

رافعات متنقلة - مبادئ وقاية عامة

- ينبغي تشغيل الرافعة بواسطة عمال قد تم تدريبهم وقد تلقوا ترخيصاً لمشغلين مهنيين.
- إفحصوا الرافعة على أساس يومي. لاحظوا جدول البيانات (INFOGRAM) الوقاية J01. قدموا تقريراً عن كل تضرر للسلطة المهيمنة. لا تقوموا بتشغيل رافعات غير وقائية.
- قدموا تقريراً بلا تأجيل عن كل حادثة/حدث لمدير العمل بكيفية يمكن فحصها بشكل فوري.
- لا تتيحوا لأحد قيادة الرافعة.
- تأكدوا من أن مقعد البطارية، حاوية الوقود وأغطية الغاز آمنة قبل الشروع بتشغيل الرافعة.
- لاحظوا إن كانت الحمولة في نطاق الحد المسموح به والمبين على الرافعة.
- شغلوا البوق قبل الشروع بالتحرك بالرافعة أثناء وجود وسائل نقل أخرى أو عمال غير قادرين على رؤية الرافعة أثناء تحركها.
- عيروا أذرع الرافعة عميقاً قدر المستطاع تحت الحمولة. قودوا حينما تكون الحمولة متكئة على كعاب الأذرع والسارية مائلة نحو الخلف.
- لا تحركوا الحمولات المتراكمة بطريقة سيئة.
- إحملوا الحمولة بارتفاع منخفض قدر الإمكان.
- لا تلموا السرعة لمسطح القيادة، الحمولة وظروف مكان العمل.
- قودوا نحو الخلف عندما تسد الحمولة مجال الرؤية.
- لا تقودوا في حين الأذرع، الرأس، أو الأرجل خارج هيكل الرافعة. إفحصوا مجال العمل.
- لاحظوا موانع التي تتواجد فوق مستوى الرأس طوال الوقت، خاصة عندما تكومون أو تحركوا المواد.
- لا تقوموا بإجراء اقتحامات، توقفات فجائية، أو انعطافات سريعة خاصة أثناء التكويم.
- شغلوا البوق وأبطنوا حينما تقتربون من مشاة، مداخل، ممرات عريضة، مصاعد ورافعات أخرى.
- احترسوا على المشاة. تفادوا من قيادة الرافعة بالقرب من أحد يقف بالقرب من طولة عمل الى جانب شيء ثابت.
- أبطنوا السرعة في حين مجال الرؤية مسدوداً بواسطة أبواب، زوايا ومرتفعات. أثناء القيادة، حافظ على اليمين فقط عدا في الحالات التي تشير ظروف العمل خلاف الأمر.
- لا تتجاوزوا رافعة تسير بنفس الاتجاه في مفرق، مساحات خاملة أو أماكن خطيرة أخرى.
- لا تسيروا على أشياء غير ثابتة.
- أعرفوا وضعية إطارات الرافعة بالنسبة الى أطراف رصيف الشحن، شاحنات، سيارات نقلات أو جرارات للشاحنات. كونوا على حذر لدى القيادة الى الخلف.
- لا تقبضوا على عجلة القيادة إن كانت أيديكم أو القفازات التي ترتدوها ملطخة بالشحم أو أنها ملساء.
- قوموا بوضع علامات على مسارات القيادة وخطوط صفراء.
- ركبوا مرآتي و/أو لافتات "قف" في فتحات خطيرة، ممرات ومناطق للعمل. شغلوا البوق أثناء الاقتراب.
- أوقف الرافعة في حال جميع مفاتيح التحكم في حالة الانفصال، الفرامل مشغلة والأذرع موضوعة على الأرض والمحرك مطفاً.
- لا تتيحوا لأحد الوقوف، المشي أو العبور تحت أذرع الرافعة المرفوعة.
- استخدموا فقط سلة شخصية مصرح بها، مؤمنة وموصولة الى أذرع الرافعة لرفع أي أنسان.
- حافظوا على مرآتي الزوايا. كونوا على استعداد للتوقف دائماً. شغلوا البوق.
- لا ترفعوا أحد على أذرع الرافعة. يسمح برفع إنسان فقط في سلة مصرح بها لإدخال أناس وموصولة بشكل مؤمن الى الرافعة.

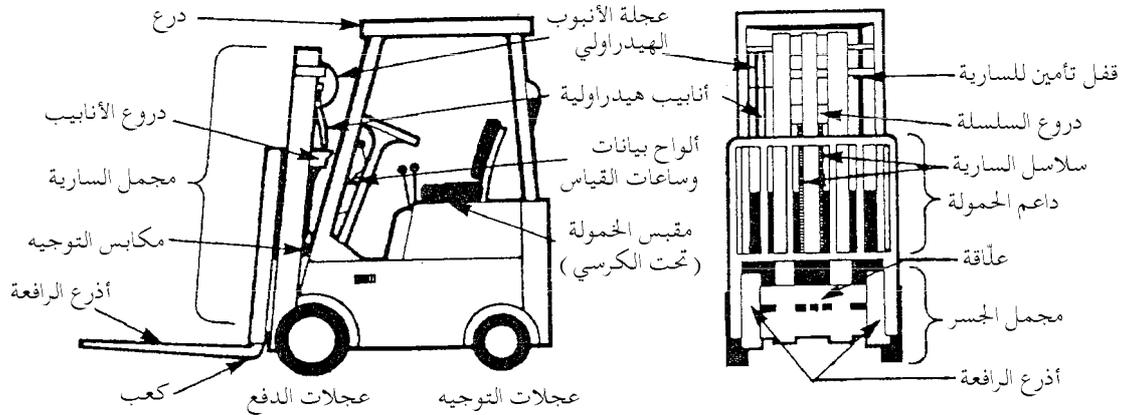
رافعات متحركة - فحص يومي للمشغل

قوموا بفحوصات نظرية فعالة كل يوم

- نفذوا دورة كاملة حول الرافعة لفحص مزعجات.
- إفحصوا وضعية الرافعة العامة ووضعه نظافتها قبل صعودكم على الرافعة.

فيما تسيرون حول الرافعة، إفحصوا:

- أشياء موضوعة على الأرض التي قد تتسبب بالحوادث.
- معطلات فوق مستوى الرأس.
- إزالة أشياء قريبة التي تزعج القيادة.



فحص العمل قبل الشروع بالاستخدام

إفحصوا عمل جميع القطع المتحركة

- فرامل الرجل - قوابض الدواسات، تتوقف الرافعة بصورة سهلة.
- فرامل التوقيف - هل تثبت أمام التسارع البسيط.
- فرامل حمولة الكرسي - من المفروض أن تبقى مشدودة عندما يقوم المشغل من الكرسي.
- القابض وأذرع الغيارات - تمرير سهل - لا توجد قفزات وارتجاجات.
- ضجيج.
- عجلة القيادة - تشغيلها بسلاسة.
- لوحة ساعات المتحكمات - جميع الأضواء والساعات شغالة.
- آليات الرفع - إرفعوا أذرع الرافعة الى الارتفاع الأقصى، وأنزلوا الأذرع تنزيلا كاملا. إفحصوا تشغيلها بسلاسة.
- آليات التوجيه - التحرك السلس، القبض. وجهوا السارية نحو الأمام الى النهاية، ثم الى الخلف. إفحصوا تشغيلها بسلاسة.
- تسربات - إفحصوا تسربات في العجلات والأنايب بعد إجراء الفحوصات المذكورة أعلاه.
- أعدوا تقريرا عن كل المشكلات التي بانته أثناء الفحص اليومي.

فحص نظري قبل التشغيل

- حاوية إطفاء النار - تواجد وصلاحية.
- بنزين، غاز وسولار كهربائية
- مستوى زيت المحرك. • مستوى التحليل الكهربائي
- مستوى الوقود. • وصلة قابس البطارية.
- مستوى الماء في المشعاع (رادياتور).
- دلالات لأي أضرار، براغي ناقصة أو متحررة، عزقات، دروع، سلاسل، او عجلات أنابيب هيدروليكية.
- عجلات/إطارات - وضعية الإطارات.
- أذرع الرافعة - مصاربع الموضع في حالة العمل، أسنان الجسر مكسورة، متصدعة او مهترنة. مسامير تثبيت السلسلة - مهترنة، متحررة او ملتوية.
- تسرب وقود - بقع بلل او تندف.
- بطارية - كوابل، فحص الكوابل المعرأة، التحليل الكهربائي، فحص مستوى في الخلايا وتسجيل كميات الماء التي تضاف أن كان مصرحا لكم إجراء ذلك، فرامل، إفحصوا إن كانت تعمل.
- أنابيب - ممسكة في موضعها بشكل مؤمن، غير متحررة، مهترنة او محتكة.
- البوق.
- فوانيس - الرئيسية والتنبيه (إن كانت موجودة).

رافعات متنقلة - المشغل المهني

إفعلوا:

- كونوا متيقظين للظروف المتغيرة أو غير الاعتيادية.
- كونوا مستعدين لغير المتوقع وافحصوا:
 - اليدين، المشغل يستخدم قفازات جلدية أثناء تحريك أو نقل حمولة أو فحص ألواح.
 - الجزمة، ينتعل المشغل جزمة وقائية ذات سيور للوقاية من الإصابات أثناء تحريك الحمولات أو الألواح. يكون الحذاء مربوطا لمنح الدعم المطلوب للركبة أثناء تركيب وتنزيل عربة الحمل.
 - عربة الحمل.
 - حمولة.
 - مسار.
- عندما يحصل شيئا ما من شأنه التأثير على المسار الاعتيادي للرافعة:
 - أكتبوا لديكم ملاحظة بالنسبة الى لائحة الفحوصات قبل الاستخدام.
 - أبلغوا مدير العمل فورا.
- لا تحاولوا تغيير أو زحزحة أي جزء من الحمولة.
- لا ترفعوا الحمولة البارزة من على مسند الحمولة لأنه قد ينزلق جزء من الحمولة الى الخلف نحو المشغل.
- لا تتيحوا لأحد ما قيادة الرافعة ما عدا المشغل.
- لا تستخدموا منصات محمولة على الرافعات كمنصة عمل مرتجلة.
- لا تتيحوا لأحد ما الوقوف أو السير تحت الجزء المرفوع من اي رافعة، محمولة كانت أم لا.
- شغلوا فقط رافعات مرخصة ومناسبة.
- إعلموا محدوديات الحمولة التي ينصح بها على الرافعة ولا تتعدوهم أبدا.
- إعلموا كيفية التوجه نحو الحمولة المرغوب حملها.
- إجروا فحصا نظريا وتشغيلي للرافعة قبل الشروع بقيادتها.
- إعلموا أن حمولة زائدة على الرافعة من شأنها التسبب بفقدان التوجيه.
- إفحصوا فراغا كافيا فوق الرأس قبل الشروع برفع الحمولة.
- شغلوا الرافعة بطريقة سلسلة أثناء التوقف، البداية، الرفع والتوجيه.
- أبعادوا المشاة وارفعوا ونزلوا الحمولة بشكل سلس. كل حمولة مرفوعة هي خطيرة.
- إبقوا على الرافعة في حال إنقلابها.
- حافظوا على اليدين، الأذرع، الرأس والأرجل داخل إطار الأمان للرافعة المتحركة.
- قدموا تقريرا فوريا للمدير العمل على كل اصطدام، تضرر أو قرب حصول حادث.
- توقفوا طالما هنالك مجموعة أناس يسرون على عرض المسار الذي ابتدأتم السير به، أنزلوا الحمولة الى الأرض وانتظروا الى أن يعبروا أو يستمروا.
- إعملوا بسرعة في الأماكن المكتظة عندما تكون حالة الأمان نتيج ذلك.

لا تفعلوا:

رافعات متنقلة - مراقبة الصيانة

إدخال أذرع الرافعة داخل المنصة

• تأكدوا من أن الأذرع:

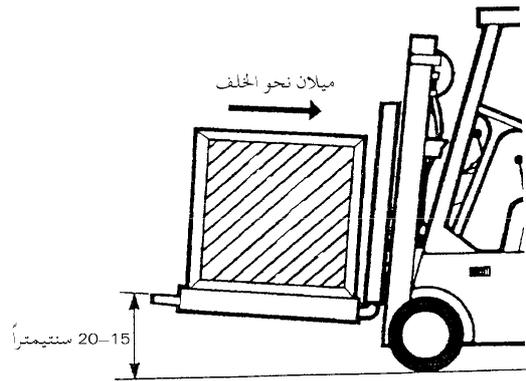
- متوازنة.
- مرتفعة ما يكفي، كيما تدخل داخل المنصة.
- متباعدة إحداها عن الأخرى قدر المستطاع.
- قد دخلت الى ما تحت المنصة حتى النهاية.

رفع/ إمالة، وتكويم الحمولة

- إرفعوا الحمولة بشكل مستقيم نحو الأعلى حتى تكون منفصلة عن الأرض ومن ثم تميلها نحو الخلف.
- حافظوا أن لا تعلق الحمولة بحمولات أخرى قريبة أو بمعدات.
- إرفعوا او انزلوا أذرع الرافعة فقط عندما تتوقف الرافعة تماما عن التحرك.
- تأكدوا من أن أذرع الرافعة قد تحررت من الحمولة قبل التراجع منها.

القيادة

- إميلوا الحمولة نحو الخلف.
- سيروا بينما الأذرع تبعد عن الأرض نحو 15-20 سنتيمترا ومائلة نحو الخلف.



- لانموا السرعة لظروف القيادة، الحمولة وشروط مكان العمل.
- أنصاعوا لإشارات المرور.
- أبطنوا السرعة أثناء العبور في زوايا، شغلوا البوق ولاحظوا دوران الجزء الخلفي للرافعة واحرصوا على الحمولة.
- حافظوا على المشاة.
- امتنعوا عن التوقفات المفاجئية.

- سيروا نحو الخلف عندما تكون الرؤية مسدودة بواسطة حمولة وانظروا دائما باتجاه السير.
- إفحصوا فراغ الكافي فوق الرأس أثناء الدخول الى منطقة او أثناء رفع أذرع الرافعة.

القيادة نحو الخلف

- سيروا بينما وجهكم متجه نحو الخلف.
- قوموا بتشغيل البوق قبل الشروع بالتحرك.
- إعملوا ببطء.
- توقفوا عندما تكون الرؤية محدودة أو مسدودة، شغلوا البوق واعملوا ببطء.

القيادة نحو الأعلى أو نحو الأسفل

- سيروا بدون حمولة بينما أذرع الرافعة متجهة نحو النزلة.
- سيروا مع حمولة بينما أذرع الرافعة متجهة نحو الطلعة.
- لا تجروا التفافا الى أن تصلوا الى أرضية مستوية.

أخطار الطريق

- كونوا متيقظين من الأخطار التالية أثناء السير على أرضية او شارع:
 - بقع زيت.
 - بقع رطوبة.
 - أشياء مبعثرة او حفر.
 - مسطحات خشنة.
 - أناس.
 - وسائل نقل أخرى.
- اقتربوا بزواوية أثناء عبور خط سكة الحديد.
- حافظوا على شروط عمل وقائية من كوابل الطاقة العالية.

توقف

- في كل مرة تتركون الرافعة بدون رقابة، قوموا بتأمينها.
- أوقفوا الرافعة في مكان مصرح.
- شغلوا الفرامل.
- أنزلوا أذرع الرافعة او الحمولة الى الأرض.
- قوموا بفصل المتحكمات. إغلقوا مفتاح تشغيل المحرك.
- إفصلوا البطارية او قوموا بتفصيل مراحل إطفاء المحرك الذي يعمل بالغاز.

وقاية المشغل

- إبقوا مع الرافعة في حال انقلابها.

وقاية الحمولة

- لا تعالجوا حمولات غير ثابتة.

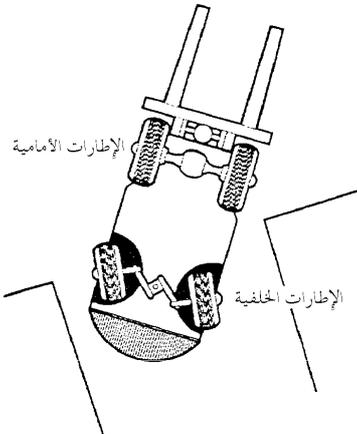
رافعات متحركة - الحفاظ على الثبات

رفع الحمولة

- أثناء رفع الحمولة، يقل اتزان الرافعة. أثناء رفع الحمولة:
- أرفعوا أو انزلوا أذرع الرافعة فقط عندما تتوقف الرافعة المتحركة عن الحركة وتفرمل.
- إرفعوا الحمولة بشكل مستقيم نحو الأعلى وأميلوها قليلاً نحو الخلف.
- لا ترفعوا حمولة بارزة عن مسند الحمولة بسبب كون جزء من الحمولة قد ينزلق إلى الخلف نحو المشغل.

عجلة القيادة

- وزن الحمولة يحمل بواسطة الإطارات الأمامية، ويتم الدوران بواسطة الإطارات الخلفية.



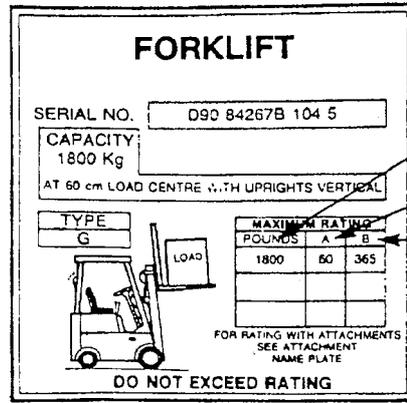
- لا تديروا عجلة قيادة الرافعة بحدّة بسرعات عالية.
- لا تحملوا على الرافعة وزناً زائداً. قد يسبب الأمر فقدان المقدرة على التوجيه.
- لا تضيفوا وزناً إضافياً على ثقل الوزن المضاد لتحسين مقدرة التوجيه.

نقل حمولة

- إمسكوا الأذرع حوالي 15-20 سنتيمتراً فوق الأرض.
- تأكدوا أن مجال الرؤية غير مسدود بواسطة الحمولة.
- سيروا ببطء.
- امتنعوا عن التوقف الفجائي.

محدوديات الحمولة

- لا تتخطوا محدودية الحمولة التي ينصح بها للرافعة المتحركة خاصتكم. هنالك محدودية حمولة خاصة بكل رافعة. تظهر محدودية الحمولة على لوحة البيانات للرافعة

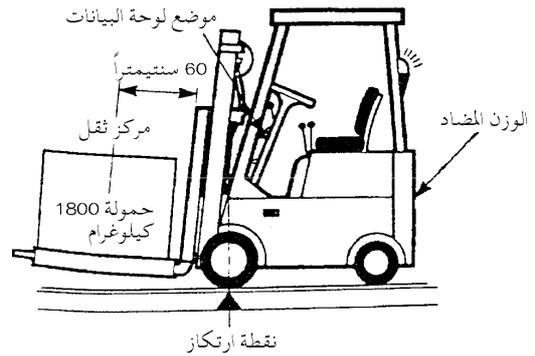


- محدودية الحمولة (الكيلوغرام)
- مركز ثقل (سنتيمتر)
- ارتفاع رفع أذرع الرافعة (سنتيمتر)

مركز الثقل

الرافعة المتحركة تعمل حسب قاعدة الأرجوحة

- عينوا الحمولة بالتناسب مع مركز الثقل الذي ينصح به محدودية حمولة الرافعة تقل عندما يرتفع مركز الثقل.

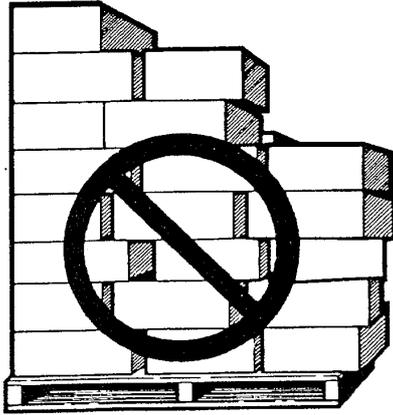


- لا تضيفوا وزناً إضافياً على ثقل الوزن المضاد في حال حمولة زائدة.
- أدخلوا أذرع الرافعة تحت المنصة حتى النهاية.
- إمسكوا الحمولة قريباً من الإطارات الأمامية للحفاظ على اتزان الرافعة.
- إفحصوا فراغاً كافياً فوق الرأس قبل رفع الحمولة.

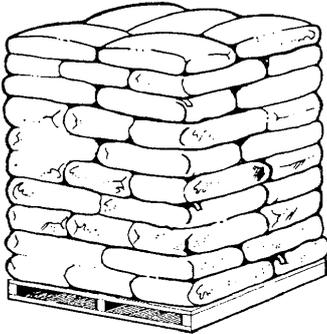
رافعات متحركة - معالجة الحمولات

إفحصوا الحمولة:

- تأكدوا من أن الحمولة مؤمنة جيدا قبل تحريكها، إن كانت لم تكون جيدا كوموها من جديد أو اربطوا الحمولة الى الألواح.

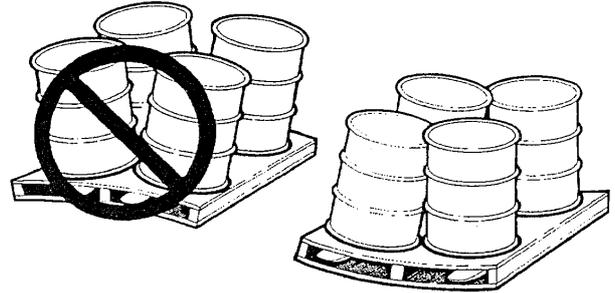


- تأكدوا من أن الحمولة الموضوعة على المنصة ثابتة، مرتبة، وإن أمكن مربوطة الى عرض وموزعة بشكل متساوي.

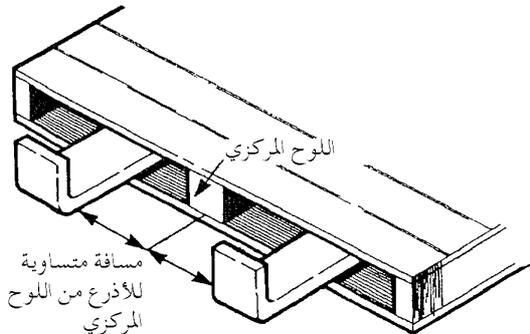


- هل تم تكويم الحمولة بالشكل الصحيح وبصورة مؤمنة؟
- هل المنصة بحالة جيدة؟
- هل الحمولة الموجودة على الرافعة مشمولة في محدودية الحمولة التي ينصح بها؟

- تأكدوا من أن السارية على الرافعة بوضعية عمودية قبل إدخال الأذرع الى داخل المنصة.
- تأكدوا من أن الأذرع مفرقة إحداها عن الأخرى قدر الإمكان كيما تتلائم مع الحمولة.



- إبعدا الأذرع إحداها عن الأخرى قدر الإمكان لقبول توزيع أفضل للوزن.
- ضعوا الأذرع بشكل متساوي من مركز المنصة (اللوحة المركزي) لموازنة الحمولة.



- أخرجوا منصات متضررة من الخدمة.
- إفحصوا مسار سيركم قبل تمرير الحمولة. حافظوا على:
- فسحات فوق ارتفاع الرأس وفي الفتحات.
- ألواح الجسر مؤمنة.
- مقدرة حمل الوزن للأرضية، ألواح الجسر الخ...
- الرفع الصحيح.
- أرضية في حالة جيدة.
- معطلات.

- تأكدوا من أن الأذرع متوازنة قبل الشروع بإدخالها في المنصة.
- تأكدوا من أن الأذرع تبرز من المنصة أثناء التكويم في أماكن ضيقة.

رافعات متحركة - تحميل وإفراغ وسائل نقل

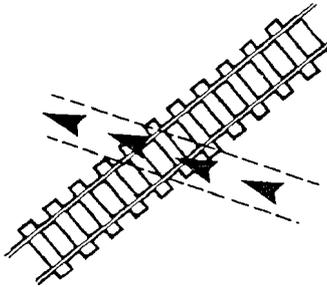
- تأكدوا من وجود إضاءة جيدة.
- إفحصوا فراغ فوق ارتفاع الرأس.

الجسور والوواح الجسر

- تأكدوا من أن لوح الجسر مؤمنا جيدا قبل الصعود عليه.
- سيروا ببطء وبحذر على اللوح. لا تتركوا الإطارات.
- تأكدوا من أن اللوح قادرا أن يحمل الحمولة. (ينبغي أن يكون وزن الحمولة ظاهرا بوضوح).
- ضعوا موادا مضادة للانزلاق في كل المنطقة التي بها يوجد خطر الانزلاق أثر ظروف أحوال الطقس.
- تأكدوا من أن الجسور والوواح الجسر خالية من المعطلات وغير مزيتة او رطبة.

قاطرات القطر

- إقطعوا سكة الحديد بخط منحرف فقط.



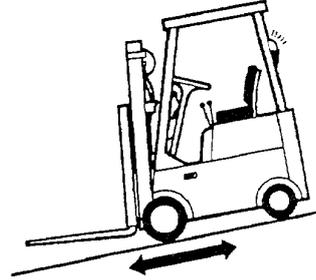
- لا توقفوا الرافعة في مسافة أقل ب 3 أمتار من سكة الحديد.
- لا تفتحوا أبواب القاطرة بواسطة أذرع الرافعة.

مصاعد

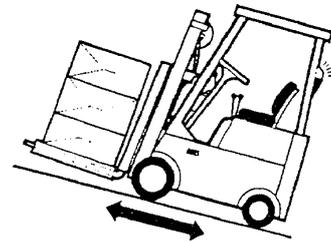
- لا تدخلوا الى المصاعد إلا إذا كان مصرحا لكم بذلك. قبل الدخول الى المصعد، تأكد من أن وزن الرافعة مع الحمولة لا يتعدون مقدرة حمل المصعد. توجهوا الى المصعد ببطء، قفوا على بعد آمن من باب المصعد وادخلوا بزواوية قائمة.
- أثناء وجودكم في المصعد، افسلوا متحكمات الرافعة، أطفئوا المحرك وشغلوا الفرامل.

وسائل النقل تشمل الشاحنات، الجرارات، قاطرات القطر ومصاعد.

- تأكدوا من أن فرامل السيارة مشغلة وإطاراته مصدودة.
- ركبوا مساند ثابتة لدعم الجرارات لتقادي انقلاب الجرار إن لم يكن مربوطا الى شاحنة النقل.
- ضعوا لافتات تشير الى عدم تحريك السيارة.
- إفحصوا أن ارتفاع فتحة الدخول الى السيارة تكفي، كي يكون أعلى ب 5 سنتيمترات على الأقل من ارتفاع الرافعة. افحصوا ارضية السيارة، لكي تروا أنها قادرة على دعم مجموع الوزن للرافعة والحمولة.
- أثناء النزول من مصعد بلا حمولة، سيروا بينما الأذرع موجهة نحو الأسفل.



- أثناء الصعود الى مصعد مع حمولة، سيروا بينما الأذرع موجهة نحو الأعلى.



- لا تجروا أو تدفعوا قاطرات قطار بواسطة الرافعة.
- لا تتركوا رافعة مشغلة داخل وسيلة نقل لمدة طويلة دون إمكانية للتهوية.
- إفحصوا الحالة الداخلية للسيارة:
 - نفايات، أشياء متفرقة ومعطلات.
 - إفحصوا عن وجود ثقب أو أرضية ضعيفة.

رافعات متحركة - بطاريات

تحذيرات وقائية

تحتوي البطاريات على حامض الكبريتيك لذا فمعالجتها يتم بواسطة طاقم مدرب ومصرح. تنتج البطاريات محاليل متفرقة من الهيدروجين والأكسجين وينبغي شحنها في مناطق مصرحة لشحن البطاريات.

- أعدوا دشًا وقائيًا ومكانًا لغسل العينين في منطقة شحن البطاريات.

معالجة الحوامض في البطارية

- ركبوا نظارات ضد الرش وملابس واقية.
- اسكبوا الحامض المركز داخل الماء، ليس الماء داخل الحامض. استخدموا أوعية ومساكب غير معدنية.
- اسلكوا بحذر شديد لتفادي الانسكاب أو رش الأليكتروليت (حامض الكبريتيك المخفف). من شأن الأليكتروليت الإضرار بالملابس والتسبب بالحروق في العينين وال البشرة.
- استعملوا محطة غسل العينين إن كان الأليكتروليت قد رش داخل العينين. اجعلوا العيون مفتوحة واعمروا العين بالمياه الباردة لمدة 15 دقيقة.
- أبطلوا فعالية الأليكتروليت الذي رش أو انسكب بواسطة بيكرينات الصودا (صودا الشرب) واغسلوها بالماء النقي.
- لا تخزنوا الحامض في أماكن حارة أو تحت أشعة الشمس المباشرة.

خطر انفجار البطاريات

البطاريات تنتج غازات قابلة للانفجار.

- في كل الأحوال أبعدها عن الشرارات، سجاثر مشتعلة ومصادر اشتعال أخرى.
- حافظوا على العينين أثناء العمل بالبطاريات.
- يتم إنتاج الهيدروجين والأكسجين أثناء العمل الإعتيادي للبطارية. هذه الغازات تنبعث عبر فتحات التهوية في البطارية ومن شأنها إيجاد أجواء قابلة للانفجار حول البطارية إن كانت التهوية سيئة.

- لا توقفوا دوائر "حياة" في أقطاب البطارية.

شحن البطاريات

- إفصلوا أو أطفئوا الشاحن قبل وصل أو فصل كلابات الإيصال. اوصلوا العلاقات بحذر الى البطارية في الأقطاب الصحيحة (عادة الأحمر موجب (+) والأسود سالب (-)).
- قوموا بتهوية الأجواء حول البطاريات التي يتم شحنها.

معالجة البطاريات

- إفحصوا تضررات في الكوابل، وصلات مرتخية، جنزرة، صناديق أو أغطية متصدعة، كلابات مرتخية وأقطاب معوجة أو متحررة.
- أبدلوا أجزاء متهترئة وغير قابلة للاستعمال.
- شدوا عزقات كلابات الكوابل بواسطة مفتاح براغي بالقياس المناسب. تقادوا كشف أقطاب البطارية الملتوية بسبب الشد.
- استخدموا مفك كوابل لإزالة كلابة الكابل من قطب البطارية.
- أزيلوا الجنزرة من أقطاب البطارية، المقعد وأجزاء الربط.
- استخدموا فرشاة مشمعة لتنظيف أقطاب البطارية و كلابات البطارية.
- نظفوا اوساخا من البطارية بواسطة خرقة متشربة بالأمونياك أو محلول بيكرينات الصودا (صودا للشرب).
- استخدموا عربة بطاريات لرفع البطارية، ضعوا الأيدي في الزاوية المضادة.
- استخدموا وعاء تعبئة ذات مستوى ذاتي الذي يملأ البطارية تلقائيا الى المستوى المقرر مسبقا.
- لا تملأ أبدا خلايا البطارية فوق علامة المستوى.
- لا تضغط الحاقن أبدا ليضغط الماء بقوة لألا يرش الحامض من فتحات الخلية.

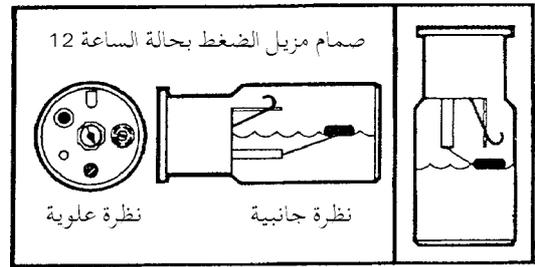
رافعات متنقلة - معالجة وقائية للبروفين السائلي (هيدروكربون LPG)

إعملوا:

- ضعوا الحاوية بحيثية فيها السائل لا يتلامس مع صمام مزيل الضغط.

وضع التركيب

وضع التخزين



- أفضوا إن كان مسمار الإقفال مقلدا داخل الحاوية.
- خزنوا الحاويات في الخارج، في وضعية عامودية وفي منطقة يمكن فيها تأمينها وحمايتها من الضرر. تذكروا أن الصمام ينبغي أن يكون مغلقا بإحكام.
- ضعوا الحاوية بلطف. ولا توقعوها.
- إمنعوا التلامس مع البروفين، التبخر السريع من شأنه التسبب بضربة برد.
- ركبوا نظارات شمسية أثناء إيصال أو تفكيك وصلات.
- تأكدوا من أن تصليح المؤيد أو جهاز توفير الوقود يتم تنفيذه بواسطة عامل الخدمات المؤهل.
- أبدلوا حاويات متنقلة في الخارج أو في مناطق مهوثة جيدا، بعيدا عن مصادر اشعال.
- أغلقوا الصمام أثناء فصل الوصلة.

لا تعملوا:

- لا تستخدموا أواني معدنية أثناء تبديل عبوات الغاز.
- لا تتيحوا تسخين الحاوية أكثر من اللازم.
- لا تستخدموا أعواد الثقاب أو الشعلات لفحص التسرب.
- استخدموا ماء الصابون أو جهاز البحث عن التسرب.
- لا تركيبوا أكثر من حاويتي غاز على أي رافعة متحركة.

تبديل حاويات وقود

مراحل تبديل حاويات الغاز بروفين (LPG)

1. ركبوا واقي للعينين والبسوا قفازات جلدية.
2. إغلقوا صمام الحاوية.
3. دعوا المحرك يعمل الى أن يتوقف عن عمله. الأمر من شأنه تأمين كون الأنبوب الموصل فارغا.
4. أطفئوا المحرك.
5. أفتحوا عزقة الإيصال (إفحصوا تسربات الصمام). لا تستخدموا أواني معدنية.
6. إفصلوا الأنبوبة.
7. نظفوا حزام الربط.
8. أزيلوا الحاوية الفارغة.
9. أبدلوا بحاوية مليئة موضوعة بالشكل الصحيح.
10. اربطوا حزام الربط.
11. شدوا عزقة الإيصال (أنبوبة قابلة للطي).
12. إفتحوا صمام الحاوية ببطء، إفحصوا تسربات. استخدموا محلول الماء والصابون. اشتموا - أصغوا - لاحظوا.
13. إن كان الصمام يتسرب:
بالمرة الأولى - أعيدها المراحل.
بالمرة الثانية - أبدلوا الحاوية.
بالمرة الثالثة - أبدلوا الأنبوب.
14. إفتحوا الصمام بأكمله (ببطء).
15. إفحصوا أن الأنبوب قد تبرغى الى الداخل.
16. أمنوها نحو الأسفل.
17. أمنوا الحاوية.
18. شغلوا المحرك، واصلوا تشغيل الرافعة.

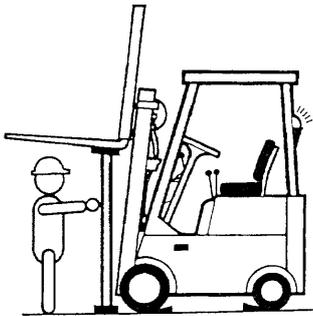
رافعات متحركة - صيانة

إعملوا:

- إسمحوا فقط لأشخاص مصرح لهم بمعالجة وصيانة الاجهزة.
- إفصلوا جميع البطاريات والغاز قبل الشروع بتنفيذ أي عمل ما.
- حافظوا على منطقة العمل نظيفة، ومضاءة حسنا.
- نظفوا فوراً أي انسكاب زيت أو سائل هيدرولي.
- إفحصوا جميع الأدوات قبل استخدامها. لاحظوا جدول البيانات (INFOGRAM) الوقاية F و G. إلبسوا طاقم الوقاية الشخصي المناسب. ضعوا نظارات أثناء الشد.
- ضعوا قناع الوقاية، مآزر وأحذية مطاطية أثناء العمل في منطقة شحن البطاريات. إلبسوا قفازات أثناء تبديل حاويات الغاز.

لا تعملوا:

- لا تتركوا قطعاً، مصدات، أوعية، أدوات أو أشياء أخرى حول الرافعة.
- لا ترفعوا أكثر من مقدرتكم على الرفع. استخدموا رافعة/علاقة أو أداة تعليق لتحريك أشياء وعدة ثقيلة.
- لا تدخنوا ولا تلحموا ولا تشعلوا أعواد ثقاب في منطقة التزويد بالوقود وشحن البطاريات.
- لا تشغلوا محرك الرافعة حينما تكون مرفوعة على علاقات أو مسنودة وإطاراتها في الهواء.
- لا تعملوا على أجزاء من الرافعة أن لم تكونوا مهيمينين في تشغيلها.
- لا تعملوا تحت الرافعة أو أذراعها المرفوعة إلا إذا كانت مدعومة بشكل مؤمن بواسطة ألواح خشبية مناسبة.



- صدوا الرافعة جيداً قبل تبديل الإطارات.
- تأكدوا من أن الأدوات والقطع قد أزيلت قبل تشغيل المحرك.
- إدمعوا غطاء محرك الرافعة بشكل عامودي أو أزيلوه، قبل تنفيذ العمل.
- عالجوا البطاريات بحذر. لاحظوا جدول البيانات (INFOGRAM) الوقاية J08.
- في رافعات ذات محرك غازي:
 1. إغلقوا صمام الوقود في الحاوية.
 2. شغلوا المحرك حتى يتوقف عن العمل.
 3. إفصلوا الحاوية من الأنبوب. لاحظوا جدول البيانات (INFOGRAM) الوقاية J09.
- إمنعوا تماس بين أقطاب البطارية مع سلسلة الرفع، أدوات أو أشياء معدنية.
- غطوا الجزء العلوي من البطارية بمادة عازلة.
- أوصلوا سلسلة الرفع الى الوزن المضاد قبل إزالته من الرافعة.
- إفحصوا البراغي التي تمسك الوزن المضاد الى هيكل الرافعة وبدلوا براغي مهترئة أو ناقصة.
- تأكدوا ما هو سبب وجود الرافعة بالتصليح قبل الشروع بالقيادة.

- لا تشغلوا رافعات غازية، بنزين أو ديزل في مناطق خالية التهوية.

رافعات متحركة - وقاية الأذرع

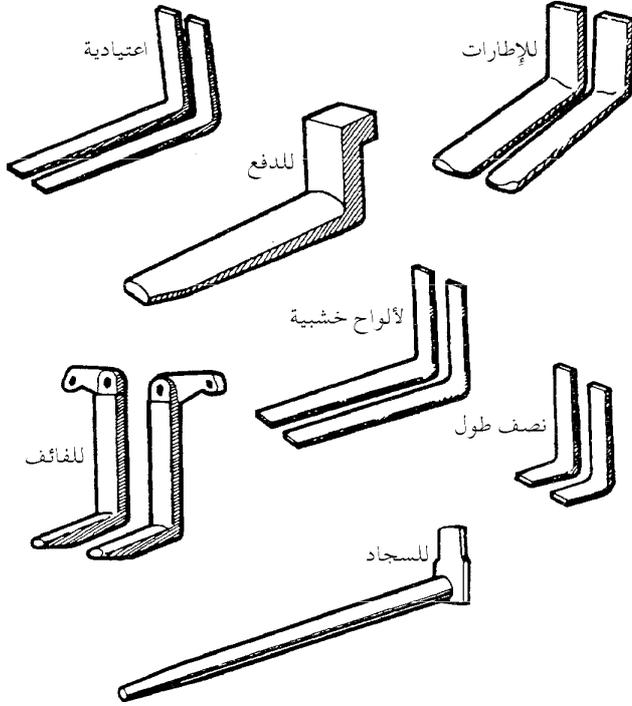
مواعيد فحص الأذرع

- في ظروف العمل الاعتيادية، ينبغي فحص أذرع الرافعة كل يوم وكل ستة شهور.
- فحص يومي: فحص نظري للأذرع (بواسطة المشغل). يتم الفحص قبل التشغيل، مع الاهتمام الخاص بتشوهات دائمة وصدوع.
- فحص كل ستة شهور: فحص أساسي للأذرع يتم بالبحث عن صدوع وتشوهات. قد يتطلب فحص كهذا في أحيان متقاربة، وذلك يتعلق باستخدام الأجهزة.

لائحة فحوصات

إعملوا:

- إحصوا اهتراء أذرع الرافعة. الأذرع عرضة في كل آن للاحتكاك، من أرضية الأسمنت، رفوف معدنية الخ. هذا الاحتكاك من شأنه تصغير سمك الأذرع حتى لا يمكنها أكثر حمل الثقل المبرمج.
- إحصوا تشوهات الأذرع قد تنحني وتفقد صورتها الأصلية. بعض الأذرع من الممكن تسويتها من جديد وذلك يتعلق بشكل الالتواء. منتج الأذرع هو أكثر الأشخاص المصرحين لإجراء تصليح من هذا النوع. بإمكان مزود الرافعات المحلي إجراء الترتيبات المطلوبة.
- إحصوا تصدعات في الأكعاب وفي العلاقات. قد تظهر التصدعات في الأماكن التالية: (1) بها تم لحام أجهزة. (2) داخل نصف قطر لمنطقة الالتواء. بالإمكان اكتشاف التصدعات خلال الفحوصات الدورية بواسطة فحص الجزيئات الممغنطة أو إدخال أصباغ. بالإمكان إزالة هذه التضررات بواسطة بعض أساليب الشد المبرمجة، وذلك يتعلق بعمق التصدع. أتصلوا بمزود الرافعة خاصتكم.



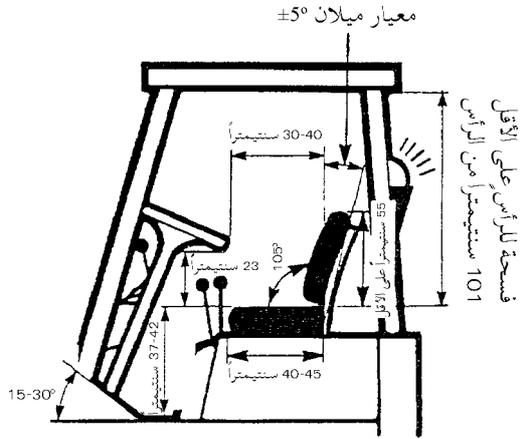
لا تعملوا

- لا تحملوا حملا زائدا. يتحتم على المشغلين أن يكونوا على علم بمقدرة الرفع للرافعة ومقدرة الرفع للأذرع. قد يتسبب الوزن الزائد في إلتواء أو كسر الأذرع. ينبغي إجراء فحوصات دورية للكشف عن أماكن محتكة وإلتوانات في الأذرع.
- لا تقوموا بتصليح الأذرع بأنفسكم تاكدوا من أن التصليح يتم بواسطة المنتج لا غير.
- لا تبدلوا الأذرع دون استشارة مزود الرافعة.
- أبدلوها بأذرع جيدة. عندما تقوموا بتوصية أذرع للرافعة، تأكدوا من أنكم تحصلون على أذرع جيدة التي من شأنها القيام بعمل رفع الحمولات خاصتكم بصورة وقائية وأمنة. تمسكوا بأن تكون الأذرع مفلطحة.
- استخدموا الأذرع المناسبة. تم تصميم الأذرع تبعا للمتطلبات:
 - ظروف رفع غير اعتيادية.
 - مناطق يمنع وجود الشرار بها.
 - مناطق قريبة من أفران.
 - رفع أشياء خاصة.
- أتصلوا بمزود الرافعة لتلقي المعونة.

رافعات متنقلة - بينيات

الجلوس

- هل للكرسي نظام يمتص الصدمات؟
- هل الكرسي منجد مضاد للاهتراء ولديه تهوئة وعازل الإشعاعات الحرارية؟
- هل يوجد للكرسي مسند للظهر لدعم الظهر السفلي؟



ترتيبات الوقاية

تأكدوا من أن الرافعة مزودة بأجهزة الوقاية التالية:

- إنذار احتياطي.
- مرآة للنظر الى الخلف.
- مدهونة بدهان بارز. الجزء الخلفي للرافعة معلم بخطوط صفراء او بشرائط مردهة للضوء.
- مطفأة للحريق.
- وسائل قابلة للوصول لتوقيف العمل فورا في حالة الطوارئ (قابس تحت كرسي المشغل).
- حماية من الانقلاب وحزام أمان.
- أنابيب هوائية، أنابيب هيدر اولية وأنابيب وقود محمية (من الحرارة، من الاحتكاك بأشياء). حماية من مجمل الانبعاثات، ومنصة للخدمات وما شابه.
- إطارات خاصة (مريحة، مع قابلية للدفع).

مقدرة التنفيذ للرافعة

- هل تستطيع الرافعة معالجة حجم الحمولة؟
- هل تم بناء الرافعة للعمل في ظروف العمل المؤقتة؟
- هل الرافعة متوازنة في كل أوضاع العمل؟
- هل مقدرة الرفع مشار إليها بوضوح على الرافعة؟
- هل تستطيع الأرضية حمل الرافعة أثناء الحمل؟
- هل تستطيع الرافعة التحرك بسهولة داخل منطقة العمل؟
- هل هنالك عرض وفسحة للرأس كافية للعبور داخل مباني وممرات؟
- هل للرافعة الارتفاع المطلوب و/أو مقدرة الوصول الى مكان الحمولة؟

مجال رؤية المشغل

هل يوجد للمشغل مجال رؤية جيد:

- نحو الأعلى.
- على الأرض (مثالا، إنسان يجلس القرفصاء على بعد 5 أمتار)؟
- في اتجاه العمل والسير دون الانحناء او التواجد في وضعية غير مريحة؟
- هل بالإمكان إزالة حواجز الرؤية أو التغلب على ذلك بواسطة المرآتي، نوافذ خارجية، تلفزيون، كاميرا فيديو، وما شابه؟

إضاءة

- هل الضوء كافي في كل نواحي العمل؟
- هل إضاءة خلية المحرك تكفي لفحص بسيط وآمن؟
- هل إضاءة الرافعة كافية (إشارات، فوانيس الفرملة، والتوقف، الفوانيس الرئيسية، مصباح تنبيه يدور على السقف)؟
- هل الإضاءة جيدة للتوجه ولترك الرافعة؟

رافعات متنقلة - عوامل شائعة في مخاطر الرافعة ذات الذراع

مميزات مختبرة لمكان العمل

- ممرات ضيقة.
- ممرات مكتظة وغير مرتبة.
- تقاطع أبواب.
- تركيز الحركة.
- وضعية مسطح القيادة.
- ظروف أخرى - ضجيج، روائح، غازات سامة، غبار، إضاءة.
- كثرة الجسور، أوجه المسطحات مختلفة.
- وضعية رصيف الشحن.

مميزات الحمولة

- ترتيب سيء للمنصة.
- مسطحات مركبة بطريقة سيئة.
- حمولة أثقل من اللازم.
- حمولة غير ثابتة او تسد مجال الرؤية.

مميزات في تحريك الرافعة

- خلل في الفرامل .
- خلل في عجلة القيادة.
- خلل في التروس، رابط النقل او الفصل.
- تسربات في الأنظمة الهيدرولوية او الفاصل.
- نقص في أجهزة الوقاية، غير كافية او متضررة.
- إنبعاثات من الرافعات ذات الأذرع .
- مجالات الرؤية مسدودة للسائق.
- نظام سيء للمتحكمات والعروض.

العناصر التالية من شأنها التسبب في حوادث للرافعة المتحركة

أجهزة - مميزات لعمل الرافعة

- عدم ثقة أو ثقة غير كافية من العاملين في أجزاء من عملهم التي يتخللها مشاركة رافعة متحركة.
- وسائط الإنتاج - سرعة، ضغط.
- عدم إمكانية عمل عدة أدوات موصولة.
- إقران غير صحيح بين الرافعة والمشغل.
- صيانة خاطئة للرافعات.
- عمر الرافعة.

وسائط التصرف/التشغيل

- دعم غير صحيح.
- استدارة غير صحيحة.
- تنبيهات غير صحيحة للأخرين عن وجود رافعة.
- طلب/تصريح للقيادة على الرافعة او الحمولة.
- المشي والعمل في المنطقة العامة لعمل الرافعة.
- اتصال سيء أثناء عمليات مشتركة، او في مناطق مشتركة.
- توقيف الرافعة.
- صد غير صحيح لإطارات الجرار المدعوم وقاطرات القطار، فحص المصدات ومسطحات الأرضية.
- تصرف غير مقبول - قيادة جامحة، قيادة لإظهار الذات، قيادة متفجرة.
- علاج غير كاف للرافعة.