordinateur LICCON.

- Télescopage grâce à un vérin hydraulique à 1 étage avec des axes d'entraînement à commande hydraulique (verrouillage intérieur breveté)
- Phase de télescopage surveillée sur l'écran LICCON, commande confortable, les points de verrouillage sont approchés avec précision
- Les charges télescopables sont indiquées sur l'écran du système LICCON
- Système de télescopage séquentiel en "pilotage automatique"; télescopage des éléments automatiquement à une longueur de flèche préprogrammée
- Système de télescopage extrêmement compact et léger, d'où l'augmentation des charges, particulièrement avec de longues flèches et de grandes portées
- Lors du télescopage et de la rentrée des éléments, éléments



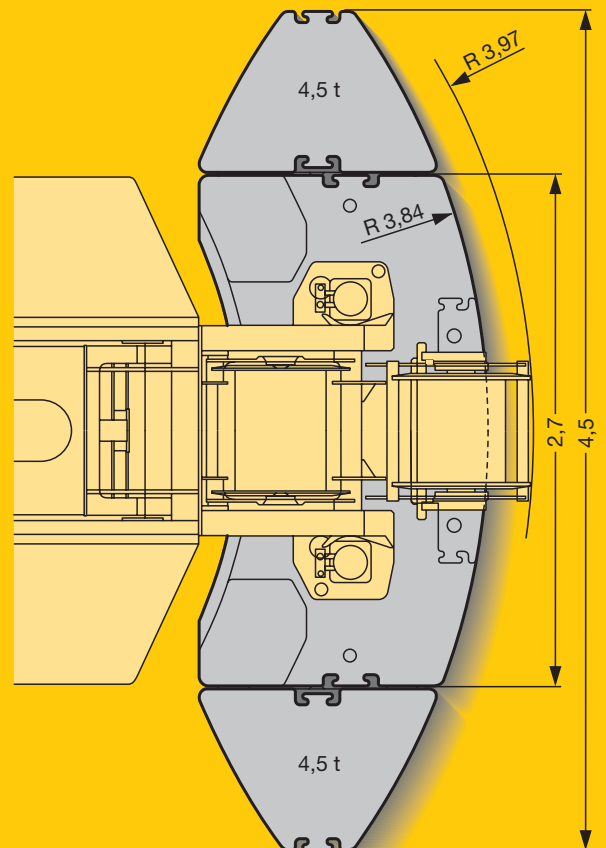
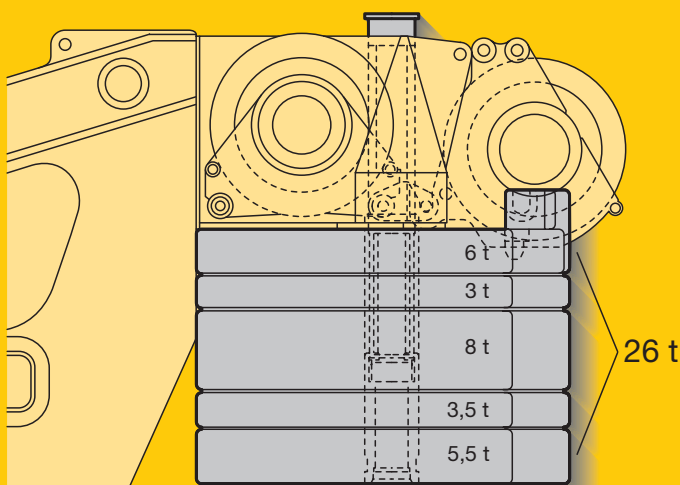
Ordinateur LICCON avec contrôleur de charges et système test.

- Choix de la configuration de travail par fonctions de dialogue
- Acquis de la configuration retenue en toute connaissance de cause et en toute sécurité
- Représentation graphique par symboles des paramètres importants
- Anémomètre intégré (en option)
- Coupure sûre des mouvements au dépassement du couple de charge autorisé
- Indication de charge quelle que soit la longueur de télescope
- Indication de déroulement de treuil en centimètres pour travail en montée et en descente de treuil
- Système test pour l'entretien permettant de vérifier à l'écran l'état de tous les composants et périphériques reliés au système
- Grâce au système de maintenance et de diagnostic LISSY, les erreurs programmées dans la commande de la grue avec texte d'erreur, description de la cause de l'erreur et mesures à prendre pour éliminer l'erreur sont gérées par une banque de données
- L'accès On-Line rapide aux documents de maintenance, comme par exemple le schéma électrique et le manuel technique, permet au système d'éliminer l'erreur à distance



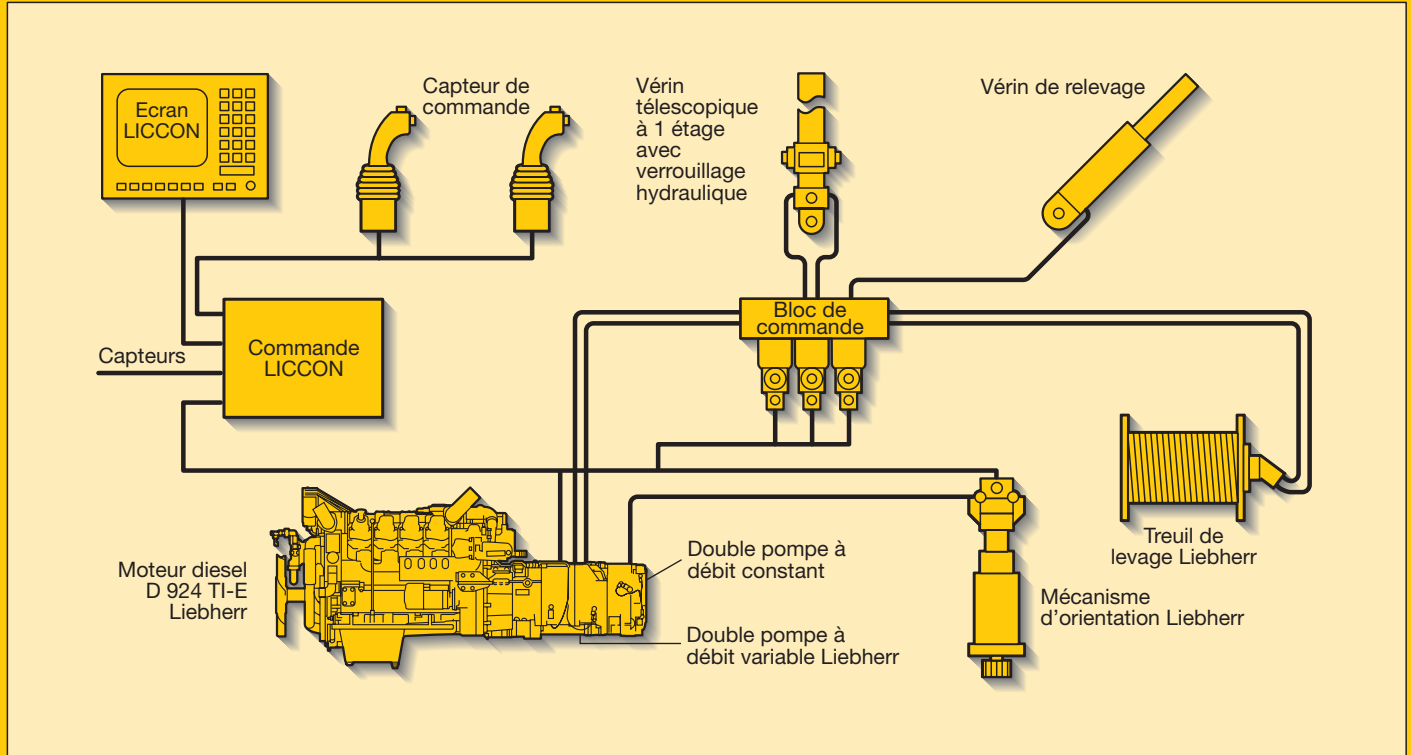
La mise en place du contrepoids: une affaire de secondes.

- Variantes de contrepoids de 11,5 t, 15 t, 26 t et 35 t
- Mise en place du contrepoids directement à partir de la cabine tourelle
- Mise en place du contrepoids grâce à la nouvelle technique du "trou de serrure"
- Encombrement réduit des contrepoids, par ex., pour un contrepoids de 26 t, la largeur est seulement de 2,7 m



Commande électrique et électronique SPS de la grue grâce au système test.

- Commandes des treuils, de l'orientation, du relevage et du télescopage par l'ordinateur LICCON (commande SPS)
- Régulation du cumul des débits, c.à.d que les deux pompes peuvent être commutées sur un récepteur
- Commande Load Sensing assistée électroniquement, circuits hydrauliques ouverts avec puissance régulée
- Quatre mouvements peuvent être commandés simultanément et indépendamment
- Enclenchement d'une vitesse rapide, même pendant l'exécution du mouvement
- Vitesses de relevage/d'abaissement, de relevage et d'orientation en 6 gammes de sensibilité
- Temps de réponse réduit au pilotage du mouvement
- Test de fonctionnement pour tous les composants par le système LICCON



Des équipements additionnels pour les applications les plus diverses, un confort et une sécurité accrus.

Dans le châssis porteur

- Chauffage additionnel Thermo 90 S avec préchauffage moteur
- Frein TELMA
- Affichage de la pression de calage sur le porteur ou dans la cabine tourelle
- Coffre à élingues
- Climatisation
- Attache-remorque D12/D19
- Emplacement pour radio
- Chauffage du siège conducteur et passager
- Radio-cassette

Dans la partie tournante

- Chauffage additionnel Thermo 90 S avec préchauffage moteur
- 2ème treuil de levage
- Climatisation
- Chauffage au siège
- Limitation de la zone de travail
- Anémomètre pour flèche télescopique / fléchette pliante
- Phare à éclats de tête de flèche
- Phares de travail de 2 x 150 W sur l'élément de base, réglable électriquement
- Emerillon anti-torsion de câble
- Télédagnostic avec module GSM intégré
- Radio-cassette

Equipements additionnels supplémentaires disponibles sur demande.