



Propriétaire _____

Adresse _____

Numéro de série de la grue _____

Assuré par _____

Police n° _____

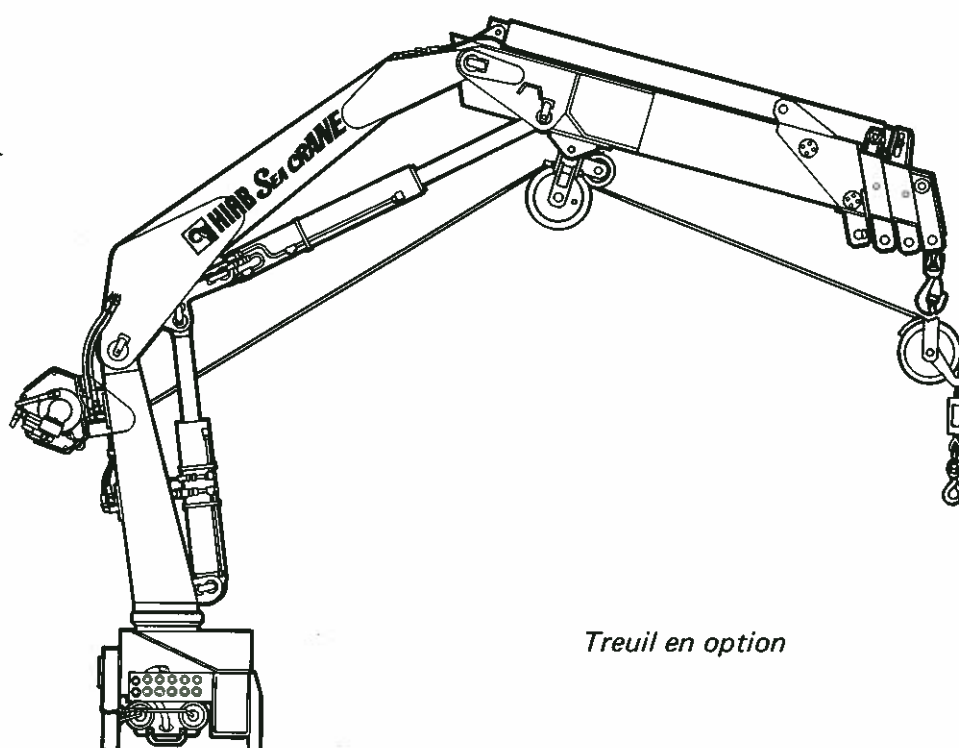
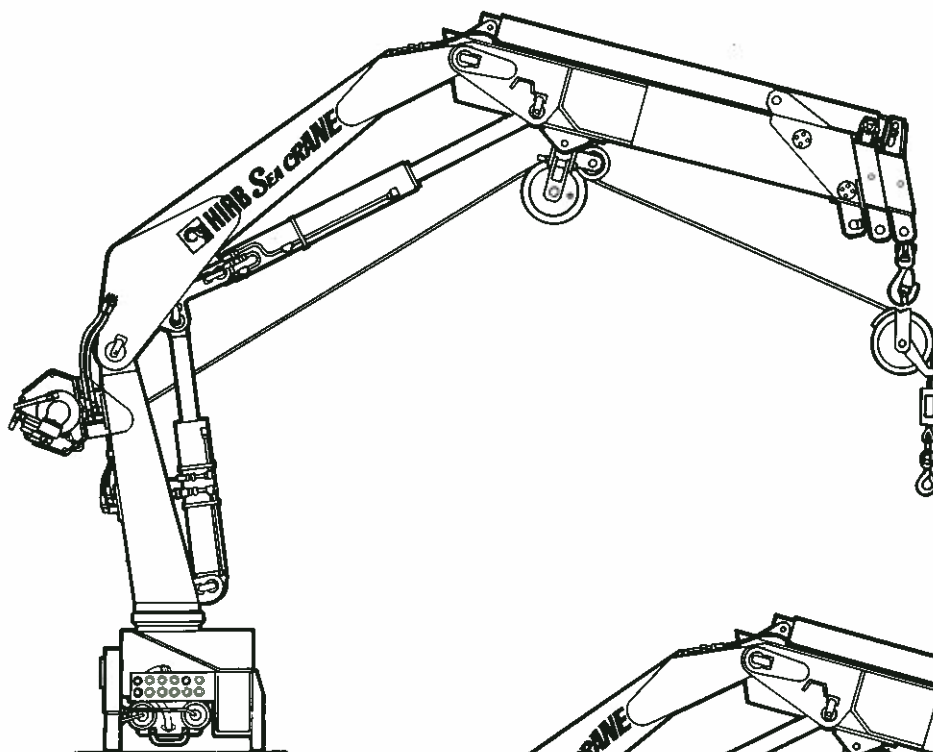
Plus proche atelier de service _____

Fournisseur _____

AVANT PROPOS

Le manuel de l'opérateur pour la grue marine HIAB vous enseigne la bonne façon de faire fonctionner et d'entretenir votre grue si vous prenez le temps de le lire. Le manuel vous donne une brève description de la grue ainsi que quelques instructions et définit l'entretien. Pour assurer à la grue une longue vie, vous devez toujours suivre ces instructions. L'entretien, en dehors de la lubrification et des réparations simples qui peuvent facilement être faites par vous-même, doit faire l'objet de votre consultation auprès de votre fournisseur qui a le personnel compétent.

Nous nous réservons le droit de modifier des caractéristiques et l'équipement aussi bien que les opérations d'entretien sans notification préalable.



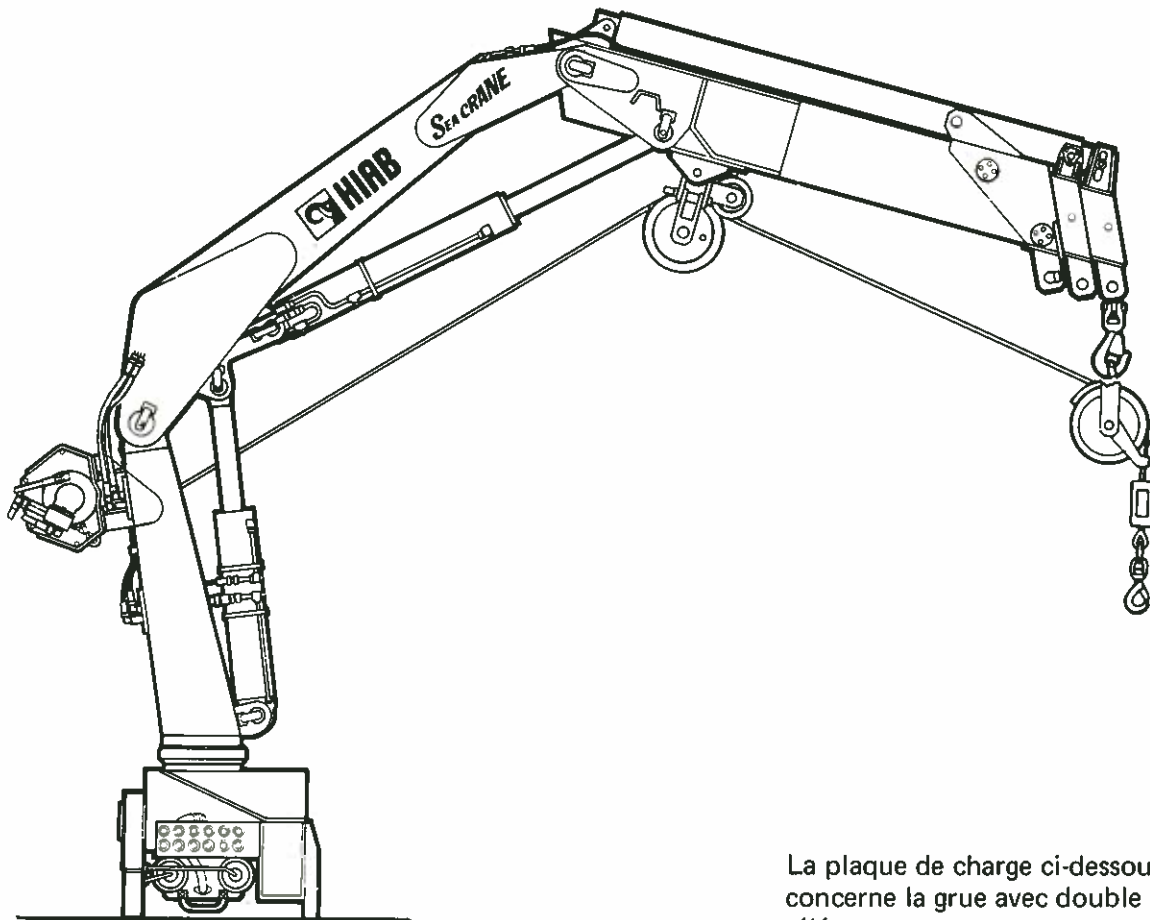
Treuil en option



Bonne chance avec votre nouvelle Grue Marine HIAB

INSTRUCTIONS DE SECURITE

- Avant de faire fonctionner la grue, une connaissance de base du fonctionnement et des mesures de sécurité de la grue doit être acquise.
- Pendant le fonctionnement, les personnes non autorisées doivent s'écarter de la zone d'évolution de la grue.
- Le chargement et le déchargement en dessous ou à proximité de câbles électriques de nature quelconque ou de fils sont très dangereux et ne doivent jamais être autorisés.
- Ne jamais dépasser la capacité maximale indiquée sur la plaque signalétique de la grue.
- Ne jamais pivoter avant que la charge n'ait quitté le sol.
- Ne jamais passer ou stationner en dessous d'une charge suspendue.



La plaque de charge ci-dessous concerne la grue avec double télescope

	1.7	3.0	4.6	6.5	8.4	10.5	12.5	14.1
m	5'7"	9'10"	15'1"	21'4"	27'7"	34'5"	41'	46'3"
ft								
kg	10000	6000	3870	2700	2060	1510	1190	1050
lb	22040	13230	8530	5950	4540	3330	2620	2310

Ne jamais surcharger votre grue — suivre les instructions indiquées sur la plaque de charge ou dans le manuel de l'opérateur.

Rappelez vous: les charges maximales admissibles indiquées sont les charges totales. Par conséquent, vous devez retrancher le poids des outils (grappin, fourche, palettes . . .)

Exemple: Charge maximale indiquée sur la plaque = 1000 Kg
 poids des outils = 300 Kg
 Vous pouvez lever = 700 Kg

POUR LA MANUTENTION DE LA CHARGE EN SECURITE

Les courbes sur le diagramme de charge indiquent la capacité de levage maximale de votre grue à certaines hauteurs/portées.

Si la charge est en dehors de la portée/hauteur indiquée sur le diagramme, le système de flèche et la charge s'abaisseront lentement.

Avant de manipuler une certaine charge, il est important de contrôler sur le diagramme à quelle portée votre grue est en mesure de manipuler cette charge. Pendant le fonctionnement, ne pas augmenter la portée au-delà de cette valeur.

Si la capacité de la grue pour une certaine portée a été faussement jugée/dépassée, provoquant un abaissement de la flèche et de la charge, vous devez rapidement diminuer la portée pour ramener la charge dans des limites de portée correcte.

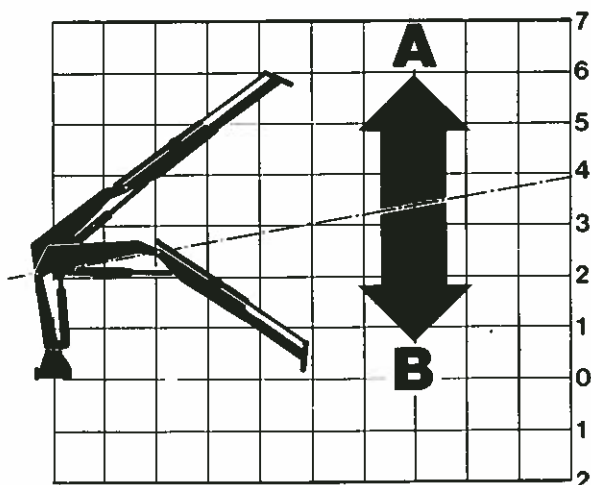
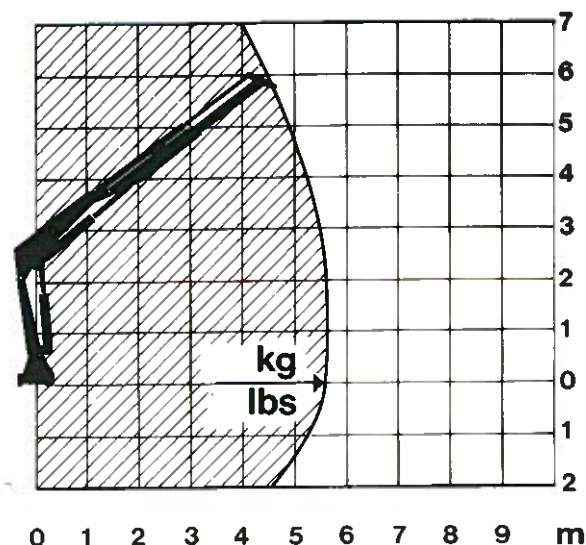
L'illustration représente un exemple de la courbe de charge maximale. A la gauche de cette courbe (zone hachurée), la charge maximale autorisée peut être manutentionnée si vous utilisez le système de flèche à sa pleine capacité. Voir recommandations ci-dessous.

UTILISATION MAXIMALE DE LA CAPACITE DU CHARGEUR

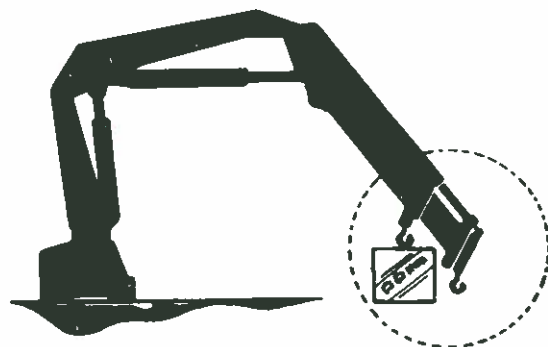
Pour une manutention de charges qui nécessitent la pleine capacité de la grue, vous devez observer les recommandations ci-après:

Plage A: Utiliser principalement la flèche et l'allongement — fonctionner avec le système de flèche aussi droit que possible avec un minimum de portée sur la rallonge hydraulique.

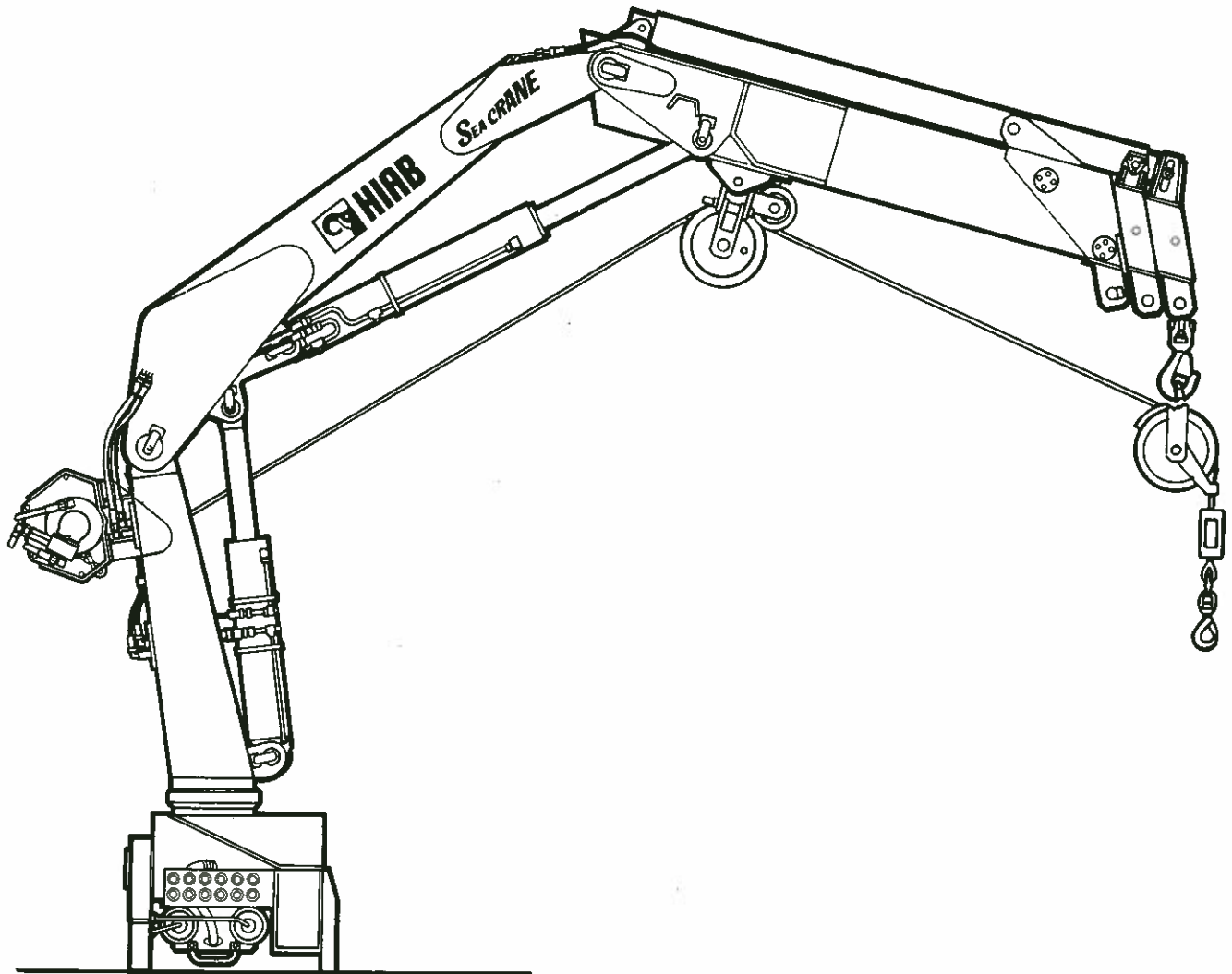
Plage B: Utiliser principalement le bras et sa rallonge. La position idéale de la flèche: environ 10° au-dessus du plan horizontal.



Lors de la manutention de charges avec le bras vertical, la charge maximum permise est de 4000 kg pour le vérin télescopique double. Pour les charges plus lourdes utiliser l'attache de crochet optionnelle sous le bras.



HOMOLOGATION



La grue marine HIAB 180 est conçue conformément à la norme DIN 15018, groupe B3. Ceci correspond à la norme Britannique 2573, cycles à pleine charge: 100 000.
Ceci garantit qu'elle possède une sécurité appropriée contre toute rupture et, par conséquent, offre une longue durée de service.

Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications de spécification et de conception.

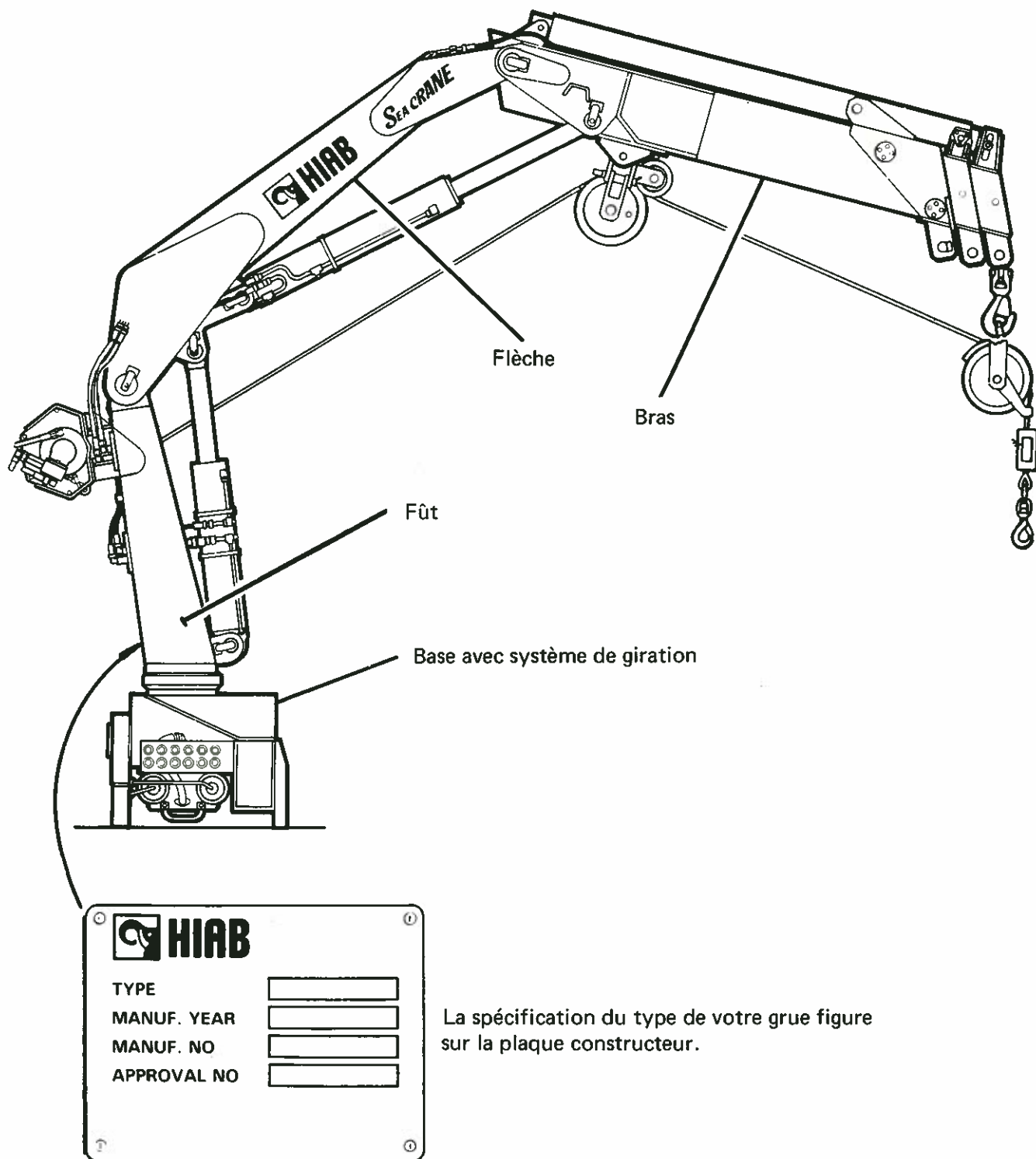
DESCRIPTION GENERALE

La grue marine HIAB 180 est une grue articulée, repliable hydrauliquement, prévue pour être utilisée sur le pont d'un navire ou sur un quai. Elle est spécialement adaptée, à l'épreuve de la corrosion, pour fonctionnement dans une ambiance marine.

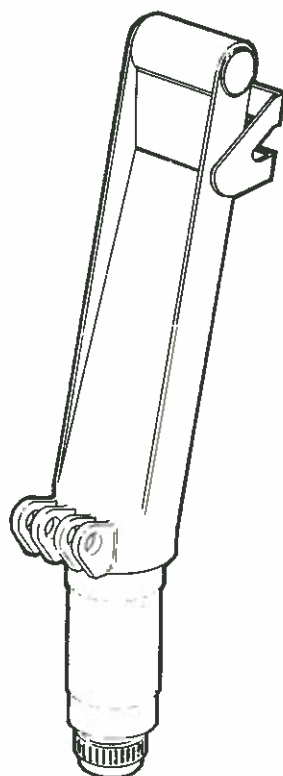
La grue marine HIAB 180 existe en 2 versions.

Double télescope portée 8,6 m

Triple télescope portée 10,5 m



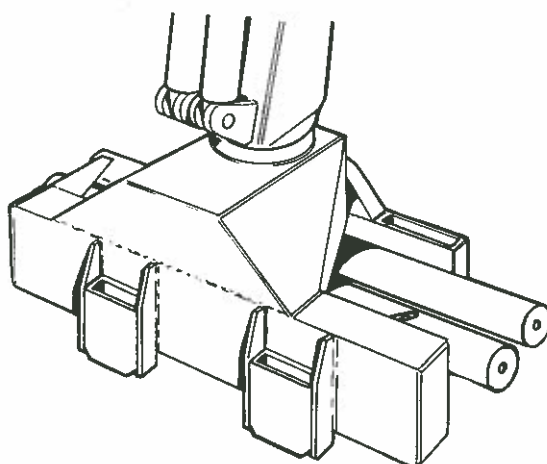
FUT



La partie supérieure du fût est de conception en caisson soudé fermé avec des ouvertures étanches à travers lesquelles passent les flexibles hydrauliques vers le système de flèche.

La pièce moulée qui constitue la partie inférieure du fût possède des épaulements qui reposent dans les portées du socle, un pignon denté usiné, engrène avec la crémaillère.

SOCLE AVEC SYSTEME DE ROTATION



Le socle est en acier moulé; il abrite l'ensemble de rotation et les portées du fût.

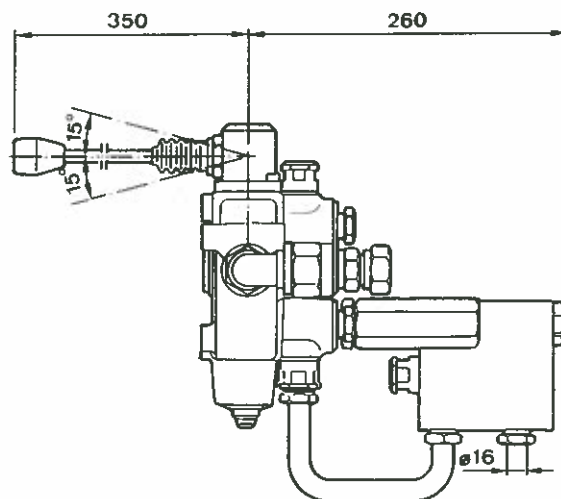
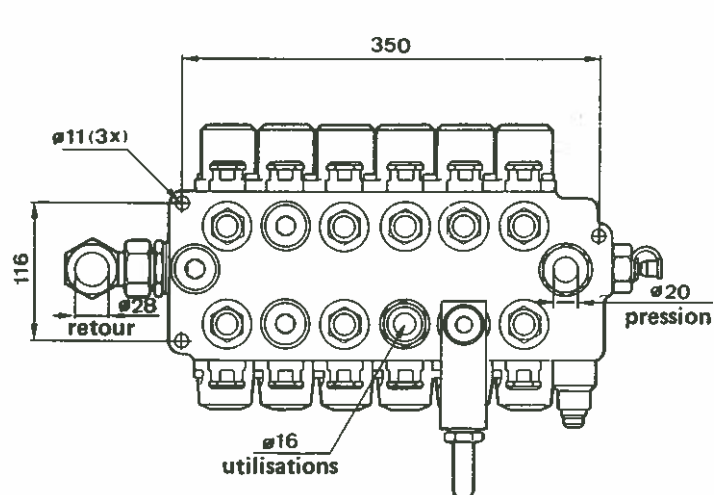
L'ensemble de rotation et la portée inférieure du fût se déplacent dans un bain d'huile alors que la bague supérieure est lubrifiée à la graisse.

Le socle supporte le fût de la grue dans deux portées lisses du type à faible frottement: le système de rotation est du type à crémaillère qui transmet le mouvement de rotation au pignon denté se trouvant sur le fût.

L'arrière de la crémaillère est maintenu par une cale guide.

DISTRIBUTEUR DE COMMANDE

Raccordement



DESCRIPTION:

La HIAB 180 est équipée d'un distributeur HIAB 30 à 6 fonctions pour montage séparé. Le distributeur est étanche et à l'abri de la corrosion, il résiste à l'eau de mer.

Le distributeur comporte des limiteurs de pression qui protègent la grue contre les surcharges, et des clapets d'aspiration qui assurent un bon remplissage des vérins. En plus le distributeur possède un limiteur de sécurité connecté au régulateur de débit pour la fonction de flèche.

Il y a un tiroir départs ouverts sur la sixième fonction qui est prévue pour un treuil.

DONNES TECHNIQUES, GRUE MARINE HIAB 180

	Double télescope	Triple télescope
Capacité de levage	175 kNm (18 tm)	175 kNm (18 tm)
Port��e hydraulique	8,6 m	10,5 m
Course de rallonge hydraulique	3,9 m	5,7 m
Rallonge manuelle	8,6 – 14,3 m	–
Hauteur de levage au-dessus de plan de pose	10,5 m	12,1 m
Capacité de levage suivant la port��e	1,7 m – 10000 kg* 3,0 m – 6000 kg 4,6 m – 3870 kg 6,5 m – 2700 kg 8,4 m – 2060 kg 10,5 m – 1510 kg 12,5 m – 1190 kg 14,1 m – 1050 kg	1,7 m – 10000 kg* 2,9 m – 6000 kg 4,7 m – 3680 kg 6,6 m – 2550 kg 8,5 m – 1920 kg 10,3 m – 1560 kg
Capacité du treuil (sur option)	2 ton	2 ton
Débit recommandé	1000 cm ³ /s (60 l/mn)	1000 cm ³ /s (60 l/mn)
Pression de service	20,5 MPa (205 kp/cm ²)	20,5 MPa (205 kp/cm ²)
Angle de giration	400��	400��
Couple de giration	43,6 kNm (4450 kpm)	43,6 kNm (4450 kpm)
Vitesse de giration au débit standard	31��/s	31��/s
Vitesse de levage au débit standard	0,74 m/s – 8,6 m	0,90 m/s – 10,5 m
Vitesse du treuil au débit standard	47 m/min	47 m/min
Longeur repli��e	2,33 m	2,41 m
Largeur, repli��e	0,99 m	0,99 m
Hauteur, repli��e	2,28 m	2,28 m
Poids, sans treuil	2600 kg	2825 kg
Equipement de treuil	258 kg	258 kg

* Crochet spécial requis

Handwritten calculations:

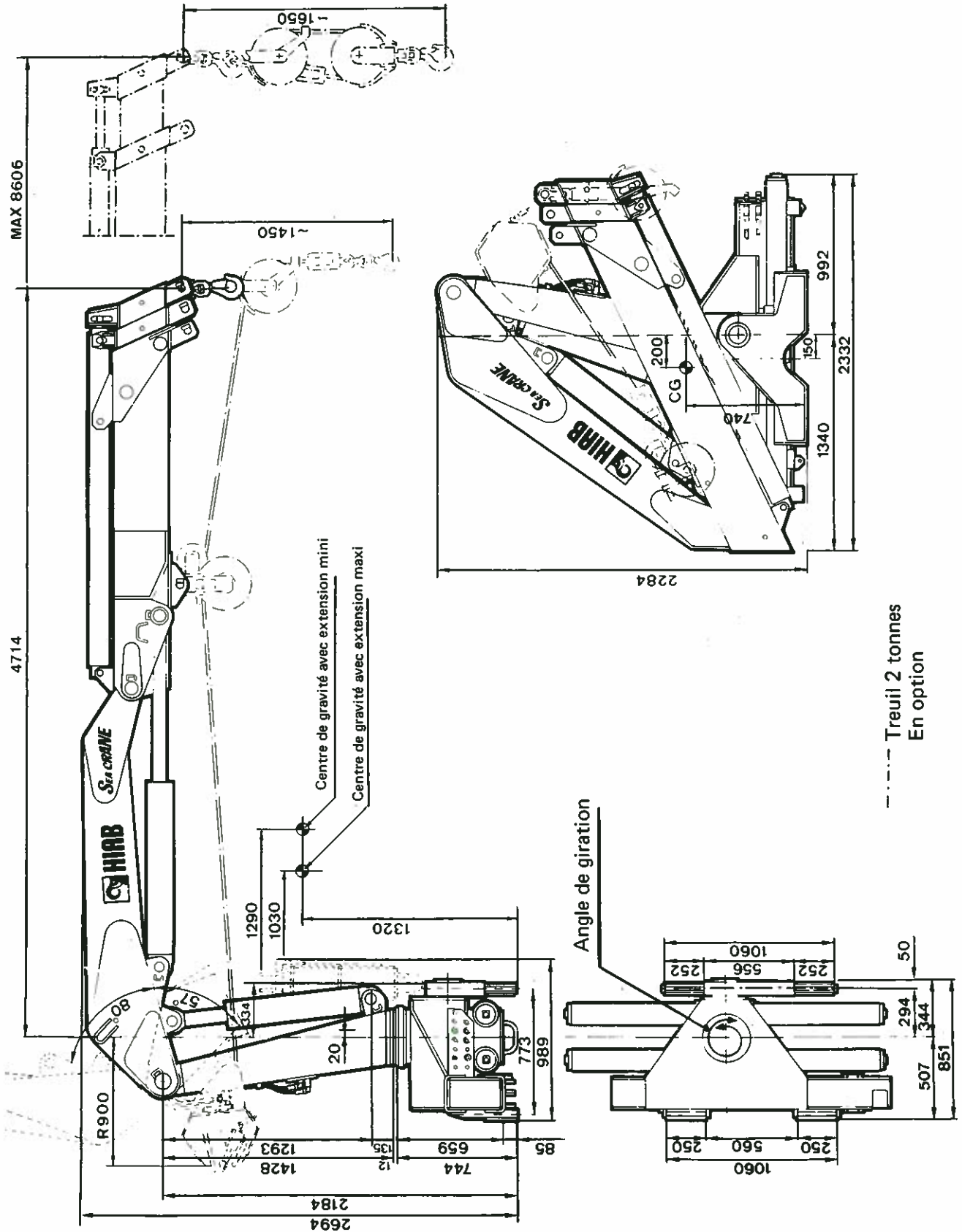
$$\begin{array}{r} 20.5 \\ 14.5 \\ \hline 102.5 \\ 820 \\ \hline 797.5 \end{array}$$

Handwritten calculation:

$$3000 - 251 = 2749$$

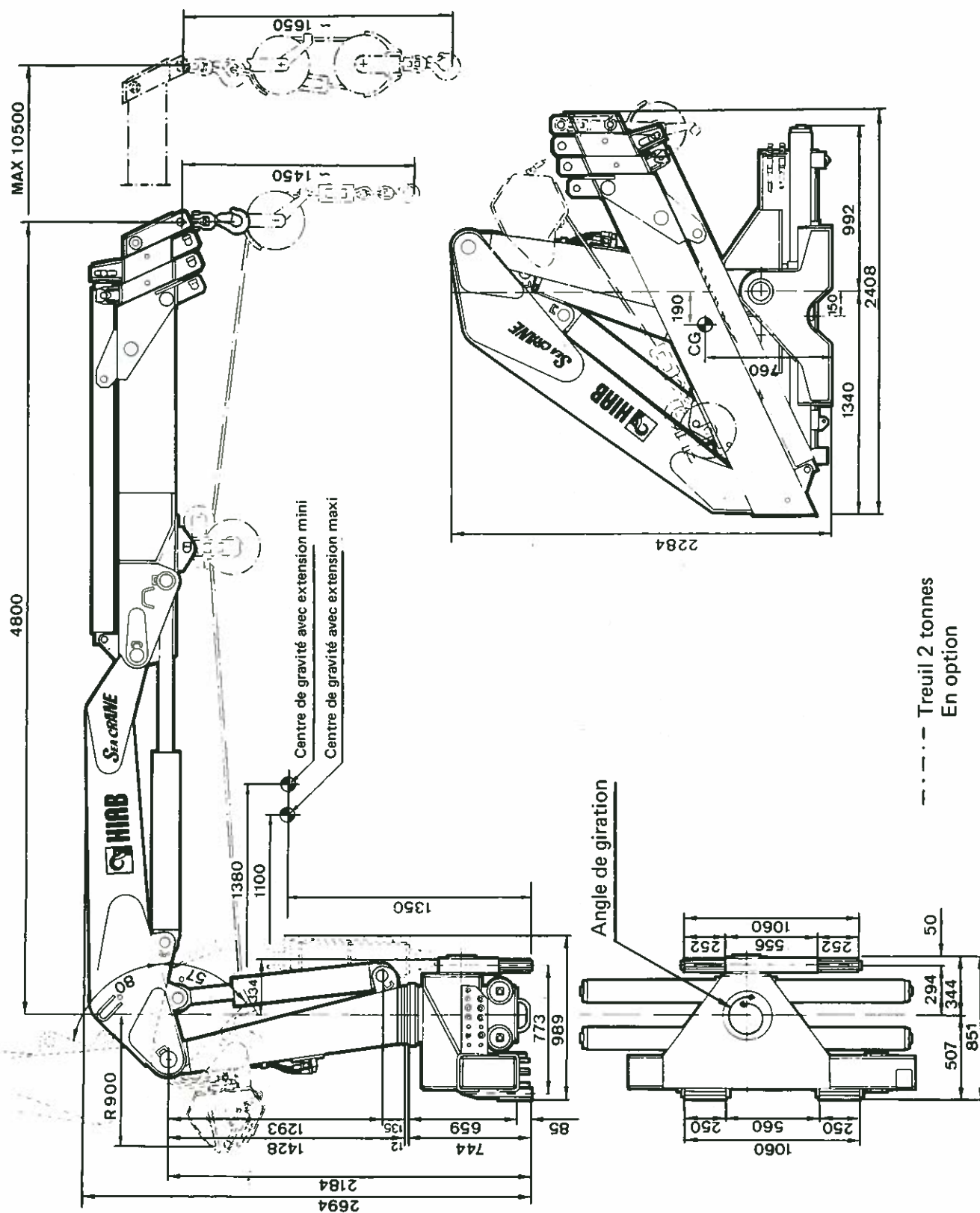
ENCOMBREMENT GENERAL

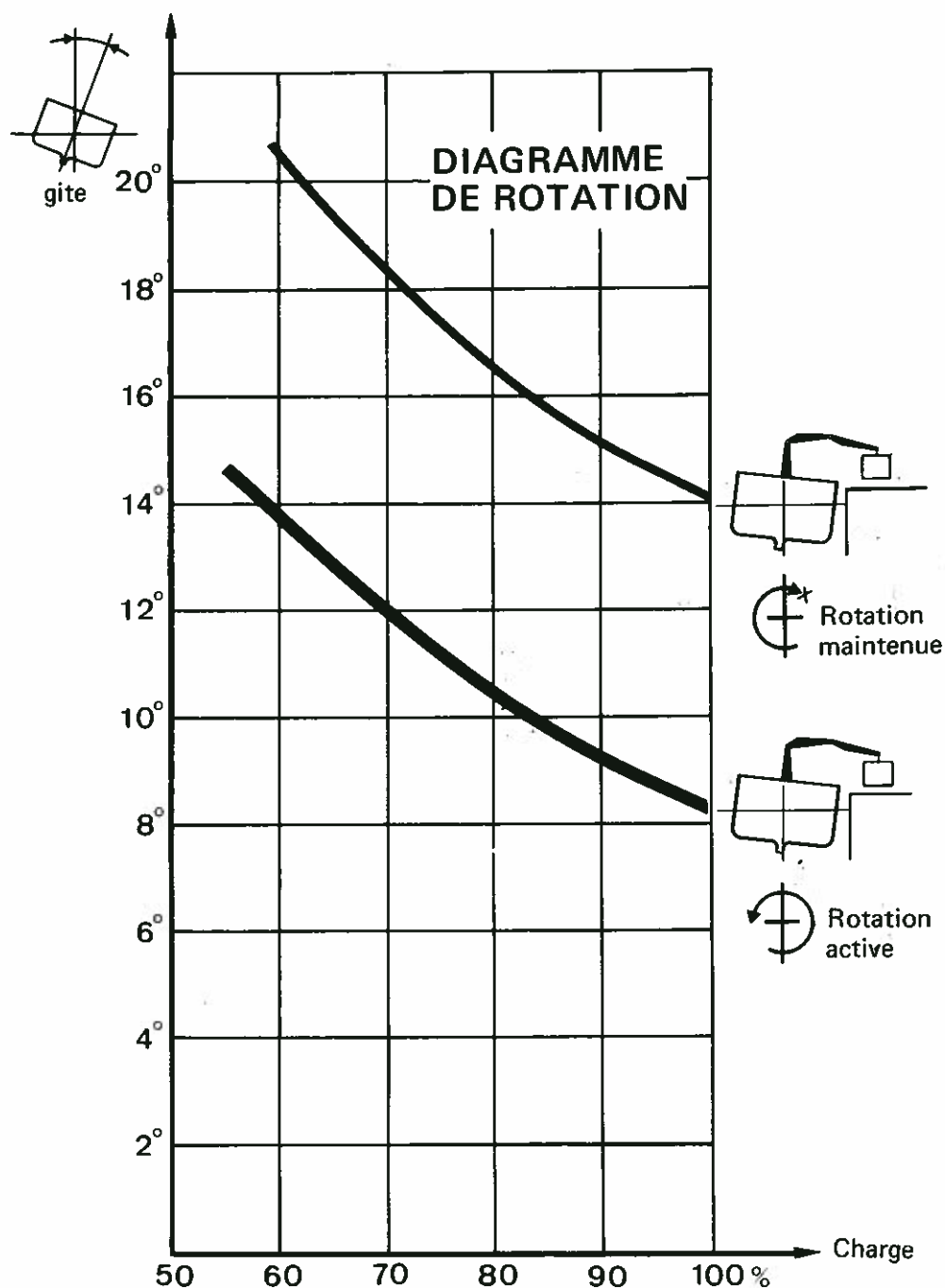
DOUBLE TELESCOPE



--- Treuil 2 tonnes
 En option

TRIPLE TELESCOPE

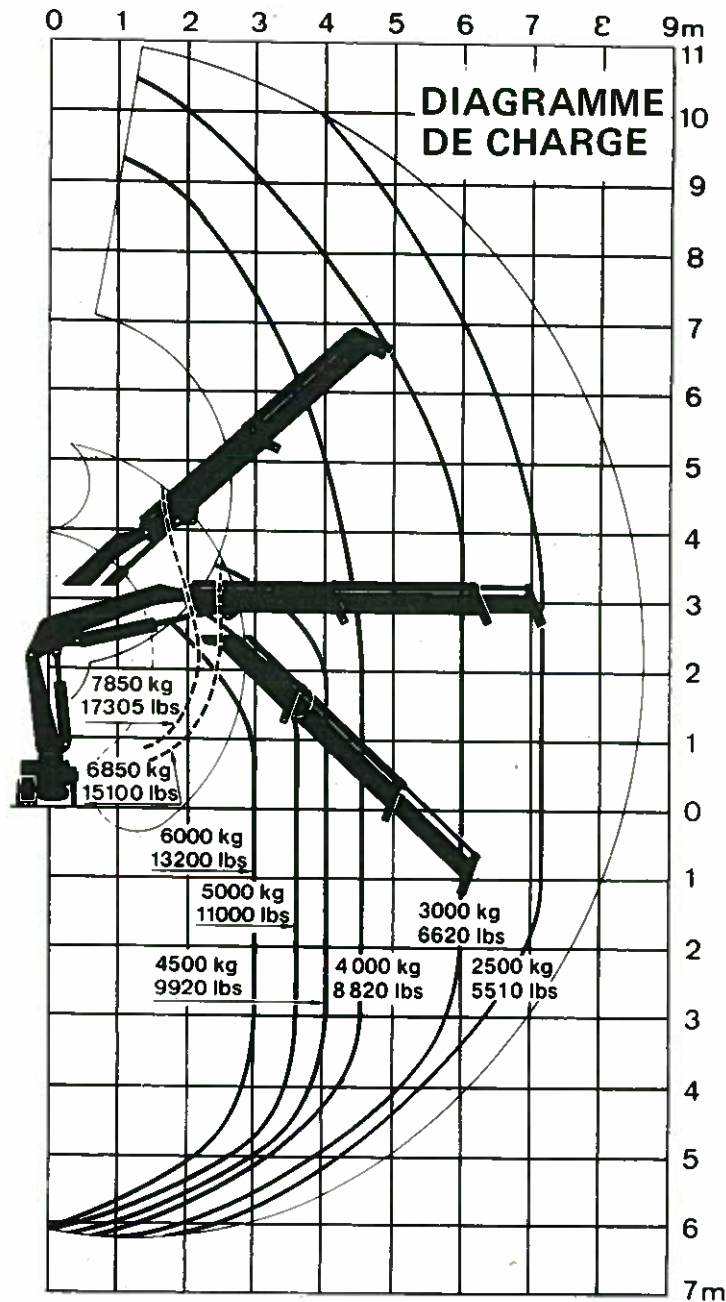




Charge contrôlable sous gîte. En % de la charge maxi

- rotation active
- rotation maintenue

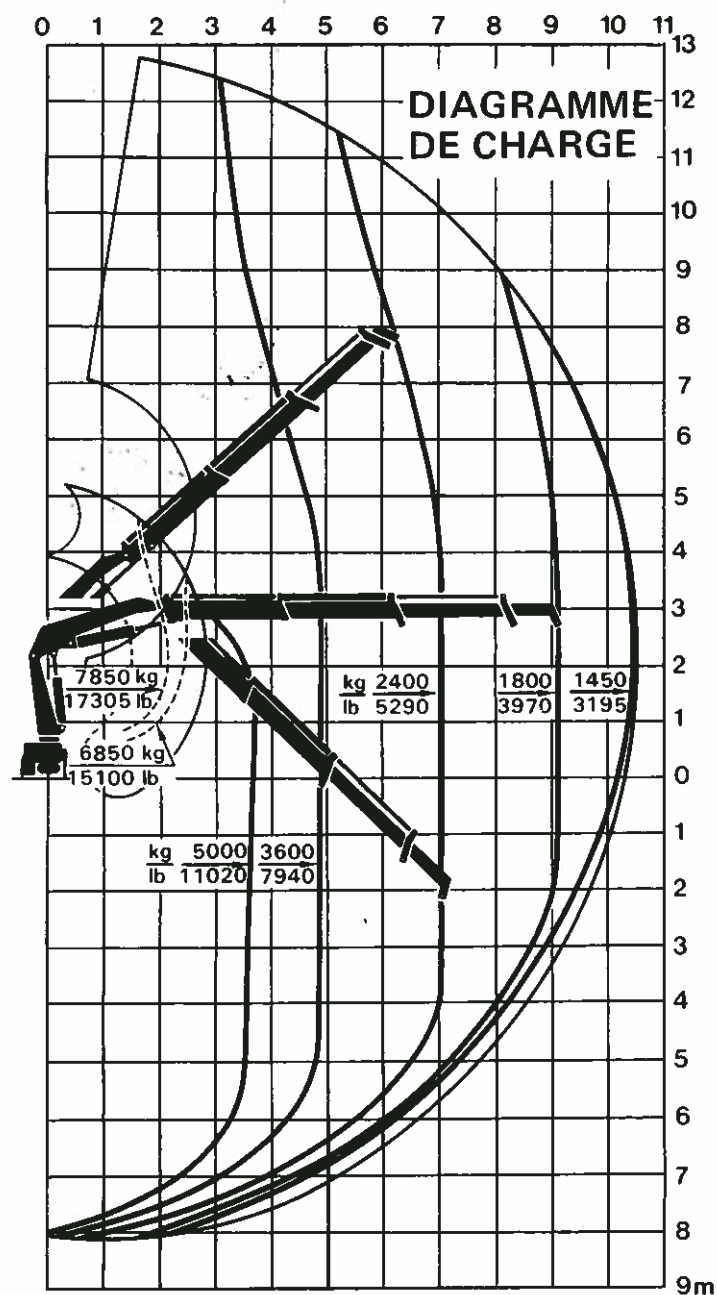
DOUBLE TELESCOPE



Les charges indiquées peuvent être manutentionnées avec n'importe quelle fonction de la grue à condition que les positions de la flèche et du bras soient optimisées

- fixation du crochet standard
- - - - fixation du crochet optionnelle

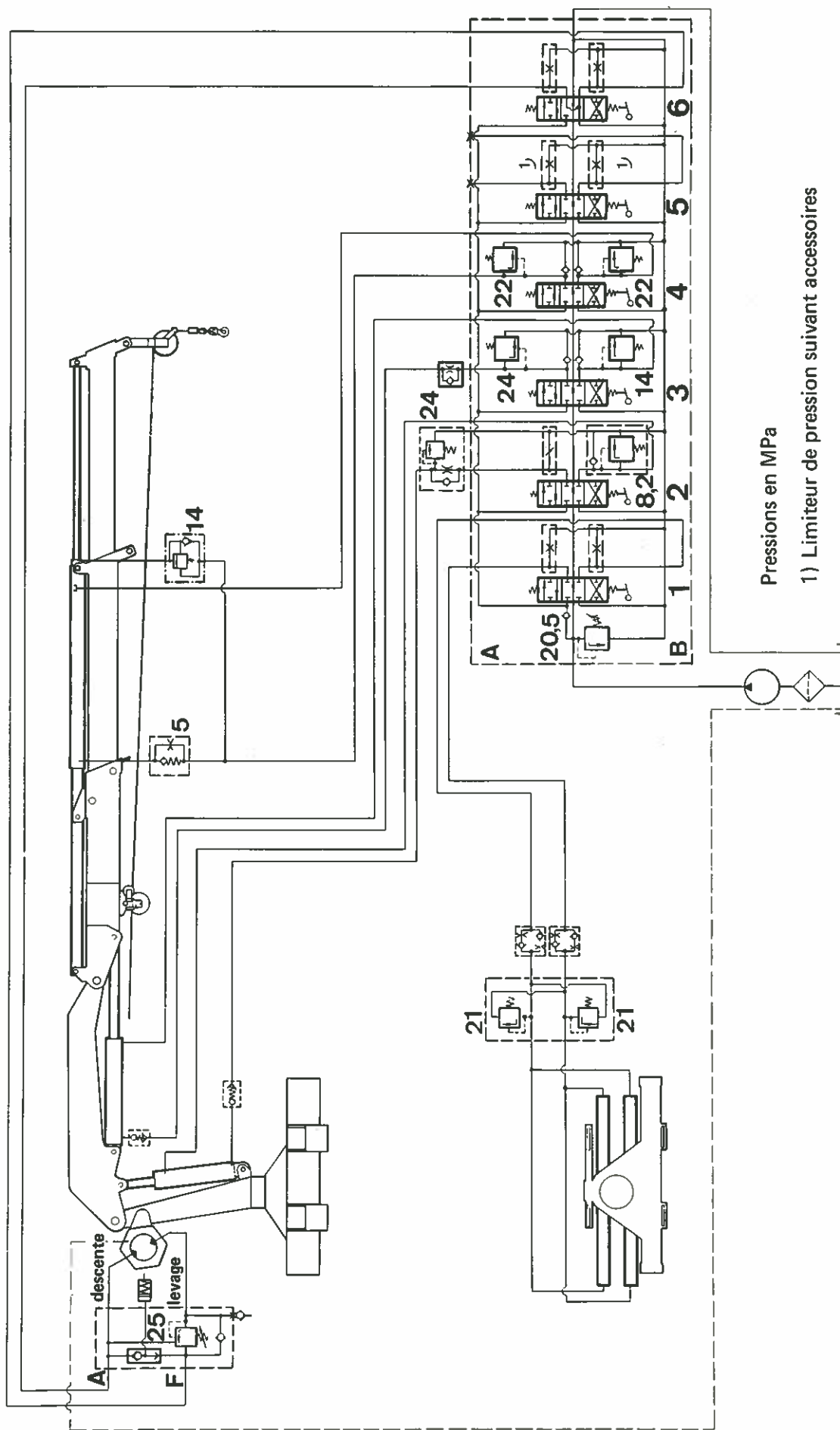
TRIPLE TELESCOPE



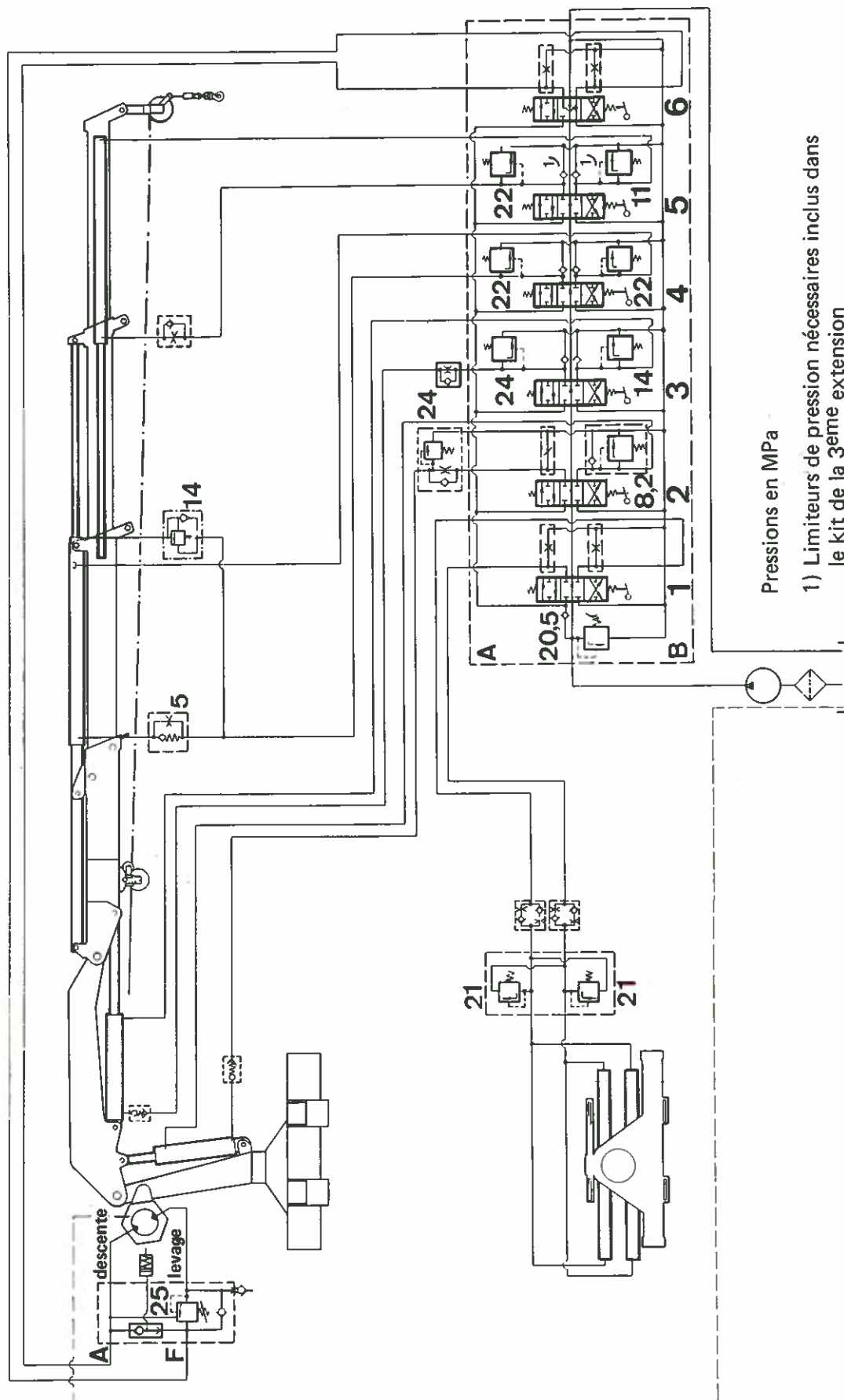
Les charges indiquées peuvent être manutentionnées avec n'importe quelle fonction de la grue à condition que les positions de la flèche et du bras soient optimisées

- fixation du crochet standard
- fixation du crochet optionelle

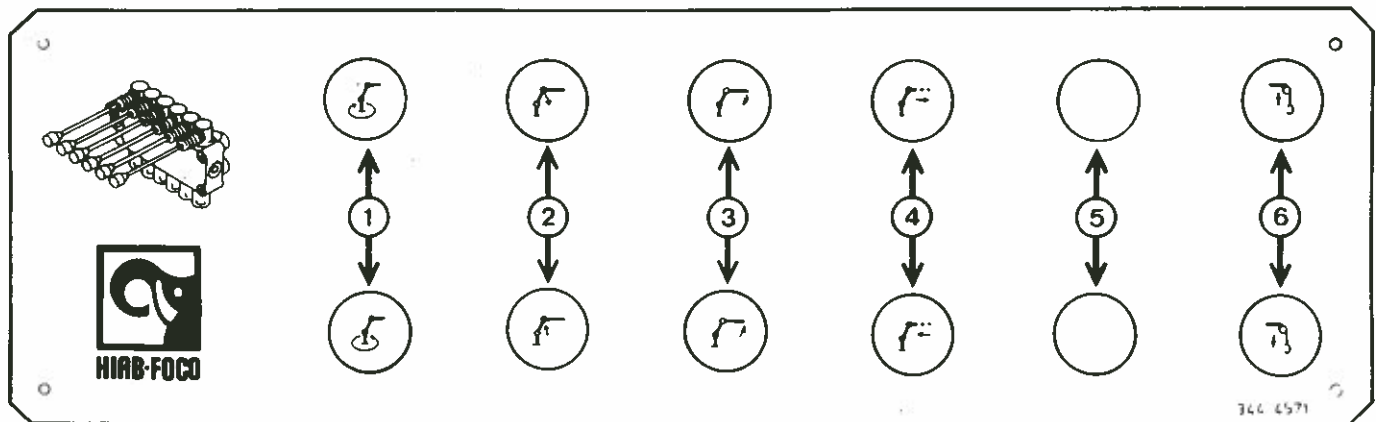
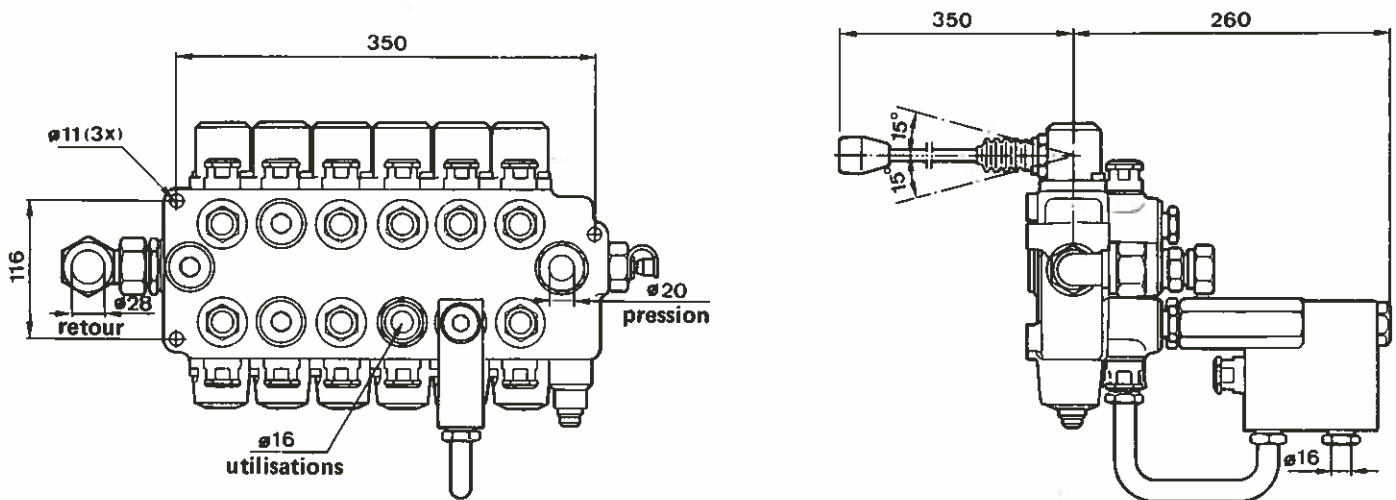
SCHEMA HYDRAULIQUE, double télescope



SCHEMA HYDRAULIQUE, triple télescope



RACCORDEMENT DU DISTRIBUTEUR DE COMMANDE



FONCTIONNEMENT

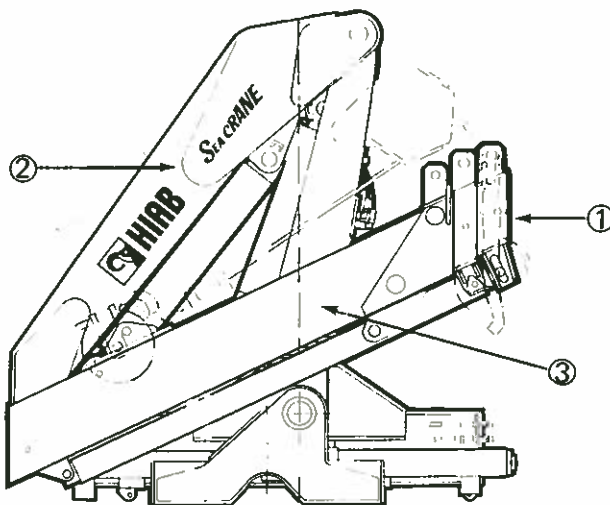
En version standard, les mouvements de la grue sont commandés au moyen de 6 leviers.

1. Rotation
2. Flèche
3. Bras
4. Rallonge hydraulique
5. Accessoires
6. Treuil

MANOEUVRE DE LA GRUE

Procédure de déliage de la grue.

1. Mettre en route la centrale hydraulique.
2. Vérifier que le télescope (1) est complètement rentré.
3. Replier le bras (3) contre la flèche.
4. Délier la flèche (2). La grue est maintenant prête à l'emploi.



Procédure de repliement

1. Orienter la flèche parallèlement aux vérins de giration.
2. Rentrer complètement le télescope.
3. Replier le bras (3) contre la flèche.
4. Abaisser la flèche sur son support
5. Abaisser le bras contre son support sur le fût.
6. Arrêter la centrale hydraulique.

NOTA: Replier toujours la grue dans sa position de repliement

Si la grue doit être laissée d'une autre façon, par exemple sur le pont du bâtiment, respecter les points suivants:

- les tiges de vérin exposées doivent être protégées.
- la flèche doit être verrouillée pour éviter les mouvements latéraux.

Si les tiges de piston sont exposées en position de repos il est recommandé de faire fonctionner la grue au moins 1 fois par jour.

Si cela n'est pas fait régulièrement, les cristaux de sel dûs à l'environnement marin, peuvent endommager le chrome et les joints de vérin.

ENTRETIEN PREVENTIF

Le chapitre suivant décrit le service et les mesures d'entretien qui sont nécessaires et que l'on est autorisé à exécuter sur les divers composants de la grue. Ces composants doivent être régulièrement contrôlés quant au bon fonctionnement et des réglages doivent être exécutés suivant besoin. Avant que la grue ne quitte nos usines, chaque élément du système hydraulique et chaque autre élément de la grue a été soigneusement contrôlé et convenablement réglé. Toute intervention et réglage ultérieur quelconque qui s'avérerait nécessaire doit être exécuté par une personne compétente.

Il est important d'exécuter les contrôles journaliers suivants, ainsi qu'un entretien régulier de façon à s'assurer que la grue assurera un fonctionnement sans problème.

Contrôle journalier

- vérifier le niveau d'huile dans le réservoir
- contrôler les flexibles, raccords et autres composants du système hydraulique de façon à détecter toute fuite d'huile
- contrôler les câbles, serre-câbles, guide-câbles et les autres éléments utilisés avec la grue pour s'assurer qu'ils sont en bon état
- vérifier que la grue peut-être actionnée avec facilité et que les commandes reviennent automatiquement à leur position neutre
- contrôler que le reste de la grue est exempt de tout dommage
- réparer immédiatement toute pièce ou élément de la grue qui aurait été endommagé

Inspection et entretien après 1 mois de fonctionnement

- contrôler les réglages de pression et les plombages
- vérifier s'il y a des fuites d'huile
- vérifier et serrer les assemblages vissés
- vérifier et serrer les boulons de fixation de la grue
- vérifier et serrer les raccords de flexible et de tuyauterie
- vérifier les dispositifs de fixation et de verrouillage
- vérifier les symboles de fonctionnement des leviers de commande
- vérifier les crochets, câbles et chaînes et tout autre appareillage de levage utilisé
- vérifier que les panneaux d'indication prescrits soient bien en place
- exécuter un contrôle visuel des pièces de structure pour détecter toute déformation, jeu dans les axes, etc . . .
- nettoyage, remplacement des filtres
- contrôler les niveaux d'huile et la lubrification conformément au tableau de lubrification dans le manuel
- exécuter une marche d'essai de la grue et un essai de charge en écoutant s'il y a des bruits suspects.

Inspection et entretien après 6 mois de fonctionnement

- Nettoyer la grue
- Vérifier les tarages et les plombages
- Etancher les fuites
- Vérifier et resserrer les divers assemblages
- Vérifier et resserrer les fixations de la grue
- Vérifier et resserrer les raccords et flexibles
- Exécuter un contrôle de sécurité du montage de la pompe
- Vérifier les arrêts et autres freins
- Vérifier le fonctionnement et la conformité des commandes
- Vérifier les chaînes, bouts, crochets et autres accessoires utilisés
- Vérifier que les consignes sont affichées et visibles

- Nettoyage, changement de l'huile hydraulique.
- Nettoyage, remplacement des filtres.
- Contrôle des niveaux d'huile et de lubrification conformément au tableau de lubrification dans le manuel.
- Exécuter un essai de fonctionnement de la grue et un essai en charge et écouter s'il y a des bruits suspects quelconques.

SEA CRANE

SYSTEME DE PEINTURE

Préparation de la surface	Nettoyage par sablage	qualité Sa 2 1/2
Couche d'apprêt	Ester époxy riche en zinc, 50% de solide en volume	50 microns
Sous-couche	Deux couches, huile végétale contenant de l'éthoxyl et du carboxyl polyester	125 microns
Finition	Couche deux composants similaires aux sous-couches et pigmentée suivant vernis orange HIAB 90°	60 microns
Surface intérieures	Couche d'apprêt alkyd synthétique	100 microns

Le liant deux composants a été choisi pour répondre aux réglementations s'appliquant aux conditions de travail dans les ateliers de peinture. La composition du liant à deux composants se tient entre l'époxy et l'alkyd avec la résistance de l'époxy et les propriétés d'ambiance de travail de l'alkyd.

INSTRUCTIONS POUR RETOUCHE DE PEINTURE

Variante 1:

Après soudage, meuler ou brosser la soudure avec une brosse métallique pour enlever les grains de soudure. Préparer avec du minimum rouge, en finition, utiliser: Finition 000 0102.

Variante 2:

Pour les retouches plus petites, etc (finition détériorée) utiliser:
chromate de zinc (alkyd)
finition (orange)

Variante 3:

Le système de peinture de la grue marine doit être appliqué en cabine, la grue doit tout d'abord être nettoyée par sablage soigneux (minimum qualité Sa 2,5). Ensuite, l'apprêt au zinc doit être appliqué immédiatement ou après un maximum de 4 heures. Pour obtenir un durcissement correct, laisser sécher l'apprêt au zinc pendant au moins 8 heures à une température minimale de +20°C (en cas de séchage artificiel, à 120°C pendant 1 heure).

La sous-couche et la finition peuvent être appliquées "humide sur humide" la peinture est relativement longue à sécher et elle ne doit pas être appliquée à de basses températures, c'est-à-dire pas en dessous de +15°C. Le temps de séchage à une température d'environ +20°C est de 12 à 14 heures (en cas de séchage artificiel à +100/120°C, il faut compter environ 1 heure).

	Description	Qté	Référence
variante 1	Minium rouge	environ 80 microns	
	finition (orange)	environ 40 microns	1 l 000 0102
variante 2	chromate de zinc (alkyd)	environ 40 microns	
	finition (orange)	environ 40 microns	1 l 000 0102
variante 3	Apprêt zinc	40 microns	10 l 999 6923
	sous-couche	120 microns	8 l 999 6931
	finition (orange)	60 microns	4 l 999 6940
	finition (bleu)	80 microns	4 l 999 6958
	durcisseur		4 l 999 6966
	solvant		25 l 999 6974

DETECTION DES PANNES

La détection des pannes est principalement basée sur une routine organisée pour le dépistage d'un certain désordre de fonctionnement, ses raisons et la façon d'y remédier. Les tableaux suivants contiennent certains défauts qui peuvent survenir pendant le fonctionnement, le façon dont ils apparaissent et les mesures à prendre.

Le plus important, cependant est que la grue soit vérifiée et que les réglages nécessaires soient faits avant qu'elle ne soit mise en fonctionnement.

Ci-après, quelques détériorations et interruptions:

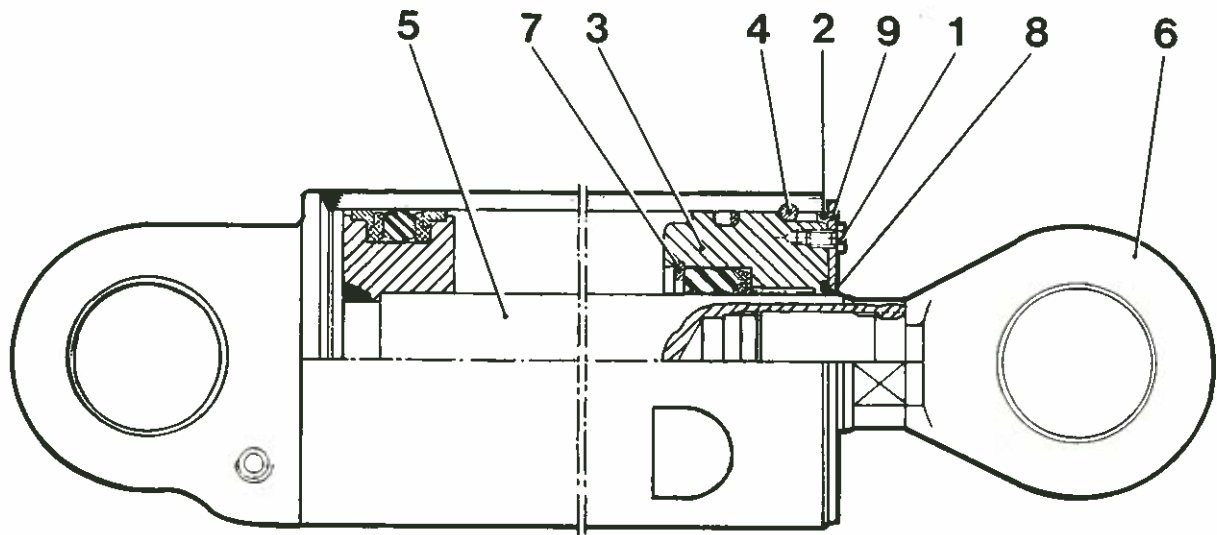
1. Quand la grue est incorrectement utilisée ou d'une façon pour laquelle elle n'est pas prévue.
2. Quand la grue aussi bien que ses accessoires n'ont pas fait l'objet d'un entretien approprié.
3. Quand la grue est utilisée contre des obstacles extérieurs.

Défaut	Raison possible	Mesure
Augmentation du bruit provenant de la pompe	Huile surchauffée	Contrôler la qualité de l'huile. Indice de viscosité trop faible. Voir recommandations. Changer l'huile. Contrôler et nettoyer.
	Filtre d'aspiration encrassé	Contrôler et nettoyer.
	Prise d'air dans la tuyauterie d'aspiration de la pompe	Mouiller les raccords d'aspiration avec de l'huile et observer s'il y a des modifications de bruit. Rendre les raccords étanches et purger le circuit hydraulique en actionnant toutes les fonctions à fin de course jusqu'à l'ouverture du limiteur de pression
	Support de pompe desserré ou monté de façon incorrecte.	Serrer, vérifier et aligner si besoin est.
	Impuretés dans l'huile hydraulique	Nettoyer et changer l'huile
	Niveau d'huile trop bas dans le réservoir	Contrôler et compléter le niveau. Purger le circuit
	Formation de mousse dans l'huile	Changer l'huile et nettoyer le circuit
Giration par saccades. Bruit accru dans le système	Pompe usée, rendement trop faible provoquant l'échauffement du circuit hydraulique	Changer ou réparer la pompe
	Volume d'huile insuffisant	Contrôler le niveau d'huile.
	Fuite par un limiteur de pression	Contrôler et remplacer les éléments détériorés
Jeu trop important dans le système de giration au démarrage et à l'arrêt	Fuite par les joints de giration	Changer les joints
	Rondelles d'étranglement montées à l'envers	Retourner les rondelles
Le mouvement de rotation ne s'arrête pas quand le levier est relâché vers la position neutre	Le levier ne revient pas en position neutre	Contrôler la poignée de fonctionnement et son ressort de rappel.
	Limiteur de pression non étanche.	Contrôler l'élément. Réparer ou remplacer. Contrôler la pression.

Défaut	Raison possible	Mesure
Couple de giration insuffisant	Réglage incorrect du limiteur de pression	Régler à la pression correcte
	Limiteur non étanche	Remplacer le limiteur
Le volume d'huile dans le carter de giration augmente pendant le fonctionnement de la grue	Fuite par les joints de rotation	Changer les joints, réduire le niveau d'huile à son niveau correct
La flèche et le bras descendent au démarrage d'un mouvement de levage	Contrôler le clapet de retenue et le siège.	
	Si le clapet de retenue est abîmé, le changer. Contrôler le siège, le roder s'il est abîmé	
La flèche et le bras descendent continuellement avec ou sans charge même si le levier est en position neutre	Fuite interne et externe	Remplacer le limiteur de pression par le bouchon 390 0371. — Si la descente s'arrête, le limiteur de pression doit être changé ou réparé. Si le défaut subsiste, il y a une fuite interne dans le distributeur. Changer ce dernier.
La grue a une capacité de levage insuffisante	Pression de service trop basse	Fixer un manomètre et contrôler la pression de service. Si elle est trop basse, régler pour corriger la valeur. Rendre étanche.
	Limiteur de pression défectueux	Changer le limiteur de pression
	Fuite interne dans un vérin	Changer les joints du vérin
	Pompe défectueuse (voir augmentation du bruit de la pompe)	Changer ou réparer la pompe
La rallonge hydraulique sort et rentre sous l'action de son propre poids alors que le levier de commande est au point mort	Clapet d'aspiration détérioré	Changer le clapet d'aspiration
Le vérin hydraulique de la rallonge se déplace ou s'arrête en rentrant quand il reste une course de 300 à 400 mm	Fuite par le joint du tube du vérin intermédiaire ce qui signifie que le clapet pour la vidange intérieure ne peut pas vidanger un débit plus grand	Changer le joint, c'est-à-dire tous les joints
	Le ressort du clapet pour la vidange intérieure n'a pas une force suffisante ce qui bloque son fonctionnement	Contrôler le ressort, le remplacer par un neuf ou mettre en place des cales. Vérifier le siège du clapet
Bruit accru dans le clapet taré raccordé au vérin hydraulique	Impuretés dans le clapet taré. Le cône se bloque ou se colle	Changer le clapet
La rallonge hydraulique se déplace par à-coups et avec du jeu dans le bras	Patins de support et de guidage usés	Contrôler, régler ou remplacer les patins

Défaut	Raison possible	Mesure
La descente en charge avec la flèche ou le bras se fait par saccades	Le régulateur de débit est défectueux	Vérifier que le cône dans le corps de la valve se déplace facilement et que le joint torique n'est pas détérioré. Changer le joint torique s'il est usé.
La température du circuit hydraulique dépasse la valeur recommandée 20-50°C cela provoquera un collage des tiroirs de distributeur	Un limiteur de pression quelconque est défectueux (voir bruit de pompe accru)	Vérifier qu'aucun limiteur de pression ne s'ouvre quand on fait fonctionner en dessous de la limite de capacité de la grue
	Contre-pression dans circuit hydraulique	Vérifier qu'il n'y a pas d'impuretés, étranglements, filtres colmatés ou tuyauterie sous-dimensionnée provoquant la contre-pression, en même temps qu'une élévation de température
Le treuil ne peut pas être actionné dans l'un ou l'autre sens	Le frein ne se desserre pas	Contrôler la pression de fonctionnement et la pression de la valve d'équilibrage
Le frein de treuil ne peut pas maintenir la charge quand on démarre ou arrête le tambour	Contre-pression trop élevée dans la canalisation de drainage du moteur de treuil	Contrôler que la canalisation de drainage est reliée de préférence directement au réservoir. La contre-pression ne doit pas dépasser 0,4 MPa.
	Réglage de la valve d'équilibrage trop bas	Monter un manomètre sur le raccord de mesure de la valve d'équilibrage. Contrôler et régler la valeur (voir schéma hydraulique).
	Le clapet anti-retour de la valve d'équilibrage est défectueux.	Réparer ou remplacer la valve d'équilibrage
	Disques de frein usés	Vérifier, remplacer les disques
Le treuil ne peut pas lever les poids indiqués sur la plaque de capacité	Pression de service trop faible	Vérifier et régler la pression
	Limiteur de pression principal défectueux. Cela peut également être observé sur d'autres fonctions	Changer le limiteur de pression. Contrôler la pression
Production de chaleur trop importante au fonctionnement du treuil	Moteur de treuil usé, donnant lieu à d'importantes fuites par le moteur et engendrant une trop grande température ou fonctionnement du treuil	Réparer ou changer le moteur
	Débit d'huile trop important. Réglage de la pression de la valve d'équilibrage trop bas	Vérifier si le débit d'huile est correct. Contrôler et régler la pression de la valve d'équilibrage (vis de réglage).
La charge descend de façon incontrôlable quand on abaisse une charge	Impuretés ou autres défauts dans la valve d'équilibrage	Si le réglage de la pression ne peut pas être obtenu, vérifier qu'aucune pièce mobile n'est collée par des impuretés ou par des pièces détériorées. Nettoyer et changer le détail défectueux.

DEMONTAGE/REMONTAGE DES VERINS DE LEVAGE ET ARTICULATION



Démontage:

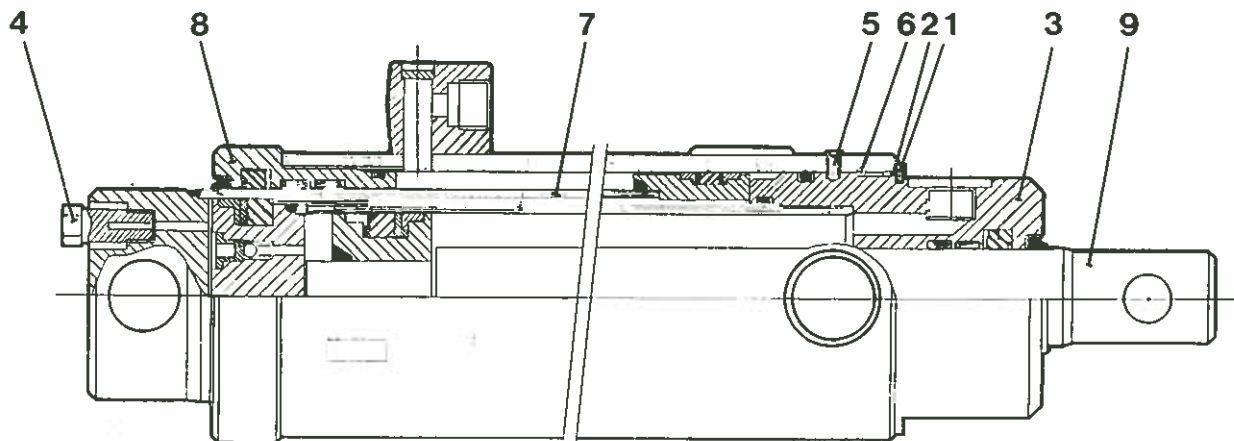
1. Déposer les trois vis repère 1 en utilisant une clé à oeil 10-11 mm.
2. Sortir la tige de piston d'environ 30 cm et enlever le joint torique repère 2.
3. Repousser le guide repère 3 en utilisant un mandrin métallique.
4. Enlever le jonc d'arrêt repère 4 en utilisant un tournevis.
5. Extraire la tige de piston repère 5.
6. Le tenon repère 6 est monté au Loctite n° 275. Chauffer à 200°C environ. A cette température la résistance du Loctite diminue de 80%.
7. Dévisser le tenon de la tige de piston, utiliser une clé n° 55 et l'outil n° 550 3019.
8. Retirer l'écrou de cylindre repère 3 de sur la tige de piston.
9. Déposer le circlips de retenue repère 7 en utilisant une clé à circlips n° 109.
10. Enlever tous les joints et nettoyer toutes les pièces.

NOTA: tous les joints doivent être remplacés. Vidanger le vérin avant démontage.

Montage:

1. Graisser ou huiler les joints.
2. Monter comme ci-dessus dans l'ordre inverse.
3. Nettoyer soigneusement les filetages du tenon et de la tige. Souffler à l'air comprimé. Appliquer du Loctite N° 638.
4. Assembler le tenon sur la tige avec un couple de serrage de 75 à 100 kpm.
5. Après remontage de l'ensemble dans le cylindre, s'assurer du bon état du joint torique repère 2 et du racleur repère 8.
6. Remettre en place le couvercle repère 9.

VERIN DE TELESCOPE



Démontage du vérin double extension

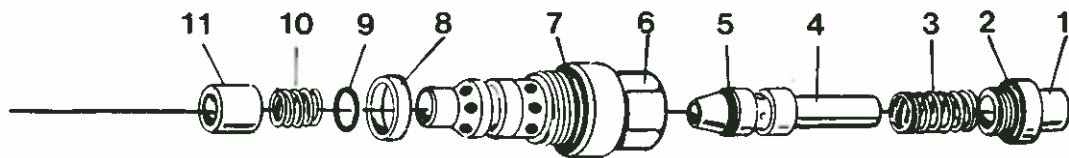
1. Démontez le circlips repère 1 et le joint torique repère 2 en utilisant la clé à circlips n° 402A3.
2. Dévissez la vis d'arrêt repère 5.
3. Desserrer la tête de vérin repère 1, utiliser une clé à chaîne. Démontez le bouchon repère 4.
4. Guider la tête de vérin avec la tige de piston, utiliser une barre de montage.
5. Démontez le jonc d'arrêt repère 6 à l'aide d'un tournevis.
6. Sortir la tête de vérin avec la tige de piston et le tube du vérin.
7. Démontez l'écrou supérieur repère 3.
8. Démontez le tube de vérin repère 7.
9. Démontez la tête de vérin repère 8 en utilisant une clé à chaîne n° 18 et une clé n° 110.
10. Démontez la tige de piston repère 9.
11. Démontez les joints et nettoyez toutes les pièces. N.B. tous les joints doivent être remplacés.

Montage

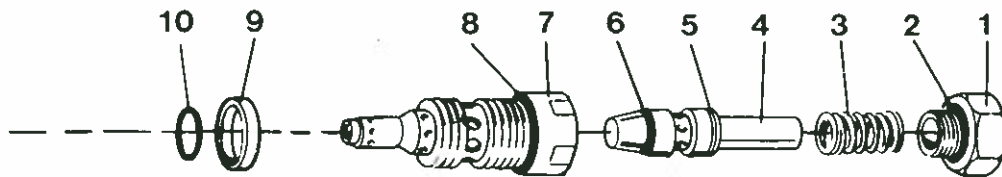
1. Lubrifier les joints avec de l'huile ou de la graisse.
2. Le montage sera exécuté dans l'ordre inverse.

DEMONTAGE DU REPERE 1
 MONTAGE DANS L'ORDRE INVERSE

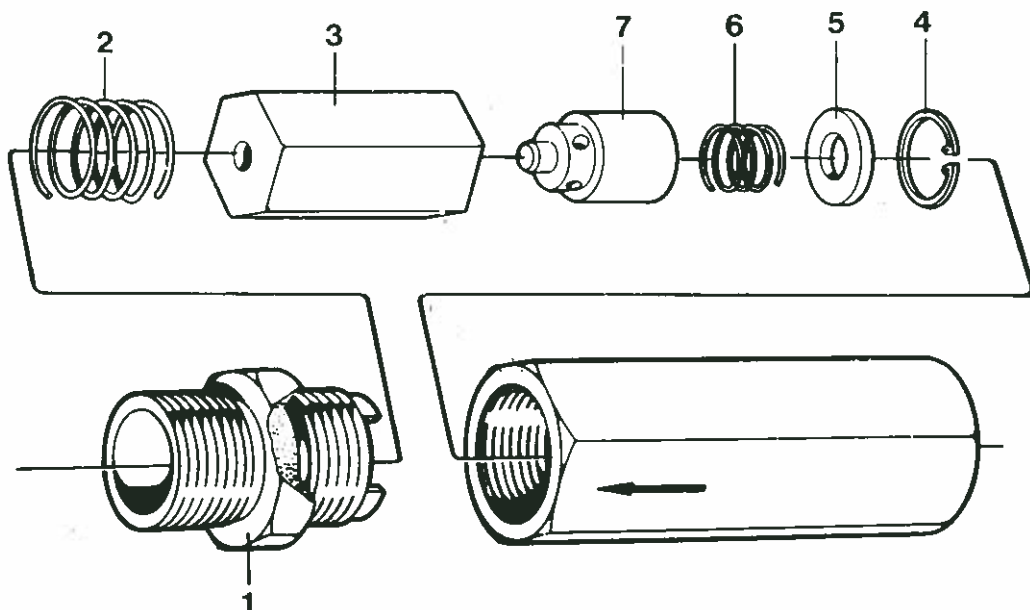
LIMITEUR DE PRESSION PRINCIPAL



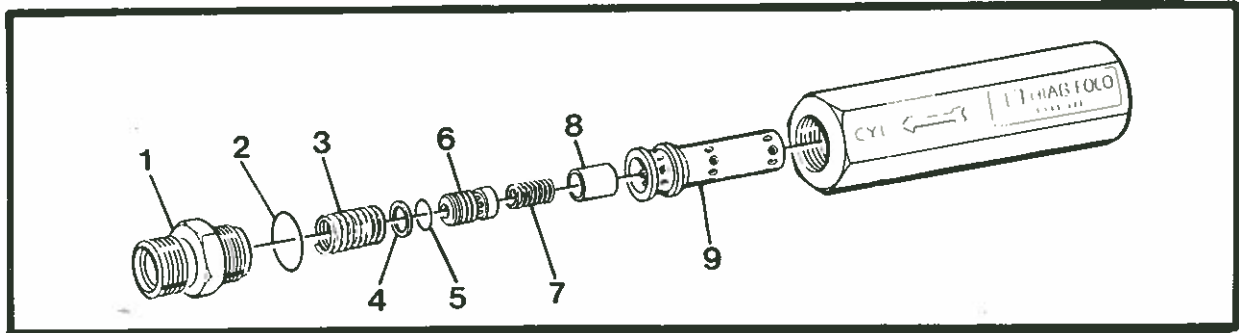
LIMITEUR DE PRESSION



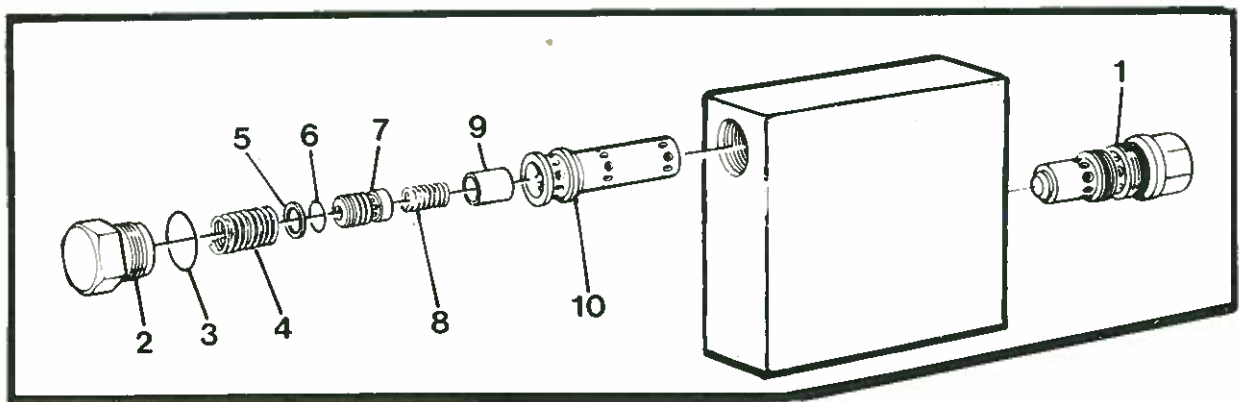
CLAPET TARE



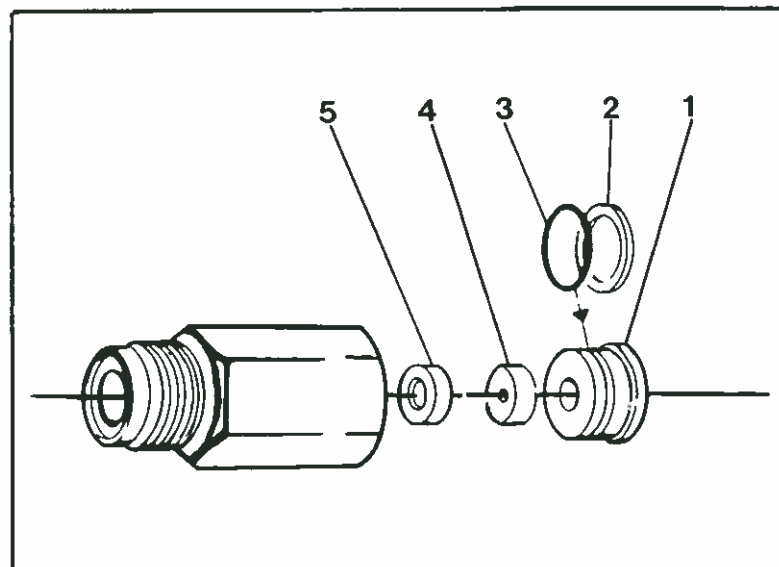
**DEMONTAGE DU REPERE 1
MONTAGE DANS L'ORDRE INVERSE**



LIMITEUR DE PRESSION AVEC REGULATEUR DE DEBIT

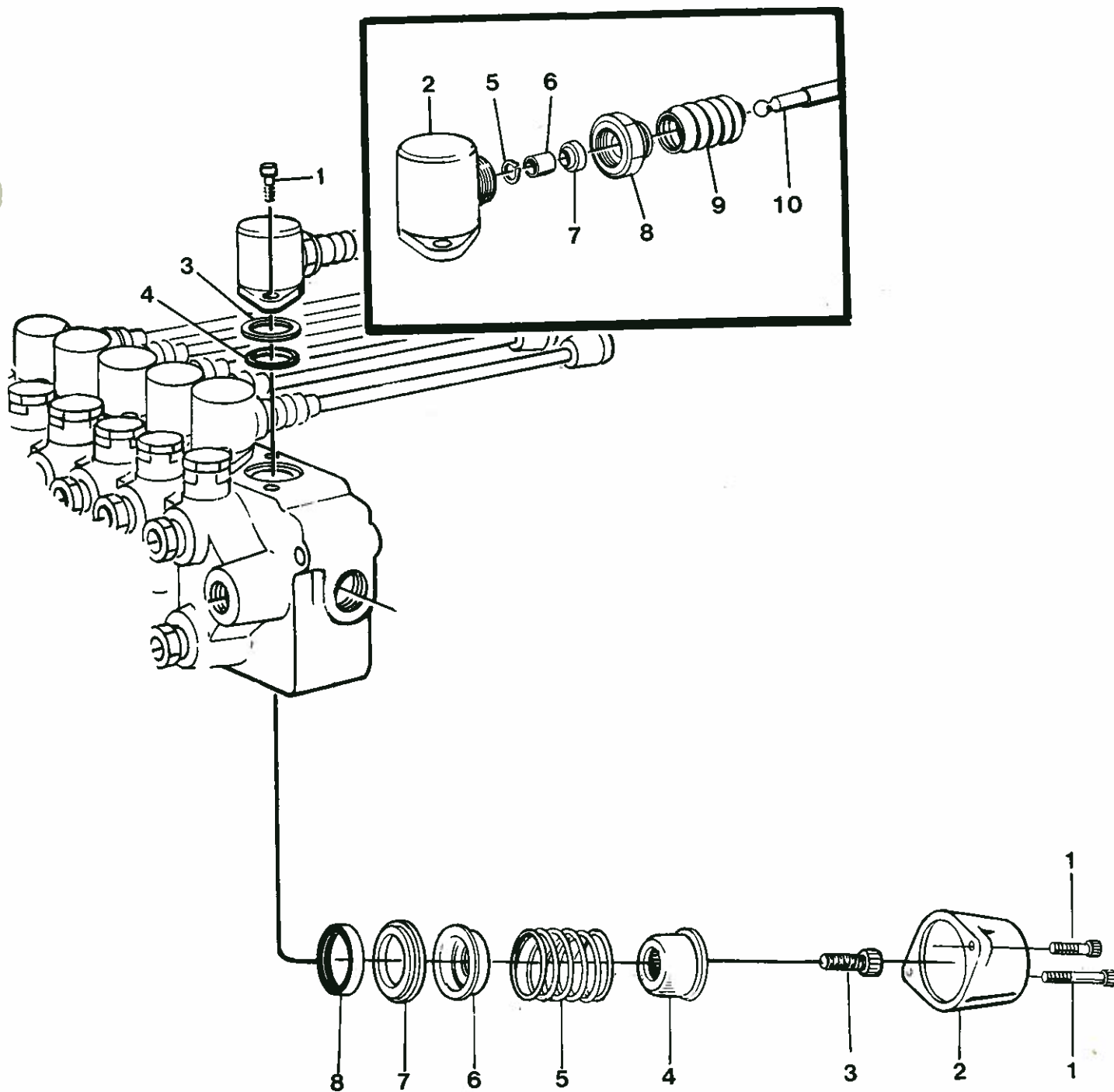


CLAPET D'ETRANGLEMENT



MONTAGE/DEMONTAGE

Démontage du repère 1
 Montage dans l'ordre inverse



CONTROLE ET TARAGE DES LIMITEURS DE PRESSION DU SYSTEME HYDRAULIQUE

La HIAB 180 est équipée de limiteurs de pression et de clapets d'aspiration incorporés sur chaque fonction pour protéger la grue contre les surcharges.

Pour un contrôle complet et un réglage des limiteurs de pression, procéder comme décrit ci-dessous:

1. Installer un manomètre, plage de mesure 0-40 MPa sur l'orifice du distributeur prévu à cet effet.
2. Rentrer l'allongement à fond de course, maintenir le levier de commande dans cette position et lire le manomètre.
Régler le limiteur de pression général à 25 MPa, ceci afin d'éviter que ce dernier s'ouvre pendant le réglage des limiteurs de pression séparés équipant chaque fonction.
3. Maintenant, déplier le bras à fond, maintenir le levier dans cette position et lire la pression.
Si nécessaire régler le limiteur correspondant à la pression correcte (voir schéma hydraulique).
4. Puis replier le bras à fond en procédant de la même façon, régler si nécessaire.
5. Lever la flèche à fond et procéder comme précédemment. De même pour le mouvement inverse.
6. Sortir l'allongement à fond, contrôler et régler si nécessaire.
7. Procéder comme définit ci-dessus pour la giration et ceci dans les deux sens.

8. Accrocher le câble du treuil à un endroit fixe qui pourra supporter l'effort de traction sans dommages.

Déplacer le manomètre pour le monter sur la prise de pression de la valve du treuil.

Enrouler le câble jusqu'à ce qu'il soit tendu au maximum.

Faire la mesure et régler si nécessaire la valve d'équilibrage.

Transférer à nouveau le manomètre sur le distributeur (point 1). Rentrer l'allongement à fond, garder le levier dans cette position et ramener la pression générale à la valeur correcte en agissant sur le limiteur de pression principal.

Quand les opérations de contrôle et de réglage sont terminées, le limiteur de pression principal doit être plombé.

Toutes ces opérations doivent être exécutées par une personne autorisée et compétente, responsable du montage.

COMMENT ENTRETENIR LE CÂBLE DU TREUIL

Le câble du treuil doit être régulièrement nettoyé et graissé si l'on veut le conserver en bon état.

En se rappelant que le câble est sujet à l'usure et à de dures contraintes qui imposent une limite à sa durée de vie, il est de bonne pratique de remplacer le câble à intervalles réguliers. L'usure progressive et l'effilochage du câble est difficile à détecter et à mesurer.

Cependant, les règles de sécurité suivantes s'appliquant aux câbles de treuil peuvent être suivies.

Le câble doit être changé dès que l'un quelconque des incidents suivants se produit:

1. Un fil quelconque dans le câble est cassé.
2. Des changements visibles se produisent dans le diamètre du câble.
3. Le câble présente des coques sous d'importantes torsions en spirale.
4. Le câble est si déformé que le noyau est visible, les torons du câble sont séparés ou des attaques de rouille sont visibles.

Lubrification d'un câble de treuil:

Quand le câble est utilisé pendant une longue période, il devient sec ce qui donne lieu à une rapide usure et à des attaques de rouille. En conséquence, il est nécessaire de lubrifier ou graisser le câble à intervalles réguliers. Suivre les directives du tableau de lubrification.

La lubrification doit être exécutée comme suit:

1. Nettoyer le câble.
2. Étendre une quantité convenable de lubrifiant recommandé avec un pinceau. Bien s'assurer que seul le lubrifiant conseillé est utilisé.

DETAILS D'INSTALLATION

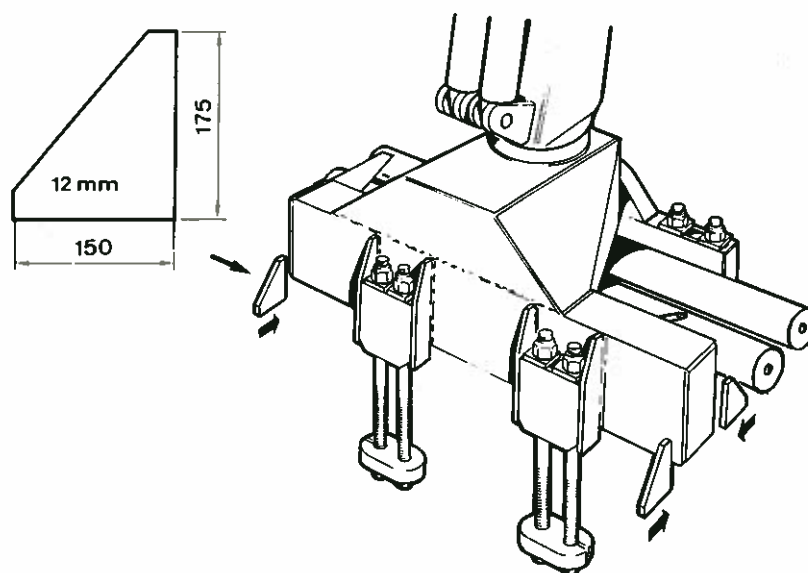
Le couple total à la base dû à la charge, aux poids, aux forces d'inertie de 30% est de 249 kNm (25,4 tm).

Effort maxi sur chacun des boulons résultant du couple ci-dessus: 204 kN (20,8 t).

Diamètre des boulons M30

Nombre de boulons 8

Classe de boulons appropriés 8.8 (800 N/mm²)



Pour contrôler et resserrer les boulons de fixation, suivre le tableau ci-dessous qui indique les couples de serrage qui sont nécessaires pour les dimensions de vis qui sont utilisées sur la grue.

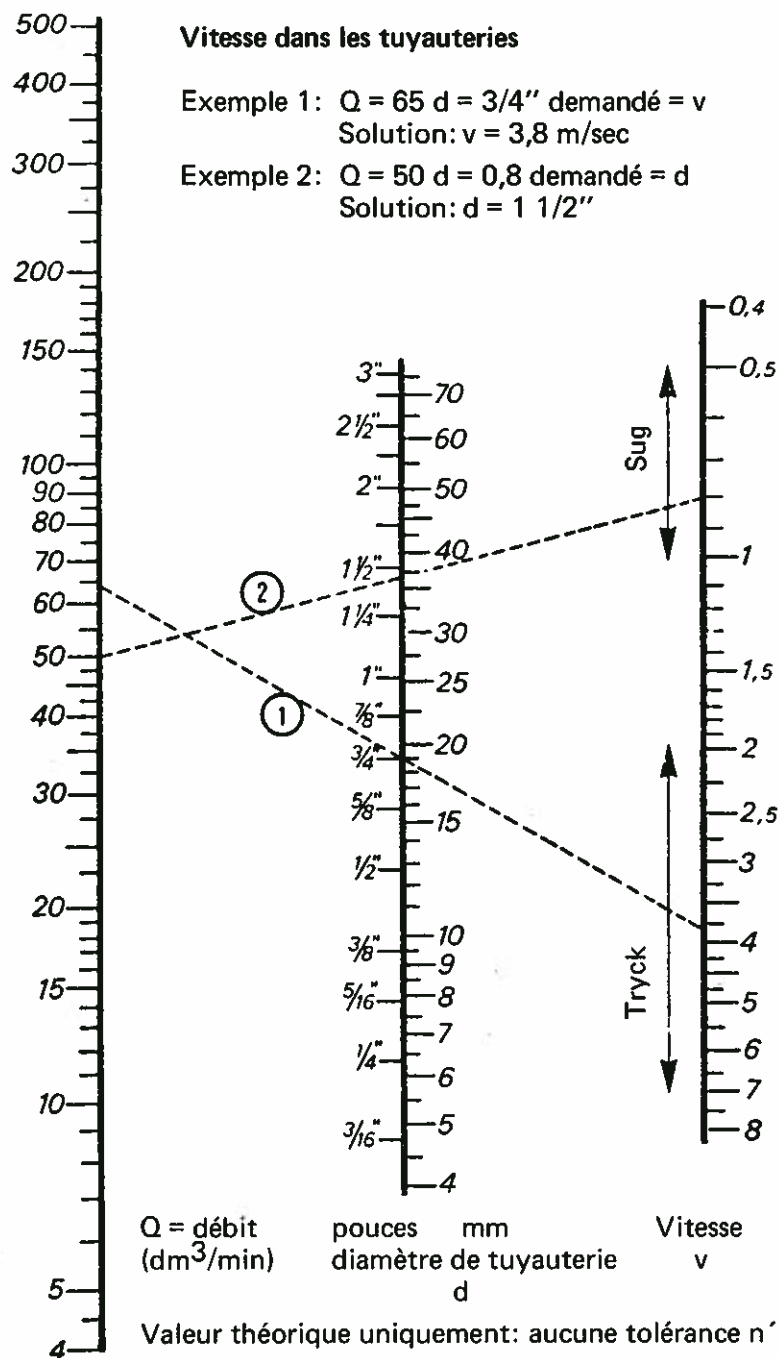
Couples de serrage en Nm (pour obtenir des kgm: diviser par 10)

Filetage "M"	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30
Nuance 8.8	26,6	52,5	91,2	145	222	434	750	1080	1480
Nuance 12.9	36,9	72,6	126	200	307	600	1041	1830	2500
Filetage UNC	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4
Nuance 8.8	25,1	44,2	70,6	107	211	371	594	889	1760
Nuance 12.9	36,3	63,8	102	154	305	535	861	1279	2541

Vitesse recommandée
Lignes de pression

p bar	Q dm ³ /min	v m/s
0—160	<—10	1—2
160—400	<—10	2—3
0—160	10—400	3—5
160—400	10—400	5—7
Lignes d'aspiration		0,5—1
Lignes de retour		1—3

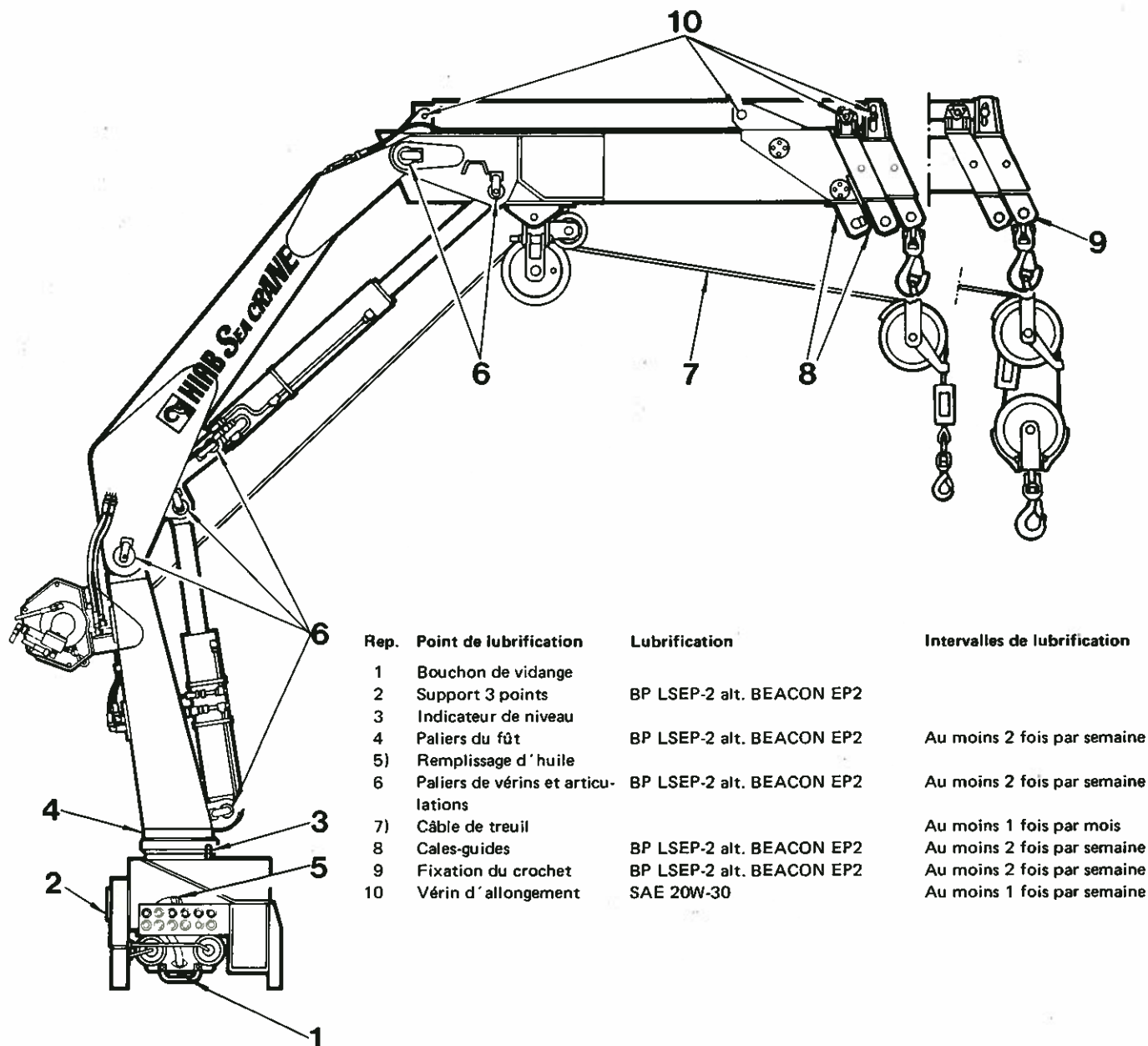
Q = Débit (dm³/min)
v = Vitesse de l'huile



LUBRIFICATION D'UNE GRUE MARINE

Le bon fonctionnement de la grue dépend dans une large mesure des soins et de l'entretien qu'on lui accorde.

C'est pourquoi il faut toujours suivre les recommandations du tableau de lubrification.



- 5) Vérifier sur la base, le niveau d'huile au bouchon de remplissage. Compléter le niveau si nécessaire avec de l'huile hypoïde type MIL-L-2105C ou API-GL-5 par exemple ESSO GEAR OIL GX ou SHELL SPIRAX HD — viscosité "conditions d'Europe du Nord" SAE 80 W-90: viscosité "climat chaud".

7 Fabricant	Lubrification
ESSO	SURETT FLUID 30 ou 50
MOBIL	CORCIA 30 ou 150
SHELL	CARDIUM COMPOUND A ou D

N.B. Le filtre à huile sera changé la première fois après 50 heures de fonctionnement. Le changement périodique doit être fait à des intervalles de 500 heures au moins 2 fois par an.

N.B. Un contrôle avant la mise en route du niveau d'huile dans le réservoir d'huile.
Changer l'huile hydraulique au moins une fois par an.

Catalogue de pièces de rechange
Spare Parts catalogue
Ersatzteilkatalog

GENUINE SPARE PARTS



HIAB180

SEA CRANE

Ce catalogue de pièces de rechange se rapporte à la grue HIAB modèle 180 Sea Crane

Classement

Le catalogue est divisé dans un certain nombre de groupes. Comme il résulte du sommaire chaque groupe concerne un ensemble de la grue.

En plus dans le catalogue à chaque page de dessin suit la page de texte correspondante. Les pièces représentées sur le dessin sont numérotées en commençant par le numéro 1 (pos.). Le numéro de la position correspondante est également porté sur la page de texte avec le n° de pièce, sa désignation et la quantité requise pour une grue. Sur les pages de texte dans la colonne "Désignation" le commencement de certains mots est décalée d'une ou de plusieurs lettres vers la droite. Ceci signifie qu'en cas de commande du sous-ensemble correspondant ces pièces indiquées séparément font partie de la livraison.

Dans la première partie du catalogue tous les numéros de pièce sont classés numériquement.

Explication de la numérotation des pages

180 Sea Crane—3:1

modèle de grue chapitre édition

Commande de pièces de rechange

En cas de commande de pièces de rechange il faut:

- 1° toujours indiquer le n° de pièce, sa désignation et la quantité désirée,
- 2° mentionner l'adresse complète,
- 3° indiquer le mode d'envoi,
- 4° porter les pièces désirées dans l'ordre numérique sur votre bordereau de commande.

Dieser Ersatzteilkatalog gilt für den HIAB Ladekran Typ 180 Sea Crane

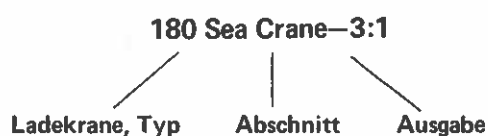
EINTEILUNG

Der Katalog ist in einer Anzahl Hauptgruppen unterteilt. Jede dieser Hauptgruppen umfasst, wie aus dem Inhaltsverzeichnis hervorgeht, eine grössere Einheit des Ladekrans.

Der Katalog ist im übrigen so eingeteilt, dass eine Bildseite der entsprechende Textseite folgt. Die Teile auf der Bildseite sind mit Ziffern von 1 aufwärts versehen (Pos.Nr). Die entsprechende Pos.Nr. ist auch auf der Textseite, zusammen mit der Bestellnummer des Teiles, seiner Benennung unter der Anzahl pro Ladekran angegeben. Auf der Textseite ist unter der Spalte "Benennung" der Wortbeginn mehrfach um einen oder mehrere Buchstaben nach rechts eingerückt. Dieses bedeutet, dass bei Bestellung des betreffenden kompletten Teiles sämtliche auf den eingerückten Zeilen angegebenen getrennten Teilen mitgeliefert werden.

Im ersten Teil des Kataloges sind sämtliche Bestellnummern in Nummerfolge zusammengefasst.

ZEICHENERKLÄRUNG FÜR SEITENNUMERIERUNG



BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Bei Bestellung von Ersatzteilen ist folgendes zu beachten.

1. Stets die Bestellnummer des Teiles, seine Benennung und die gewünschte Anzahl angeben.
2. Stets vollständige Anschrift angeben.
3. Stets die gewünschte Versandart angeben.
4. Geben Sie auf Ihrem Bestellschein die gewünschten Teile bitte in Nummerfolge an.

1	Fot och stomme Base and body Fuss und Säule Base et fût	180 Sea Crane—2
2	Armsystem AW Boom system AW Auslegersystem AW Système de flèches	180 Sea Crane—3
3	Lyftcylinder Inner boom cylinder Hubzylinder Vérin de flèche	180 Sea Crane—4
4	Vippcylinder Outer boom cylinder Kippzylinder Vérin de bras articulé	180 Sea Crane—5
5	Utskjutscylinder (AW) Boom extension cylinder (AW) Schubstückzylinder (AW) Vérin de rallonge (AW) Hydraulcylinder AWW Hydraulic cylinder AWW Hydraulikzylinder AWW Vérin de hydraulique AWW	180 Sea Crane—6
	Rikttningsventil Control valve Steuerventil Valve de commande	180 Sea Crane—7
	Sep. monterad ventil Sep. mounted valve Sep. montierte Ventil Valve montée séparément	180 Sea Crane—8
	Oljeledning: fot och stomme Oil pipes: base and body Ölleitungen: Fuss und Säule Conduites d'huile, base et fût	180 Sea Crane—9
	Oljeledning: armsystem Oil pipes: boom system Ölleitungen: Auslegersystem Conduites d'huile, système de flèches	180 Sea Crane—10
	Hydraulisk armförlängning AWW Hydraulic boom extension AWW Hydr. Schubstück AWW Rallonge hydraulique AWW	180 Sea Crane—11
	Rör och slangsat Pipe and hose kit Rohr und Schlauchsatz Jeu de tuyaux et de flexibles	180 Sea Crane—12
6	Vinschsats Winch equipment Seilwindensatz Treuil	180 Sea Crane—13
7	Hydraulisk vinsch 2 ton Hydraulic winch 2 ton Hydraulische Seilwinde 2 Ton Treuil hydraulique, 2 tonnes	180 Sea Crane—14
		180 Sea Crane—15

Best.nr Part No. Best.Nr.	Sida Page Seite	Pos.nr Pos.No. Teil Nr.	Best.nr Part No. Best.Nr.	Sida Page Seite	Pos.nr Pos.No. Teil Nr.	Best.nr Part No. Best. Nr.	Sida Page Seite	Pos.nr Pos. No. Teil Nr.	Best.nr Part No. Best.Nr.	Sida Page Seite	Pos.nr Pos.No. Teil Nr.
300 2977	13:1	12	342 8460	3:1	9	390 0061	8:1	37	390 9441	8:1	19
300 7421	7:1	10	342 8494	10:1	21	390 0070	8:1	37	390 9999	8:1	16
303 8734	18:1	34	342 8494	13:1	20	390 0088	8:1	33	391 0016	9:1	50
303 8793	3:1	57	342 8494	14:1	4	390 0096	8:1	38	391 0181	11:1	20
303 8793	3:1	69	342 8575	11:1	22	390 0100	8:1	43	391 0199	11:1	37
303 8793	3:1	75	342 8591	11:1	18	390 0118	8:1	44	601 4399	3:1	56
307 6539	7:1	3	342 8613	11:1	31	390 0193	8:1	20	601 4399	3:1	68
307 7080	2:1	38	342 8621	11:1	30	390 0207	8:1	25	601 4399	3:1	74
308 7131	7:1	1	342 8737	2:1	43	390 0231	6:1	21	602 7661	12:1	22
308 7611	14:1	6	342 8753	9:1	52	390 0231	8:1	29	603 0238	7:1	11
309 0086	7:1	14	342 8826	11:1	29	390 0240	8:1	30	607 2488	12:1	20
309 2763	4:1	6	342 9156	9:1	27	390 0258	8:1	45	608 3129	2:1	40
309 2763	5:1	6	342 9652	3:1	50	390 0347	8:1	14	608 3129	12:1	21
309 2798	4:1	7	342 9661	2:1	37	390 0355	8:1	13	619 1266	2:1	39
309 2798	5:1	7	343 3862	10:1	38	390 0363	8:1	12	619 1266	11:1	35
309 3263	4:1	1	343 3862	11:1	10	390 0371	8:1	49	620 5071	6:1	8
309 3263	5:1	1	344 0753	14:1	12	390 0550	8:1	2	620 5151	4:1	9
309 7510	6:1	33	344 2497	14:1	26	390 0576	8:1	4	620 5151	5:1	9
311 8151	18:1	1	344 4571	9:1	32	390 0584	8:1	3	622 1688	4:1	—
315 0585	17:1	16	344 6140	18:1	39	390 0649	8:1	10	622 1688	5:1	—
315 5412	3:1	47	345 1194	7:1	8	390 0649	8:1	27	690 2600	8:1	18
315 5412	14:1	16	345 1208	7:1	—	390 0649	8:1	40	711 7696	18:1	21
315 5412	17:1	21	345 5653	3:1	84	390 0649	8:1	47	711 7697	18:1	22
315 5412	17:1	27	345 5653	9:1	61	390 0649	8:1	51	711 7699	18:1	23
315 7687	17:1	17	345 6714	10:1	5	390 0649	9:1	35	810 0021	2:1	2
315 8918	17:1	19	345 6714	13:1	21	390 0878	8:1	44	810 0331	3:1	14
318 4765	2:1	28	345 6722	10:1	6	390 1157	12:1	26	810 0349	3:1	31
315 4765	11:1	3	345 6722	13:1	22	390 1165	8:1	24	810 0357	12:1	3
318 4765	12:1	5	346 0274	3:1	81	390 1165	8:1	36	810 1795	3:1	39
318 4765	13:1	17	346 0282	9:1	37	390 1173	8:1	23	810 2180	14:1	54
319 7336	12:1	8	346 0312	3:1	80	390 1173	8:1	35	862 8688	2:1	20
319 7336	13:1	33	346 2323	3:1	82	390 2803	9:1	42	863 6443	2:1	60
319 8235	2:1	31	346 2331	12:1	24	390 2803	9:1	54	863 9736	2:1	61
330 0463	7:1	—	346 2854	6:1	10	390 2803	11:1	19	864 0114	2:1	62
330 0668	6:1	—	346 2862	6:1	25	390 2803	11:1	36	864 3717	14:1	18
340 0492	6:1	19	346 2871	6:1	1	390 2820	9:1	48	864 3717	14:1	42
340 2304	2:1	22	346 2889	6:1	17	390 2820	9:1	59	864 3717	14:1	44
340 2312	2:1	23	346 3729	6:1	—	390 3133	2:1	66	864 3717	17:1	4
340 5117	12:1	23	346 3737	6:1	29	390 3141	12:1	26	864 9502	2:1	11
340 7187	9:1	25	346 5811	10:1	8	390 3877	8:1	42	864 9529	2:1	19
340 7195	9:1	23	346 5811	13:1	26	390 3877	12:1	25	864 9537	2:1	21
340 7209	9:1	21	346 5829	10:1	11	390 3885	8:1	32	864 9944	2:1	25
340 7217	9:1	20	346 5829	13:1	29	390 4024	9:1	47	864 9961	2:1	50
341 1192	6:1	30	346 5837	10:1	7	390 4024	9:1	58	865 4697	2:1	36
341 2270	6:1	18	346 5837	13:1	25	390 4032	9:1	46	865 7009	13:1	11
341 2466	3:1	54	346 5845	11:1	28	390 4032	9:1	57	865 7416	15:1	4
341 2466	17:1	13	346 5853	2:1	33	390 4083	9:1	45	865 7424	15:1	5
341 2482	17:1	29	346 5853	10:1	37	390 4083	9:1	51	865 7432	15:1	6
341 3373	3:1	10	346 5853	11:1	8	390 4211	8:1	22	865 8111	13:1	4
341 3659	6:1	14	346 5896	9:1	33	390 5047	8:1	31	866 0069	2:1	24
341 5953	10:1	1	346 5900	9:1	8	390 5047	9:1	49	866 3122	15:1	1
341 5970	10:1	2	346 5918	9:1	9	390 5101	8:1	5	866 3173	15:1	2
341 5988	10:1	3	346 5977	9:1	4	390 5349	8:1	17	866 3262	15:1	3
341 5996	10:1	4	346 5985	9:1	15	390 6906	11:1	34	866 3271	14:1	38
341 6712	3:1	83	346 7945	13:1	16	390 8127	8:1	7	866 3289	14:1	39
341 9223	3:1	11	346 7945	14:1	8	390 8721	2:1	52	866 3297	14:1	40
342 4324	11:1	23	346 7953	12:1	19	390 8780	9:1	40	866 3297	17:1	2
342 8401	11:1	27	346 2141	9:1	60	390 9000	8:1	1	866 3327	14:1	45
342 8419	3:1	27	390 0011	8:1	43	390 9409	8:1	6	866 3335	14:1	19
342 8435	11:1	24	390 0053	8:1	37	390 9409	9:1	30	866 3335	14:1	46

GENUINE SPARE PARTS

Best.nr Part No. Best.Nr.	Sida Page Seite	Pos.nr Pos.No. Teil Nr.	Best.nr Part No. Best.Nr.	Sida Page Seite	Pos.nr Pos.No. Teil Nr.	Best.nr Part No. Best. Nr.	Sida Page Seite	Pos.nr Pos. No. Teil Nr.	Best.nr Part No. Best.Nr.	Sida Page Seite	Pos.nr Pos.No. Teil Nr.
995 0745	16:1	6	996 9667	17:1	28	998 6073	16:1	36	999 4980	16:1	35
995 0761	19:1	28	997 1106	6:1	26	998 7941	14:1	34	999 4998	16:1	38
995 0842	19:1	22	997 1114	6:1	13	998 9943	15:1	22	999 5005	16:1	39
995 0869	16:1	11	997 1645	4:1	3	999 0429	8:1	15	999 5013	16:1	40
995 0940	8:1	39	997 1645	5:1	3	999 0429	9:1	31	999 5021	16:1	41
995 0940	8:1	46	997 1653	4:1	2	999 1786	18:1	40	999 5030	16:1	42
995 0940	8:1	50	997 1653	4:1	15	999 1794	18:1	44	999 5048	16:1	43
995 0940	9:1	5	997 1653	5:1	2	999 1808	18:1	47	999 5056	16:1	45
995 0940	9:1	34	997 1653	5:1	15	999 1816	18:1	27	999 5064	16:1	46
995 0940	9:1	41	997 1688	3:1	2	999 1824	18:1	38	999 5072	16:1	47
995 0940	9:1	53	997 1700	18:1	9	999 2057	10:1	25	999 5081	16:1	48
995 0940	16:1	37	997 1718	18:1	14	999 2065	10:1	27	999 5099	16:1	49
995 2284	10:1	10	997 1734	18:1	11	999 2073	10:1	29	999 5102	16:1	50
995 2284	13:1	28	997 1742	18:1	10	999 2081	13:1	24	999 5111	16:1	51
995 2853	6:1	12	997 1751	18:1	5	999 2090	10:1	31	999 5129	16:1	52
995 3531	7:1	12	997 1777	9:1	22	999 2138	10:1	26	999 5137	16:1	54
995 5526	19:1	25	997 1807	6:1	23	999 2146	10:1	28	999 5145	16:1	57
995 6077	2:1	51	997 2641	18:1	33	999 2154	10:1	30	999 5153	16:1	58
995 6379	2:1	63	997 2722	6:1	16	999 2162	13:1	23	999 5161	16:1	59
995 8029	16:1	44	997 3397	19:1	9	999 2171	10:1	32	999 5323	10:1	12
995 8037	14:1	35	997 4237	6:1	34	999 2227	10:1	33	999 5323	13:1	30
996 0104	6:1	27	997 5390	9:1	26	999 2821	14:1	36	999 5340	10:1	19
996 0155	7:1	5	997 8577	18:1	4	999 3207	13:1	31	999 5374	10:1	13
996 0180	4:1	12	997 8631	18:1	15	999 3207	19:1	10	999 5374	13:1	19
996 0180	5:1	12	997 8780	11:1	26	999 3622	15:1	27	999 5382	10:1	14
996 0228	4:1	8	997 8836	3:1	12	999 3631	15:1	23	999 5455	9:1	14
996 0228	5:1	8	997 8852	2:1	57	999 3649	15:1	26	999 5463	9:1	13
996 0252	19:1	29	997 8861	2:1	55	999 3657	15:1	34	999 5471	9:1	11
996 0929	17:1	24	997 8861	11:1	5	999 3665	15:1	33	999 5471	10:1	20
996 0945	17:1	23	997 8861	12:1	6	999 3673	15:1	35	999 5471	13:1	42
996 1241	6:1	24	997 8861	13:1	39	999 3681	15:1	36	999 5480	9:1	6
996 1607	6:1	4	997 8968	2:1	56	999 3703	15:1	38	999 5498	9:1	2
996 1852	9:1	43	997 8968	11:1	40	999 3711	15:1	40	999 5633	12:1	10
996 1852	9:1	55	997 8968	12:1	7	999 3720	15:1	41	999 5633	13:1	35
996 1941	18:1	16	997 8968	13:1	9	999 3738	15:1	32	999 5641	2:1	6
996 2832	6:1	22	997 8984	12:1	17	999 3746	15:1	31	999 5641	3:1	21
996 3031	18:1	37	997 8992	3:1	28	999 4742	16:1	1	999 5641	14:1	67
996 3537	18:1	3	997 9174	9:1	29	999 4751	16:1	3	999 5641	15:1	9
996 4436	18:1	17	997 9182	10:1	24	999 4769	16:1	4	999 5731	14:1	65
996 6633	18:1	12	997 9221	11:1	39	999 4777	16:1	7	999 5811	3:1	17
996 6641	18:1	6	997 9239	10:1	18	999 4785	16:1	8	999 5811	3:1	34
996 6676	18:1	8	997 9247	10:1	17	999 4793	16:1	9	999 5811	11:1	4
996 6684	18:1	18	997 9263	10:1	16	999 4807	16:1	10	999 5820	11:1	44
996 6692	18:1	19	997 9263	11:1	41	999 4815	16:1	12	999 5820	13:1	8
996 6846	7:1	2	997 9603	10:1	15	999 4823	16:1	13	999 5838	3:1	37
996 6889	4:1	13	997 9611	11:1	38	999 4831	16:1	14	999 5846	3:1	44
996 6889	5:1	13	997 9620	10:1	39	999 4840	16:1	16	999 5854	2:1	5
996 7800	6:1	28	997 9620	11:1	14	999 4858	16:1	17	999 5854	3:1	20
996 8253	18:1	28	997 9638	15:1	12	999 4866	16:1	18	999 5862	2:1	53
996 8261	18:1	30	998 1241	14:1	31	999 4874	16:1	19	999 5871	3:1	40
996 8270	18:1	29	998 2647	18:1	48	999 4882	16:1	21	999 5871	3:1	63
996 8725	9:1	17	998 2655	18:1	48	999 4891	16:1	23	999 5889	3:1	32
996 8725	15:1	19	998 2663	18:1	48	999 4904	16:1	24	999 5897	3:1	15
996 8768	9:1	18	998 2671	18:1	48	999 4912	16:1	26	999 5897	3:1	65
996 8768	15:1	20	998 2698	18:1	32	999 4921	16:1	27	999 5897	12:1	4
996 9080	6:1	7	998 2701	18:1	42	999 4939	16:1	29	999 5901	2:1	48
996 9527	6:1	11	998 2965	18:1	24	999 4947	16:1	30	999 5919	3:1	49
996 9586	17:1	36	998 3686	18:1	25	999 4955	16:1	31	999 5919	14:1	24
996 9594	17:1	33	998 4585	19:1	23	999 4963	16:1	33	999 5919	14:1	51
996 9616	17:1	35	998 4976	19:1	2	999 4971	16:1	34	999 5919	17:1	10

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	868 3506	Fût	Loader Body	Säule	1	
2	810 0021	. Douille	. Bushing	. Buchse	2	
3	868 1813	Axe	Shaft	Achse	2	
4	990 6185	Graisneur	Grease Nipple	Schmiernippel	2	
5	999 5854	Vis	Screw	Schraube	2	
6	999 5641	Ecrou	Nut	Mutter	2	
7		Vérin	Hydraulic Cylinder	Hydraulikzylinder	2	
		détails voir p. 4	Details incl. see page 4	Dazug. Det. siehe Seite 4		
8	868 1767	Base	Base	Fuss	1	
9	992 6704	. Goupille	. Pin	. Stift	3	
10	868 3492	Pont articulé	Arch Girder	Gelenkbrücke	1	
11	864 9502	Butée	Bearing	Achsiallager	1	
12	868 4596	Cylindre de rotation	Slewing Cylinder	Schwenkzylinder	4	
13	868 3671	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
14	868 3689	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
15	868 3697	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
16	868 3701	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
17	868 3719	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
18	868 3727	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
19	864 9529	Piston de rotation	Slewing Piston	Schwenkkolben	2	
20	862 8688	Piston	Piston	Kolben	4	
21	864 9537	Douille de guidage	Guide	Führung	4	
22	340 2304	Bague	Band	Band	1	
23	340 2312	Bague	Band	Band	1	
24	866 0069	Raccord	Coupling	Kupplung	1	
25	864 9944	Bouchon	Plug	Pfropfen	1	
26	867 0137	Tube de niveau	Level Tube	Niveauröhr	1	
27	868 1651	Tige filetée	Stud Bolt	Stiftschraube	8	
28	318 4765	Agrafe	Clamp	Klammer	6	
29	868 4685	Entretoise	Spacer	Distanz	1	
30	868 4693	Cintre	Arc	Bogen	1	
31	319 8235	Pièce en T	T-Piece	T-Stück	2	
32	868 4731	Rondelle	Washer	Scheibe	8	
33	346 5853	Raccord	Nipple	Nippel	4	
34	868 4707	Raccord	Nipple	Nippel	2	
35	868 4715	Vis	Screw	Schraube	1	
36	865 4697	Tuyau basse pression	Low Pressure Hose	Niederdruckschlauch	1	
37	342 9661	Soupape d'étranglement	Throttle Valve	Drosselventil	2	
38	307 7080	. Tiroir	. Slide	. Schieber	1	
39	619 1266	. Etranglement	. Throttle	. Drosselung	1	
40	608 3129	. Etranglement	. Throttle	. Drosselung	1	
41	993 3336	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
42	993 8745	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
43	342 8737	Bouchon	Plug	Pfropfen	1	
44	990 9931	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
45	999 6001	Bague de serrage	Hose Clamp	Schlauschschelle	2	
46	990 7921	Graisneur	Grease Nipple	Schmiernippel	2	
47	991 5672	Graisneur	Grease Nipple	Schmiernippel	1	
48	999 5901	Goupille	Pin	Stift	2	
49	999 5960	Circlip	Retaining Ring	Nutring	1	
50	864 9961	Ressort d'arrêt	Sprag	Sicherungssplint	1	
51	995 6077	Goupille	Sprag	Sicherungssplint	1	
52	390 8721	Bloc à valves	Valve Body	Ventilgehäuse	1	
53	999 5862	Vis	Screw	Schraube	2	M8x15
54	999 5943	Ecrou	Nut	Mutter	16	M30
55	997 8861	Vis	Screw	Schraube	3	M8x35

GENUINE SPARE PARTS



BASE ET FUT

180 Sea Crane—2:1

6.82

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
56	997 8968	Ecrou	Nut	Mutter	3	M8
57	997 8852	Vis	Screw	Schraube	2	M8x20
58	999 5994	Rondelle	Washer	Scheibe	2	
59	999 5935	Rondelle	Washer	Scheibe	8	
60	863 6443	Bague d'étanchéité	Seal Ring	Dichtungsring	4	
61	863 9736	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
62	864 0114	Joint torique	O-ring	O-Ring	4	
63	995 6379	Joint torique	O-ring	O-Ring	3	
64	993 3301	Joint torique	O-ring	O-Ring	12	
65	992 1419	Joint torique	O-ring	O-Ring	8	
66	390 3133	Valve de limitation de pression	Relief Valve	Druckbegrenzungsventil	1	21 MPa

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	868 3514	Flèche	Inner Boom	Hubarm	1	
2	997 1688	. Douille	. Bushing	. Buchse	2	
3	868 3522	Bras articulé	Outer Boom	Knickarm	1	
4		Vérin	Hydraulic Cylinder	Hydraulikzylinder		
		voir p. 5	see page 5	siehe Seite 5	2	
5	868 1813	Axe	Shaft	Achse	4	
6	868 1830	Axe	Shaft	Achse	1	
7	868 1856	Axe	Shaft	Achse	1	
8	868 1872	Axe	Shaft	Achse	1	
9	342 8460	Couvercle	Cover	Deckel	4	
10	341 3373	Rondelle de calage	Shim	Schims	20	
11	341 9223	Coulisseau	Slide Pad	Gleitklotz	4	
12	997 8836	Vis	Screw	Schraube	16	
13	999 5986	Rondelle élastique	Spring Washer	Federscheibe	16	
14	810 0331	Plaque de glissement	Slide Pad	Gleitklotz	1	
15	999 5897	Vis	Screw	Schraube	3	
16	868 4723	Butée	Stop	Anschlag	1	
17	999 5811	Vis	Screw	Schraube	2	
18	999 5994	Rondelle	Washer	Scheibe	2	
19	990 6185	Graisser	Grease Nipple	Schmiernippel	10	
20	999 5854	Vis	Screw	Schraube	7	
21	999 5641	Ecrou	Nut	Mutter	7	
22	868 1945	Axe	Shaft	Achse	1	
23	868 1961	Douille	Bushing	Buchse	2	
24	999 5978	Ecrou	Nut	Mutter	1	
25	999 5927	Goupille fendue	Cotter Pin	Splint	1	
26	868 1953	Axe	Shaft	Achse	1	
27	342 8419	Entretoise	Spacer	Distanz	2	
28	997 8992	Circlip	Retaining Ring	Nutring	2	
29	868 3531	Rallonge	Extension	Schubstück	1	
30	868 3549	Rallonge	Extension	Schubstück	1	
31	810 0349	Plaque de glissement	Slide Pad	Gleitklotz	2	
32	999 5889	Vis	Screw	Schraube	6	
33	868 4758	Butée	Stop	Anschlag	1	
34	999 5811	Vis	Screw	Schraube	4	
35	999 5994	Rondelle	Washer	Scheibe	2	
36	868 4740	Plaque d'arrêt	Securing Plate	Sicherungsblech	2	
37	999 5838	Vis	Screw	Schraube	6	
38		Vérin	Hydraulic Cylinder	Hydraulikzylinder	1	
		voir page 6	see page 6	siehe Seite 6		
39	810 1795	Plaque de glissement	Slide Pad	Gleitklotz	1	
40	999 5871	Vis	Screw	Schraube	2	
41	868 3620	Axe	Shaft	Achse	1	
42	868 3638	Plaque d'arrêt	Securing Plate	Sicherungsblech	1	
43	868 3646	Plaque d'arrêt	Securing Plate	Sicherungsblech	1	
44	999 5846	Vis	Screw	Schraube	2	
45	867 5546	Entretoise	Spacing Ring	Distanzring	1	
46	867 5554	Entretoise	Spacing Ring	Distanzring	1	
47	315 5412	Axe	Shaft	Achse	1	
48	999 5951	Ecrou	Nut	Mutter	1	
49	999 5919	Goupille	Pin	Stift	1	
50	342 9652	Chape	Attachment	Lasche	2	

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
51	990 6185	. Graisseur	. Grease Nipple	. Schmiernippel	1	
52	866 9708	Manille	Link	Gelenk	1	
53	990 6185	Graisseur	Grease Nipple	Schmiernippel	1	
54	341 2466	Crochet de levage pour détails voir p. 17 pos. 14 et 26	Load Hook Details incl. see page 17 fig. 14 and 26	Lasthaken Dazug. Details siehe Seite 17 Teile 14 und 26	1	
55	868 4006	Rallonge	Boom Extension	Verlängerungsarm	1	10,7 m
56	601 4399	. Butée	. Catch	. Sperre	1	
57	303 8793	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
58	999 6117	Vis	Screw	Schraube	1	
59	868 4014	Broche	Sprag	Sicherungssplint	1	
60	868 4022	Broche	Sprag	Sicherungssplint	1	
61	991 5150	Goupille	Sprag	Splint	2	
62	868 4791	Butée	Stop	Anschlagstück	1	
63	999 5871	Vis	Screw	Schraube	2	
64	868 4782	Plaque de glissement	Slide Pad	Gleitklotz	1	
65	999 5897	Vis	Screw	Schraube	2	
66	868 4031	Support de crochet	Hook Attachment	Hakenhalter	1	
67	868 4057	Rallonge	Boom Extension	Verlängerungsarm	1	12,7 m
68	601 4399	. Butée	. Catch	. Sperre	1	
69	303 8793	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
70	999 6117	. Vis	. Screw	. Schraube	1	
71	868 4065	Broche	Sprag	Sicherungssplint	1	
72	991 5150	Goupille	Sprag	Splint	1	
73	868 4081	Rallonge	Boom Extension	Verlängerungsarm	1	14,4 m
74	601 4399	. Butée	. Catch	. Sperre	1	
75	303 8793	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
76	999 6117	. Vis	. Screw	. Schraube	1	
77	868 4804	Axe	Shaft	Achse	1	
78	868 4812	Manille	Link	Gelenk	1	
79	999 6125	Vis	Screw	Schraube	1	
80	346 0312	Plaque	Sign	Schild	2	
81	346 0274	Plaque	Sign	Schild	2	
82	346 2323	Diagramme de charge	Capacity Plate	Belastungsschild	2	
83	341 6712	Diagramme de charge	Capacity Plate	Belastungsschild	2	
84	345 5653	Plaque d'avertissement	Warning Plate	Warnungsschild	2	

GENUINE SPARE PARTS



VERIN DE FLECHE

180 Sea Crane—4:1

6.82

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
	867 1460	Vérin	Hydraulic Cylinder	Hydraulikzylinder	1	
1	309 3263	. Chape de tige de piston	. Piston Rod Head	. Kolbenstangenkopf	1	
2	997 1653	.. Coussinet	.. Bearing Bushing	.. Lagerbuchse	1	
3	997 1645	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
4	993 5282	. Racleur	. Scraper	. Abstreifer	1	
5	992 3918	. Vis	. Screw	. Schraube	3	
6	309 2763	Couvercle	. Cover	. Deckel	1	
7	309 2798	. Culasse	. Piston Top	. Kolbenkopf	1	
8	996 0228	.. Douille	.. Bearing Bushing	.. Lagerbuchse	1	
9	620 5151	. Bague d'arrêt	. Retaining Ring	. Sicherungsring	1	
10	993 6939	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
11	993 3654	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
12	996 0180	. Joint d'étanchéité	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
13	996 6889	. Circlip	. Retaining Ring	. Nutring	1	
14	867 1206	. Tube de cylindre	. Cylinder Tube	. Mantelrohr	1	
15	997 1653	.. Coussinet	.. Bearing Bushing	.. Lagerbuchse	1	
16	867 1478	. Tige de piston avec piston	. Rod with Piston	. Kolbenstange mit Kolben	1	
17	994 6276	. Garniture de piston	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
	622 1688	Jeu de joints et de garnitures	Packing Set	Dichtungssatz	1	
		1) Compris dans le jeu de joints et de garnitures	1) Included in packing set	1) Gehören zum Dichtungssatz		

GENUINE SPARE PARTS



VERIN DU BRAS ARTICULE

180 Sea Crane-5:1

6.82

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	867 1541	Vérin	Hydraulic Cylinder	Hydraulikzylinder	1	
2	309 3263	. Chape de tige de piston	. Piston Rod Head	. Kolbenstangenkopf	1	
3	997 1653	.. Coussinet	.. Bearing Bushing	.. Lagerbuchse	1	
4	997 1645	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
5	993 5282	. Racleur	. Scraper	. Abstreifer	1	
6	992 3918	. Vis	. Screw	. Schraube	3	
7	309 2763	. Couvercle	. Cover	. Deckel	1	
8	309 2798	. Culasse	. Piston Top	. Kolbenkopf	1	
9	996 0228	.. Douille	.. Bearing Bushing	.. Lagerbuchse	1	
10	620 5151	. Bague d'arrêt	. Retaining Ring	. Sicherungsring	1	
11	993 6939	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
12	993 3654	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
13	996 0180	. Joint d'étanchéité	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
14	996 6889	. Circlip	. Retaining Ring	. Nutring	1	
15	867 1508	. Tube de cylindre	. Cylinder Tube	. Mantelrohr	1	
16	997 1653	.. Coussinet	.. Bearing Bushing	.. Lagerbuchse	1	
17	867 1559	. Tige de piston avec piston	. Rod with Piston	. Kolbenstange mit Kolben	1	
18	994 6276	. Garniture de piston	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
19	622 1688	Jeu de joints et de garnitures	Packing Set	Dichtungssatz	1	
		1) Compris dans le jeu de joints et de garnitures	1) Included in packing set	1) Gehören zum Dichtungssatz		

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
	346 3729	Vérin	Hydraulic Cylinder	Hydraulikzylinder	1	
1	346 2871	. Tube de cylindre	. Cylinder Tube	. Mantelrohr	1	
2 ¹⁾	993 8851	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
3 ¹⁾	993 3492	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
4 ¹⁾	996 1607	. Garniture de piston	. Packing	. Dichtung	1	
5 ¹⁾	991 0719	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
6 ¹⁾	993 8966	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
7	996 9080	. Vis	. Screw	. Schraube	1	
8	620 5071	. Bague de retenue	. Retaining Ring	. Sicherungsring	1	
9	990 8749	. Circlip	. Retaining Ring	. Nutring	1	
10	346 2854	. Culasse	. Piston Top	. Kolbenkopf	1	
11 ¹⁾	996 9527	. Racleur	. Scraper	. Abstreifer	1	
12 ¹⁾	995 2853	. Joint d'étanchéité	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
13	997 1114	. Bague de guidage	. Guide	. Führung	2	
14	341 3659	. Tube de cylindre	. Cylinder Tube	. Mantelrohr	1	
15 ¹⁾	993 3468	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
16 ¹⁾	997 2722	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	2	
17	346 2889	. Vis	. Screw	. Schraube	1	
18	341 2270	. Tube de cylindre	. Cylinder Tube	. Mantelrohr	1	
19	340 0492	.. Siège	.. Seat	.. Sitz	1	
20	990 4379	.. Bille	.. Ball	.. Kugel	1	
21	390 0231	.. Ressort	.. Spring	.. Feder	1	
22	996 2832	. Joint d'étanchéité	. Gasket	. Dichtungsscheibe	1	
23 ¹⁾	997 1807	. Joint d'étanchéité	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
24 ¹⁾	996 1241	. Garniture de piston	. Packing	. Dichtung	1	
25	346 2862	. Culasse	. Piston Top	. Kolbenkopf	1	
26	997 1106	. Bague de guidage	. Guide	. Führung	2	
27 ¹⁾	996 0104	. Joint d'étanchéité	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
28 ¹⁾	996 7800	. Racleur	. Scraper	. Abstreifer	1	
29	346 3737	. Tige de piston avec piston	. Rod with Piston	. Kolbenstange mit Kolben	1	
30	341 1192	. Piston	. Piston	. Kolben	1	
31 ¹⁾	993 8834	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	2	
32 ¹⁾	993 3476	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
33	309 7510	. Fil de sécurité	. Locking Wire	. Sicherungsdraht	1	
34 ¹⁾	997 4237	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
—	330 0668	Jeu de joints et de garnitures	Packing Set	Dichtungssatz		
		1)Compris dans le jeu de joints et de garnitures	1)Included in packing set	1)Gehören zum Dichtungssatz		

GENUINE SPARE PARTS



VERIN DE RALLONGE (AWV)

180 Sea Crane-7:1

6.82

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
	345 1208	Vérin	Hydraulic Cylinder	Hydraulikzylinder	1	
1	308 7131	. Entretoise	. Spacer	. Distanz	1	
2	996 6846	. Circlip	. Retaining Ring	. Nutring	1	
3	307 6539	. Culasse	. Cylinder Head	. Zylinderkopf	1	
4	993 7510	.. Coussinet	.. Bushing	.. Buchse	1	
5 ¹⁾	996 0155	. Garniture	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
6	993 3450	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
7 ¹⁾	993 5240	. Racleur	. Scraper	. Abstreifer	1	
8	345 1194	. Tige de piston avec piston	. Rod with Piston	. Kolbenstange mit Kolben	1	
9	992 2032	. Vis	. Screw	. Schraube	3	
10	300 7421	. Couvercle	. Cover	. Deckel	1	
11	603 0238	. Bague de retenue	. Stop Ring	. Anschlagring	1	
12 ¹⁾	995 3531	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
13 ¹⁾	991 2886	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
14	309 0086	. Tube de cylindre	. Cylinder Tube	. Mantelrohr	1	
15 ¹⁾	993 9555	. Garniture de piston	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
—	330 0463	Jeu de joints et garnitures	Packing Set	Dichtungssatz	1	
		1) Compris dans le jeu de joints et garnitures	1) Included in packing set	1) Gehören zum Dichtungssatz		

GENUINE SPARE PARTS



VALVE DE COMMANDE

180 Sea Crane—8:1

6.82

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	390 9000	Corps de valve	Basic Valve	Grundventil	1	
2	390 0550	. Ressort	. Spring	. Feder	6	
3	390 0584	. Bague de guidage	. Guide	. Führung	6	
4	390 0576	. Bague de guidage	. Guide	. Führung	6	
5	390 5101	. Vis	. Screw	. Schraube	6	
6	390 9409	. Disque	. Washer	. Scheibe	6	
7	390 8127	. Chapeau	. Cover	. Abdeckung	6	
8	992 2229	. Vis	. Screw	. Schraube	6	MC6S 6x40-12,9
9	990 2384	. Vis	. Screw	. Schraube	6	MC6S 6x16-12,9
10	390 0649	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
11	993 3336	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
12	390 0363	. Douille	. Bushing	. Hülse	1	
13	390 0355	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
14	390 0347	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
15	999 0429	. Joint d'étanchéité	. Seal Ring	. Dichtungsring	6	
16	390 9999	. Piston de distribution	. Slide	. Schieber	1	
17	390 5349	. Piston de distribution	. Slide	. Schieber	4	
18	690 2600	. Piston de distribution	. Slide	. Schieber	1	
19	390 9441	Limiteur de pression	Relief Valve	Druckbegrenzungsventil	1	20,5 MPa
20	390 0193	. Bouchon	. Screw	. Schraube	1	
21	993 3344	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
22	390 4211	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
23	390 1173	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
24	390 1165	. Joint d'étanchéité	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
25	390 0207	. Corps	. Bushing	. Hülse	1	
26	993 3361	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
27	390 0649	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
28	993 3336	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
29	390 0231	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
30	390 0240	. Bille	. Cone	. Kegel	1	
31	390 5047	Limiteur de pression	Relief Valve	Druckbegrenzungsventil	1	24 MPa
32	390 3885	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
33	390 0088	. Bouchon	. Plug	. Pfropfen	1	
34	993 3336	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
35	390 1173	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
36	390 1165	. Joint d'étanchéité	. Seal Ring	. Dichtungsring	1	
37	390 0053	. Rondelle	. Shim	. Schims	Erf.	0,25 mm
	390 0061	. Rondelle	. Shim	. Schims	Erf.	0,50 mm
	390 0070	. Rondelle	. Shim	. Schims	Erf.	1,0 mm
38	390 0096	. Corps	. Bushing	. Hülse	1	
39	995 0940	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
40	390 0649	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
41	993 3336	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
42	390 3877	Limiteur de pression	Relief Valve	Druckbegrenzungsventil	1	22 MPa
		. Pièces correspondantes voir pos. 32 à 41	. Details incl. see fig. 32-41	. Dazugehörige Details, siehe Teile 32-41		
43	390 0011	Limiteur de pression	Relief Valve	Druckbegrenzungsventil	1	8 MPa
	390 0100	. Ressort	. Spring	. Feder		
		. Autres pièces correspondantes voir pos. 33 à 41	. Other details incl. see fig. 33-41	. Übrige dazugehörige Details siehe Teile 33-41		
44	390 0878	Limiteur de pression	Relief Valve	Druckbegrenzungsventil	1	14 MPa
	390 0118	. Ressort	. Spring	. Feder		
		. Autres pièces correspondantes voir pos. 33 à 41	. Other details incl. see fig. 33-41	. Übrige dazugehörige Details siehe Teile 33-41		
45	390 0258	Valve d'aspiration	Suction Valve	Saugventil	1	
46	995 0940	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
47	390 0649	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
48	993 3336	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
49	390 0371	Bouchon	Plug	Pfropfen	6	
50	995 0940	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
51	390 0649	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
52	993 3336	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1		Corps de valve voir page 8	Control Valve, see page 8	Steuerventil, siehe Seite 8	1	
2	999 5498	Raccord coudé	Angle Nipple	Winkelnippel	1	
3	993 9377	Joint plat	Gasket	Dichtungsscheibe	1	
4	346 5977	Bouchon	Plug	Pfropfen	4	
5	995 0940	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
6	999 5480	Raccord	Coupling	Kupplung	1	
7	990 4051	Joint plat	Gasket	Dichtungsscheibe	1	
8	346 5900	Raccord	Nipple	Nippel	1	
9	346 5918	Raccord	Nipple	Nippel	1	
10	992 1419	Joint torique	O-ring	O-Ring	16	
11	999 5471	Raccord	Coupling	Kupplung	1	
12	994 6250	Joint	Gasket	Dichtungsscheibe	1	
13	999 5463	Raccord	Nipple	Nippel	9	
14	999 5455	Bague de serrage	Conical Ring	Stosskeilring	9	
15	346 5985	Raccord	Nipple	Nippel	1	
16	993 3379	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
17	996 8725	Raccord doseur	Measuring Nipple	Messnippel	1	
18	996 8768	. Bouchon	. Protective Plug	. Blindpfropfen	1	
19	992 1222	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
20	340 7217	Levier	Lever	Hebel	6	
21	340 7209	Ecrou	Nut	Mutter	6	
22	997 1777	Rotule	Bearing	Gelenklager	6	
23	340 7195	Entretoise	Spacing Ring	Distanzring	6	
24	994 9305	Rondelle Grower	Locking-Washer	Nut-Scheibe	6	
25	340 7187	Chapeau	Cover	Abdeckung	6	
26	997 5390	Soufflet	Cover	Haube	6	
27	342 9156	Bouton	Knob	Kugelgriff	6	
28	992 9371	. Bague de serrage	. Clamping Ring	. Klemmring	1	
29	997 9174	Vis	Screw	Schraube	12	MC6S 6x16
30	390 9409	Rondelle	Washer	Scheibe	6	
31	999 0429	Joint	Seal Ring	Dichtungsring	6	
32 ¹⁾	344 4571	Plaque signalétique	Symbol Plate	Bildzeichen-Schild	1	
33	346 5896	Raccord	Nipple	Nippel	1	
34	995 0940	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
35	390 0649	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
36	993 3336	. Joiant torique	. O-ring	. O-Ring	1	
37	346 0282	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
38	346 0291	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
39	390 9743	Valve à débit constant	Constant Flow Valve	Konstantventil	1	
40	390 8780	. Bouchon	. Plug	. Pfropfen	1	
41	995 0940	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
42	390 2803	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
43	996 1852	. Circlip	. Retaining Ring	. Nutring	1	
44	992 1249	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
45	390 4083	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
46	390 4032	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
47	390 4024	. Entretoise	. Spacing Tube	. Distanzrohr	1	
48	390 2820	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
49	390 5047	Limiteur de pression voir p. 8, pos. 31	Relief Valve see page 8, fig. 31	Druckbegrenzungsventil siehe Seite 8, Teile 31	1	24 MPa
50	391 0016	Valve à débit constant	Constant Flow Valve	Konstantventil	1	
51	390 4083	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
52	342 8753	. Raccord	. Nipple	. Nippel	1	
53	995 0940	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
54	390 2803	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
55	996 1852	. Circlip	. Retaining Ring	. Nutring	1	

GENUINE SPARE PARTS



VALVE MONTEE SEPARMENT

180 Sea Crane-9:1

6.82

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
56	992 1249	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
57	390 4032	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
58	390 4024	. Entretoise	. Spacing Tube	. Distanzrohr	1	
59	390 2820	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
60	347 2141	Plaque	Sign	Schild	1	
61 ¹⁾	345 5653	Plaque d'avertissement	Warning Plate	Warnungsschild	1	
		1)Doit être bien en vue de l'opérateur	1)To be placed visible at the controls	1)Soll deutlich bei der Bedienung zu sehen sein		

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	341 5953	Couvercle	Cover	Deckel	2	
2	341 5970	Couvercle	Cover	Deckel	2	
3	341 5988	Garniture	Packing	Dichtung	2	
4	341 5996	Garniture	Packing	Dichtung	2	
5	345 6714	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
6	345 6722	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	8	
7	346 5837	Raccord	Nipple	Nippel	9	
8	346 5811	Joint rotatif	Swivel Nipple	Drehnippel	9	
9	993 3310	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
10	995 2284	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
11	346 5829	Nipple	Swivel Housing	Drehgehäuse	9	
12	999 5323	Ecrou	Nut	Mutter	9	
13	999 5374	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	5	10x2000
14	999 5382	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	4	10x2500
15	997 9603	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	2	10x630
16	997 9263	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	2	10x1500
17	997 9247	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	2	10x950
18	997 9239	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	2	10x800
19	999 5340	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	1	10x530
20	999 5471	Raccord	Coupling	Kupplung	9	
21	342 8494	Raccord coudé	Angle Nipple	Winkelnippel	9	
22	990 4042	Joint	Gasket	Dichtungsscheibe	9	
23	993 3301	Joint torique	O-ring	O-Ring	63	
24	997 9182	Vis	Screw	Schraube	12	M6SF-TT 8x40
25	999 2057	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		2A
26	999 2138	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		2B
27	999 2065	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		3A
28	999 2146	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		3B
29	999 2073	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		4A
30	999 2154	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		4B
31	999 2090	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		6A
32	999 2171	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		6B
33	999 2227	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild		R
34	868 3735	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
35	868 3751	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
36	868 4707	Raccord	Nipple	Nippel	2	
37	346 5853	Raccord	Nipple	Nippel	1	
38	343 3862	Clapet de retenue	Check Valve	Sperrventil	1	
39	997 9620	Collier de serrage	Hose Clamp	Schlauchschelle	2	
40	993 3301	Joint torique	O-ring	O-Ring	4	
41	992 1419	Joint torique	O-ring	O-Ring	3	
42	992 1311	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	868 3743	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
2	868 3824	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
3	318 4765	Agrafe	Clamp	Klammer	9	
4	999 5811	Vis	Screw	Schraube	3	
5	997 8861	Vis	Screw	Schraube	2	
6	868 3760	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
7	868 3778	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
8	346 5853	Raccord	Nipple	Nippel	1	
9	868 4707	Raccord	Nipple	Nippel	2	
10	343 3862	Clapet de retenue	Check Valve	Sperrventil	1	
11	992 1419	Joint torique	O-ring	O-Ring	4	
12	993 3301	Joint torique	O-ring	O-Ring	20	
13	992 1311	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
14	997 9620	Collier de serrage	Hose Clamp	Schlauchschelle	2	
15	868 3808	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
16	868 3794	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
17	868 3816	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
18	342 8591	Valve de montée en pression	Back-Pressure Valve	Druckaufbauventil	1	
19	390 2803	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
20	391 0181	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
21	993 3352	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
22	342 8575	. Raccord	. Nipple	. Nippel	1	
23	342 4324	Vis creuse	Banjo Screw	Drehschraube	1	
24	342 8435	Douille	Bushing	Hülse	1	
25	993 3361	Joint torique	O-ring	O-Ring	3	
26	997 8780	Collier de serrage	Hose Clamp	Schlauchschelle	2	
27	342 8401	Piece en T	T-coupling	T-Verbindung	1	
28	346 5845	Raccord	Nipple	Nippel	1	
29	342 8826	Raccord	Nipple	Nippel	1	
30	342 8621	Valve de montée en pression	Back-Pressure Valve	Druckaufbauventil	1	
31	342 8613	. Raccord	. Nipple	. Nippel	1	
32	993 3352	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
33	992 8961	. Circlip	. Retaining Ring	. Nutring	1	
34	390 6906	. Rondelle	. Washer	. Scheibe	1	
35	619 1266	. Etranglement	. Throttle	. Drosselung	1	
36	390 2803	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
37	391 0199	. Cône	. Cone	. Kegel	1	
38	997 9611	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	2	
39	997 9221	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	1	
40	997 8968	Ecrou	Nut	Mutter	1	
41	997 9263	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	2	
42	868 3786	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
43	868 3832	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
44	999 5820	Vis	Screw	Schraube	1	

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1		Vérin voir p. 7	Hydraulic Cylinder, see page 7	Hydraulikzylinder, siehe Seite 7	1	
2	868 4448	Rallonge	Boom Extension	Verlängerungsarm	1	
3	810 0357	Plaque de glissement	Slide Pad	Gleitklotz	2	
4	999 5897	Vis	Screw	Schraube	6	
5	318 4765	Agrafe	Clamp	Klammer	2	
6	997 8861	Vis	Screw	Schraube	1	
7	997 8968	Ecrou	Nut	Mutter	1	
8	319 7336	Agrafe	Hose Clamp	Schlauchschelle	4	
9	999 6141	Vis	Screw	Schraube	2	
10	999 5633	Ecrou	Nut	Mutter	2	
11	868 4456	Bride	Holder	Halter	2	
12	999 6192	Vis	Screw	Schraube	8	
13	868 4464	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
14	868 4472	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
15	993 3301	Joint torique	O-ring	O-Ring	5	
16	868 4481	Axe	Shaft	Achse	1	
17	997 8984	Goupille fendue	Cotter Pin	Splint	1	
18	999 6176	Rondelle	Washer	Scheibe	1	
19	346 7953	Valve de montée en pression	Back-Pressure Valve	Druckaufbauventil	1	
20	607 2488	. Etranglement	. Throttle	. Drosselung	1	
21	608 3129	. Etranglement	. Throttle	. Drosselung	1	
22	602 7661	. Siège	. Seat	. Sitz	1	
23	340 5117	Plaque à symboles	Symbol Plate	Bildzeichen-Schild	1	
24	346 2331	Plaque de capacité	Capacity Plate	Belastungsschild	2	
25	390 3877	Limiteur de pression pièces correspondantes voir p. 8	Relief Valve Det. incl. see page 8	Druckbegrenzungsventil Dazugeh. Details siehe Seite 8	1	22 MPa
26	390 3141 390 1157	Limiteur de pression . Ressort Autres pièces correspondantes voir p. 8, pos. 33 à 41	Relief Valve . Spring Other det. incl. see page 8 fig. 33-41	Druckbegrenzungsventil . Feder Übrige dazugeh. Details siehe Seite 8 Teile 33-41	1 1	11 MPa

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	868 4537	Support	Bracket	Konsole	1	
2	868 4014	Broche	Sprag	Sicherungssplint	2	
3	868 4553	Bague	Pipe	Rohr	1	
4	865 8111	Flasque	Wheel	Rad	2	
5	868 4561	Axe	Shaft	Achse	1	
6	868 4570	Cornière	Fixing Plate	Befestigungsblech	2	
7	990 6673	Circlip	Retaining Ring	Nutring	2	
8	999 5820	Vis	Screw	Schraube	2	
9	997 8968	Ecrou	Nut	Mutter	2	
10	999 5994	Rondelle	Washer	Scheibe	2	
11	865 7009	Tôle de fixation	Fixing Plate	Befestigungsblech	2	
12	300 2977	Entretoise	Spacing Sleeve	Distanzhülse	1	
13	868 4995	Axe	Shaft	Achse	1	
14	999 6214	Circlip	Retaining Ring	Nutring	2	
15		Tambour à flexibles voir p. 19	Hose Reel, see page 19	Schlauchwinde, siehe Seite 19	1	
16	346 7945	Raccord coudé	Nipple	Nippel	2	
17	318 4765	Agrafe	Clamp	Klammer	1	
18	999 6133	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	2	
19	999 5374	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	2	
20	342 8494	Raccord coudé	Angle Nipple	Winkelnippel	2	
21	345 6714	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
22	345 6722	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
23	999 2162	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild	4	5B
24	999 2081	Plaque de capacité	Rating Plate	Leistungsschild	4	5A
25	346 5837	Raccord	Nipple	Nippel	4	
26	346 5811	Joint rotatif	Swivel Nipple	Drehnippel	2	
27	993 3310	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
28	995 2284	Bague d'appui	Support Ring	Stützring	1	
29	346 5829	Nipple	Swivel Housing	Drehgehäuse	2	
30	999 5323	Ecrou	Nut	Mutter	4	
31	999 3207	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	1	
32	991 5150	Goupille	Sprag	Splint	1	
33	319 7336	Agrafe	Hose Clamp	Schlauchschelle	8	
34	999 6141	Vis	Screw	Schraube	4	
35	999 5633	Ecrou	Nut	Mutter	4	
36	999 6150	Vis	Screw	Schraube	3	
37	999 6168	Rondelle	Washer	Scheibe	3	
38	999 6184	Rondelle élastique	Spring Washer	Federscheibe	3	
39	997 8861	Vis	Screw	Schraube	1	
40	992 1419	Joint torique	O-ring	O-Ring	2	
41	993 3301	Joint torique	O-ring	O-Ring	20	
42	999 5471	Raccord	Coupling	Kupplung	2	
43	990 4042	Joint	Gasket	Dichtungsscheibe	2	

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	993 9334	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
2	868 5720	Raccord	Nipple	Nippel	1	
3	993 3301	Joint torique	O-ring	O-Ring	2	
4	342 8494	Raccord coudé	Angle Nipple	Winkelnippel	2	
5	990 4051	Joint	Gasket	Dichtungsscheibe	1	
6	308 7611	Raccord	Nipple	Nippel	1	
7	992 1419	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
8	346 7945	Raccord	Nipple	Nippel	1	
9	868 8362	Vis	Screw	Schraube	8	
10	999 7318	Ecrou	Nut	Mutter	8	
11	999 7300	Rondelle	Washer	Scheibe	8	
12	344 0753	Cable	Cable	Seil	1	
13	868 3026	Chape	Sheave Holder	Seilrollenhalter	1	
14	866 3548	Chape	Sheave Holder	Seilrollenhalter	1	
15	866 3564	Bague de retenue	Retaining Ring	Sicherungsring	1	
16	315 5412	Axe	Shaft	Achse	1	
17	866 8515	Poulie	Sheave	Seilscheibe	1	
18	864 3717	. Roulement à billes	. Ball Bearing	. Kugellager	2	
19	866 3335	Axe	Shaft	Achse	1	
20	868 3051	Entretoise	Spacer	Distanz	2	
21	999 5935	Rondelle	Washer	Scheibe	1	
22	868 8401	Ecrou	Nut	Mutter	1	
23	999 5951	Ecrou	Nut	Mutter	1	
24	999 5919	Goupille	Pin	Stift	2	
25	990 6185	Graisser	Grease Nipple	Schmiernippel	1	
26	344 2497	Tige d'arrêt	Sprag	Sicherungssplint	1	
27	999 7377	Goupille	Sprag	Splint	1	
28	866 6687	Contrepoids	Die	Gesenk	1	
29	999 7334	Vis	Screw	Schraube	1	
30	991 4595	Manille	Link	Gelenk	1	
31	998 1241	Crochet de levage	Load Hook	Lasthaken	1	
33	991 4668	. Goupille	. Pin	. Stift	1	
34	998 7941	. Ecrou	. Nut	. Mutter	1	
35	995 8037	. Butée	. Bearing	. Achsiallager	1	
36	999 2821	. Cliquet	. Catch	. Sperre	1	
37	992 6712	.. Axe	.. Pin	.. Stift	1	
38	866 3271	Fixation	Attachment	Befestigung	1	
39	866 3289	Support	Cradle	Schwinge	1	
40	866 3297	Attache	Attachment	Lasche	1	
41	866 8515	Poulie	Sheave	Seilscheibe	1	
42	864 3717	. Roulement à billes	. Ball Bearing	. Kugellager	2	
43	866 8523	Poulie	Sheave	Seilscheibe	1	
44	864 3717	. Roulement à billes	. Ball Bearing	. Kugellager	2	
45	866 3327	Axe	Shaft	Achse	1	
46	866 3335	Axe	Shaft	Achse	2	
47	866 3351	Goupille	Sprag	Splint	2	
48	866 3378	Rondelle	Spacing Ring	Distanzring	4	
49	999 5935	Rondelle	Washer	Scheibe	2	
50	868 8401	Ecrou	Nut	Mutter	2	
51	999 5919	Goupille	Pin	Stift	3	
52	999 6401	Goupille fendue	Sprag	Splint	2	
53	867 3527	Attache	Attachment	Befestigung	1	
54	810 2180	Axe	Shaft	Achse	1	
55	999 7369	Bouchon	Plug	Pfropfen	1	
56	999 7351	Ecrou	Nut	Mutter	1	

GENUINE SPARE PARTS



TREUIL

180 Sea Crane—14:1

6.82

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
57	999 7342	Rondelle	Washer	Scheibe	1	
58	866 6989	Axe	Shaft	Achse	1	
59	999 6401	Goupille fendue	Sprag	Splint	1	
60 ¹⁾	866 6946	Support	Attachment	Befestigung	1	
61 ¹⁾	866 7012	Rouleau	Roller	Rolle	2	
62 ¹⁾	868 5690	Vis	Screw	Schraube	1	
63 ¹⁾	866 7039	Axe	Shaft	Achse	1	
64 ¹⁾	866 7047	Ressort	Spring	Feder	1	
65 ¹⁾	999 5731	Rondelle	Washer	Scheibe	2	
66 ¹⁾	999 7326	Circlip	Retaining Ring	Nutring	2	
67 ¹⁾	999 5641	Ecrou	Nut	Mutter	3	
68 ¹⁾	999 6184	Rondelle élastique	Spring Washer	Federscheibe	3	
69 ¹⁾		Treuil hydraulique de 2 t voir page 15	Hydraulic Winch 2 Ton see page 15	Hydraulische Seilwinde 2 Ton siehe Seite 15	1	
		1)Ne fait pas partie du treuil	1)Not included in winch equipment	1)Gehören nicht zum Seil- windensatz		

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	866 3122	Support	Bracket	Konsole	1	
2	866 3173	Tambour	Winding Drum	Seiltrommel	1	
3	866 3262	Flasque	Side	Stirnwand	1	
4	865 7416	Entretoise	Spacing Tube	Distanzrohr	5	
5	865 7424	Tige filetée	Stud Bolt	Stiftschraube	5	
6	865 7432	Rondelle	Cover	Deckel	1	
7	868 8389 ¹⁾	Vis	Screw	Schraube	1	
8	999 7962	Vis	Screw	Schraube	12	
9	999 5641	Ecrou	Nut	Mutter	22	
10	999 6184	Rondelle élastique	Spring Washer	Federscheibe	22	
11	991 2398	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
12	997 9638	Joint	Seal Ring	Dichtungsring	1	
13		Moteur, voir p. 16	Motor, see page 16	Motor, siehe Seite 16	1	
14	866 9597	Raccord	Nipple	Nippel	2	
15	868 8532	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	1	
16	993 9415	Joint	Gasket	Dichtungsscheibe	2	
17	866 3807	Coin	Wedge	Keil	1	
18	993 8478	Joint	Gasket	Dichtungsscheibe	1	
19	996 8725	Raccord doseur	Measuring Nipple	Messnippel	1	
20	996 8768	. Bouchon	. Protective Plug	. Blindpfropfen	1	
21	992 1222	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
22	998 9943	Clapet de retenue	Check Valve	Gegendruckventil	1	
23	999 3631	. Vis	. Screw	. Schraube	2	
24	990 4051	. Joint	. Gasket	. Dichtungsscheibe	2	
25	993 3387	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	2	
26	999 3649	. Valve d'inversion	. Selector Valve	. Umschaltventil	1	
27	999 3622	. Bouchon	. Plug	. Pfropfen	1	
28	992 1915	. Vis	. Screw	. Schraube	1	MC6S 4x12
29	991 4081	. Rondelle	. Washer	. Scheibe	1	
30	992 2296	. Vis	. Screw	. Schraube	6	MC6S 6x75
31	999 3746	. Bouchon	. Plug	. Pfropfen	1	
32	999 3738	. Clapet de retenue	. Check Valve	. Gegendruckventil	1	
33	999 3665	.. Bague d'appui	.. Support Ring	.. Stützring	1	
34	999 3657	.. Joint torique	.. O-ring	.. O-Ring	1	
35	999 3673	.. Rondelle	.. Washer	.. Scheibe	1	
36	999 3681	.. Bille	.. Ball	.. Kugel	1	
37	999 3690	.. Siège	.. Seat	.. Sitz	1	
38	999 3703	.. Ressort	.. Spring	.. Feder	1	
39	993 3794	.. Joint torique	.. O-ring	.. O-Ring	1	
40	999 3711	.. Joint d'étanchéité	.. Seal Ring	.. Dichtungsring	1	
41	999 3720	.. Joint d'étanchéité	.. Seal Ring	.. Dichtungsring	1	
		1)A partir du n° de fabrication 432 n° de commande 871 5513	1)As from Serial No. 432 Order No. 871 5513	1)Ab Herst.Nr. 432 Best.Nr. 871 5513		

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	999 4742	Bouchon	Plug	Pfropfen	1	
2	993 7242	Joint plat	Gasket	Dichtungsscheibe	1	
3	999 4751	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
4	999 4769	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
5	993 7111	Joint plat	Gasket	Dichtungsscheibe	1	
6	995 0745	Bouchon	Plug	Pfropfen	1	
7	999 4777	Rouleau	Roller	Rolle	24	
8	999 4785	Rondelle	Washer	Scheibe	1	
9	999 4793	Rouleau	Roller	Rolle	17	
10	999 4807	Rondelle	Washer	Scheibe	9	
11	995 0869	Bouchon	Plug	Pfropfen	2	
12	999 4815	Vis	Screw	Schraube	3	T6SS 10x16
13	999 4823	Bague	Bushing	Buchse	1	
14	999 4831	Bague	Ring	Ring	1	
15	991 7594	Circlip	Retaining Ring	Nutring	1	
16	999 4840	Joint d'étanchéité	Seal Ring	Dichtungsring	1	
17	999 4858	Rouleau	Roller	Rolle	34	
18	999 4866	Bague	Spacing Ring	Distanzring	1	
19	999 4874	Rouleau	Roller	Rolle	1	
20	992 2202	Boulon	Screw	Schraube	2	MC6S 6x25-12,9
21	999 4882	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
22	990 0047	Ecrou	Nut	Mutter	2	M6M 6
23	999 4891	Disque de frein	Brake Disc	Bremsscheibe	2	
24	999 4904	Disque de frein	Brake Disc	Bremsscheibe	3	
25	990 1710	Vis	Screw	Schraube	1	P6SS 8x8
26	999 4912	Ressort	Spring	Feder	15	
27	999 4921	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
28	992 4213	Vis	Screw	Schraube	5	M6S 10x30
29	999 4939	Entretoise	Spacing Ring	Distanzring	1	
30	999 4947	Ressort	Spring	Feder	1	
31	999 4955	Guide	Guide	Führung	1	
32	992 6534	Goupille	Pin	Stift	1	
33	999 4963	Bague	Ring	Ring	1	
34	999 4971	Bague	Ring	Ring	1	
35	999 4980	Circlip	Retaining Ring	Nutring	1	
36	998 6073	Joint torique	O-ring	O-Ring	1	
37	995 0940	Joint torique	O-ring	O-Ring	10	
38	999 4998	Cylindre	Cylinder	Zylinder	5	
39	999 5005	Piston	Piston	Kolben	5	
40	999 5013	Douille	Bushing	Buchse	10	
41	999 5021	Joint d'étanchéité	Seal Ring	Dichtungsring	10	
42	999 5030	Ressort	Spring	Feder	2	
43	999 5048	Bague de retenue	Retaining Ring	Nutring	2	
44	995 8029	Roulement à billes	Ball Bearing	Kugellager	2	
45	999 5056	Joint d'étanchéité	Seal Ring	Dichtungsring	1	
46	999 5064	Circlip	Retaining Ring	Nutring	1	
47	999 5072	Bague	Ring	Ring	2	
48	999 5081	Rouleau	Roller	Rolle	84	
49	999 5099	Douille	Bushing	Hülse	1	
50	999 5102	Rondelle	Washer	Scheibe	2	
51	999 5111	Goupille	Pin	Stift	1	
52	999 5129	Garniture	Packing	Dichtung	1	
53	990 0497	Vis	Screw	Schraube	10	M6S 10x40
54	999 5137	Bague	Ring	Ring	1	
55	993 7749	Bouchon	Plug	Pfropfen	2	
56	992 4272	Vis	Screw	Schraube	5	M6S 10x80
57	999 5145	Circlip	Retaining Ring	Nutring	2	
58	999 5153	Joint torique	O-ring	O-Ring	5	
59	999 5161	Joint d'étanchéité	Seal Ring	Dichtungsring	5	

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	866 3866	Support de crochet	Attachment	Lasche	1	
2	866 3297	Attache	Attachment	Lasche	2	
3	866 8515	Poulie	Sheave	Seilscheibe	1	
4	864 3717	. Roulement à billes	. Ball Bearing	. Kugellager	1	
5	866 3360	. Entretoises	. Spacing Ring	. Distanzring	1	
6	866 3335	Axe	Shaft	Achse	1	
7	866 3378	Entretoise	Spacing Ring	Distanzring	2	
8	999 5935	Rondelle	Washer	Scheibe	1	
9	868 8401	Ecrou	Nut	Mutter	1	
10	999 5919	Goupille	Pin	Stift	3	
11	866 3343	Axe	Shaft	Achse	1	
12	866 3351	Broche	Sprag	Splint	1	
13	999 6401	Goupille	Sprag	Splint	1	
	341 2466	Crochet de levage	Load Hook	Lasthaken	1	
14		. Crochet de levage, alternatif pour pos. 26	. Load Hook, del. alt. with fig. 26	. Lasthaken, Lieferung alt. mit Teil 26	1	
15	991 5320	.. Goupille	.. Pin	.. Stift	1	
16	315 0585	.. Ecrou	.. Nut	.. Mutter	1	
17	315 7687	.. Rondelle	.. Washer	.. Scheibe	1	
18	999 5951	.. Ecrou	.. Nut	.. Mutter	1	
19	315 8918	.. Manille	.. Schackle	.. Schäckel	1	
20	999 5919	.. Goupille	.. Pin	.. Stift	1	
21	315 5412	.. Axe	.. Shaft	.. Achse	1	
22	991 4889	.. Ressort	.. Spring	.. Feder	1	
23	996 0945	.. Axe	.. Shaft	.. Achse	1	
24	996 0929	.. Cliquet	.. Catch	.. Kleppel	1	
25	991 4544	.. Goupille	.. Pin	.. Stift	1	
26		. Crochet de levage, alternatif pour pos. 14	. Load Hook, del. alt. with fig. 14	. Lasthaken, Lieferung alt. mit Teil 14	1	
27	315 5412	.. Axe	.. Shaft	.. Achse	1	
28	996 9667	.. Ecrou	.. Nut	.. Mutter	2	
29	341 2482	.. Mi-rondelle	.. Washer	.. Scheibe	2	
30	999 5951	.. Ecrou	.. Nut	.. Mutter	1	
31	999 5919	.. Goupille	.. Pin	.. Stift	1	
32	997 1050	.. Vis	.. Screw	.. Schraube	2	
33	996 9594	.. Axe	.. Shaft	.. Achse	1	
34	992 6569	.. Goupille	.. Pin	.. Stift	1	
35	996 9616	.. Ressort	.. Spring	.. Feder	1	
36	996 9586	.. Cliquet	.. Catch	.. Sperre	1	
37	867 3527	Attache	Attachment	Befestigung	1	

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	311 8151	Bouchon	Plug	Pfropfen	1	
2	990 9931	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
3	996 3537	Vis	Screw	Schraube	4	M6SF-TT 8x25
4	997 8577	Filtre de retour	Return Filter	Rücklauffilter	1	ROF 90-2
5	997 1751	. Vis à oreilles	. Wing Screw	. Flügelschraube	3	
6	996 6641	. Couverture	. Cover	. Deckel	1	
7	993 3484	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
8	996 6676	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
9	997 1700	. Vis	. Screw	. Schraube	1	
10	997 1742	. Rondelle	. Washer	. Scheibe	1	
11	997 1734	. Ressort	. Spring	. Feder	1	
12	996 6633	. Carter de filtre	. Filter Housing	. Filtergehäuse	1	
13	993 3450	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
14	997 1718	. Support de filtre	. Filter Support	. Filterhalter	1	
15	997 8631	. Tige aimantée	. Magnet	. Magnetstab	1	
16	996 1941	. Cartouche de filtre	. Filter Insert	. Filtreinsatz	1	
17	996 4436	. Ecrou	. Nut	. Mutter	1	
18	996 6684	. Carter	. Housing	. Gehäuse	1	
19	996 6692	. Joint plat	. Packing	. Dichtung	1	
20	993 7579	Collier de serrage	Hose Clamp	Schlauchschelle	1	
21	711 7696	Filtre	Filter	Filter	1	
22	711 7697	. Cartouche de filtre	. Filter Insert	. Filtreinsatz	1	
23	711 7699	. Bague d'appui	. Support Ring	. Stützring	1	
24	998 2965	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
25	998 3686	Bouchon	Plug	Pfropfen	1	
26	991 6890	Raccord	Nipple	Durchgangsnippel	1	
27	999 1816	Douille	Bushing	Hülse	2	
28	996 8253	Couvercle	Cover	Deckel	1	
29	996 8270	Tamis	Strainer	Sieb	1	
30	996 8261	Joint plat	Packing	Dichtung	1	
31	992 5783	Vis	Screw	Schraube	6	RXKB 8x9,5
32	998 2698	Niveau	Level Gauge	Niveau-Schauglas	1	
33	997 2641	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	1	19x750
34	303 8734	Raccord	Nipple	Nippel	2	
35	992 1419	Joint torique	O-ring	O-Ring	2	
36	990 4051	Joint plat	Gasket	Dichtungsscheibe	2	
37	996 3031	Accouplement	Coupling	Kupplung	1	
38	999 1824	Raccord	Pipe Coupling	Rohrkupplung	1	
39	344 6140	Tube	Hydraulic Pipe	Hydraulikrohr	1	
40	999 1786	Raccord coudé	Angle Nipple	Winkel-nippel	1	
41	999 6273	Amortisseur	Vibration Absorber	Vibrationsdämpfer	4	
42	998 2701	Accouplement	Shaft Coupling	Wellenkupplung	1	
43	992 2644	Vis	Screw	Schraube	4	MC6S 12x25
44	999 1794	Vis	Screw	Schraube	4	MC6S 16x20
45	992 4388	Vis	Screw	Schraube	4	M6S 12x60
46	990 6878	Vis	Screw	Schraube	8	M6S 8x16
47	999 1808	Joint	Packing	Dichtung	1	
48	998 2647	Pompe hydraulique	Hydraulic Pump	Hydraulikpumpe	1	HFP 122
	998 2655	Pompe hydraulique	Hydraulic Pump	Hydraulikpumpe	1	HFP 132
	998 2663	Pompe hydraulique	Hydraulic Pump	Hydraulikpumpe	1	HFP 140
	998 2671	Pompe hydraulique	Hydraulic Pump	Hydraulikpumpe	1	HFP 150

GENUINE SPARE PARTS

Pos. Fig. Teil	Best.nr Order No. Best.Nr.	Benämning	Description	Benennung	Antal Qty. Anzahl	Anm. Notes Anm.
1	999 7245	Flasque	Side	Stirnwand	1	M 4x10
2	998 4976	Vis	Screw	Schraube	7	
3	999 7032	Circlip	Retaining Ring	Nutring	1	
4	999 7041	Bague d'appui	Support Ring	Stützring	4	
5	999 7059	Joint torique	O-ring	O-Ring	3	
6	999 7067	Rondelle	Washer	Scheibe	1	RX 6x40 RX 6x16
7	999 7075	Vis	Screw	Schraube	1	
	999 7083	Vis	Screw	Schraube	2	
8	993 9342	Joint	Gasket	Dichtungsscheibe	4	
9	997 3397	Raccord	Nipple	Nippel	2	
10	999 3207	Flexible à hte pression	High Pressure Hose	Hochdruckschlauch	1	
11	999 7091	Moyeu	Hub	Nabe	1	
12	999 7105	Enrouleur	Spring Unit	Federeinheit	1	
13	999 7113	. Cassette	. Cassette	. Kasette	1	
14	999 7121	. Carter	. Housing	. Gehäuse	1	
15	999 7130	. Plaque	. Plate	. Platte	1	
16	999 7148	. Goupille	. Pin	. Stift	1	
17	999 7156	. Joint torique	. O-ring	. O-Ring	1	
18	999 7164	. Rondelle d'arrêt	. Locking-Washer	. Nut-Scheibe	1	
19	990 3844	Rondelle	Washer	Scheibe	8	
20	992 9410	Ecrou	Nut	Mutter	8	Loc M6M 6
21	999 7172	Axe	Shaft	Achse	1	
22	995 0842	Bouchon	Plug	Pfropfen	2	T6SS 8x16
23	998 4585	Vis	Screw	Schraube	1	
24	999 7181	Support	Attachment	Befestigung	1	MF6S 8x16
25	995 5526	Vis	Screw	Schraube	4	
26	999 7199	Arbre à cames	Camshaft	Nockenwelle	1	
27	999 7253	Flasque	Flange	Flansche	1	
28	995 0761	Bouchon	Plug	Pfropfen	2	
29	996 0252	Rondelle	Washer	Scheibe	3	
30	999 7211	Capuchon	Cover	Haube	1	
31	999 7229	Joint	Seal Ring	Dichtungsring	1	
32	999 7237	Bouchon	Nipple	Nippel	2	
33	991 4081	Rondelle	Washer	Scheibe	7	
34	991 1197	Ecrou	Nut	Mutter	7	

GENUINE SPARE PARTS