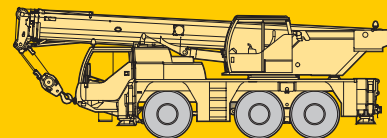


Information produit

Grue mobile LTM 1045/1



Capacité maximale: 45 t

Hauteur sous crochet max.: 50 m avec fléchette pliante double

Portée max.: 40 m avec fléchette pliante double

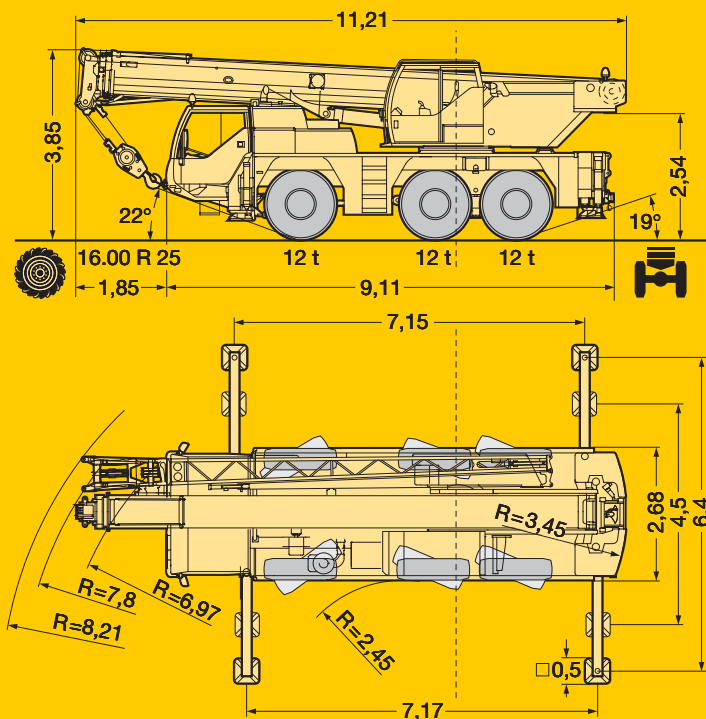


Les particularités de la LTM 1045/1 en quelques lignes.

- Excellentes indications de charges dans toute la zone de travail
- Poids en ordre de marche de 36 t, y compris contrepoids de 7 t, fléchette pliante double, entraînement 6 x 6, pneumatiques 16.00 R 25
- Moteur diesel Liebherr turbocompressé, type D 926 TI-E A5, de 270 kW/367 ch, émissions des gaz d'échappement conformément à Euro 3, gestion du moteur entièrement électronique, pompe hydraulique commutable pour l'entraînement de la grue
- Boîte de vitesses AS-TRONIC à 12 rapports ZF, avec système de commutation automatique ou manuel
- Technologie de bus de données avec BAN-Bus et système Bus Liebherr (LSB) pour le châssis, la partie tournante et la flèche télescopique
- Commande hydraulique de la grue Load-Sensing, 4 mouvements de travail peuvent être commandés simultanément
- Flèche télescopique en 4 éléments de 10,3 m - 34 m, avec profil ovale particulièrement résistant à la flexion
- Système de télescopage hydromécanique éprouvé avec vérins hydrauliques et poulie moufle à 2 brins
- Fléchette pliante double de 9,2 m - 16 m lange, montage possible sous 0°, 20° et 40°, fléchette de montage intégrée, 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
- Liebherr construit la LTM 1045/1 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 toute de 11,2 m seulement, châssis de 9,1 m de long seulement
- Angle d'attaque et de fuite élevés, jusqu'à 22°
- Rayon de braquage réduit à 6,97 m en toutes roues directrices
- Poids en ordre de marche de 36 t y compris contrepoids de 7 t, entraînement 6 x 6, avec pneumatiques 16.00 et moufle à crochet de 13 t, fléchette pliante double (charge par essieu 3 x 12 t)
- 2 montes de pneumatiques au choix
14.00 R 25 en largeur 2,54 m
16.00 R 25 en largeur 2,68 m

Concept d'entraînement/direction variable.

- Entraînement 6 x 4, essieux 2 et 3 moteurs
- Entraînement 6 x 6 (en option), essieux 1, 2 et 3 moteurs, essieu 1 crabotable dans le terrain, vitesse max. en conduite sur terrain : 20 km/h
- Toutes roues directrices, les essieux 2 et 3 sont directeurs indépendamment de l'essieu 1 (marche en crabe)
- ABV (système antiblocage) de série lié à ASR (régulation anti-glissement)
- Tous les mouvements de translation peuvent également être commandés de la cabine tourelle

Le calage - rapide, confortable et en toute sécurité.

- Surface de calage variable
Poutres à ras du châssis
Calage 4,5 m x 7,17 m de long, partiellement sorties
- 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
- 4 phares pour l'éclairage de la zone de calage
- Indicateur d'inclinaison dans le tableau de calage et la cabine tourelle
- 2 x 7,5° d'inclinaison latérale du châssis et de la structure de la grue
- Commande des stabilisateurs sur le côté du châssis et à partir de la cabine tourelle
- Le boîtier de commande avec clavier à touches sensibles et niveau à bulles, ainsi que le clavier pour **DEMARRAGE/ARRET MOTEUR** et le réglage du régime sont rétro-éclairés et verrouillables
- Commande de calage conforme aux règlements d'hygiène et de sécurité du travail (UVV)

La LTM 1045/1. La rentabilité par le progrès technique.

Télescope rigide.

- Nouveau profil ovale, particulièrement résistant à la flexion et au flambage
- Guidage par patins en polyamide à entretien réduit
- Système de télescopage hydromécanique éprouvé
- Excellents tableaux de charges, par exemple :
 - 12,1 t à 10 m de portée
 - 3,8 t à 20 m de portée
 - 1,7 t à 30 m de portée
 - 0,8 t à 40 m de portée
- Télescopage de 10,3 m à 34 m en env. 80 s

Groupe motopropulseur puissant et moderne.

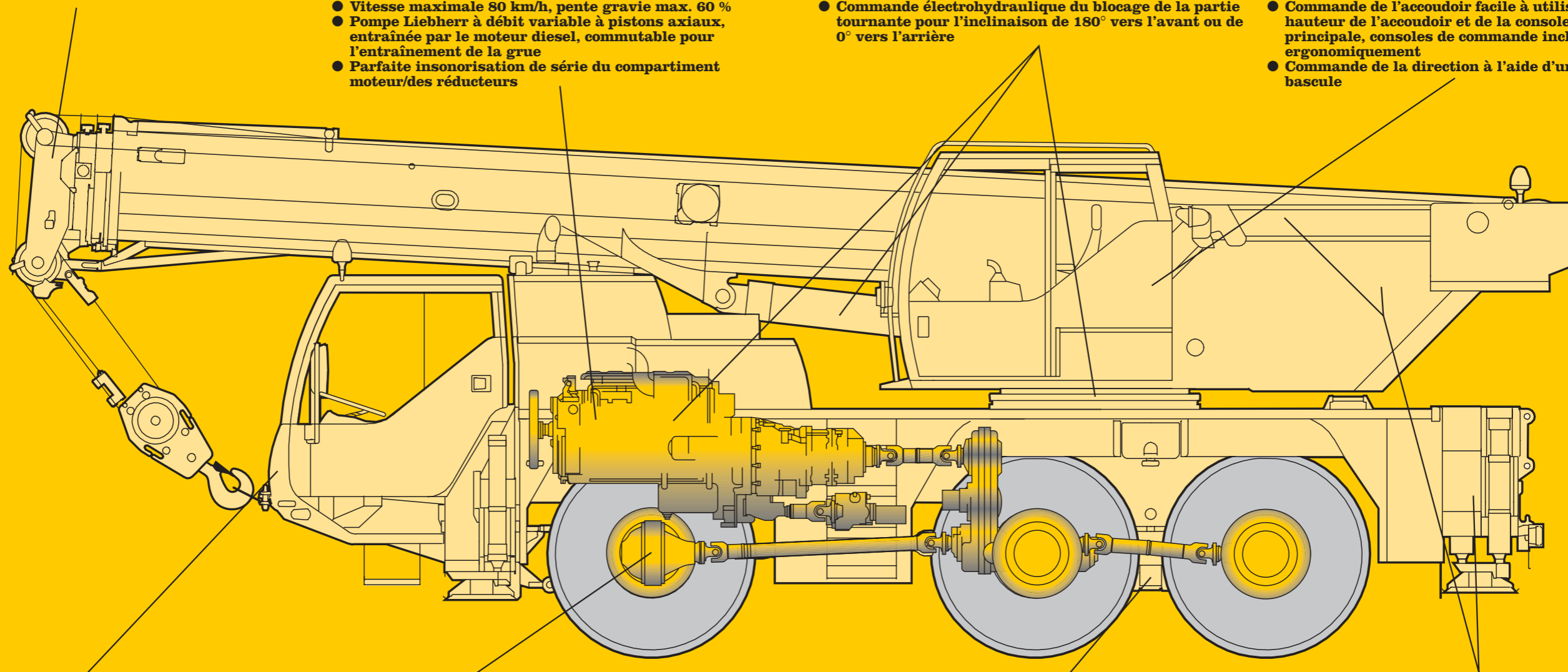
- Moteur Diesel Liebherr turbocompressé, 6 cylindres, de 270 kW/367 ch (Euro 3), robuste et fiable, avec gestion électronique du moteur, consommation de carburant optimisée
- Système d'échappement entièrement en acier inoxydable
- Boîte de vitesses ZF avec système de commutation AS-TRONIC automatisé, pilotage électronique, 12 rapports AV et 1 AR, rapport tous terrains
- Vitesse maximale 80 km/h, pente gravie max. 60 %
- Pompe Liebherr à débit variable à pistons axiaux, entraînée par le moteur diesel, commutable pour l'entraînement de la grue
- Parfaite insonorisation de série du compartiment moteur/des réducteurs

Composants Liebherr, fiables et d'un entretien réduit.

- Le moteur diesel, la couronne d'orientation et les treuils sont des composants conçus par Liebherr spécialement pour les applications sur grues mobiles
- Composants éprouvés lors d'essais longue durée dans des conditions extrêmes
- Dispositif de graissage centralisé de série pour la couronne d'orientation, les axes de flèche, les vérins de relevage et les paliers des treuils
- Commande électrohydraulique du blocage de la partie tournante pour l'inclinaison de 180° vers l'avant ou de 0° vers l'arrière

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, vitres panoramiques teintées, vitre frontale relevable avec essuie-glaces à grande surface de balayage, lucarne de toit en vitrage blindé avec essuie-glace pentagraphique à balayage total, persienne sur pare-brise et lucarne, porte coulissante
- Siège conducteur avec appui lombaire et appui-tête pneumatique
- Commande de l'accoudoir facile à utiliser, réglage de la hauteur de l'accoudoir et de la console de commande principale, consoles de commande inclinées ergonomiquement
- Commande de la direction à l'aide d'un interrupteur à bascule



Cabine porteur large et très confortable.

- Cabine sur toute la largeur du véhicule 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
- Commandes et cadrans digitaux standardisés, disposés ergonomiquement en demi-cercle

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 sont montés sur paliers métalliques et en caoutchouc
- Les essieux, éprouvés et robustes, sont fabriqués en grande série et font partie des composants fiables de la grue mobile
- Demi-arbres à entretien réduit avec flasques de croisillons comportant des dentures à 70°, pour un assemblage aisé et rapide avec 4 vis de fixation

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

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 soudeuse contrôlée par ultrasons

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 flots fonctionnels grâce à la technologie des bus de données
- Siège conducteur sur amortisseurs avec appui lombaire pneumatique
- Appuis-tête et ceintures de sécurité pour le conducteur et le passager
- Hauteur et inclinaison du volant réglables
- Rétroviseur extérieur dégivrant et réglable électriquement
- Essuie-glace/lave-glace automatique, avec fonctionnement en intermittence
- Coupure retardée de l'éclairage intérieur
- Divers vide-poches et rangements
- Pré-équipement radio

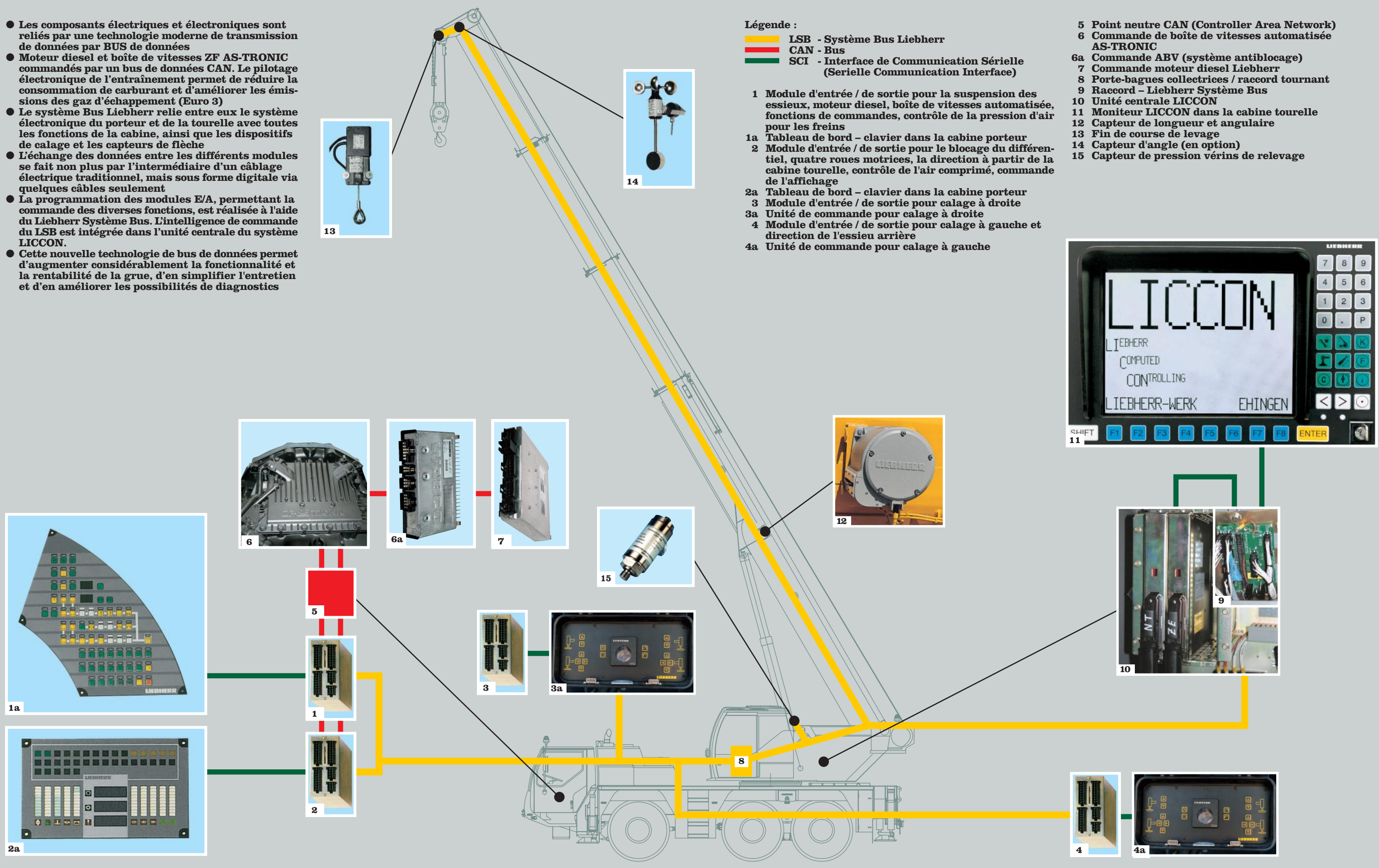


Cabine tourelle confortable - haute fonctionnalité.

- 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 inclinées ergonomiquement
- Affichage sur l'écran LICCON de toutes les données importantes d'utilisation
- Essuie-glace/lave-glace avant et arrière
- Chauffage d'appoint "Thermo 90 S" à eau chaude - indépendant du moteur
- Pré-équipement radio
- Phare de travail de 70 W
- Cabine "en deux éléments" pour réduire la hauteur de passage (en option)



- 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 ZF AS-TRONIC 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 (Euro 3)
- Le système Bus Liebherr relie entre eux le système électronique du porteur et de la tourelle avec toutes les fonctions de la cabine, 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
- CAN - Bus
- SCI - Interface de Communication Sérielle (Serielle Communication Interface)

- 1 Module d'entrée / de sortie pour la suspension des essieux, moteur diesel, boîte de vitesses automatisée, fonctions de commandes, contrôle de la pression d'air pour les freins
- 1a Tableau de bord - clavier dans la cabine porteur
- 2 Module d'entrée / de sortie pour le blocage du différentiel, quatre roues motrices, la direction à partir de la cabine tourelle, contrôle de l'air comprimé, 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

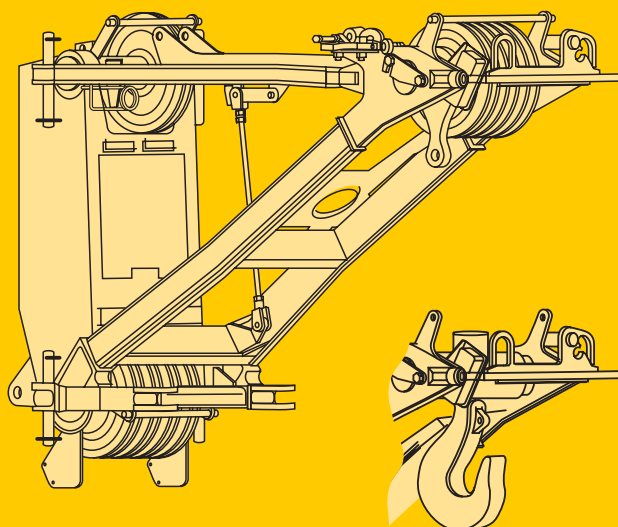
- 5 Point neutre CAN (Controller Area Network)
- 6 Commande de boîte de vitesses automatisée AS-TRONIC
- 6a Commande ABV (système antiblocage)
- 7 Commande moteur diesel Liebherr
- 8 Porte-bagues collectrices / raccord tournant
- 9 Raccord - Liebherr Système Bus
- 10 Unité centrale LICCON
- 11 Moniteur LICCON dans la cabine tourelle
- 12 Capteur de longueur et angulaire
- 13 Fin de course de levage
- 14 Capteur d'angle (en option)
- 15 Capteur de pression vérins de relevage



La technologie des bus de données.

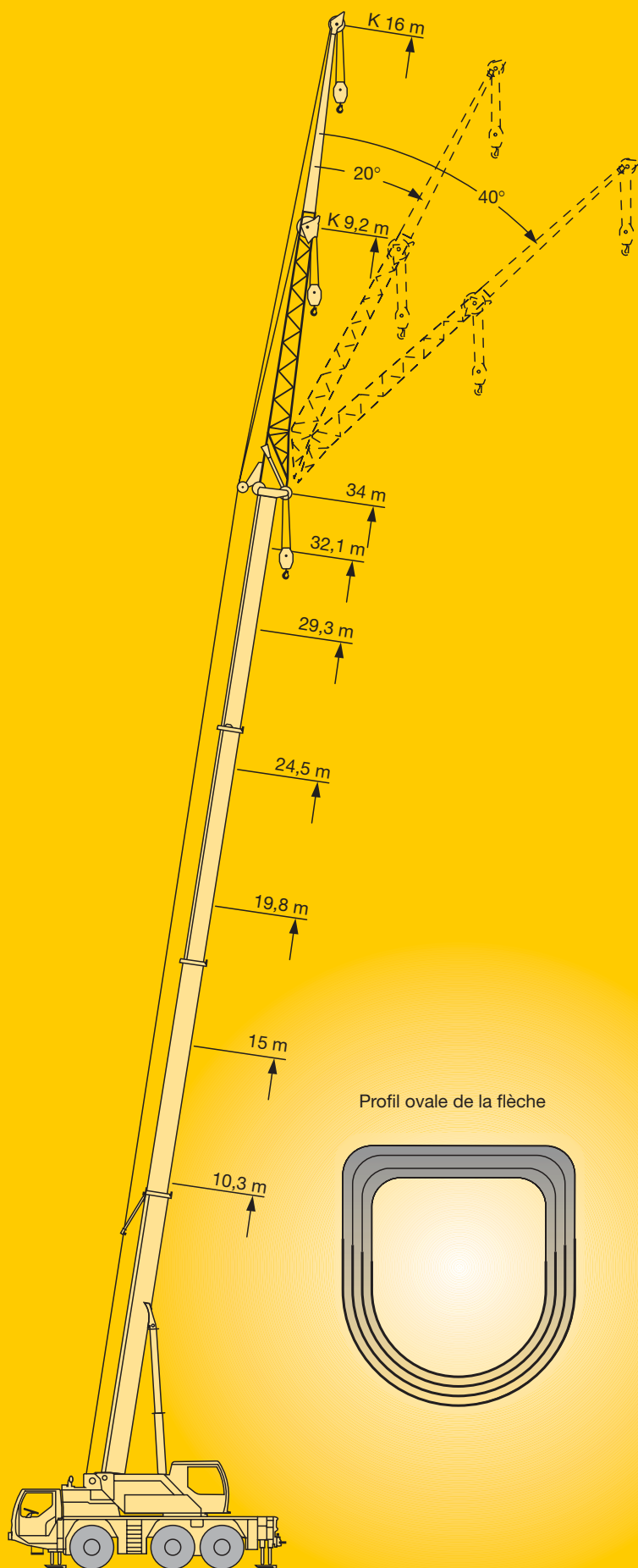
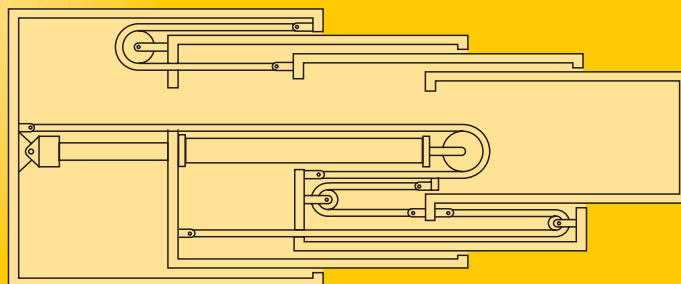
Levée de charges avec précision et en toute sécurité.

- Flèche télescopique en 4 éléments d'une longueur de 34 m et double fléchette pliante en 2 éléments d'une longueur de 9,2 m - 16 m, avec une hauteur sous crochet de 50 m et une portée de 40 m
- Partie basse des éléments télescopiques ovale optimisée, en acier à grains fins S 1100 QL très résistant, grande rigidité latérale
- Avertisseur treuil et partie tournante intégré dans l'interrupteur principal (en option)
- Fléchette pliante pouvant être montée sous 0°, 20° et 40°, fléchette de montage intégrée, commande à distance via le pupitre de commande des vérins de rabattement de la fléchette pliante
- Changement simple et rapide du mouflage du câble de levage avec la boîte à coin
- Crochet de levage avec boîte à coin intégrée, crochet brin simple cylindrique facile de manipulation
- Adaptateur de la fléchette pliante avec jeu de roues ou entretoise de crochet pouvant être adapté sur la fléchette de montage



Système de télescopage hydro-mécanique éprouvé.

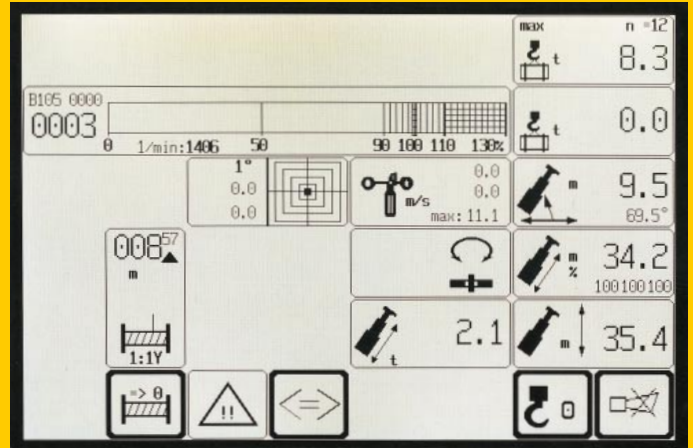
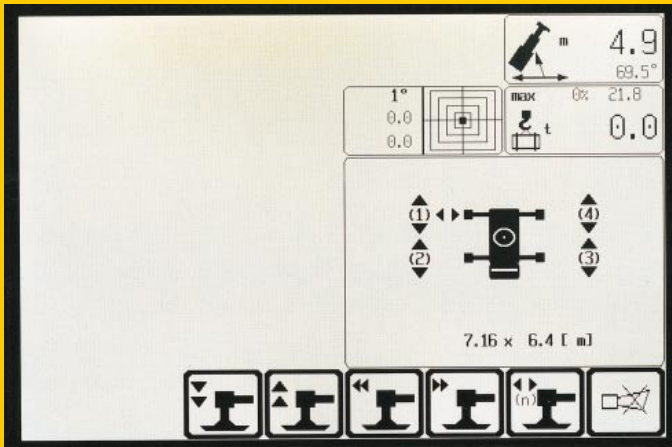
- Vérin hydraulique fiable, à 1 étage et à double action
- Centre de gravité de la flèche bas grâce à la poulie moufle à 2 brins pour le 3ème et 4ème élément de la flèche
- L'élément télescopique 1 est sorti/rentré via le vérin hydraulique ; les éléments télescopiques 2 et 3 sont sortis/rentrés via les vérins hydrauliques et, associés à un système de poulie moufle à 2 brins, via les câbles
- Capacités de levage élevées en télescopage



Ordinateur LICCON avec contrôleur de charges et système test.

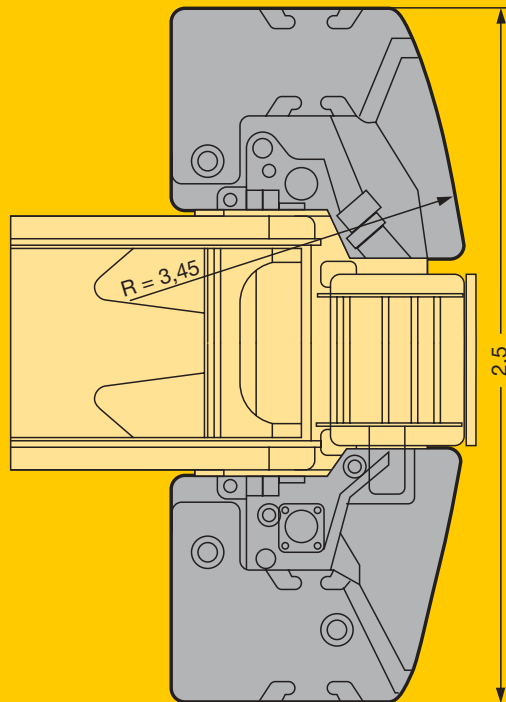
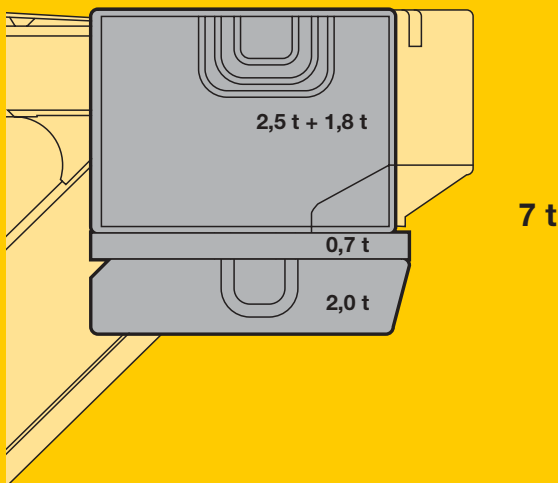
- Choix de la configuration de travail par fonctions de dialogue
- Acquis de la configuration retenue en toute connaissance de cause et en toute sécurité
- Représentation graphique par symboles des paramètres importants
- Anémomètre intégré (en option)
- Coupure sûre des mouvements au dépassement du 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

		CODE>0003<B105 0000.1(2)						
		m>	<t					
	m	10,3	15,0	19,8	24,5	29,3	32,1	34,0
3,0		41,0						
3,5		37,0	26,1	25,1				
4,0		33,5	26,7	24,7				
4,5		30,5	27,3	23,1	19,3	15,6		
5,0		27,7	26,3	21,8	18,2	15,0	12,2	
6,0		23,2	23,4	19,3	16,3	13,8	11,8	9,9
7,0		19,3	19,6	17,2	14,7	12,9	11,5	9,5
8,0			16,3	15,7	13,2	11,8	10,8	9,0
9,0			13,9	14,0	12,2	11,0	10,1	8,6
10,0			11,7	11,8	11,2	10,2	9,5	8,2
* n *		* 10 *	* 7 *	* 6 *	* 5 *	* 4 *	* 3 *	* 3 *
								>>
1	0	20	40	60	80	92	100	
2	0	20	40	60	80	92	100	
3	0	20	40	60	80	92	100	



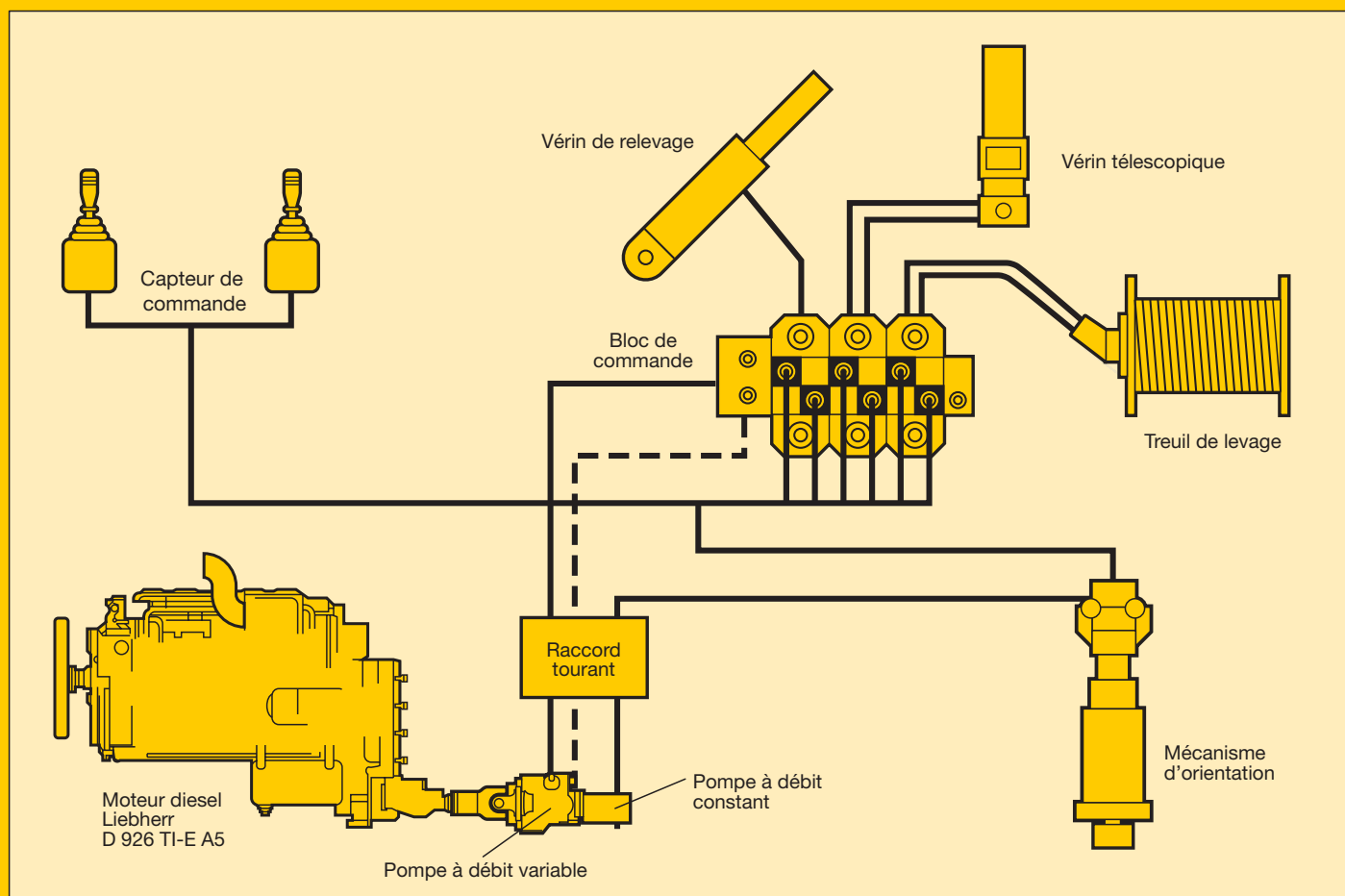
La mise en place du contre-poids: une affaire de secondes.

- Contrepoids total 7 t
- Mise en place du contreponds - prise du contreponds de 2 t du châssis - directement à partir de la cabine tourelle
- Mise en place rapide du contreponds grâce à la nouvelle technique éprouvée du "trou de serrure"
- Encombrement réduit des contreponds, rayon de contreponds de seulement 3,45 m



Commande de la grue avec système Load-Sensing hydraulique.

- 4 mouvements de travail peuvent être commandés simultanément, précisément et indépendamment
- Economie de carburant, puisque la pompe à débit variable ne refoule que l'huile requise
- Sans enclenchement d'une vitesse rapide, la quantité d'huile totale peut être commutée sur un consommateur, par ex. pour une vitesse de travail élevée
- Grâce à sa structure en blocs, le circuit hydraulique bénéficie d'une bonne disposition et est exempt d'entretien
- La commande entièrement hydraulique avec "système Load-Sensing" apporte sensibilité et précision



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
- Caisse de rangement pour élingue
- Caisse de rangement pour les cales en bois
- Climatisation
- Attache-remorque "normale" ou "grande capacité"
- Pré-équipement radio
- Chauffage du siège conducteur et passager
- Radiocassette
- Chargeur batterie
- Avertisseur de marche arrière
- Phare antibrouillard

Dans la partie tournante

- Cabine "en deux éléments" pour réduire la hauteur de passage
- Climatisation
- Chauffage du siège
- Avertisseur de la vitesse du vent pour flèche télescopique/fléchette pliante
- Phare à éclats de tête de flèche
- Phares de 70 W sur le toit de la cabine tourelle
- Radiocassette
- Commande à distance de la radio
- Emerillon anti-torsion de câble
- Interrupteur principal avec avertisseur treuil et partie tournante