



Le MONOXYDE DE CARBONE et les *chariots élévateurs au propane*










Substitution des chariots Doit-on substituer des chariots à combustion interne par des chariots électriques?

Peut-on utiliser un chariot élévateur électrique pour remplacer un chariot à combustion interne? Voilà une question que plusieurs employeurs se posent lorsque vient le temps d'acheter ou de louer un chariot élévateur. Plusieurs facteurs sont à prendre en considération. Dans cette fiche, vous trouverez les éléments nécessaires pour vous aider à faire un choix.

Facteurs à considérer	Électrique 	Combustion interne 
A- Considérations économiques		
Coûts	☹️ Prix plus élevé à l'achat (achat de chargeur et de batteries). Coût énergétique moindre	☹️ Prix moins élevé à l'achat. Coût énergétique plus élevé
Cycle de vie	😊 Cycle de vie généralement plus long	☹️ Cycle de vie généralement plus court
B- Lieu de travail		
Pentes et rampes abruptes	☹️ Performance moins bonne, batteries se déchargent plus rapidement	😊 Meilleure performance. Gravite les pentes plus facilement
Eau et humidité	☹️ Moins efficace dans les milieux où il y a une quantité excessive d'eau ou d'humidité ou à l'extérieur lorsqu'il neige et pleut	😊 Plus efficace dans les milieux où la neige et la pluie sont fréquentes
Température froide	☹️ Non recommandé car les batteries ont tendance à perdre leur charge par temps froid ($T^{\circ} < 0^{\circ}C$)	😊 Préférable par temps froid
Température élevée	☹️ Non recommandé pour les milieux où la T° est très élevée (Ex. : fonderies)	😊 Aucune restriction
Milieu empoussiéré	😊 Peut être rendu étanche contre les poussières	☹️ Peut être rendu étanche mais plus vulnérable
Émanations de gaz nocifs	😊 Généralement pas d'émission. Convient donc mieux pour les utilisations intérieures et obligatoirement dans le secteur alimentaire	☹️ Émanations de gaz nocifs. Exige donc de très bons systèmes de ventilation lorsque utilisé à l'intérieur
C- Cycles de travail		
Long cycle de travail	☹️ Plus lent à la fin d'un long cycle de travail car les batteries se déchargent	😊 Parfait pour les saisons de pointe qui requièrent de longues heures de fonctionnement
Heures supplémentaires	☹️ Nécessite des batteries additionnelles	😊 N'exige aucun temps d'immobilisation pour changer ou recharger les batteries



Facteurs à considérer	Électrique 	Combustion interne 
D- Manutention du matériel		
Charge lourde ou le long de rampes ou pentes	 Épuisement rapide des batteries lorsque la charge est lourde	 Aucune restriction sur la charge selon la capacité du chariot
Vitesse de déplacement des charges	 Vitesse moins rapide compte tenu qu'il a une moins bonne accélération	 Vitesse plus rapide mais plus de risques d'accidents
Espaces restreints	 Plus facile à manoeuvrer car plus court et plus étroit	 Plus difficile à manoeuvrer dans les espaces restreints
E- Particularités techniques		
Déplacement sans charge	 Plus lent	 Plus rapide
Accélération	 Accélération plus lente	 Meilleure accélération
F- Accessoires		
Utilisation intensive d'accessoires (Ex. : pinces, tablier à déport latéral, etc.)	 Réduit le temps d'autonomie des batteries et peut affecter les autres fonctions du chariot	 Offre plus de puissance pour travailler avec les accessoires, sans affecter les autres fonctions du chariot
G- Recharge des batteries		
Chambre réservée pour le rechargement des batteries	 Nécessite une aire bien ventilée lors de la recharge en raison du gaz dégagé	 Aucune aire de rechargement nécessaire
H- Poste de conduite		
Espace pour l'opérateur	 Moins d'espace	 Généralement, offre plus d'espace
Opération	 Plus de manipulations pour l'opérateur lors du changement des batteries	 Plus simple pour l'opérateur de changer les bonbonnes
Manutention	 Plus silencieux au niveau des commandes de levage	 Plus bruyant car doit augmenter le régime du moteur
Confort pour le cariste	 Moins bruyant et moins de vibrations	 Plus bruyant et plus de vibrations
Risque d'accident	 Diminution des risques d'accident étant donné que l'opérateur est assis plus haut et mieux centré sur les chariots	 Risques d'accident plus élevé car l'opérateur est assis plus bas
I- Entretien		
Pièces mobiles	 Moins de pièces mobiles, donc moins à remplacer	 Un plus grand nombre de pièces mobiles entraînant un entretien périodique. Exige un plus grand inventaire
Inspection	 Certaines batteries sont sans entretien	 Plus grand nombre de points à inspecter quotidiennement
Ajustement des 4 gaz	 Aucun ajustement	 Ajustement préventif au moins deux fois par année ou selon l'utilisation