

# ELECTRIQUE À CONDUCTEUR PORTÉ

Chariots élévateurs électriques  
Pneus pleins souples

TMX13	1250 kg
TMX15	1500 kg
TMX15s	1500 kg
TMX18	1815 kg
TMX20x	2000 kg

## TMX13/15/15s/ 18/20x



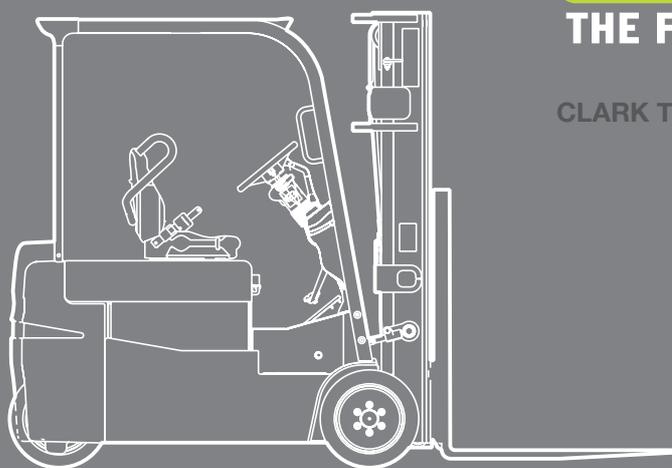
**CLARK**  
THE FORKLIFT

CLARK THE FORKLIFT

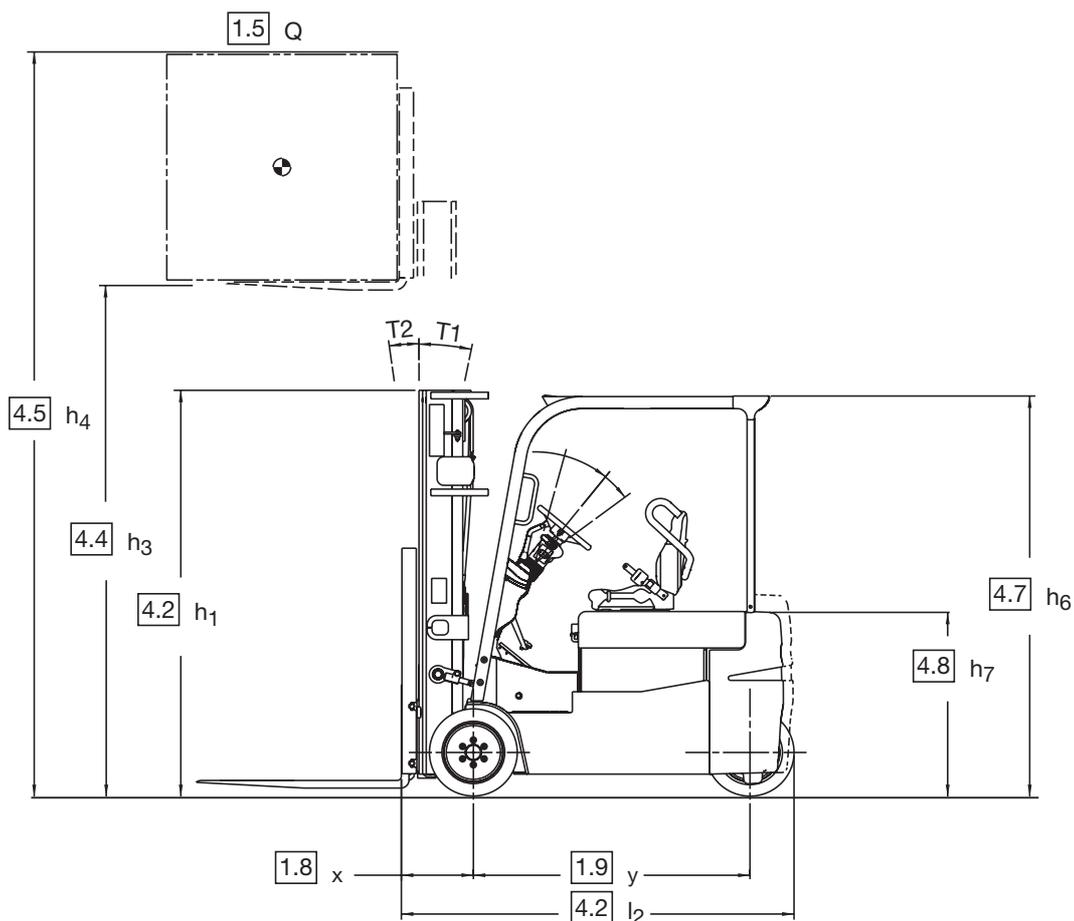
Europe

Nord-Amérique

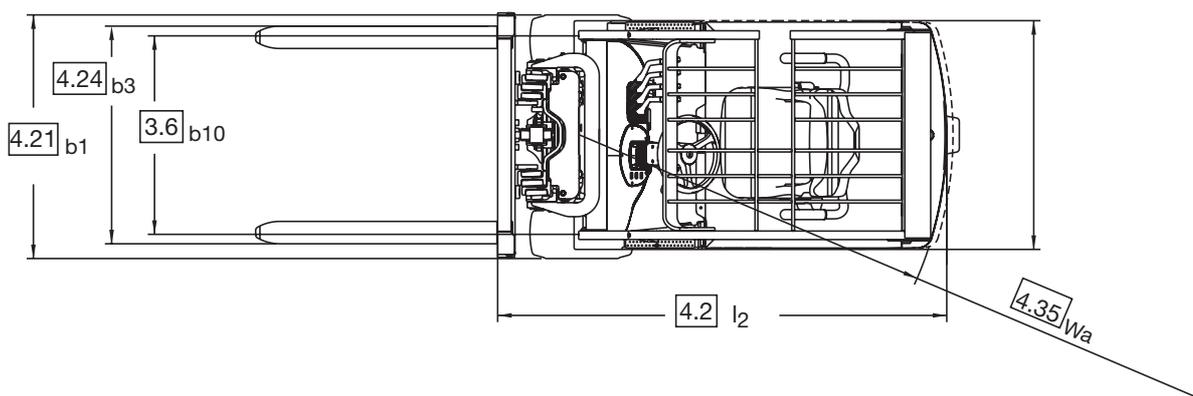
Corée du sud



w w w . c l a r k m h e u . c o m



## TMX13/15/15s/18/20x

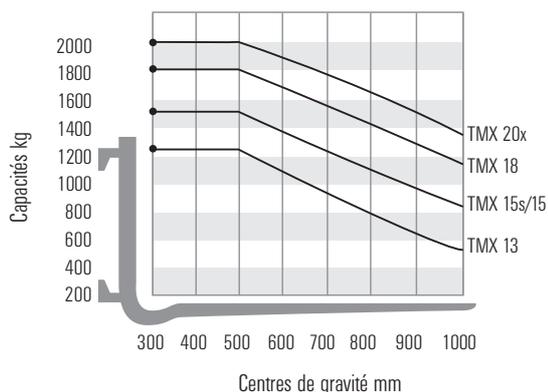


$$A_{st} = W_a + R + a$$

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 3088 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	Levée libre h2 h5*
<b>Mât duplex TMX 13, 15s, 15, 18, 20x</b>			
V	2540	1842	109
V	2794	1969	109
V	3073	2108	109
V	3277	2210	109
V	3632	2388	109

\* sans Dossieret

Tableau des mâts métrique mm

CLARK Ref	Levée h3	Mât replié h1	Levée libre h2 h5*
<b>Mât triplex TMX 13, 15s, 15, 18, 20x</b>			
M	3971	1840	1219
M	4346	1965	1355
M	4781	2110	1500
M	5184	2260	1650
M	5565	2420	1803
M	6017	2609	2004

\* sans Dossieret

Tableau des mâts métrique mm

CLARK Ref	Levée h3	Mât replié h1	Levée libre h2 h5*
<b>Mât HiLo TMX 13, 15s, 15, 18, 20x</b>			
H	2921	1969	1346
H	3200	2108	1500
H	3810	2425	1803

\* sans Dossieret

Tableau des mâts métrique mm

CLARK Ref	Levée h3	Mât replié h1	Levée libre h2 h5*
<b>Quad TMX 13, 15s, 15, 18, 20x</b>			
Q	5652	1994	1346
Q	6109	2108	1448
Q	6566	2261	1600
Q	6871	2375	1778

\* sans Dossieret

## Chariots élévateurs électriques 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	
Spécifications	1.2 Désignation du fabricant	<b>TMX13</b>	<b>TMX15s</b>	<b>TMX15</b>	
	1.3 Motorisation	Elec-48V	Elec-48V	Elec-48V	
	1.4 Conduite à main, à pieds, debout, assis	Assis	Assis	Assis	
	1.5 Capacité nominale Q (Kg)	1250	1500	1500	
	1.6 Centre de gravité de la charge 6)	c (mm)	500	500	500
	1.8 Déport de la charge	x (mm)	366	366	366
	1.9 Empattement	y (mm)	1168	1168	1340
Poids	2.1 Poids à vide	kg	3223	3483	3369
	2.2 Charges sur essieux en charge avant /arrière	kg	4043/439	4337/646	4169/700
	2.3 Charges sur essieux à vide avant /arrière	kg	1844/1379	1834/1649	1812/1557
Pneus, Châssis	3.1 Equipement de roues, P=pneu, SE=super-élastiques, B=bandages 3)	SE	SE	SE	
	3.2 Dimensions des pneus, avant	18/7/12 12PR	18/7/12 12PR	18/7/12 12PR	
	3.3 Dimensions des pneus, arrière	15/4.5/8	15/4.5/8	15/4.5/8	
	3.5 Roues, nombre avant/arrière (x = motrices)	2x/1	2x/1	2x/1	
	3.6 Voie, avant	b <sub>10</sub> (mm)	861	861	861
	3.7 Voie, arrière/roue jumelée	b <sub>11</sub> (mm)	-	-	-
Dimensions	4.1 Inclinaison du mât/ tablier, avant/arrière T2/T1	deg	6/8	6/8	6/8
	4.2 Hauteur, mât abaissé	h <sub>1</sub> (mm)	2108	2108	2108
	4.3 Levée libre	h <sub>2</sub> (mm)	110	110	110
	4.4 Levée 1)	h <sub>3</sub> (mm)	3088	3088	3088
	4.5 Hauteur, mât développée 2)	h <sub>4</sub> (mm)	4307	4307	4307
	4.7 Hauteur, protège-tête (cab): Std/ Container	h <sub>6</sub> (mm)	2108	2108	2108
	4.19 Longueur hors tout	l <sub>1</sub> (mm)	2832	2832	3000
	4.20 Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l <sub>2</sub> (mm)	1765	1765	1933
	4.21 Largeur hors tout (conteneur)	b <sub>1</sub> (mm)	1022	1022	1022
	4.22 Dimensions des fourches	s/e/l (mm)	40-100-1067	40-100-1067	40-100-1067
	4.23 Tablier ISO 2328, A, B		ISO 2A	ISO 2A	ISO 2A
	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)	83	83	83
	4.32 Garde au sol, milieu empattement	m <sub>2</sub> (mm)	104	104	104
	4.34 Largeur d'allée sans charge ni jeu	(mm)	1722	1722	1885
4.35 Rayon de braquage	W <sub>a</sub> (mm)	1356	1356	1519	
Performances	5.1 Vitesse de translation en charge/à vide	km/h	15/15	15/15	15/15
	5.2 Vitesse de levage en charge/à vide	m/s	0,43/0,60	0,42/0,61	0,42/0,61
	5.3 Vitesse de descente en charge/à vide	m/s	0,45/0,41	0,45/0,41	0,45/0,41
Motorisation	7.1 Type de batterie		-	-	-
	7.2 Capacité maximum 4)	Ah/5hr	300	300	500
	7.3 Poids minimum	kg	749	1176	749
	7.4 Puissance moteur traction 5)	kW	5,2x2	5,2x2	5,2x2
	7.5 Puissance moteur de pompe 5)	kW	15,2	15,2	15,2
	7.6 Commande moteur traction		Variateur	Variateur	Variateur
	7.7 Contrôle vitesse		-	-	-
	7.8 Commande moteur de pompe		Variateur	Variateur	Variateur
Divers	8.2 Pression hydraulique de travail	bar	réglable	réglable	réglable
	8.4 Pression acoustique à l'oreille cariste	db(A)	73	73	73

1) Voir tableau des mâts. Contactez votre représentant CLARK pour autres levées

2) Caractéristiques données avec le mât correspondant ligne 10

3) Pneus pleins souples seulement

4) Réduction de capacité, contacter l'usine

5) Valeurs énumérées représentent la performance du moteur. La valeur de 0,6 a été retenue pour le coefficient de traction.

La classabilité réelle peut être limitée par le dégagement de catégorie

6) Les centres de gravités sont basés sur 24 " pour les unités Anglaises et 500 millimètres pour les métrique

## Chariots élévateurs électriques VDI 2198

	1.1 Fabricant	CLARK	CLARK	
Specifications	1.2 Désignation du fabricant	<b>TMX18</b>	<b>TMX20x</b>	
	1.3 Motorisation	Elec-48V	Elec-48V	
	1.4 Conduite à main, à pieds, debout, assis	Assis	Assis	
	1.5 Capacité nominale Q (Kg)	1800	2000	
	1.6 Centre de gravité de la charge 6)	c (mm)	500	500
	1.8 Déport de la charge	x (mm)	366	366
	1.9 Empattement	y (mm)	1340	1453
Poids	2.1 Poids à vide	kg	3773	3888
	2.2 Charges sur essieux en charge avant / arrière	kg	4951/622	4951/937
	2.3 Charges sur essieux à vide avant / arrière	kg	1807/1966	1807/2081
Pneus, Châssis	3.1 Equipement de roues, P=pneu, SE=super-élastiques, B=bandages 3)	SE	SE	
	3.2 Dimensions des pneus, avant	18/7/8 16PR	18/9/12PR	
	3.3 Dimensions des pneus, arrière	15/4,5/8	15/4,5/8	
	3.5 Roues, nombre avant/arrière (x = motrices)	2x/1	2x/1	
	3.6 Voie, avant	b <sub>10</sub> (mm)	820	846
	3.7 Voie, arrière/roue jumelée	b <sub>11</sub> (mm)	-	-
Dimensions	4.1 Inclinaison du mât/ tablier, avant/arrière T2/T1	deg	6/8	6/8
	4.2 Hauteur, mât abaissé	h <sub>1</sub> (mm)	2108	2108
	4.3 Levée libre	h <sub>2</sub> (mm)	110	110
	4.4 Levée 1)	h <sub>3</sub> (mm)	3088	3088
	4.5 Hauteur, mât développée 2)	h <sub>4</sub> (mm)	4307	4307
	4.7 Hauteur, protège-tête (cab): Std/ Container	h <sub>6</sub> (mm)	2108	2108
	4.19 Longueur hors tout	l <sub>1</sub> (mm)	3000	3112
	4.20 Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l <sub>2</sub> (mm)	1933	2055
	4.21 Largeur hors tout (conteneur)	b <sub>1</sub> (mm)	1022	1072
	4.22 Dimensions des fourches	s/e/l (mm)	40-100-1067	40-100-1067
	4.23 Tablier ISO 2328, A, B		ISO 2A	ISO 2A
	4.24 Largeur du tablier	b <sub>3</sub> (mm)	940	940
	4.31 Garde au sol sous le mât, en charge	m <sub>1</sub> (mm)	83	83
	4.32 Garde au sol, milieu empattement	m <sub>2</sub> (mm)	104	104
	4.34 Largeur d'allée sans charge ni jeu	(mm)	1885	1994
4.35 Rayon de braquage	W <sub>a</sub> (mm)	1519	1628	
Performances	5.1 Vitesse de translation en charge/à vide	km/h	15/15	15/15
	5.2 Vitesse de levage en charge/à vide	m/s	0,40/0,61	0,28/0,49
	5.3 Vitesse de descente en charge/à vide	m/s	0,45/0,41	0,45/0,41
Motorisation	7.1 Type de batterie		plomb ouvert	plomb ouvert
	7.2 Capacité maximum 4)	Ah/5hr	500	600
	7.3 Poids minimum	kg	1776	1176
	7.4 Puissance moteur traction 5)	kW	5,2x2	5,2x2
	7.5 Puissance moteur de pompe 5)	kW	15,2	15,2
	7.6 Commande moteur traction		Variateur	Variateur
	7.7 Contrôle vitesse		-	-
	7.8 Commande moteur de pompe		Variateur	Variateur
Divers	8.2 Pression hydraulique de travail	bar	réglable	réglable
	8.4 Pression acoustique à l'oreille cariste	db(A)	73	73

1) Voir tableau des mâts. Contactez votre représentant CLARK pour autres levées

2) Caractéristiques données avec le mât correspondant ligne 10

3) Pneus pleins souples seulement

4) Réduction de capacité, contacter l'usine

5) Valeurs énumérées représentent la performance du moteur. La valeur de 0,6 a été retenue pour le coefficient de traction.

La classabilité réelle peut être limitée par le dégagement de catégorie

6) Les centres de gravités sont basés sur 24 " pour les unités Anglaises et 500 millimètres pour les métrique

**Le TMX**, 3 roues de CLARK a été conçu pour satisfaire à tous les impératifs de la manutention en intérieur. Des dimensions réduites, son rayon de giration très court, font de ce chariot l'un des plus maniables de sa catégorie. Son poste de conduite spacieux et confortable, la position de conduite décentrée et dominante, sa forte réactivité et la puissance de ses moteurs, son silence de fonctionnement sont la clé de son agrément de conduite.

### Confort et ergonomie

Les marches d'accès basses, avec anti-dérapant et poignée de soutien, permettant l'accès et la descente du chariot en toute sécurité et sans fatigue. La direction assistée hydrostatique douce et précise. Le Frein de parking est facile d'accès. Les mâts CLARK à très haute visibilité, le profil spécial du toit de protection, la position de conduite dominante permettent une visibilité excellente dans toutes les directions. Inclinaison de volant réglable, tableau de bord numérique complet avec compte à rebours pour maintenance et diagnostic, compteur d'heures, indicateur limiteur de décharge, siège avec ceinture de sécurité, alarme de recul, complètent à la satisfaction du cariste et de sa productivité.

### Moteurs asynchrones

Tous les moteurs du TMX sont asynchrones, étanches, et reconnus pour leur solidité CLARK, en éliminant les balais et les contacteurs, relègue au passé, les opérations de maintenance moteur. Tous les moteurs sont totalement étanches, ce qui élimine complètement les dégradations dues à la poussière ou à l'eau, ils sont par ailleurs équipés de thermistances réduisant la puissance absorbée en cas où la température atteindrait la limite ; le variateur gère la puissance en fonction de la température, le nombre de tours moteur est conservé. La conception robuste des moteurs permet des gravissements de rampes (plus du double que la concurrence) jusqu'alors réservés aux chariots thermiques.

### Variateur et contrôle

- Système de variateur 100% AC
- Contrôle permanent du système d'entraînement
- Trois formes de freinage rétroactif : lâcher de l'accélérateur, mise en action de la pédale de frein et inversion du sens de marche
- Système anti roll-back
- Commande précise de vitesse
- Taux élevés d'accélération et inversion rapide de direction possible
- Entièrement paramétrable pour satisfaire vos besoins particulier
- Système de protection thermique avancé
- Forte productivité

Le TMX est équipé avec une commande de pompe hydraulique à commande proportionnelle. Le moteur de pompe tourne seulement à la vitesse nécessaire selon les demandes de l'opérateur, dépensant seulement l'énergie nécessaire. Le variateur est étanches, protégé des contaminations environnantes, inséré et protégé par le contrepoids. Les commandes sont silencieuses, les accélérations fortes, et l'autonomie supérieure grâce à la récupération d'énergie. Les commandes sont composées totalement de semi-conducteurs, remplaçant avantageusement les contacteurs de marche AV, AR, ou de ligne, ils sont sans maintenance. Le variateur permet d'avoir une vitesse identique en charge ou à vide. Le freinage rétroactif maximise l'énergie retournée à la batterie. Les possibilités auto-diagnostic de la commande et la mémorisation des codes défaut facilitent le dépannage et réduisent au minimum le temps d'arrêt.

### Transmission

- Conception couple conique fiable de moteur d'entraînement
- L'essieu moteur soutient le mât pour un porte à faux réduit

Les moteurs sont flasqués perpendiculairement aux 2 demi ponts reliés entre eux. Les disques de freins sont intégrés ce qui améliore la dissipation thermique et la fiabilité. L'entretien des freins est également facilité.

### Freins

- Frein à disque sensible à pré-réduction
- Longue durée de vie

Le circuit de freinage Carlisle a deux freins à disque sont placés à l'extérieur des demi ponts, côté intérieur, pour faciliter l'accès. Cette conception permet un freinage sans heurt et sensible car le ratio de réduction est de 23.4:1. Le frein de stationnement facile à mettre en oeuvre enclenche mécaniquement les deux ensembles de frein de service.

### Circuit hydraulique

- La valve hydraulique possède un réglage de débit pour satisfaire les besoins d'attachement
- Prises de pression facile
- Filtration continue
- Les têtes de vérins à joint vissés réduisent les risques de fuites et facilitent la maintenance

Filtration continue dans la commande de direction, retour de 25 microns, aspiration de 10 microns pour fournir l'efficacité de filtrage maximum. La conception des vérins d'inclinaison permet le remplacement par kit.

### Direction

- Silence de fonctionnement
- 100% hydrostatique

La maniabilité exceptionnelle est réalisée grâce à un angle de braquage 90 degrés. Le centre du rayon de giration se trouve au centre de l'essieu AV. Le différentiel électrique proportionnel permet des girations très courtes tout en gardant la puissance maximale, jusqu'à l'inversion du sens de rotation de la roue intérieure au virage augmentant la traction sur les surfaces lisses ou humides. Le pont avec des roulements coniques fournit la longévité élevée.

### Mâts

- La construction tout-galets réduit la consommation d'énergie
  - Les galets latéraux sur le tablier réduisent le frottement provoqué par les charges décentrées
  - Les rails intérieurs et intermédiaires en I, fournissent la rigidité maximum
  - Les flexibles internes de 3/8 pouce permettent un débit important pour les fonctions auxiliaires exigeant un débit élevé
  - Amortissement hydraulique sur les vérins primaires et secondaires
- Le mât CLARK intègre les vérins derrière les montants donnant à l'opérateur une visibilité maximum. Les vérins d'inclinaison sont montés flottants pour réduire au minimum les forces latérales sur des tiges de vérin. La valve hydraulique de compensation dans le circuit d'inclinaison est conçue pour empêcher la cavitation. La valve parachute règle la vitesse de descente en cas de rupture de flexible. Les tabliers sont de classe II avec fourches en acier forgé avec arrêtoirs.