

série EF

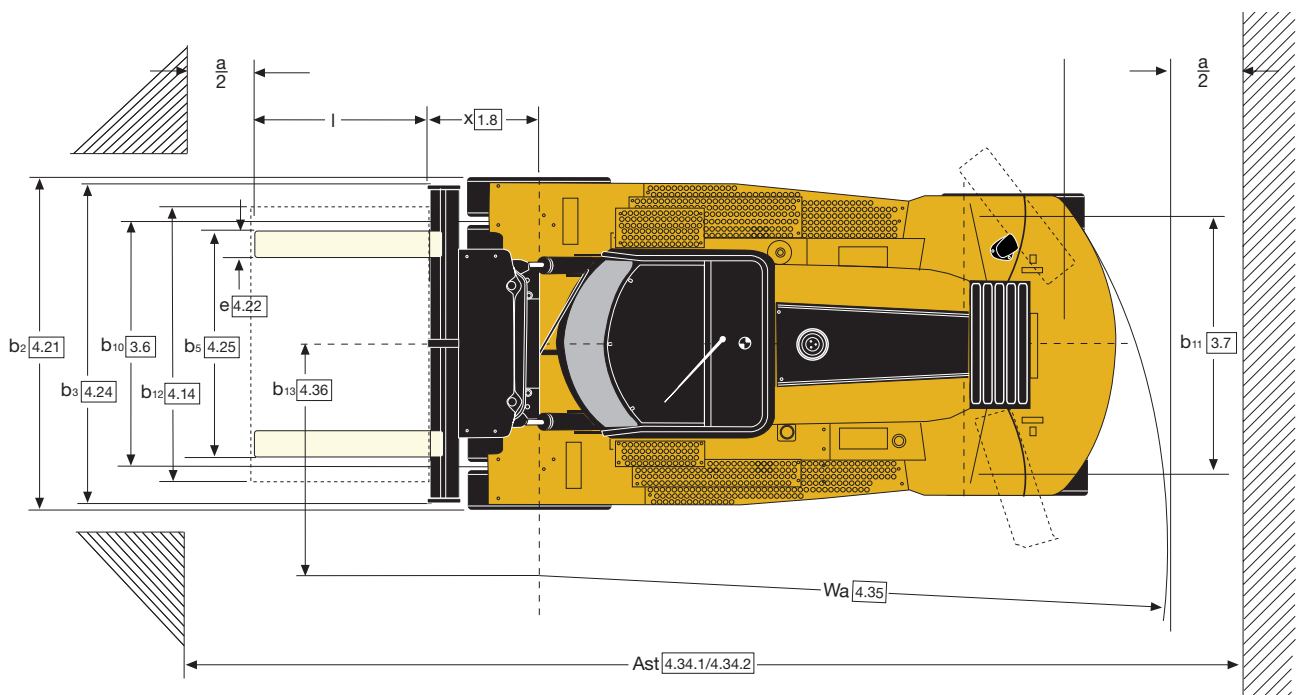
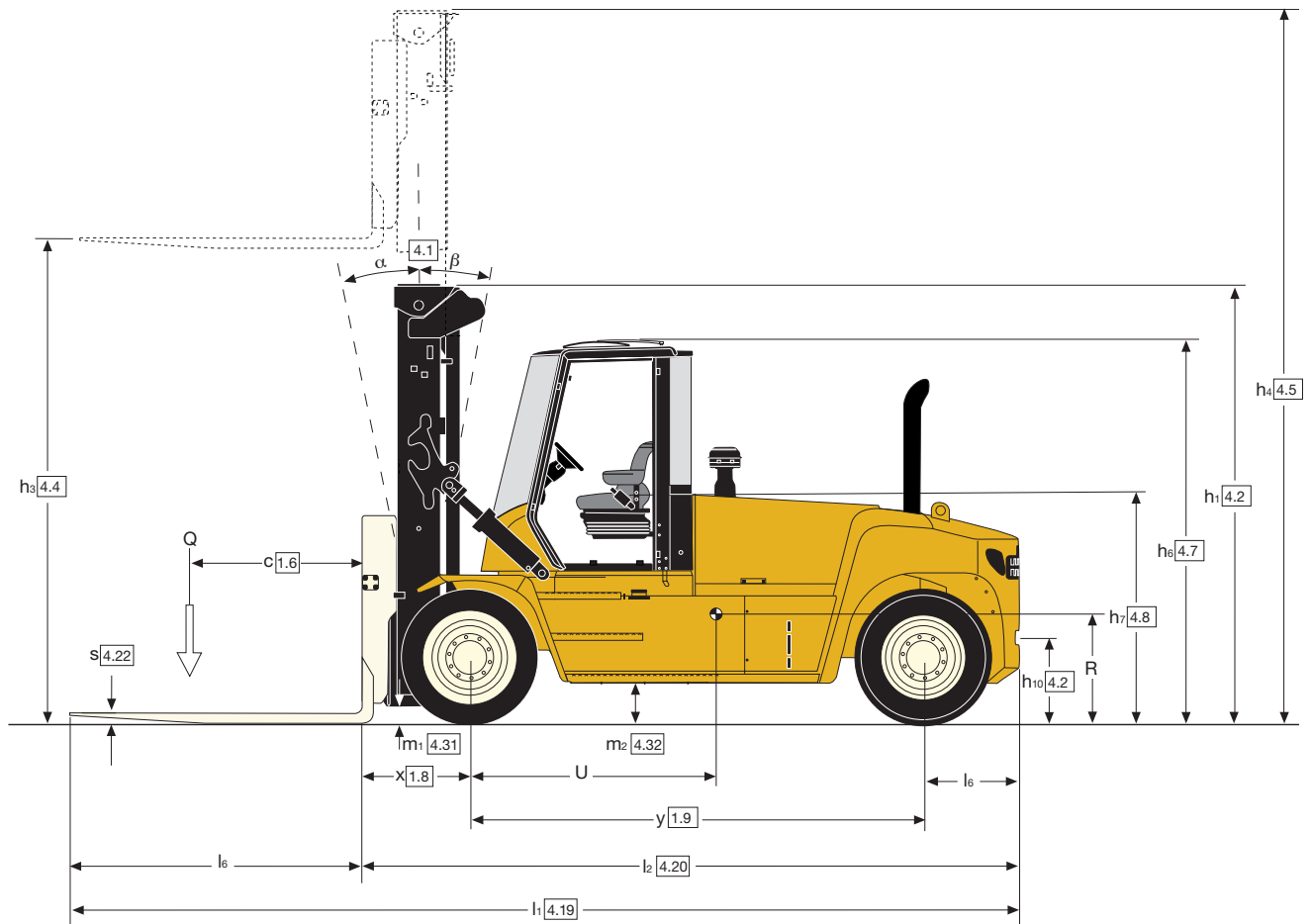
16.000 kg

Chariots élévateurs diesel



- Un chariot d'une capacité de 16 tonnes, avec un centre de charge de 1200 mm, est disponible
- Circuit hydraulique à détection de charge associé à des pompes à cylindrée variable
- Capacités de levage nominales incluant le tablier à déplacement latéral. Capacité maximale possible jusqu'à une hauteur d'élévation de 6.2 m
- Une plus grande vitesse de levée, avec une moyenne, dans la pratique, pouvant atteindre 0,40 m/s
- Transmissions dotées, de série, d'un système de changement de vitesse automatique tout en douceur Auto-Shift, lui-même doté d'une sécurité contre le pas sage accidentel de la marche avant à la marche arrière et de systèmes de protection du moteur et de la transmission
- Une excellente ergonomie.

Dimensions du chariot



Mât 16T - Caractéristiques des mâts et capacités nominales (kg)

Hauteur de levage haut des fourches h3+s (mm)	Hauteur hors-tout mât abaissé h1 (mm)	Levé libre h2 (mm)	Hauteur hors-tout mât déployé h4 (mm)	GDP160EF	
				Capacité nominale kg @ 1200 mm Centre de charge	
				DFSSFP ⁽¹⁾ Carriage (kg)	
3884	3680	0	5622	16500	
4494	3985	0	6232	16500	
5306	4391	0	7044	16500	
6119	4798	0	7858	15700	

Masts: 2 stage 4494mm
Forks: 2440 x 100mm integrated forks

⁽¹⁾ DFSSFP = Dual Function Side Shifting Fork Positioner.

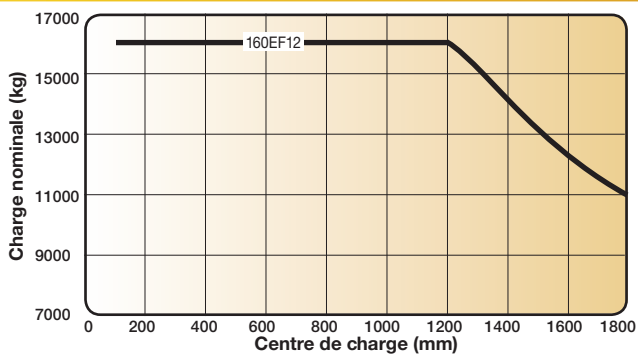
Toutes les valeurs sont des valeurs nominales auxquelles peuvent s'appliquer des tolérances. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le fabricant.
 Les produits Yale peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Certains des chariots élévateurs illustrés peuvent présenter des équipements en option. Ces valeurs peuvent varier selon les diverses configurations.

GDP 160EC12 Tabliers double fonction à positionneur de fourches et à déplacement latéral

Tablier double fonction à positionneur de fourches et à déplacement latéral, déplacement latéral de 350 mm				
Dimensions	4.25	Largeur extérieure fourches (mini. / maxi.) vérins en position intérieure	b5 (mm)	555 1045
	4.25	Largeur extérieure fourches (mini. / maxi.) vérins en position extérieure	b5 (mm)	1875 2445
	4.30	Déplacement latéral avec largeur extérieure fourches	b8/b5 (mm)	+/-98 2250
	4.30	Déplacement latéral avec largeur extérieure fourches (mini. / maxi.) vérins en position intérieure	b8/b5 (mm)	+/-350 1745
	4.30	Déplacement latéral avec largeur extérieure fourches (mini. / maxi.) vérins en position extérieure	b8/b5 (mm)	+/-350 1175
	Tablier double fonction à positionneur de fourches et à déplacement latéral, déplacement latéral de 468 mm			
4.25	Largeur extérieure fourches (mini. / maxi.)	b5 (mm)	575 2445	
4.25	Déplacement latéral avec largeur extérieure fourches	b8/b5 (mm)	+/-98 2250	
4.25	Déplacement latéral avec largeur extérieure fourches	b8/b5 (mm)	+/-468 1510	

Charge nominale



Portée du mât



VDI 2198 - Spécifications générales

Caractéristiques distinctives	1.1	Constructeur (abréviation)		Yale
	1.2	Désignation constructeur		GDP 160EF12
	1.3	Moteur : électrique (batterie ou réseau), diesel, essence, GPL		Diesel
	1.4	Type d'opérateur : manuel, à conducteur accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Assis
	1.5	Capacité nominale/charge nominale	Q (kg)	16000
	1.6	Distance du centre de charge	c (mm)	1200
	1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	973
	1.9	Empattement	y (mm)	3750
	Poids	2.1	Poids en service	kg
2.2		Charge par essieu, en charge, avant/arrière	kg	36537 / 2799
2.3		Charge par essieu à vide, avant/arrière	kg	11266 / 12071
Pneus/châssis	3.1	Pneus : P=gonflables, V=bandages, SC=pneus pleins souples		P
	3.2	Dimensions des pneus avant		12.00 R20
	3.3	Dimensions des pneus arrière		12.00 R20
	3.5	Nombre de roues, avant, arrière (x = motrices)		4X / 2
	3.6	Voie, avant	b10 (mm)	2218
	3.7	Voie, arrière	b11 (mm)	1994
	Dimensions	4.1	Inclinaison du mât/du tablier porte-fourches avant/arrière	(°)α / β (°)
4.2		Hauteur, mât abaissé (à vide)	h1 (mm)	3985
4.4		Levage (bas des fourches)	h3 (mm)	4494
4.5		Hauteur du mât déployé (à vide)	h4 (mm)	6232
4.7		Hauteur du protège-conducteur (cabine ouverte)	h6 (mm)	3083
4.7.1		Hauteur du protège-conducteur (cabine fermée)	h6 (mm)	3110
4.7.2		Hauteur du protège-conducteur (cabine fermée avec climatisation)	h6 (mm)	3110
4.7.3		Hauteur du protège-conducteur (cabine fermée avec feu à éclat)	h6 (mm)	3205
4.7.4		Hauteur du protège-conducteur (cabine fermée avec feux de travail)	h6 (mm)	3259
4.7.5		Hauteur du protège-conducteur (cabine fermée avec climatisation et feu à éclat)	h6 (mm)	3235
4.8		Hauteur du siège (Point d'index du siège, ISO 5353)	h7 (mm)	1903
4.12		Hauteur d'accouplement	h10 (mm)	713
4.17		Porte-à-faux	l5 (mm)	791
4.19		Longueur hors-tout	l1 (mm)	7954
4.20		Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l2 (mm)	5514
4.21		Largeur hors-tout	b2 (mm)	2542
4.22		Dimensions des fourches	s/e/l (mm)	100 / 200 / 2440
4.23		Tablier porte-fourches		Tablier double fonction positionneur de fourches à déplacement latéral
4.24		Largeur fourches-tablier	b3 (mm)	2540
4.31		Garde au sol, en charge, en dessous du mât	m1 (mm)	187
4.32		Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	341
4.33	Dimensions de la charge	w x l (mm)	2400 / 2400	
4.33.1	Largeur d'allée (a = 10%)	Ast (mm)	9430	
4.33.2	Largeur d'allée (a = 0)	Ast (mm)	8573	
4.33.3	Largeur d'allée (a = 200)	Ast (mm)	8773	
4.35	Rayon de braquage (extérieure)	Wa (mm)	5200	
4.36	Rayon de braquage (intérieure)	b13 (mm)	2026	
Données relatives aux performances	5.1	Vitesse de déplacement, en charge/à vide *	km/h	Cummins QSB 6.7 Stage IIIA Cummins QSB 6.7 Stage IV 27.0 / 28.7 27.1 / 28.7
	5.2	Vitesse de levage, en charge/à vide	m/s	0.34 / 0.44 0.39 / 0.44
	5.2.1	Vitesse de levage avec charge de 70%	m/s	0.37 / - 0.42 / -
	5.3	Vitesse de descente, en charge/à vide	m/s	0.54 / 0.45 0.54 / 0.45
	5.5	Force de traction, en charge/à vide @ 1.6 km/h	kN	97 / 100 106 / 109
	5.6	Force de traction, en charge/à vide @ caler	kN	110 / 113 120 / 123
	5.7	Performances en rampe, en charge/à vide @ 1.6 km/hour	%	26 / 33 29 / 33
	5.8	Performances en rampe, en charge/à vide @ caler	%	30 / 33 33 / 33
Moteur	7.1	Fabricant du moteur/type		Cummins QSB 6.7 Stage IIIA Cummins QSB 6.7 Stage IV
	7.2	Puissance moteur selon ISO 1585 nominal	kW@rpm	116 @ 2300 122 @ 2300
	7.2.1	Puissance moteur selon ISO 1585 max.	kW@rpm	116 @ 2300 125 @ 2100
	7.2.2	Couple moteur maximal	Nm@rpm	597 / 1500 732 @ 1500
	7.3	Vitesse nominale	rpm	2300 2300
	7.4	Nombre de cylindres/cylindrée	/ cm ³	6 / 6700 6 / 6700
	7.5	Consommation de carburant selon cycle VDI	l/h	Apeller Apeller
	7.8	Générateur	A	120 120
	7.10	Tension batterie/capacité nominale	V / Ah	24 / 102 24 / 102
	Mécanisme de traction/levage	8.1	Type d'unité motrice	
8.2		Fabricant/type		ZF / 3WG161
8.3		Roue motrice/fabricant du pont moteur/type		Kessler / D81
8.4		Frein de service		À disques en bain d'huile
8.5		Frein de parking		À disques secs sur pont moteur
Données complémentaires	10.1	Pression de service pour les accessoires	MPa	19.5
	10.2	Volume d'huile pour les accessoires	ℓ/min	100
	10.3	Capacité en huile du réservoir hydraulique	ℓ	140
	10.4	Capacité du réservoir de carburant	ℓ	206
	10.4.1	Capacité du réservoir de DEF	ℓ	19
	10.5	Conception de la direction		Direction assistée hydraulique
	10.6	Nombre de tours du volant		5.4
	10.7	Niveau de pression sonore à l'oreille de l'opérateur **	dB (A)	TBD TBD
10.7.1	Niveau de puissance acoustique pendant le cycle de travail **	dB (A)	109.5 105.1	
10.8	Axe de remorquage, type DIN		Broche	

* Vitesse de déplacement en charge/à vide limitée à 25 km/h par défaut en sortie d'usine

** Données moteur Stage IV basées sur un échappement surbaissé. Toutes les valeurs sont des valeurs

nominales auxquelles peuvent s'appliquer des tolérances. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le fabricant.

Les produits Yale peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Certains des chariots élévateurs illustrés peuvent

présenter des équipements en option. Ces valeurs peuvent varier selon les diverses configurations.

Mâts et tabliers

Atouts des mâts duplex de Yale avec tabliers à broche ou à crochet :

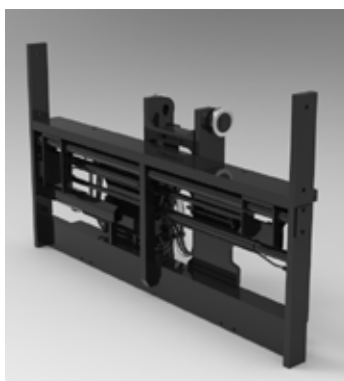
- Excellente visibilité sur les fourches et la charge pour le cariste
- Visibilité optimale vers l'avant
- Gamme étendue d'options de tabliers
- Maniabilité plus aisée grâce à la réduction de la hauteur du mât et de la largeur du chariot
- Fiabilité et résistance de premier ordre



Tablier à broche à positionneur de fourches standard.



Tablier à broche à déplacement latéral, à positionneur de fourches et à cadre mobile.



Tablier à broche à déplacement latéral, à positionneur de fourches et à cadre mobile pour mât triplex uniquement.



Tablier double fonction positionneur de fourches à déplacement latéral double fonction.

Équipements de série

- Cummins QSB 6,7 119 kW / max. 122 kW à 2300 tr/min
 - Moteur turbo diesel
 - Conforme à la norme Stage IV
 - Modes de fonctionnement ECO-eLo / HiP
 - Hibernation au ralenti
 - Ventilateur de refroidissement à commande hydraulique
- Transmission hydrodynamique 3 vitesses ZFWG161
- Mât duplex sans levée libre, avec hauteur des fourches max. de 54000 mm
- Tablier double fonction positionneur de fourches à déplacement latéral
- Freins à disques en bain d'huile
- Double pompe à piston à débit variable SAUER-DANFOSS 90 cm³ (45 + 45 cm³)
- Pont moteur Kessler D81
- Système hydraulique pouvant comporter jusqu'à 6 fonctions avec combinaison de leviers et d'interrupteurs
- Inclinaison de mât : 6° vers l'avant / 10° vers l'arrière
- Compartiment opérateur Yale avec protège-conducteur intégré comprenant :
 - Commande hydraulique placée à côté du siège
 - Afficheur multifonction
 - Rétroviseurs intérieurs grand angle
 - Colonne de direction télescopique et inclinable
 - Tapis de sol
 - Montage isolé pour faible niveau sonore et faibles vibrations
 - Mains courantes permettant à l'opérateur d'entrer et de sortir
 - Essuie-glaces avant (à un seul balai), supérieur et arrière
- Pneus – roues motrices et directrices
 - Pneus gonflables 12.00 R20
- Volant avec boule de volant
- Avertisseur sonore électronique
- Feu à éclat orange - activé par contact à clé
- Siège mécanique à suspension totale en vinyle ou en tissu avec accoudoir réglable intégré et ceinture de sécurité
- Filtre d'admission d'air avec protection anti-pluie
- Échappement bas
- Circuit électrique 24 V
- Alternateur 120 A
- Compartiment opérateur à inclinaison manuelle facilitant l'accès pour l'entretien
- Kit d'éclairage 6 :
 - 4 feux de travail halogènes avant sur le mât
 - 2 feux de travail halogènes arrière
 - 2 phares sur les ailes avant avec feux latéraux, stop, arrière, clignotants et de recul.
- Feu LED clignotant et de position avec fonction de feu de détresse
- Bouchon de réservoir de carburant non verrouillable
- Documentation
 - Manuel d'utilisation
- Garantie
 - Garantie constructeur 24 mois / 4000 heures

Équipements en option

● Mâts

- Mâts duplex sans levée libre avec hauteurs de fourches max. de 5400 mm à 6700 mm
- Mâts triplex à levée libre totale avec hauteurs de fourches max. de 4400 mm à 9100 mm

● Tabliers

- Tablier à broche de 2400 mm avec positionnement de fourches simultané et indépendant
- Tablier à broche de 2400 mm avec positionnement de fourches simultané et indépendant
- Tablier à châssis à déplacement latéral à broche de 2400 mm
- Tablier à déplacement latéral à broche intégré de 2400 mm avec positionnement de fourches simultané
- Tablier à déplacement latéral à broche intégré de 2400 mm avec positionnement de fourches indépendant
- Tablier à déplacement latéral double fonction à crochet et déverrouillage rapide de 2400 mm, avec positionnement de fourches simultané et indépendant
- Déplacement latéral double fonction à crochet et déverrouillage rapide de 2400 mm avec positionnement de fourches simultané et 2 fonctions auxiliaires

● Distributeur hydraulique 5 fonctions comportant 3 leviers et 2 interrupteurs

● Distributeur hydraulique 6 fonctions comportant 4 leviers et 2 interrupteurs

● Joystick 5 fonctions pour commandes hydrauliques

● Inclinaison du mât :

- 20,5° vers l'avant/7° vers l'arrière
- 15° vers l'avant/12° vers l'arrière

● Pédale de commande du sens de marche

● Pneus – roues motrices et directrices

- Pneu radial Trelleborg 10.00-20
- Pneu radial Michelin XZM 10.00-R20
- Pneu plein souples 10.00-20

● Protection des écrous de roue directrice

● Cabine Yale fermée avec ou sans climatisation incluant:

- Commande hydraulique des mini-leviers.
- Affichage intégré des performances de 7"
- Rétroviseurs intérieurs grand angle
- Colonne de direction télescopique et inclinable
- Essuie-glace en H sur le pare-brise avant
- Tapis de sol
- Convertisseur CC/CC 24-12 V
- Système de chauffage
- Ventilateur de recirculation d'air

● Options de cabine fermée

- Pare-soleil supérieur et arrière
- Régulateur de température
- Climatisation, à commande manuelle
- Climatisation, à commande automatique

- Liseuse

- Siège pour le formateur
- Console informatique pour ordinateur embarqué
- Console de rangement
- Vitre supérieure chauffée
- Verrouillage de démarrage moteur
- Pré-équipement radio, avec câblage, deux haut-parleurs et antenne
- Protection contre la pluie (protège-conducteur uniquement)
- Protection en treillis métallique en haut de la cabine
- Rétroviseur extérieur à droite et à gauche

● Sièges

- Siège mécanique à suspension totale et à dossier haut, en vinyle ou en tissu
- Siège Deluxe en tissu à suspension totale et à suspension pneumatique
- Siège Deluxe chauffant en tissu à suspension totale et à suspension pneumatique

● Ceinture de sécurité 3 points pour siège Deluxe

● Compartiment opérateur inclinable par commande électrique

● Échappement haut

● Pompe double piston SAUER-DANFOSS 111 cm³

● Divers kits d'éclairage

● Coupe-batterie, verrouillable

● Feu à éclat orange - activé interrupteur

● Alarme de recul à réglage automatique, volume 5 dB(A) au-dessus du niveau sonore ambiant

● Accumulateur hydraulique

● Bouchon de réservoir de carburant diesel verrouillable

● Manilles de levage

● Système de chauffage du bloc moteur - 230 V et 240 V

● Limiteur de vitesse de traction

● Coupure du moteur automatique

● Protection contre les surchauffes hydrauliques

● Descente contrôlée par pression

● Système sans fil de gestion des actifs Yale Vision

● Bavettes garde-boue avant et arrière

● Levier de commande du sens de marche

● Interrupteur de déconnexion de la batterie verrouillable

*D'autres options sont disponibles via le Service d'études spéciales (SPED).
Pour en savoir plus, prenez contact avec Yale.*

série EF

Modèles : GDP 160EF12

Yale[®]
People. Products. Productivity.™

La série EF offre une traction, des performances en rampe, une force de traction, et des vitesses de déplacement et de levage de tout premier ordre, ainsi qu'une excellente maniabilité qui en font un chariot particulièrement bien adapté aux applications ardues en extérieur.

Nouvelle cabine d'opérateur

La nouvelle cabine de conduite est conçue pour améliorer le confort et la productivité de l'opérateur et comporte un poste de travail de type "cockpit" avec des informations et des commandes sur simple pression d'un bouton.

Le déplacement latéral du siège améliore encore la visibilité de la tâche de travail.

La fenêtre supérieure en verre pare-balles, les vitres avant et arrière incurvées et les portes en verre trempé assurent une bonne visibilité panoramique et une bonne protection du conducteur.

Un système HVAC (chauffage, ventilation et climatisation) puissant, un bras de commande ergonomique réglable avec un coussin pour les poignets et une option mini-levier ou joystick, et des sièges à ressorts confortables facilitent le travail.

Le faible niveau de bruit permet à l'opérateur de rester concentré pendant les quarts de travail.



Moteurs Stage IV

Les moteurs conformes à la norme Stage IV utilisent la recirculation des gaz d'échappement, un catalyseur d'oxydation diesel et la technologie de réduction catalytique sélective pour réduire considérablement les niveaux d'émissions.

Cummins QSB 6,7 L

Le moteur 6 cylindres délivre une puissance de 125 kW (168 Hp) et 732 Nm de couple.

Transmissions

La transmission automatique ZF 3WG161 est présente sur tous les modèles, ainsi qu'une

pompe à huile de transmission très résistante, afin d'améliorer le refroidissement de l'huile qui circule jusqu'aux embrayages et au convertisseur de couple.

Un levier monté sur la colonne ou une pédale du commandement de sens de marche en option permet de passer en douceur de la marche avant à la marche arrière et offre également une fonction de protection contre l'inversion du sens de marche. Les points de passage des vitesses optimisés contribuent à améliorer l'efficacité, pour réduire la consommation de carburant.

Puissance sur demande

Le circuit hydraulique à détection de charge délivre une puissance de levage proportionnelle à la charge. Grâce à la pompe à débit variable, la puissance du moteur est délivrée uniquement lorsqu'elle est nécessaire, ce qui permet de conserver de l'énergie pour la conduite, une réactivité accrue et une meilleure accélération.

Il est possible de choisir parmi trois modes utilisateur prédéfinis, afin d'ajuster les commandes hydrauliques.

Hydraulique

Le circuit hydraulique à détection de charge permet des vitesses de levage plus rapides et des vitesses hydrauliques auxiliaires plus élevées qui optimisent la productivité, notamment avec des accessoires. L'huile est filtrée en trois points pour maintenir une propreté élevée gage de fiabilité.

Systèmes de protection

Le système de protection du moteur surveille la température du liquide de refroidissement et de l'air d'admission, ainsi que la pression d'huile. Le système de protection de la transmission surveille la pression, la température et le verrouillage de protection contre le passage de la marche avant à la marche arrière lors des changements de sens de marche. Le système de protection hydraulique surveille le niveau bas de température de l'huile.

Circuit de refroidissement

Le radiateur Quad-Cooler comprend des unités de refroidissement séparées pour le moteur, la transmission, l'hydraulique et le refroidissement de l'air de suralimentation, conçues pour fonctionner dans un large éventail de températures d'application.

Axe avant

L'axe avant est doté d'une excellente stabilité latérale et d'une longévité exceptionnelle sur le long terme, grâce à des arbres de transmission et des réducteurs très robustes.

Essieu directeur

L'essieu directeur hydrostatique est doté d'un vérin de direction unique double effet à biellettes réglables, pour une grande longévité et peu de maintenance. La direction assistée à détection de charge garantit une utilisation sans efforts quelles que soient les conditions.

Châssis

Le châssis monobloc, robuste, a été conçu pour les applications les plus ardues et

assure une excellente stabilité : le mât est directement monté dessus, afin de manipuler des charges à des hauteurs de levage importantes.

Mâts et tabliers

La configuration de mât et de tablier améliorée offre à l'opérateur une excellente visibilité sur les fourches et la charge. Voir page 6 pour davantage de précisions sur les tabliers.

Freins

Les freins en bain d'huile contribuent à une meilleure productivité et à la réduction des coûts d'exploitation. Le frein de parking est un frein à disques secs placé sur l'axe avant.

Équipement électrique

Le chariot utilise un circuit 24 V avec un alternateur 70 A et une connexion CANbus. L'afficheur LCD affiche les diagnostics pour le moteur, la transmission et les circuits électriques.

Feux

Feux de travail montés sur le mât, feux de travail arrière montés sur la cabine, feux de position avant, clignotants à LED, feux stop, feux arrière et feux de marche arrière.

Facilité d'entretien

Accès sans entraves au moteur et aux éléments principaux grâce à la cabine à inclinaison latérale et aux capots papillons. Les points de contrôles pour l'entretien, l'accès centralisé par PC et les connexions CAN bus contribuent à réduire le temps d'identification des anomalies. Les intervalles de maintenance allongés permettent d'accroître le temps de fonctionnement effectif et de réduire les coûts d'entretien. Les intervalles de changement de l'huile peuvent atteindre 6000 heures pour les circuits hydrauliques à détection de charge et 2000 heures pour la transmission.

Moteurs= Stage IV - caractéristiques supplémentaires :

Augmentation automatique du régime :

Lors de la levée et de l'inclinaison, le régime du moteur augmente automatiquement lorsque la transmission est au neutre.

Priorité Traction ou Levage :

Priorité est donnée à la traction en cas de traction et de levage en simultané. Les performances hydrauliques diminuent en conduite et augmentent automatiquement lorsque le régime moteur augmente.

Mode hautes performances (HiP) :

Le mode hautes performances optimise la puissance et le couple moteur pour les fonctions hydrauliques et de traction.

Mode basse consommation énergétique (ECO-eLo) :

Le mode basse consommation énergétique diminue la réactivité de l'accélération et économise ainsi du carburant tout en réduisant le régime moteur maximal.

Mode second régime de ralenti : Si aucune fonction n'est utilisée pendant 30 secondes, le régime moteur revient automatiquement en mode veille.

série EF

Modèles : GDP 160EF12

Yale[®]
People. Products. Productivity.[™]

Yale Europe Materials Handling
Centennial House, Frimley Business Park,
Frimley, Surrey GU16 7SG
Royaume-Uni

Tel: +44 (0) 1276 538500
Fax: +44 (0) 1276 538559

www.yale.com

Référence publication 220990958 Rév.01 Imprimé au Les Pays-Bas (0520HG) FR.
HYSTER-YALE UK LIMITED opérant sous la dénomination Yale Europe.

Sécurité. Ce chariot est conforme aux normes européennes en vigueur. Ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Yale, VERACITOR et  sont des marques déposées. "DES HOMMES, DES PRODUITS, DE LA PRODUCTIVITÉ", PREMIER, Hi-Vis et CSS sont des marques déposées aux États-Unis et sur certains autres territoires. MATERIALS HANDLING CENTRAL et MATERIAL HANDLING CENTRAL sont des marques de service déposées aux États-Unis et sur certains autres territoires.  est un copyright déposé. © Yale Europe Materials Handling 2020. Tous droits réservés. Le chariot illustré est équipé d'options. Pays d'immatriculation : Angleterre et Pays de Galles. Numéro d'immatriculation de la société : 02636775.

