

Armaturen und Logistik aus einem Guss

SSI Schäfer lieferte Intralogistik für neues
Produktions- und Fertigwarenlager von Kemper

TIRÉ À PART
Traduit de l'allemand

Transport Logistic
Die spannendsten Themen
schon vorab lesen

Software
Mit neuer IT-Infrastruktur
den Erfolg sichern

Logistik-Management
Kosten in der Supply Chain
systematisch reduzieren

Pratique et polyvalent

Le chariot polyvalent WAV 60 de Crown testé dans des conditions réelles

Avec le WAV 60 (ou « Wave® »), le fabricant américain de chariots élévateurs Crown a trouvé un successeur à son Wave 50, une « mini-plateforme de levage » qui remplace avantageusement les escabeaux roulants depuis de nombreuses années. Le nouveau modèle place la barre encore plus haut et s'est révélé être un véritable outil à tout faire pendant nos tests.



Vous devez changer une ampoule électrique ? Prélever des articles pour une petite commande ? Dans un entrepôt, il y a toujours des tâches pour lesquelles vous utilisez généralement un escabeau roulant au lieu d'un chariot élévateur. Vous amenez l'escabeau à l'endroit où vous en avez besoin, vous le gravissez et vous accomplissez la tâche. La plupart du temps, tout se passe bien. Mais quelquefois les choses ne se déroulent pas comme prévu. En effet, comme avec n'importe quel escalier ou échelle, il existe toujours le risque de faire un faux mouvement, de glisser, de trébucher ou d'avoir un accident inattendu.

C'est en 1997 que Crown a mis au point son « Work Assist Vehicle » - le WAV, aussi appelé Wave - pour sécuriser au maximum ces « petites tâches ». Le WAV 60 est la nouvelle version de ce véhicule multifonctions. Il est tout aussi polyvalent que son prédécesseur, le Wave 50, mais il est encore plus sûr et convivial.

Avec le Wave, on peut soulever ou descendre des personnes et des produits tout en roulant. Ce chariot ne se contente donc pas de remplacer les escabeaux roulants : en termes de sécurité et de vitesse, il est bien supérieur.

Une évolution positive

La plateforme cariste du Wave 60 peut être soulevée à 2 995 mm (Fig. 01), pour obtenir une hauteur de travail (portée) maximale d'environ cinq mètres. Pendant son travail de mise à jour du nouveau modèle, Crown a



01 La plateforme du cariste peut être soulevée hydrauliquement à une hauteur de 2 995 mm



02 Le parcours de test spécialement conçu était basé sur les conditions réelles d'un entrepôt

remplacé le bloc de transmission DC de l'ancienne version par un moteur basé sur la technologie AC, plus économique en énergie et exigeant beaucoup moins de maintenance.

Par rapport au modèle précédent, la machine que nous avons testée donnait l'impression d'être plus puissante. La vitesse maximale est passée de 6 à 8 km/h et grâce à l'utilisation de composants acier supplémentaires, le chariot semble encore plus robuste. Deux autres nouveautés sont le réglage motorisé (en option) du plateau de chargement et le système de diagnostic Access123®, équipé d'un logiciel qui surveille l'état de toutes les fonctions du véhicule. Enfin, la nouvelle fonctionnalité de freinage e-GEN® ralentit automatiquement le chariot en fonction des conditions, et enclenche automatiquement le frein de stationnement quand c'est nécessaire.

Un circuit de test avec 16 arrêts

Pour pouvoir tester le Wave 60 dans des conditions vraiment représentatives de la

| Consommation pendant le test en kWh | | Consommation pour 1000 prélèvements test en kWh | |
|-------------------------------------|------|---|------|
| | | | |
| Crown Wave 60 Réglage P1 | 0,54 | Crown Wave 60 Réglage P1 | 2,55 |
| Crown Wave 60 Réglage P2 | 0,48 | Crown Wave 60 Réglage P2 | 2,4 |
| Crown Wave 60 Réglage P3 | 0,48 | Crown Wave 60 Réglage P3 | 2,4 |

| | Vitesse de levée [cm/s] | Vitesse de déplacement (portillon de sécurité ouvert) [km/h] | Vitesse de déplacement (portillon de sécurité fermé) [km/h] | Accélération sur 10 m (portillon ouvert) [s] | Accélération sur 10 m (portillon fermé) [s] | Autonomie pratique de la batterie 194 Ah [h:min] |
|--------------------------|-------------------------|--|---|--|---|--|
| Crown Wave 60 Réglage P1 | 28,52 | 8,37 | 4,98 | 5,00 | 7,90 | 10,38 |
| Crown Wave 60 Réglage P2 | 28,52 | 6,51 | 4,09 | 6,20 | 9,30 | 11,72 |
| Crown Wave 60 Réglage P3 | 28,25 | 6,43 | 4,12 | 6,50 | 9,4 | 11,76 |



03 Les commandes de vitesse de déplacement et de la plateforme du cariste se trouvent sur la droite du cockpit



04 La main gauche est utilisée pour piloter, pour contrôler la hauteur du plateau de chargement, sélectionner le mode « au pas » et commander les feux de travail



05 La plateforme du cariste offre une assise sûre – avant de pouvoir démarrer le chariot, le cariste doit positionner chaque pied dans un cercle clairement marqué



06 Nous avons trouvé que les nombreuses options de rangement étaient facilement accessibles pour le cariste et très ergonomiques



07 La batterie peut être rechargée depuis une prise électrique ordinaire – un câble de charge intégré est disponible en option

réalité qui donneraient une idée utile de ses performances, nous avons imaginé un « parcours du combattant » (Fig. 02) conçu spécialement pour ce type de chariot élévateur. Notre circuit de test simulait la situation d'un entrepôt dans lequel le même article devait être prélevé à huit points différents. Les points de prélèvement étaient répartis dans deux allées parallèles et les hauteurs de prélèvement variaient entre 44 cm et quatre mètres. Pour changer d'allée, nous devions piloter le véhicule dans un passage étroit pour tester sa maniabilité. Puis, après avoir prélevé les huit articles, nous devions les ramener à leur emplacement d'origine. Nous avons donc un circuit de test comportant 16 prélèvements/arrêts.

Nous avons utilisé notre procédure de test standard pour mesurer la vitesse de déplacement et de levage de base, ainsi que

l'accélération avec les portillons de sécurité (asservis) ouverts et fermés. Nos résultats étaient globalement cohérents avec les promesses du fabricant. Nous avons conclu que la vitesse variait beaucoup quand la plateforme était abaissée et les portillons ouverts. Dans cette configuration, le Wave atteint sa vitesse maximale d'environ 8 km/h. La vitesse en marche avant est supérieure à celle en marche arrière.

Priorité à la sécurité

Nous avons piloté notre Wave en utilisant chacun des réglages usine standard, P1, P2 et P3. Le réglage P1 nous a permis d'atteindre la vitesse maximale du chariot, et c'était le réglage le plus agréable à utiliser, particulièrement après nous être habitués à l'agilité du chariot. Mais pour débiter, P2

était une bonne alternative. P3 comportait beaucoup de restrictions et nous avons conclu qu'il conviendrait le mieux à des environnements avec très peu d'espace.

Le fabricant a équipé le Wave 60 de plusieurs fonctionnalités de sécurité qui, à notre avis, exigent une période de familiarisation. Quand vous démarrez le chariot, vous devez mettre chaque pied l'un après l'autre dans une zone distincte marquée sur la plateforme du cariste. Ensuite, vous devez agripper les deux poignées. C'est seulement à partir de ce moment-là que vous pouvez commencer à utiliser la machine. La vitesse et la direction (marche avant/arrière) se contrôlent en faisant pivoter la main droite. La montée et la descente de la plateforme du cariste sont commandées par des boutons-poussoirs (Fig. 03). Pour piloter, il faut se servir de la main gauche (Fig. 04). La poignée gauche est équipée d'un interrupteur à bascule horizontal. Pour diriger le chariot vers la droite ou vers la gauche, il faut appuyer sur l'interrupteur dans la direction correspondante. On peut aussi utiliser la main gauche pour contrôler la hauteur du plateau de chargement, sélectionner le mode « au pas » et commander les feux de travail. À notre avis, ces commutateurs pourraient être plus clairement différenciés, car nous avons activé le mode « au pas » par inadvertance à plusieurs reprises.

Performance

Les résultats de notre test montrent qu'en termes de productivité et de consommation d'énergie, il y a une différence d'environ 6,5 pour cent entre le réglage P1 (maximum) et le réglage P2 (économie). En mode « maximum », nous avons atteint un nombre théorique de 210 prélèvements par heure, soit 3,5 prélèvements par minute. Malheureusement, nous n'avions pas d'escabeau roulant à notre disposition pendant le test pour faire une comparaison directe, mais il était évident qu'il serait impossible de réaliser un nombre de prélèvements similaire avec un escabeau classique.

L'avantage du Wave est principalement que l'on peut conduire de manière contrôlée tout en soulevant ou abaissant simultanément la

charge. La vitesse de déplacement variable à l'infini est contrôlée par la hauteur de travail. Quand le cariste est debout en position de sécurité sur la plateforme (Fig. 05), celle-ci peut être soulevée de plus de 500 mm uniquement si les portillons asservis sont fermés. L'autonomie des batteries 24 V/194 Ah (quatre en série) est amplement suffisante pour une journée de travail bien remplie.

Résumé du test

Avec la capacité de 90 kg du plateau de chargement et la capacité supplémentaire de 115 kg du plateau de chargement inférieur, le Wave 60 est suffisamment polyvalent pour être utilisé comme mini-plateforme de levée, préparateur de commandes et véhicule multifonctions. Nous avons aimé les aspects ergonomiques tels que les nombreux rangements (Fig. 06) et la possibilité de charger la batterie sans entretien sur une prise standard de 230 volts (Fig. 07). Nous aurions aimé avoir un câble de charge intégré avec fiche (disponible en option) car nous avons été obligés d'utiliser un câble

Conclusion

- + Polyvalent
- + Travail sécurisé et efficace en hauteur
- + Compact
- Conception du commutateur du mode « au pas »
- Prévisibilité du pilotage/courbe d'apprentissage

separé pour charger la batterie. Ceux qui travaillent fréquemment dans des allées étroites peuvent équiper le chariot de guides latéraux par rail. Le Wave 60 devient alors encore plus facile d'utilisation car il n'est plus nécessaire de le piloter. Nous le mentionnons simplement parce que l'agilité extrême du Wave 60 exige une période d'apprentissage initiale afin de pouvoir le piloter sans risque.

Texte/Photos: Theo Egberts, Andersom Testing
Illustrations: VFV, Sonja Schirmer

À propos du chariot testé

Dimensions et spécifications

| | |
|---|------------------------|
| Longueur | 1 525 mm |
| Largeur du chariot | 750 mm |
| Poids brut avec la batterie | 645 kg |
| Hauteur avec mât déployé | 4 090 mm |
| Hauteur avec mât rétracté | 1 400 mm |
| Hauteur de la marche d'accès à la plateforme du cariste | 305 mm |
| Hauteur de la plateforme du cariste soulevée | 2 995 mm |
| Portée max. | 5 000 mm |
| Hauteur max. du plateau de chargement chargé | 4 070 mm |
| Hauteur min. du plateau de chargement chargé | 1 380 mm |
| Rayon de braquage min. | 1 205 mm |
| Capacité de charge du plateau de chargement | 90 kg |
| Capacité de charge du plateau de chargement inférieur | 115 kg |
| Tension/capacité de la batterie | 24 V/194 Ah |
| Vitesses | |
| Vitesse de levage P1/P2/P3 | 28,52/28,52/28,25 cm/s |
| Vitesse de déplacement avec portillon de sécurité ouvert P1/P2/P3 | 8,37/6,51/6,43 km/h |
| Vitesse de déplacement avec portillon de sécurité fermé P1/P2/P3 | 4,98/4,09/4,12 km/h |
| Accélération sur 10 m avec portillon ouvert P1/P2/P3 | 5/6,2/6,5 s |
| Accélération sur 10 m avec portillon fermé P1/P2/P3 | 7,9/9,3/9,4 s |
| (Toutes les données sont basées sur les recherches et mesures de l'équipe et peuvent être différentes des informations fournies par le fabricant) | |

