

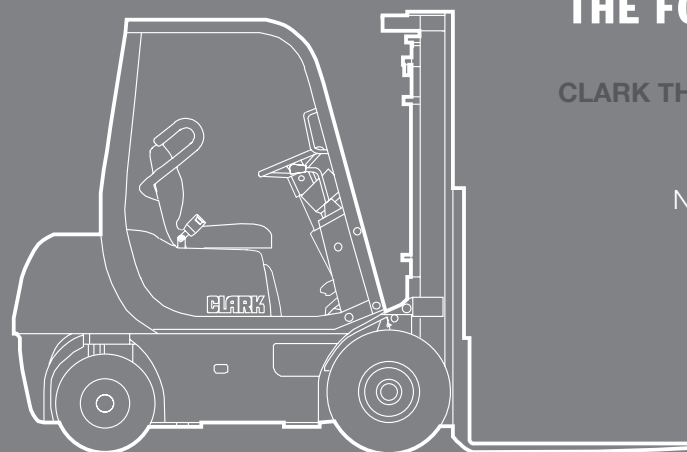
# THERMIQUE SUR PNEUMATIQUE

Diesel et LP Gaz  
Pneumatiques

CMP15  
CMP18  
CMP20s

1500 kg  
1800 kg  
2000 kg

## CMP15/18/20s



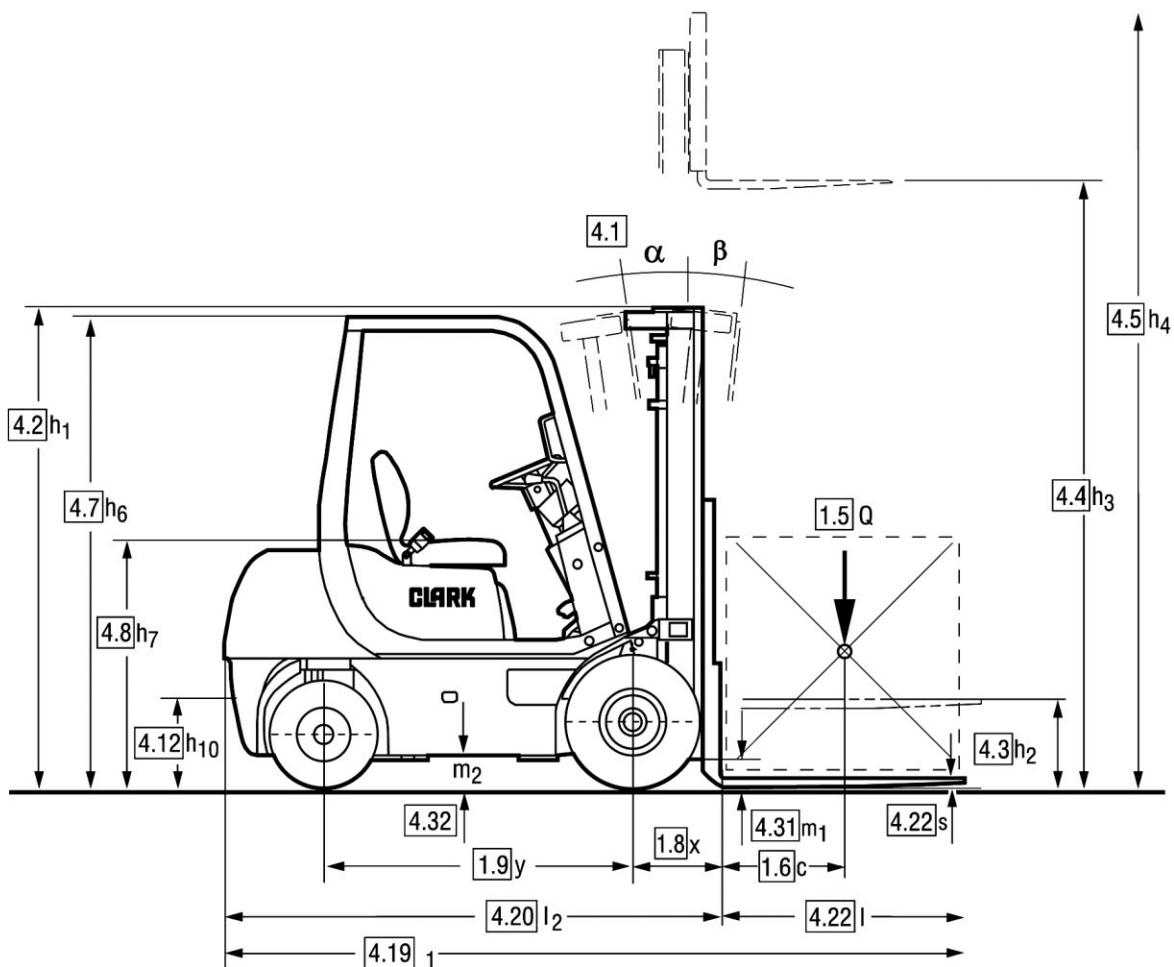
CLARK THE FORKLIFT

Europe

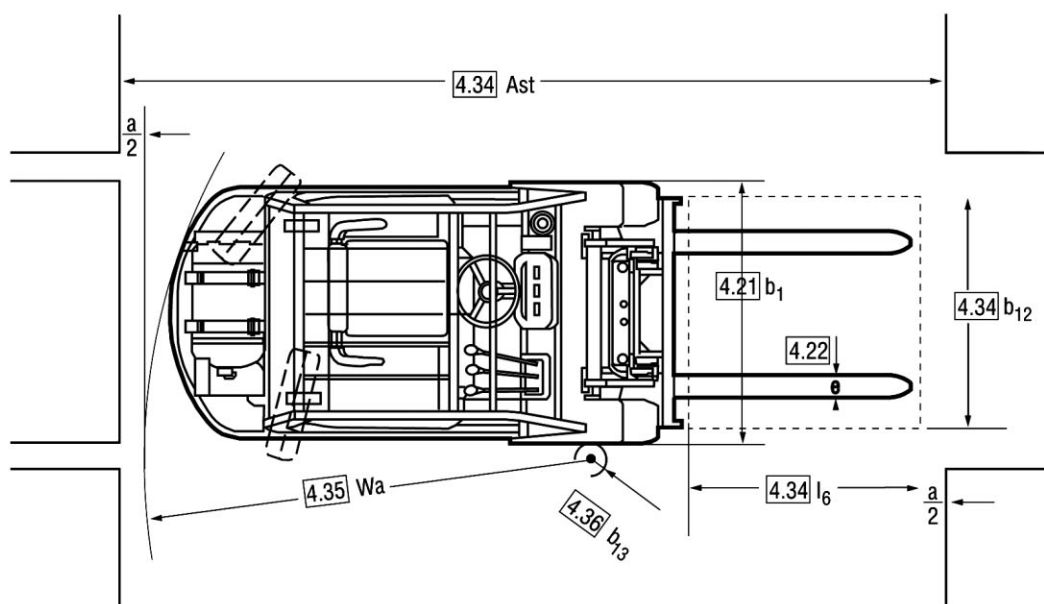
Nord-Amérique

Corée du sud

www.clarkmhe.com



## CMP15/18/20s

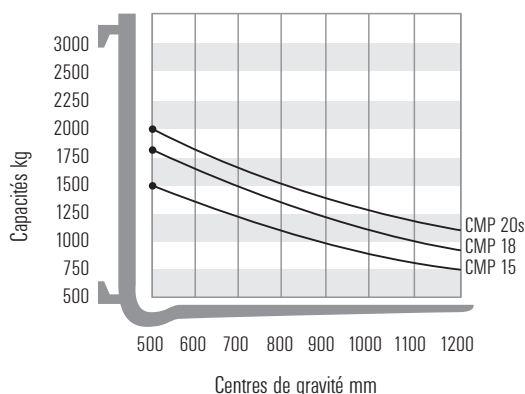


$$A_{st} = W_a + x + l_6 + a$$

a = 200 mm (Distance de sécurité)

Voir spécifications correspondantes.

## Capacité à divers centres de gravité



Note:

Les capacités indiquées ne sont valables que pour mât standard vertical, tablier et fourches standard, jusqu'à une levée de 3500 mm. Le centre de gravité de la charge peut être déplacé latéralement de 100 mm maximum. Les valeurs sont indiquées pour une charge cubique de 1000 mm de côté, uniformément répartie, donnant un centre de gravité au centre du cube. L'inclinaison du mât AV ou AR, les équipements complémentaires, les hauteurs de levée différentes, influent sur la capacité nominale du chariot. Contactez votre représentant CLARK pour plus d'informations.

## Spécifications des mâts

Capacité à divers centres de gravité

Tableau des mâts métrique mm

CLARK Ref	Levée h3	Mât replié h1	Mât déployé h4*	Levée libre h2 h5*
<b>Mât duplex CMP 15, 18, 20s L/D</b> (Mât duplex levée libre standard)				
V	2000	1590	2590	100
V	2300	1740	2890	100
V	2500	1840	3009	100
V	2700	1940	3290	100
V	3000	2090	3590	100
V	3300	2240	3890	100
V	3500	2340	4009	100
V	3700	2440	4290	100
V	4000	2590	4590	100
V	4500	3055	5009	100
V	5000	3305	5590	100

\* sans Dossieret

Tableau des mâts métrique mm

CLARK Ref	Levée h3	Mât replié h1	Mât déployé h4*	Levée libre h2 h5*
<b>Mât triplex CMP 15, 18, 20s L/D</b> (Mât triplex levée libre totale)				
M	3700	1855	4295	1310
M	4000	1955	4595	1410
M	4300	2055	4895	1510
M	4500	2120	5095	1580
M	4800	2220	5395	1680
M	5000	2290	5595	1745
M	5500	2495	6095	1960
M	6000	2740	6595	2205
M	6500	2910	7095	2237
M	7000	3155	7595	2618

\* sans Dossieret

Les valeurs indiquées sont pour le chariot standard. Si le chariot est livré avec options, les valeurs changent. Les performances peuvent varier de +5% à -10% selon la tolérance du système. Les performances annoncées représentent les valeurs nominales sous des conditions normales d'utilisation. Spécifications pour chariot non polluant.

# SPECIFICATIONS STANDARD

1.1 Fabricant		CLARK	CLARK	CLARK
Specifications	1.2 Désignation du fabricant	<b>CMP 15 L</b>	<b>CMP 18 L</b>	<b>CMP 20s L</b>
	1.3 Système de propulsion Diesel, Gaz, Essence	Gaz	Gaz	Gaz
	1.4 Conduite à main, à pieds, debout, assis	assis	assis	assis
	1.5 Capacité nominale Q (Kg)	1,5	1,8	2,0
	1.6 Centre de gravité de la charge c (mm)	500	500	500
	1.8 Déport de la charge x (mm)	390	390	390
	1.9 Empattement y (mm)	1350	1350	1350
Poids	2.1 Poids à vide kg	2780 (2690)	2900 (2820)	3110 (3070)
	2.2 Charges sur essieux en charge avant /arrière kg	3740/540 (3730/460)	4210/490 (4070/550)	4480/630 (4390/680)
	2.3 Charges sur essieux à vide avant /arrière kg	1270/1510 (1240/1450)	1230/1670 (1090/1730)	1180/1930 (1070/2000)
Pneus, Châssis	3.1 Equipement de roues, SE=superélastiques, P=pneumatiques 1)	P	P	P
	3.2 Dimensions des pneus, avant	6.50 x 10-12PR	6.50 x 10-12PR	6.50 x 10-12PR
	3.3 Dimensions des pneus, arrière	5 x8-8PR	5x8-8PR	5x8-8PR
	3.5 Roues, nombre avant/arrière (x = motrices)	2x/2	2x/2	2x/2
	3.6 Voie, avant b <sub>10</sub> (mm)	930	930	930
	3.7 Voie, arrière /roue jumelée b <sub>11</sub> (mm)	900	900	900
Dimensions	4.1 Inclinaison du mât/ tablier, avant/arrière α/β deg	10/6	10/6	10/6
	4.2 Hauteur, mât abaissé h <sub>1</sub> (mm)	2097	2097	2097
	4.3 Levée libre h <sub>2</sub> (mm)	110	110	110
	4.4 Levée 2) h <sub>3</sub> (mm)	3000	3000	3000
	4.5 Hauteur, mât développée 6) h <sub>4</sub> (mm)	3656	3656	3656
	4.7 Hauteur, protège-tête (cab): Std/ Container h <sub>6</sub> (mm)	2060	2060	2060
	4.8 Hauteur de siège h <sub>7</sub> (mm)	1025	1025	1075
	4.12 Hauteur, crochet de remorquage h <sub>10</sub> (mm)	-	-	-
	4.19 Longueur hors tout l <sub>1</sub> (mm)	3240	3265	3310
	4.20 Longueur jusqu'à la face avant des fourches l <sub>2</sub> (mm)	2170	2195	2240
	4.21 Largeur hors tout b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> (mm)	1110	1110	1110
	4.22 Dimensions des fourches s/e/l (mm)	40 x 100 x 1070	40 x 100 x 1070	40 x 100 x 1070
	4.23 Tablier DIN 15173, Classe/Forme A, B	II A	II A	II A
	4.24 Largeur du tablier b <sub>3</sub> (mm)	940	940	940
	4.31 Garde au sol sous le mât, en charge m <sub>1</sub> (mm)	114	114	114
	4.32 Garde au sol, milieu empattement m <sub>2</sub> (mm)	117	117	117
4.34 Largeur d'allée pour palettes de 800x1200 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> )	-	-	-	
4.34 Largeur d'allée pour palettes de 1000x1200 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> ) A <sub>st</sub> (mm)	3625	3645	3690	
4.34 Largeur d'allée pour palettes de 1200x800 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> ) A <sub>st</sub> (mm)	-	-	-	
4.35 Rayon de braquage W <sub>a</sub> (mm)	2035	2055	2100	
4.36 Rayon de braquage intérieur b <sub>13</sub> (mm)	-	-	-	
Performances	5.1 Vitesse de translation en charge/à vide km/h	17,1/17,8	17,0/17,8	16,9/17,9
	5.2 Vitesse de levage en charge/à vide m/s	0,53/0,57	0,51/0,57	0,50/0,57
	5.3 Vitesse de descente en charge/à vide m/s	0,51/0,51	0,51/0,51	0,51/0,50
	5.6 Force de traction maxi au crochet en charge/à vide 4) N	14749/9610 (13240/5880)	14837/9512 (13240/5110)	14896/9414 (12750/5790)
	5.8 Pente admissible en charge 3) / à vide maxi 4) %	37,0/20,8 (31,8/20,0)	33,6/19,5 (28,5/16,8)	31,1/17,4 (26,0/16,0)
	5.9 Temps d'accélération en charge/à vide (0 - 15 m) s	-/-	-/-	-/-
	5.10 Frein de service	hydraulique	hydraulique	hydraulique
Motorisation	7.1 Fabricant/Type	Mitsubishi 4G63	Mitsubishi 4G63	Mitsubishi 4G63
	7.2 Puissance selon ISO 1585 kW	25	25	25
	7.3 Régime min <sup>-1</sup>	2300	2300	2300
	7.4 Nombre de cylindres /cylindrée /cm <sup>3</sup>	4/2000	4/2000	4/2000
	7.5 Consommation de carburant Diesel=l/h, Gaz=kg/h	-	-	-
Divers	8.1 Type de variateur	hydrodynamique	hydrodynamique	hydrodynamique
	8.2 Pression hydraulique pour accessoires bar	170	170	170
	8.3 Débit d'huile pour accessoires l/min	-	-	-
	8.4 Niveau sonore moyen à l'oreille du conducteur 5) dB (A)	83	83	83
	8.5 Crochet de remorquage, Type DIN	-	-	-

1) Optionnel avec pneus pleins souples 2) Voir tableau des mâts. Contactez votre représentant CLARK pour autres levées 3) En charge 1,6 km/h

4) À vide μ = 0,8 5) Niveau de pression acoustique LpAeq, T selon ISO EN 12053 6) Sans dossier

## Diesel motorisation VDI 2198

Les valeurs indiquées sont pour le chariot standard. Si le chariot est livré avec options, les valeurs changent. Les performances peuvent varier de +5% à -10% selon la tolérance du système. Les performances annoncées représentent les valeurs nominales sous des conditions normales d'utilisation. Spécifications pour chariot non polluant.

# SPECIFICATIONS STANDARD

1.1 Fabricant		CLARK	CLARK	CLARK
Specifications	1.2 Désignation du fabricant	<b>CMP 15 D</b>	<b>CMP 18 D</b>	<b>CMP 20S D</b>
	1.3 Système de propulsion Diesel, Gaz, Essence	Diesel	Diesel	Diesel
	1.4 Conduite à main, à pieds, debout, assis	assis	assis	assis
	1.5 Capacité nominale Q (Kg)	1,5	1,8	2,0
	1.6 Centre de gravité de la charge c (mm)	500	500	500
	1.8 Déport de la charge x (mm)	390	390	390
	1.9 Empattement y (mm)	1350	1350	1350
Poids	2.1 Poids à vide kg	2810 (2690)	2930 (2820)	3140 (3070)
	2.2 Charges sur essieux en charge avant /arrière kg	3770/540 (3730/460)	4230/500 (4070/550)	4510/630 (4390/680)
	2.3 Charges sur essieux à vide avant /arrière kg	1290/1520 (1240/1450)	1260/1670 (1090/1730)	1200/1940 (1070/2000)
Pneus, Châssis	3.1 Equipement de roues, SE=superélastiques, P=pneumatiques 1)	P	P	P
	3.2 Dimensions des pneus, avant	6.50 x 10-12PR	6.50 x 10-12PR	6.50 x 10-12PR
	3.3 Dimensions des pneus, arrière	5 x8-10PR	5x8-10PR	5x8-10PR
	3.5 Roues, nombre avant/arrière (x = motrices)	2x/2	2x/2	2x/2
	3.6 Voie, avant b <sub>10</sub> (mm)	930	930	930
	3.7 Voie, arrière/roue jumelée b <sub>11</sub> (mm)	900	900	900
	Dimensions	4.1 Inclinaison du mât/ tablier, avant/arrière α/β deg	10/6	10/6
4.2 Hauteur, mât abaissé h <sub>1</sub> (mm)		2097	2097	2097
4.3 Levée libre h <sub>2</sub> (mm)		110	110	110
4.4 Levée 2) h <sub>3</sub> (mm)		3000	3000	3000
4.5 Hauteur, mât développée 6) h <sub>4</sub> (mm)		3656	3656	3656
4.7 Hauteur, protège-tête (cab): Std/ Container h <sub>6</sub> (mm)		2060	2060	2060
4.8 Hauteur de siège h <sub>7</sub> (mm)		1025	1025	1075
4.12 Hauteur, crochet de remorquage h <sub>10</sub> (mm)		-	-	-
4.19 Longueur hors tout l <sub>1</sub> (mm)		3240	3265	3310
4.20 Longueur jusqu'à la face avant des fourches l <sub>2</sub> (mm)		2170	2195	2240
4.21 Largeur hors tout b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> (mm)		1110	1110	1110
4.22 Dimensions des fourches s/e/l (mm)		40 x 100 x 1070	40 x 100 x 1070	40 x 100 x 1070
4.23 Tablier DIN 15173, Classe/Forme A, B		II A	II A	II A
4.24 Largeur du tablier b <sub>3</sub> (mm)		940	940	940
4.31 Garde au sol sous le mât, en charge m <sub>1</sub> (mm)		114	114	114
4.32 Garde au sol, milieu empattement m <sub>2</sub> (mm)		117	117	117
4.34 Largeur d'allée pour palettes de 800x1200 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> )	-	-	-	
4.34 Largeur d'allée pour palettes de 1000x1200 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> ) A <sub>st</sub> (mm)	3625	3645	3690	
4.34 Largeur d'allée pour palettes de 1200x800 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> ) A <sub>st</sub> (mm)	-	-	-	
4.35 Rayon de braquage W <sub>a</sub> (mm)	2035	2055	2100	
4.36 Rayon de braquage intérieur b <sub>13</sub> (mm)	-	-	-	
Performances	5.1 Vitesse de translation en charge/à vide km/h	17,2/17,9	17,2/17,9	17,1/18,0
	5.2 Vitesse de levage en charge/à vide m/s	0,53/0,57	0,51/0,57	0,50/0,57
	5.3 Vitesse de descente en charge/à vide m/s	0,51/0,51	0,51/0,51	0,51/0,50
	5.6 Force de traction maxi au crochet en charge /à vide 4) N	15779/9610 (16670/8340)	15887/9512 (16670/8340)	15946/9414 (16670/8340)
	5.8 Pente admissible en charge 3) / à vide maxi 4) %	39,7/21,0 (39/21)	36,0/19,7 (36/18)	33,3/17,6 (33/15)
	5.9 Temps d'accélération en charge/à vide (0 - 15 m) s	-/-	-/-	-/-
	5.10 Frein de service	hydraulique	hydraulique	hydraulique
Motorisation	7.1 Fabricant/Type	Yanmar 4TNV88	Yanmar 4TNV88	Yanmar 4TNV88
	7.2 Puissance selon ISO 1585 kW	28,8	28,8	28,8
	7.3 Régime min <sup>-1</sup>	2400	2400	2400
	7.4 Nombre de cylindres /cylindrée /cm <sup>3</sup>	4/2190	4/2190	4/2190
	7.5 Consommation de carburant Diesel=l/h, Gaz=kg/h	-	-	-
Divers	8.1 Type de variateur	hydrodynamique	hydrodynamique	hydrodynamique
	8.2 Pression hydraulique pour accessoires bar	170	170	170
	8.3 Débit d'huile pour accessoires l/min	-	-	-
	8.4 Niveau sonore moyen à l'oreille du conducteur 5) dB (A)	81	81	81
	8.5 Crochet de remorquage, Type DIN	-	-	-

1) Optionnel avec pneus pleins souples 2) Voir tableau des mâts. Contactez votre représentant CLARK pour autres levées 3) En charge 1,6 km/h

4) À vide μ = 0,8 5) Niveau de pression acoustique LpAeq, T selon ISO EN 12053 6) Sans dossier

**La série CMP 15-20** sur pneumatiques ont été conçues pour être fiables et ergonomiques. Ces chariots sont idéaux pour des applications en intérieur ou extérieur, en fabrication, stockage et distribution. Equipés de transmissions powershift à une vitesse et motorisés Diesel, Gaz, ils conviennent parfaitement aux demandes les plus exigeantes.

#### Poste de pilotage et confort

Un poste de pilotage suspendu, monté sur silent-blocs en caoutchouc, réduit les vibrations transmises au siège et aux commandes ainsi que le bruit. La marche d'accès, très basse, (435 mm), située de chaque côté et intégrée au châssis permet un accès facile au poste de conduite. Le plancher revêtu de caoutchouc est anti-dérapant. Les commandes hydrauliques situées au tableau de bord sont faciles d'accès, sans effort, et précises. Le contacteur électrique de sens de marche permet de piloter la transmission du bout des doigts. La colonne de direction réglable se verrouille dans toutes les positions. Le système à 2 pédales, frein et inching, permet un contrôle millimétrique du chariot, la pédale de gauche servant à l'approche lente et frein, celle de droite au frein seulement. Le légendaire siège de sécurité CLARK, équipe ce chariot, avec ses protections latérales, ceinture de sécurité rétractable, dossier réglable et rabattable, assise réglable à grand débattement (150 mm) et poche à gousset pour le manuel de conduite. Le capot, à ouverture arrière assistée par vérin à gaz à verrou automatique, facilite les inspections quotidiennes. L'ensemble mât, toit de protection et dossier à grande visibilité optimise la facilité de stockage en toute sécurité.

#### Tableau de bord

Le tableau de bord complet inclut les indicateurs lumineux pour pression d'huile, contrôle moteur, charge de batterie, température d'huile, frein de parking on, niveau de gaz faible, contacteur de feux, de clignotants et test général. Un compteur d'heures digital et les cadrans analogiques de température moteur, et niveau de carburant complètent le tableau de bord.

#### Moteur

Le moteur Mitsubishi 4G64, 2.0 litres, 4 cylindres à arbre à cames en tête, avec équilibres internes pour réduire les vibrations, et le système GAZ auto diagnostic à la norme EPA 2004 équipe ce chariot. L'arbre à cames et les équilibres sont actionnés par une courroie crantée. Le bloc en acier coulé, les cylindres à tête aluminium, le vilebrequin à 5 paliers, les poussoirs hydrauliques, et l'allumage électronique réduisent la maintenance. Un système d'arrêt automatique du moteur protège celui-ci si la température est trop élevée ou si la pression d'huile n'est pas suffisante. Ce moteur est très connu pour sa longévité et le peu d'entretien qu'il nécessite. Le moteur Diesel Yanmar 4TNV94, de 2,2 litre, anti-pollution, 4 cylindres à injection directe est également disponible

#### Environnement moteur / capacités

Système électrique 12 volts, alternateur 40 A avec régulateur intégré pour le moteur gaz, 40 A sur les diesels. Batterie faible entretien de 45 Ah et 68 Ah sur les diesels. Le filtre à air est d'un entretien facile, la prise d'air est située très haut avec protection contre la pluie. La capacité du système réfrigérant est de 6,3 litres, celle de l'huile moteur est de 4,2 litres, celle du réservoir gas oil de 37 litres.

#### Transmission

La boîte CLARK TA-12, 1 vitesse, réversible en charge, powershift équipe ce matériel. Cette transmission, solide et éprouvée intègre en un seul bloc les engrenages à haut ratio, le convertisseur, le pont flottant, et les freins à tambour. Elle est équipée avec un inverseur électrique à solénoïde, et un système d'inching très précis. Les prises de test pression et débit, le filtre sont très accessibles. Un radiateur d'huile est intégré dans la radiateur de réfrigérant. L'inverseur électrique élimine tout réglage. Le pont flottant augmente la rigidité de l'ensemble face aux forces de torsion. La transmission intègre des disques à bain d'huile permettant l'engagement souple et protège les engrenages lors d'inversions brusques. L'accessibilité aux organes vitaux est totale.

#### Freins

Les freins sont hydrauliques à tambour, en acier haute résistance coulé. Ils sont facilement démontables pour inspection. Les garnitures sont sans amiante, l'accès à celles-ci se fait par démontage des roues et des tambours. Le frein de parking agit sur les garnitures des deux cotés, un contacteur de sécurité interdit l'engagement de la vitesse.

#### Direction

La direction assistée est entièrement hydrostatique avec colonne de direction inclinable, à commande hydraulique compacte et vérin double tige double effet. Les axes haute résistance incorporent des rotules et des roulements ensachés métallique une grande fiabilité et une accessibilité meilleure. Le mécanisme de direction utilise les roulements, les goupilles de lien de cisaillement doubles et des graisseurs. Les supports caoutchouc d'isolement soutiennent l'axe, absorbent le choc et réduisent le bruit.

#### Hydraulique

Une pompe commandée par engrenage fournit le fluide pour les fonctions et la direction hydrauliques. Une valve prioritaire pour la commande de direction fournit le fluide nécessaire à la direction, sur demande, et économise l'énergie. Le réservoir hydraulique est intégré dans le châssis avec un filtre interne au réservoir, la canalisation de retour dans le réservoir est filtrée et facilement entretenue sans flaque. Un orifice de refoulement de retour rapide permet des prises de pression rapides. La valve hydraulique principale est une conception modulaire, permettant les sections auxiliaires additionnelles et réglables pour la pression et des conditions auxiliaires d'écoulement. La couverture hydraulique de réservoir incorpore la canalisation de retour filtres, jauge et filtre de reniflard. La capacité de réservoir est de 38 L.

#### Mâts

Les mâts haute visibilité conçus par CLARK de visibilité sont disponibles en duplex, duplex levée libre totale et triplex. Ils sont conçus pour optimiser au maximum la visibilité sans réduire la rigidité. Une gamme large de mâts est disponible. La conception mât U et I imbriqués avec galet incliné donne une grande rigidité et fiabilité de l'ensemble même en cas de charges décentrées. Les galets sont accessibles par déport négatif du rail intermédiaire, sans autre démontage. Les vérins d'inclinaison incorporent les douilles sphériques aux deux extrémités pour prolonger la vie des joints en réduisant au minimum les charges axiales du vérin. La valve hydraulique de compensation empêche l'opération inexacte des vérins d'inclinaison, les soupapes parachute protègent contre la descente rapide du tablier en cas de défaillance des flexibles et une soupape de descente règle la vitesse de descente. La classe d'accrochage est ITA II. Le tablier intègre 6 galets principaux et des galets latéraux supplémentaires suppléent au débattement dû aux charges décentrées. Les fourches sont forgées, réglables à verrou. Un dossier de soutien de charge complète l'équipement.

#### Equipement additionnel de série

Distributeur 3 voies, deux phares montés sur le toit, feu de recul, feux stop, clignotants, radiateur open core, entrée d'air surélevée, goupille de remorquage dans le contrepoids, arrimages arrière, indicateur de niveau bas de carburant. Le manuel d'opérateur est en permanence attaché à l'intérieur de la poche arrière du siège sécurité CLARK, confortable. La couleur est vert CLARK, lumineuse, avec le toit de protection et mât noirs. Les roues sont blanc lumineux. Le guide de l'utilisateur et la vidéo sécurité sont livrés avec le chariot.



**CLARK Europe GmbH**

Neckarstraße 37  
D - 45478 Mülheim an der Ruhr  
Tel. +49 208 377336 0  
Fax +49 208 377336 36  
email: [info-europe@clarkmheu.com](mailto:info-europe@clarkmheu.com)  
[www.clarkmheu.com](http://www.clarkmheu.com)

**Votre concessionnaire CLARK:**