الهيئــة المصريــة العامـــة للبتـــرول

البيئة والأمن الصناعى

٢٠١٦

إعداد :

مهندس / محمد عبد الغفـــار – الهيئة المصرية العامة للبترول

مهندس / محمـــد رشـــاد – الهيئة المصرية العامة للبترول

كيميائى/ مصطفى حسن عبيد – الهيئة المصرية العامة للبترول

مهندس / محمـود عيـــاد – شركـــة أكســون موبيـــل

كيميائى / عبده عبد التواب – شركـــة مصـر للبتـــرول

كيميائى / عابـد عبد المنعم – شركـــة بتروجـــــاس

كيميائى / حـــاتم ياقـــوت – شركـــة التعـــاون للبتـــرول

كيميائى / مصطفى كمـــال – شركـــة السهـــام البترولية

إشراف :

جيولوجي / محمـد فراج — مســـاعد الرئيس التنفيـذي للهيئـــة للبيئة والمشرف على الأمن الصناعى

مهندس / فؤاد عبد الحليم — خبير/ مســـاعد الرئيس التنفيـذي للهيئـة للأمن الصناعى

مقدمـــــة

بين جميع عمليات تداول المنتجات البترولية لشركات التسويق، تعتبر حوادث السيارات أحد الأسباب الرئيسية لإصابة الموظفين والمتعاقدين وأطراف ثالثة، وتسبب أيضا أضرار كبيرة في الممتلكات ، وتعطيل للخدمات وتسرب للمنتجات. ورغم التقدم الكبير الذي أحرز في خفض وتيرة حوادث السيارات فإن الفرصة لزيادة خفض العدد المطلق للحوادث والاحتمالات التي قد تنتج عنها إصابات خطيرة تبقى قائمة عندما يصبح أداء السلامة من ضمن سياسة الشركات والتي يرد تفصيلها أدناه .

هذا الدليل اعد خصيصا لمخاطبة توقعات الشركات نحو التشغيل الآمن للنقل البرى لناقلاتها . وهو يتفق مع نظم خدمة العملاء وإدارة السلامة التشغيليه . ويعتزم استخدامه بالاقتران مع دليل إجراءات أمان تشغيل الشاحنات، ومن المعتزم أيضاً أن يتم تطبيقه على العملاء سواء للشركات أو المتعاقدين معها. وخلال إعداد هذا الدليل تم التعرف على أفضل الممارسات والإجراءات التي أثبتت نجاحها في إدارة سلامة المركبات وتحسين أداء سلامة المركبات. وبالنسبة لمعظم عمليات الشركات ، الكثير من المفاهيم التي نوقشت ليست جديدة في هذه الوثيقة التي من المنتظر أن توفر إطارا لبناء نظام إدارة سليم لسلامة المركبات .

١ ــ ١ : الهدف من الدراسة

- ــ خفض معدل حوادث السيارات الصهريجية إلى أقل الحدود .
- ــ توحيد المعايير والمقاييس التي تحكم عملية نقل المنتجات البترولية بالطرق البرية .
- ــ وضع آلية عملية يمكن تطبيقها لتفعيل منظومة نقل المنتجات البترولية بالطرق البرية دون تأثير على الجدوى الاقتصادية .
- ــ أهمية إلتزام كل شركات التوزيع بتنفيذ منظومة معايير نقل المنتجات البترولية بالطرق البرية .

١ ــ ٢ : التوصيات

داخـــل قطـاع البتـــرول

١- تطوير أسطول السيارات الصهريجية بشركة النقل الخاصة بالقطاع (شركة السهام) وكذلك سيارات شركة التسويق التي تتعامل مع الهيئة (الإستثمارية) بما يتناسب مع متطلبات الحد الأدنى المطلوب توافرها في كل سيارة خلال ثلاثة سنوات وذلك حسب الأولويات / درجة الخطورة .

٢- تحديد حجم الاعتماد على سيارات المقاول في عملية النقل في ضوء الموازنات المتاحة بالشركات لعملية تطوير أسطول النقل دون تأثير على الجدوى الاقتصادية .

٣- قصر التعامل على المقاول الملتزم باشتراطات السلامة والصحة والبيئة التي تطبقها شركات قطاع البترول واستبعاد المقاول الذي لا يلتزم بتطبيق هذه الاشتراطات داخل أي شركة ومنع التعامل معه على مستوى قطاع البترول.

٤- العمل على استصدار التشريعات التي تحقق إحكام السيطرة وتحسين الأداء في هذا النشاط .

٥- متابعة تنفيذ البرنامج الزمني لتطوير منظومة النقل بالشركات من خلال نموذج خاص بالمراجعة يقدم إلى اللجنة بمراجعة الشركات من خلال عينات ممثلة لكل شركة ورفع تقرير للسلطة المختصة.

٦- استمرار عمل اللجنة ومتابعة التقارير الخاصة بموقف الشركات وتطوير بنود المنظمة بما يتناسب مع الجديد في هذا المجال .

الجهات المعنية بالدولة

التنسيق مع إدارة المرور في عدم الترخيص للسيارات الصهريجية لنقل المواد البترولية دون تحقيق الاشتراطات الموضحة بالدراسة مع تغيير الرخصة الصادرة من الإدارة العامة للمرور لرخصة فنطاس مواد بترولية.

ثانياً : السيارات الصهريجية

٣ ــ ١ : اشتراطات السلامة وحماية البيئة الخاصة بسيارات نقل الصهريج

متطلبات الشاحنة :

١-الشاسيه والمحاور يجب أن يكون لهم نوع معتمد قانوني ومطابق للأحمال والأوزان على الطرق المعتمدة حسب القوانين المنظمة .

٢-المحرك الديزل يجب أن يحقق معايير الإنبعاثات السارية التطبيق .

٣-الصينية بالإضافة إلى البنز الرئيسي الذي لا يقل قطره عن ٢ بوصة (السيارات التي تتعدى ٤٠ طن إجمالي ممكن أن تزود ببنز رئيسي قطره ٣,٥ بوصة) يجب أن تكون على ارتفاع ما بين ١٢٥٠ مم إلى ١٣٥٠ مم من سطح الأرض .

٤- يجب أن يكون في كل المحاور نظام للفرامل من النوع ABS.

٥-نظام الكهرباء يكون مزود بمفتاح رئيسي ومفتاح فصل خارج كابينة السائق وصندوق البطارية يكون تثبيته مؤمن وله غطاء عازل مقاوم للأحماض.

٦-تنك الوقود محكم وبحالة جيدة .

٧-مرآتان خلفيتان (واحدة على كل جانب) تعطيان رؤية طبيعية بزاوية رؤية عريضة وخاليتين من التشققات ويعطوا رؤية جيدة مع الوضع فى الإعتبار ضرورة وجود مرآه أمامية فى حالة السيارات الصهريجية التى تكون بدون مقدمة (بوز).

٨-يجب أن يثبت الشكمان بحيث لا تكون فتحة ماسورة العادم إلى أعلى السيارة .

٩-خطاف جر في المقدمة والمؤخرة بالإضافة إلى قضيب الربط.

١٠- علامات تحذير مواد خطرة.

١١- الإطارات تكون بحالة جيدة حيث أن عمق النقشة لا تقل عن ٣ سم وذات تسريب ذاتى للكهرباء الإستاتيكية .

١٢- جهاز إطفاء بحجم ٦ كجم في كابينة السائق ومؤمنة التثبيت .

١٣- أحزمة أمان ذات ثلاث نقاط تثبيت.

١٤- تابلوه سهل الاستخدام وبه كل أجهزة التحكم والقياس .

١٥- الأنوار الأمامية والخلفية وأنوار الفرامل والمؤشرات في حالة جيدة .

١٦- شريط عاكس علي جانب ومؤخرة الشاحنة وذلك لزيادة إمكانية رؤية الوحدة ليلاًَ، وهي مهمة خصوصاَ عندما تكون أضواء الشاحنة معطلة أو أن تكون الشاحنة متوقفة علي الطريق. وطبيعة انعكاس الضوء من الشريط تضمن أن العربات القادمة قادرة علي رؤية حدود شاحنات التسليم وبالتالي تفادي الاصطدام بها ويجب أن يوضع الشريط علي مؤخرة إطار شاحنة النقل وعلي جانبي ومؤخرة الإطار لشاحنة الجر.

١٧- شنطة إسعافات أولية مجهزة بالمتطلبات اللازمة لإستخدامها فى حالات الطوارئ لا قدر الله على سبيل المثال وليس الحصر (شاش معقم – مرهم حروق – مطهر للجروح – قطرة للعين ...) مع الوضع فى الإعتبار المراجعة المستمرة لتواريخ الصلاحية لهذه الأدوية .

١٨- عدد (٢) مثلث عاكس وعدد (٦) أقماع .

١٩- الزجاج الأمامي من النوع الآمن (سيكيوريت - دوبليكس - تريبلكس) وأن يكون قطعة واحدة وكذلك كل زجاج النوافذ .

٢٠- غطاء صندوق التروس والمحرك في الشاحنات التي تكون فيها الكابينة متحركة و ترفع لأعلي، يجب تركيب عازل للحرارة والسوائل علي الجزء الخلفي من المحرك لتفادي حدوث نيران نتيجة الانسكاب أو التسريب الحراري بسبب أن مؤخرة المحرك و صندوق التروس تحت الكابينة يكونوا معرضين للصهريج/نصف مقطورة.

٢١- ضرورة توحيد نظام علامات التحذير الملصقة على السيارات الصهريجية بكل شركات القطاع.

٢٢- ضرورة أن تحتوى السيارة على نظام التتبع GPS لأهميته فى حالات الطوارىء.

متطلبات الصهريج:

١- أن تسمح موانع الارتجاج بمرور شخص بالغ لدواعي الفحص .

٢-يكون التفريغ عن طريق تجميع مواسير التفريغ على جانب الصهريج مع عمل وسيلة مناسبة لحماية الصمامات عن طريق حمايتها داخل صندوق.

٣-الحوض العلوي للصهريج مثبت جيدا بحيث يحمي جميع المعدات الموجودة أعلى الصهريج .

٤-تكون كل أغطية العيون لها خاصية الغلق الذاتي ويفضل نظام غلق ثنائي ويجب ان يكون تثبيت الغطيان مع جسم الصهريج من الداخل . وصمام تهوية (ضغط / سحب) .

٥-" حاجز منع الدخول تحت الشاسية " مناسب ومركب في المؤخرة وبعرض الصهريج وعلي جوانبه.

٦-عدد ٢ قضيب نحاس (١ في كل جانب) أمام كل عين ويفضل وجود بكرة بها كابل أرضي في الجانب الذي يتم التفريغ منه .

٧-أن يكون في المقاطير وأنصاف المقاطير عدد ٢ طفاية حريق إضافية (٩ كجم ABC بودرة) واحدة علي كل جانب .

٨-صمامات ضغط / سحب منفصلة لتسمح للصهريج بالتنفس في حالات التشغيل العادية (إن لم يكن موجود داخل غطاء العين أو على حسب سعة العين) وهذا يجب أن يصمم ليحد ضغط الصهريج الداخلي في الحالات الساكنة ويكون بحالة جيدة .

٩-سلم للوصول إلى أعلى الصهريج (مثبت في مؤخرته أو مقدمته) به مداسات عريضة ويمنع التزحلق ، ودرابزين موضوع في أعلى الصهريج ، ويجب أن توضع حماية مناسبة للمعدات الموجودة أعلى الصهريج ومن الممكن إستخدام واير مع حزام أمان أو الدرابزين وذلك لتوفير الوزن الزائد.

١٠- أن يكون بكل عين فراغ بنسبة ما بين ٣ : ٦ % من حمولتها الكلية المقررة .

١١- أن يكون (المان هول) من النوع المعتمد والذي يسمح بتنفس الصهريج سواء للداخل أو للخارج . والذي يغلق تماما في حالة انقلاب السيارة .

١٢- أن يكون صمام التفريغ من النوع المعتمد وله مرحلتين فتح وبه زجاجة بيان جانبية .

١٣- أن يكون صمام الأمان من النوع المعتمد والذي يتم غلقه بسرعة باستخدام الهواء المضغوط أو الواير الميكانيكي .

١٤- أن تكون الخراطيم من النوع المعتمد وأن يكون الخرطوم تم إختباره كهربياً و قياس المقاومة بين الطرفين إضافة أن يتم حفظ خراطيم التفريغ داخل أجربة على جانبى الصهريج بطول وقطر مناسب.

٣ ــ ٢ : مواصفات شراء سيارة جديدة

متطلبات الشاحنة :

١- الشاسية والمحاور يجب أن يكون لهم نوع معتمد قانوني ومطابق للأحمال والأوزان على الطرق المعتمدة حسب القانون المحلي .

٢-الحماية الخلفية والجانبية من الانزلاق تحت العربة

إن تركيب المصدات لمنع الدراجات البخارية أو الدراجات العادية من الانزلاق تحت المقطورة، يقلل من احتمالية الأضرار والإصابات الخطيرة، ويجب علي المصنعين إعطاء النصيحة بخصوص أحسن تصميم وتركيب لهذه المصدات. ومن المناسب أن يكون الارتفاع عن الأرض علي الأقل ٤٠ سم أو ٢٦- ٢٨ بوصة.

٣-المحرك الديزل يجب أن يحقق معايير الانبعاثات السارية التطبيق .

٤-وصلات الهواء والكهرباء لنصف المقطورة يجب أن تعلق على شاسية منفصل خلف الكابينة لسهولة الاستخدام .

٥-الصينية بالإضافة إلى البنز الرئيسي الذي لا يقل قطره عن ٢ بوصة (السيارات التي تتعدى ٤٠ طن إجمالي ممكن أن تزود ببنز رئيسي قطره ٣,٥ بوصة) يجب أن تكون على ارتفاع ما بين ١٢٥٠ مم إلى ١٣٥٠ مم من سطح الأرض .

٦-مانع انغلاق المكابح (ABS) يزود التحكم للسائق في الحالات الطارئة ويساعد علي منع الانزلاق، ولكي يكون له تأثير يجب أن تكون جميع محاور عربات النقل/الجر معدة بهذا النظام ما عدا لو كان من توصيات مصنعي ABS عدم استخدامه علي محاور الرفع.

٧-الإطارات المنخفضة وهي تساهم في تقليل ارتفاع العربة (مركز الجاذبية منخفض) وزيادة الثبات.

٨-الإطارات الفردية العريضة عندما يتم استخدامها مع جنوط مصنوعة من سبائك ألومنيوم فهي تزود الحمولة بطريقة واضحة وتزود الثبات أيضاَ، ويجب أن يكون تصميمها بناءَ علي مواصفات شاحنات الجر الجديدة الموافق عليها قانونياَ.

٩- وصلات التثبيت المناسبة لمنصة التحميل ويفضل الغلق الداخلي في هذه الوصلات لضمان أن تكون الشاحنة مثبتة علي الرف قبل بداية عملية التحميل. ولمنصة التحميل السفلي يمكن استخدام هذه الوصلات في النظام للحماية من الشحن الزائد.

١٠- التعشيق للمكابح عند التحميل والتفريغ فكل الوحدات يجب أن يكون فيها هذا النظام، وأفضل تصميم لها هو حاجز التعشيق ويمر عبر صمامات التحميل والتفريغ، وللوصول لهذه الصمامات في حالة التحميل أو التفريغ يتم رفع الحاجز مما ينشط مكابح الوقوف للمقطورة.

١١- المصد الأمامي السفلي الماص لطاقة الصدمة وهو يستخدم لتقليل الأضرار ومنع الاصطدام بالعربات أو الأشياء الأخرى، والمصد الأمامي لعربات التسليم يجب أن يركب علي مسافة منخفضة وأن يكون قوي للإمساك بالعربة أو الأشياء الأخرى ومنعها من الابتعاد عن المصد، وهو أيضاَ يحمي من الأضرار بمحرك الشاحنة والناقل ويحمي من الإصابات المحتملة للسائق و/أو الراكب.

١٢- غطاء الكابينة المقوي الماص للطاقة مع الحماية من الانقلاب والتصميم الهيكلي للكابينة الذي ينقل قوة الاصطدام لمؤخرة الكابينة. وفي أغلب أنواع الحوادث فإن هذه المظاهر تعطي الحماية القصوى من الإصابات الخطيرة لمستخدم العربة والراكب.

١٣- أبواب الكابينة الماصة للطاقة وهي تظل مغلقة وتمتص الطاقة الناتجة من الاصطدام لحماية مستخدم العربة من الإطاحة به خارج الكابينة.

١٤- نظام الكهرباء يكون مزود بمفتاح رئيسي ومفتاح فصل في كابينة السائق وصندوق البطارية يكون تثبيته مؤمن وله غطاء عازل مقاوم للأحماض .

١٥- تنك الوقود بسعة تكفي يوم قيادة (حسب احتياجات التشغيل) وغطاء تنك الوقود يجب أن يكون به صمام تفريغ ضغط .

١٦- مرآتان خلفيتان (واحدة من كل جانب) تعطيان رؤية طبيعية بزاوية رؤية عريضة وخاليتين من التشققات ويعطوا رؤية جيدة .

١٧- يجب أن يثبت الشكمان بحيث لا تكون فتحة ماسورة العادم إلى أعلى السيارة مع ضرورة وضع مانع للشرر (Spark Arrestor) على الشكمان وذلك لمنع خروج أى شرر من الشكمان.

١٨- خطاف جر في المقدمة والمؤخرة بالإضافة إلى قضيب الربط .

١٩- علامات تحذير مواد خطرة .

٢٠- يجب أن تتناسب الإطارات المختارة مع نوع العربة، نسب التحميل وظروف الطريق بحسب التوصيات لكل مصنع للإطارات، وبسبب خصائص التعامل مع الطريق فيجب إستخدام الإطارات من نوع راديل فقط. فهذة الإطارات تمسك في الطريق أكثر من الإطارات الأخري ولديها أيضاَ بصمة أكبر وحوائط جانبيه أكثر مرونه، مما يعطي تعامل وأداء أحسن في مختلف أنواع القيادة.

٢١- أنظمة مراقبة ضغط الهواء للإطار لان ضغط الهواء المناسب داخل الإطار يطيل من عمره وذلك عن طريق تقليل تأكل النقشه وزيادة عمر غلاف الإطار. وهذة الأنظمة صممت للحفاظ علي ضغط الهواء داخل الإطار بالدرجة التي أوصي بها المصنعين ولتنبيه السائقين للهواء المفقود عن طريق مؤشرات ضوئية موجودة داخل العربة. وفي أنظمة مراقبة ضغط إطار الكابينة ما ينبه السائق لأي إنحراف عن ضغط الإطار المستخدم في التشغيل العادي.

٢٢- يجب إن تكون المعدات الجديدة فيها جنوط من سبائك خفيفه وذلك لتقليل وزن المعدة والإستفاده بأقصي وزن للحمولة. وعجلات الحافة المنقسمة يمكن أن تسبب خطر علي السلامة خلال تركيب، نفخ وفك الإطارات ولذلك فهي يجب أن الإستغناء عنها.

٢٣- أن تجهز كل العجلات بدلايات .

٢٤- الإطارات تسمح بتفريغ الشحنة الكهروستاتيكية بكاملها .

٢٥- شنطة إسعافات أولية مجهزة بالمتطلبات اللازمة لإستخدامها فى حالات الطوارئ لا قدر الله على سبيل المثال وليس الحصر (شاش معقم – مرهم حروق – مطهر للجروح – قطرة للعين ...) مع الوضع فى الإعتبار المراجعة المستمرة لتواريخ الصلاحية لهذه الأدوية .

٢٦- عدد ٢ مثلث عاكس وعلى الأقل ٦ أقماع .

٢٧- قطعة واحدة كبيرة مرققة للزجاج الأمامي، الجانبي والخلفي وهي تسمح لقائد الشاحنة أن يري بوضوح ويجب أن يستبعد التصميم أي معوقات داخلية في الكابينة كالمراوح والزجاج المقسم وغيرها.

٢٨- مرآة خارجية كبيرة للرؤية علي الجوانب وفي الخلف وهي تركب بطريقة معينة لرؤية لما في الخلف وعلي جانبي الشاحنة بدون اهتزاز.

٢٩- غطاء عاكس ذو وهج قليل وحامي الزجاج الأمامي لأنه عند ضوء الشمس الساطع قد يصاب السائق بفقدان البصر المؤقت بسبب الشمس المنعكسة من غطاء الشاحنة أو الحامي الخارجي، وقد يصاب السائق المقابل أيضاَ. ولذلك فإن استخدام طلاء غير عاكس يقلل هذا الوهج وبالتالي يقلل فرص الإصابة للسائق. ويوجد تصميمات جديدة لشاحنات النقل توفر غطاء قصير ذو ميل حاد وهذا التصميم يحسن لدرجة كبيرة رؤية السائق في الطريق ويقضي علي الوهج المحتمل من الغطاء.

٣٠- التلوين بلون خفيف لكل الزجاج يقلل تأثير ضوء الشمس الساطع، الوهج والأضواء القادمة مما يؤدي لتفادي حدوث فقدان البصر المؤقت للسائق وهو يساعد أيضاَ في تقليل حرارة الكابينة.

٣١- مصابيح الإضاءة الهلوجينية تعطي ضوء ساطع وقوي عن المصابيح الكهربائية المتعارف عليها وخصوصاَ عند السفر في الطرق المظلمة خارج المناطق المدنية أو في ظروف الطقس الممطرة و/أو الطرق الرطبة في الليل.

٣٢- مصابيح الضباب الأمامية والخلفية وتستخدم في المناطق التي يكون فيها الضباب أمر طبيعي (ليلاَ أو نهاراَ) حتى يستطيع السائق أن يري ما حوله وتكون شاحنة النقل أيضاَ مرئية للسائقين الآخرين.

٣٣- يجب ألا تزود الشاحنات و المقطورات و النصف مقطورات بأى أضواء صناعية ما عدا الأضواء الكهربية. يجب أن تكون دوائر الاضاءة محمية بطريقه مناسبة (الفيوزات – الكتاوت). كما يجب أن تتحمل الاسلاك التيار الكافى والقدرة الميكانيكية كما يجب أيضا أن تؤمن ويتم عزلها من خطورة أى ضرر فيزيائى (كسر).

٣٤- الحقيبة المستخدمة عند الانسكاب حيث يجب أن تكون الشاحنة أو المقطورة مجهزة بهذه الحقيبة التي تحتوي علي مواد كيميائه ماصة تكفي لامتصاص كمية صغيرة من المنتج، ويجب أن تخزن هذه الحقائب في منطقة بعيدة عن المواد الأخرى ويسهل الوصول إليها.

٣٥- ناقل الحركة الآلي يفضل أن يكون نظام نقل الحركة AMT حيث يوفر تركيز اكبر للسائق مع افضل استهلاك للوقود ، ولأن استبدال ناقل الحركة اليدوي بناقل آلي يقلل من مرات استخدام الأيدي، الذراع وحركات القدم المطلوبة لتشغيل العربة، وهو أيضاَ يقلل الضغط والتعب لسائق العربة ويزود انتباه السائق للتحكم بالشاحنة وتقنيات القيادة الدفاعية. وبالإضافة إلي ذلك، فإن ناقل الحركة الآلي يعطي نقاط نقل مثالية للتأكيد علي أن يظل المحرك في وضعيه مثاليه "sweet spot" (مدي RPM المستهدف لأقصي كفاءة في استهلاك الوقود) لكفاءة التشغيل المثالية.

٣٦- ضرورة أن تكون السيارة مجهزة بوسادة هوائية للسائق لحمايته

٣٧- أنظمة الإنذار عند الاصطدام (حساسات) وهذه الأنظمة تنذر مشغل العربة بالأشياء التي أمام العربة وبجانبها.

٣٨- أنظمة أمان العربة وذلك في المناطق التي تكون فيها سلامة الحمولة والوحدة مهمة، فإن تركيب هذه الأنظمة مهم، فهي يتم تشغيلها يدوياَ لتعمل عندما يكون المحرك متوقف حيث أنه عند فتح الباب، فإن بوق العربة يصدر أصوات، تضئ أنوار التنبيه ولا يعمل المحرك.

٣٩- غطاء صندوق التروس والمحرك في الشاحنات التي تكون فيها الكابينة متحركة و ترفع لأعلي، يجب تركيب عازل للحرارة والسوائل علي الجزء الخلفي من المحرك لتفادي حدوث نيران نتيجة الانسكاب أو التسريب الحراري بسبب أن مؤخرة المحرك و صندوق التروس تحت الكابينة يكونوا معرضين للصهريج/نصف مقطورة.

متطلبات الكابينة:

تقلل الكابينة المريحة من التعب لدي السائق و/أو احتمالية تشتيت الانتباه لديه و تؤدي إلى إبقاء السائق يقظ ومنتبه وأن يكون تركيزه علي التعامل الآمن مع الشاحنة.

١- وضع أدوات السيطرة (معجّل، فاصل، كابح و ناقل التروس)لان وضع أدوات التحكم داخل الشاحنة يكون عامل مهم في التشغيل الآمن للشاحنة، حتى لا يتعرض السائق لخطر فقدان التحكم في الشاحنة عند محاولة الوصول لمفاتيح التحكم أو عند التحكم في شيء.

٢- الوضع الصحيح والإنارة للوحة التحكم فمن المهم أن يكون قائد الشاحنة قادر بسهولة علي قراءة و/أو رؤية لوحة المعدة، التحكم والمفاتيح. وتسمح الإنارة الجيدة للوحة المعدة لقائد الشاحنة بالتحكم أو إيجاد المفتاح المطلوب بدون تحويل انتباهه عن القيادة.

٣- الاتصالات الداخلية بالكابينة يجب أن يكون في شاحنة النقل (الشاحنة) نظام اتصالات حتى يسمح للسائق بالاتصال بإدارة الأسطول.

٤- الاهتزاز ومانع الصوت

مستويات الضوضاء العالية والاهتزاز يمكن أن تؤثر علي تركيز السائق وتزود التعب لديه، ولذلك يجب أن تكون أنظمة الكابينة معلقة في الهواء أو هيدروليكية ومع ضرورة قياس مستوى الضوضاء داخل الكابينة بصورة دورية للتأكد من عدم تعرض السائق للأذى أو عدم التركيز.

٥- سهولة الدخول والخروج من الكابينة فيجب الابتعاد عن الدرجات العالية أو السلالم لاستخدامها عند الدخول أو الخروج من الكابينة ويجب أن يكون هناك مقابض للإمساك بها لتفادي الانزلاق والوقوع. ويجب أن يكون في نهاية هذه الدرجات حواجز للحماية لتفادي السائق جرح ساقيه عند دخول الكابينة.

٦- مقعد السائق وعجلة القيادة فيجب أن يكون موقع عجلة القيادة قابل للتعديل بسهولة، ويجب أن يكون المقعد معلق ومع إمكانية التعديل أيضاً للمسند الخلفي وذلك لإراحة التعب في الظهر.

٧- يجب تزويد الشاحنة بمرآه ونوافذ كهربائية وذلك لتعديلها بدون

الاضطرار للوصول إليها أو تغيير الوضع.

٨- نافذة الشراعة في باب الراكب

٩- شنطة إسعافات أولية.

١٠- عدد ٢ مثلث عاكس وعلي الأقل ٣ أقماع.

١١- لوحة العدادات الماصة للصدمات.

وهو يكون ذو أطراف دائرية ناعمة وتثني عند اصطدام السائق أو الراكب به في حالة الوقوف المفاجئ أو الحوادث.

١٢- عجلة القياده الماصة للصدمات.

يجب تصميم عجلة القيادة بحيث تقوم بامتصاص الصدمات في حالة حدوث أي حادث.

١٣- أبواب الكابينة الماصة للطاقة

وهي تظل مغلقة وتمتص الطاقة الناتجة من الاصطدام لحماية مستخدم العربة من الإطاحة به خارج الكابينة.

١٤- المقاعد الهوائية المصممة لراحة السائق ومسند الرأس المناسب

وهو مقعد لجعل السائق يجلس بطريقة صحية مناسبة له مع وجود مسند للرأس.

١٥- أقمشة المقاعد المضادة للحريق

أن الأقمشة المستخدمة في تبطين الكابينة من الداخل والمقاعد يجب أن تكون مضادة للحريق وأن تكون من مواد مقاومة للكهرباء الإستاتيكية.

١٦- أجهزة الإطفاء وهي عبارة عن وحدة واحدة تزن ٢ كجم من البودرة الجافة وتوضع داخل الكابينة مع ضرورة تثبيت جهاز إطفاء أخر يزن ٢ كجم فى الخارج.

١٧- مكيف الهواء لان البيئة داخل الكابينة لها تأثير كبير علي مدي انتباه السائق لمهمة القيادة، ولذلك فإن مكيف الهواء يعطي التحكم في الحرارة والرطوبة وهو أيضاً يسمح بأن تعمل الشاحنة والنوافذ مغلقة مما يمنع الضوضاء التي تساهم في تعب السائق وخصوصاً في المناطق المدنية المزدحمة.

١٨- الحاسوب الخاص بالشاحنة وهذا النظام مصمم لمراقبة أداء السائق، حيث تزود التكنولوجيا الحديثة فرص ممتازة لتَحسين كفاءةِ الشاحنةِ. ويجب تجهيز جميع الشاحنات

بأنظمة الحاسب لتزويدها بالبيانات الإلكترونية لتسجيل أحداث السائق/ الشاحنة، مجموعة بياناتِ الرحلة ذهاباً وإياباً وتحقيقات الحوادث.

وأقل المتطلبات لهذه الأنظمة يجب أن تتضمن(ولكن يتم التوسع فيها بعد ذلك للعمليات / التطبيقات المحددة):

- وصلة بحافلةِ بياناتِ الشاحنةِ
- لاسلكي لَتبادلُ البيانات (لو كان متوفرة)
- التحقُّق من هوية السائقِ (دخول / خروج)
- السرعة علي الطريقِ وتشغيل محرّك العداد.
- مراقبة الإلتزام بخط السير المحدد عن طريق استخدام نظام GPS.
- الحصول علي بيانات الأداء للسائق والشاحنة ، ومثال لذلك: معرفة زمن الرحلة، معرفة وضبط زمن التحميل والتفريغ ومعرفة مدي كفاءة الوقود.
- إدخال الأحداث من قبل مستخدم العربة ومثال علي ذلك: الفرملة الصعبة، معرفة وقائع الحادثة (علي الأقل ١٠ دقائق قبل الحادثة و ٥ دقائق بعد الحادثة)، السرعة/RPM الزائدة، مراقبة استعمال حزام الأمان ، مع ضرورة وجود تنبيه سمعى فى حالة عدم تشغيل فرامل اليد أو ترك الباب مفتوح.
- ضرورة وجود نظام تعليق هواء Air suspension وذلك لتوفير الوزن ولسهولة الصيانة والراحة والإتزان يكون أفضل.

متطلبات الصهريج:

١- غرفة الصهريج

يجب أن يكون حجم الغرفة ملائم للسماح لكل محتوياتها بالخروج لمكان التخزين الخاص بالعميل، ويجب تقليل عدد الغرف وذلك للوصول لأقل وزن للشاحنة وهي خالية ويجب أن تكون الغرف مصممة بحيث يتم تفريغ المنتج كاملاً بدون أي فضلات وذلك للحفاظ علي جودة المنتج وتسهيل إجراءات تحميل المفاتيح.

٢- مجسات للشحن الزائد.

جميع المقطورات الحديثة يجب أن يكون فيها هذه الأجهزة مع وجود مراقبة مرئية، وأمثلة علي ذلك هي جهازي المراقبة Scully Intellacheck وCivicon ROM حيث أن أنظمتهم تسمح بالمعالجة السريعة لمشاكل إغلاق الغراب نتيجة تعرض جهاز الاستشعار الخاص بالغرفة للرطوبة.

٣- مجسات للمنتج الموجود داخل الغرفة

جميع المقطورات الحديثة يجب أن يكون فيها هذه الأنظمة مدمجة مع جهاز التحكم في الامتلاء، واستخدام جهاز الاستشعار مع زجاج البيان يعطي تأكيد بالرؤية للمنتج الموجود داخل الغرفة.

٤- وضع رقم للغرف مع قدرتها علي كل مخرج.

٥- حالة الغرفة علي كل مخرج.

المؤشر الموصي به هنا هو مؤشر دوار متعدد الجوانب، ويكون علي جانب منهم علامة "خالي" وتستخدم خلال إجراءات التفريغ وذلك كتأكيد إضافي مرئي علي أن الغرفة أصبحت خالية.

٦- زجاج بيان علي كل مخرج غرفة.

كل مخرج غرفة يجب أن يكون عليه زجاج بيان للرؤية، ويركب علي الأنابيب مباشرة خلف صمام التحميل أو سطح التفريغ، وهذا يعطي التأكيد المرئي للون المنتج مما يدل علي درجة المنتج ويساعد أيضاً في الكشف عن التسريب في صمام الغرفة السفلي كجزء من إجراءات تفريغ المنتج.

٧- السلك الإستاتيكي في كل غرفة.

يجب أن يركب سلك تبديد الشحنة الإستاتيكية وسط كل غرفة، ويجب أن يكون السلك مثبت بإحكام علي سطح غطاء فتحة الصيانة (المان هول).

٨- جميع صهاريج شاحنات النقل المستخدمة في تسليم الوقود والزيوت يجب أن يكون فيها فتحات بمزلاج وضغط موجب/تفريغي للمنافذ مع حماية لكل غرفة، وهذه المكونات مصممة للاحتفاظ بالسائل متماسك في حالة انقلاب العربة.

٩- الصمام السفلي لكل غرفة مع مفاتيح غلق عند الطوارئ.

١٠- كل غرفة في الصهريج يجب أن تركب فيها صمام سفلي مصمم خصيصاً للغلق عند الحوادث وذلك دون تفريغ محتويات غرفة الصهريج، ويمكن أن يشغل هذا الصمام يدوياً أو باستخدام كإبل. جميع الصمامات في الصهريج يجب أن تكون متصلة ببعضها مع مفاتيح الغلق عند الطوارئ الموجودة في مقدمة ومؤخرة الصهريج وذلك لوقف عمليات التفريغ في حالة الطوارئ.

١١- أن تسمح موانع الارتجاج بمرور شخص بالغ لدواعي الفحص والصيانة علي أن يتم تركيب موانع الارتجاج – على قدر المستطاع – في نفس أماكن حوامل الصهريج (الجمال) .

١٢- يكون التفريغ عن طريق تجميع مواسير التفريغ على جانب الصهريج مع عمل وسيلة مناسبة لحماية الصمامات .

١٣- الحوض العلوي للصهريج يكون عرضه ١ متر وتكون جوانبه على شكل U مقلوبة وملحومة بجسم الصهريج الخارجي بالكامل من الداخل والخارج .

١٤- أن يكون ارتفاع الحوض أعلى من كل التجهيزات الموجودة على سطح الصهريج – وهي مغلقة – بمسافة لا تقل عن ٣ سم .

١٥- تكون كل أغطية العيون لها خاصية الغلق الذاتي ويفضل نظام غلق ثنائي ويجب أن يكون تثبيت الغطيان مع جسم الصهريج من الداخل . وصمام تهوية (ضغط / سحب) .

١٦- كل الوصلات ، أجربة حفظ الخراطيم ، وصندوق التفريغ مركب على جانب وفي منتصف الصهريج يكون بها طريقة مناسبة لتصفية قطرات المنتج، ووسيلة تصفية تسهل عملية التفريغ والتنظيف .

١٧- عدد ٢ قضيب نحاس (١ في كل جانب) أمام كل عين ويفضل وجود بكرة بها كابل أرضي في الجانب الذي يتم منه التفريغ .

١٨- أن يكون في المقاطير وأنصاف المقاطير عدد ٢ طفاية حريق إضافية (٩ كجم ABC بودرة) واحدة علي كل جانب .

١٩- صمامات ضغط / سحب منفصلة لتسمح للصهريج بالتنفس في حالات التشغيل العادية (إن لم يكن موجود داخل غطاء العين أو على حسب سعة العين)

وهذا يجب أن يصمم ليحد ضغط الصهريج الداخلي في الحالات الساكنة ويكون بحالة جيدة .

٢٠- سلم للوصول إلى أعلى الصهريج (مثبت في مؤخرته أو مقدمته) به مداسات عريضة ويمنع التزحلق ، ودرابزين موضوع في أعلى الصهريج ، ويجب أن توضع حماية مناسبة للمعدات الموجودة أعلى الصهريج .

٢١- الحماية من انقلاب الصهريج

إن تصميم الصهريج يجب أن يتضمن مظاهر لدعم وحماية الجزء العلوي في حالة انقلاب العربة، وهي تكون عادة علي شكل إطار أو حائط حول قمة الصهريج ويجب أن تكون عريضة بالقدر الكافي لتوفير ممر أمن، ويجب أيضاَ أن تكون عالية لتوفير الحماية.

٢٢- أن يكون (المان هول) من النوع المعتمد والذي يسمح بتنفس الصهريج سواء للداخل أو للخارج والذي يغلق تماما في حالة انقلاب السيارة .

٢٣- أن يكون صمام التفريغ من النوع المعتمد وله مرحلتين فتح وبه زجاجة بيان جانبية .

٢٤- أن يكون صمام الأمان من النوع المعتمد والذي يتم غلقه بسرعة باستخدام الهواء المضغوط أو الواير الميكانيكي .

٢٥- أن تكون الخراطيم من النوع المعتمد وان يكون الخرطوم من النوع الجيد التوصيل للكهرباء.

ميزات إضافية لشاحنات الغاز البترولى المسال

معدات النقل على الطريق

تنقسم الشاحنات إلى قسمين:-

١. شاحنات التسليم ذات السعات الكبيرة لنقل المنتج من مكان تجهيزه إلي مكان تجميعه.

٢. شاحنات التسليم ذات السعات الصغيرة صممت للشحن من نقطة محددة وتسليم المنتج إلى عدد من المستخدمين النهائيين يتم خدمتهم بشكل دوري.

تصميم شاحنة الغاز البترولي المسال

يمكن أن تكون وحدات نقل الغاز البترولي المسال على الطرق على شكل حاوية مفردة مرفوعة على نصف مقطورة بها محرك وجزء من الحمل يكون عبر جرار.

في بعض المناطق وبسبب ظروف الطريق و/أو القيود التي تحكم السيارة قد يستلزم استخدام وحدة معينة تتكون من حاوية مرفوعة مباشرة على جسم الشاحنة.

يعتبر الهدف الأساسي للتصميم هو نقل أقصى حمولة قانونية بكفاءة وسلام عن طريق تقليل وزن السيارة والصهريج. وتحدد التعليمات و القوانين المحلية أفضل ترتيب لتحقيق هذا الهدف. لاختيار السيارة الأكثر كفاءة والأكثر أمانا لموقع معين يجب الأخذ في عين الاعتبار عدة قضايا تتضمن:- التضاريس - الوزن المرخص به - خصائص الطريق – عدد التوقفات - المسافة بالأميال (ذهاب و إياب) - الضرائب المحلية.

الضغط العامل على صهاريج الشاحنة

يوصى بأن يكون الضغط العامل لكل وحدات نقل الغاز البترولي المسال على الطريق حوالى ١٧,٢٥ بار (٢٥٠ رطل لكل بوصة مربعة). يسمح هذا الضغط باستخدام السيارة لنقل البروبان والبيوتان وخليط منهم.

اذا تم استخدام الشاحنة لمسافات بعيدة المدى وخصوصا عند نقل البيوتان قد يصمم الضغط العامل على (٧,٥-١٠) بار.

فتحات وصمامات الصهريج

تكون خراطيم وصمامات الصهريج مركبة داخلياً داخل فجوة غطاء الصهريج لتقليل مخاطر الأضرار الناتجة من الإصطدام ولمنع الدخول الغير مسموح به، تكون تركيبات الحاوية وملحقاتها محمية من الأضرار إما عن طريق الموقع، كأن تكون خلف إطار العربة أو مصد العربة أو عن طريق وجود تجويف أو مكان محمي. ويشير التالي إلي السبل المتاحة لتحقيق ذلك:

١. وجود صمامات تنفيس الضغط والتي قد تكون من النوع الذي يوضع في تجويف وتكون الأجزاء العاملة بالصمام غير ممتدة خلف غطاء الحاوية، ويمكن تركيب صمام تنفيس للأمان من النوع الذي يحتوي علي زنبرك- كبديل عن النوع الأول- داخل فجوة تكون أسفل كل الأجزاء العاملة تحت سطح الغطاء. ويجب أن يتم إختبار صمامات تنفيس الضغط في صهاريج النقل، أو إستبدالها كل خمس سنوات، وعندما تسمح المقاييس المحلية بفترات إختبار أطول فيجب إتباع دورة الخمس سنوات. وفي بعض المناطق (وسط أوروبا)، يكون

تركيب صمامات تنفيس الضغط في الشاحنات ممنوع ويصمم الصهريج علي اكبر ضغط تضعه المقاييس المحلية.

٢. وصلات وصمامات الغاز والسائل يجب أن يتم بناءها لتتحمل ظروف التشغيل القصوي، وتمتد إلي ما بعد الصمام الرئيسي المركب مع فلنشة الحاوية أو الرابط.

٣. الصمامات الداخلية للإمتلاء علي كل خطوط خروج السائل وخطوط الغاز الراجع لتسمح بالغلق الألي في حالة وقوع حادثة.

٤. يجب أن تكون جميع خطوط السائل والغاز مجهزة للغلق بنظام "الإغلاق الطارئ"، ويجب أن يكون الإغلاق يدوياَ عند نقطتين في مقدمة ومؤخرة صهريج الشاحنة وعن طريق جهاز تحكم عن بعد يحمله السائق، وتنشيط ذلك يكون كهربائياَ أو عن طريق موجات الراديو.

- يجب وجود ترتيبات معينة علي فتحات السائل والغاز وذلك لمنع التفريغ الزائد للغاز في حالة كسر الوصلات كسراَعرضياَ، ولفتحات سحب السائل والغاز يجب أن يكون هناك صمام للغلق وموقعه أقرب ما يكون للصهريج مع صمام التدفق الزائد في الصهريج، أو صمام داخلي للحماية من التدفق الزائد. ويوصي بإستخدام صمامات للتدفق العكسي وليس صمامات التدفق الزائد وذلك في مداخل السائل. ويوصي بإستخدام صمامات التدفق الزائد في مداخل الغاز حيث أن صمامات التدفق العكسيلن تسمح بتسرب السائل في حالة إنقلاب الشاحنة.
- يجب أن يتم تفعيل آلية الإغلاق الذاتي للصمامات الداخلية مع الغلق الداخلي أوتوماتيكياَ عند حركة الشاحنة وأيضاَ آلية ماسك الصمام والتي تؤدي لإغلاق الصمام لو كانت الصمامات متروكة في وضعية الفتح، ويمكن أن يتم هذا من خلال الغلق الداخلي مع نظام المكابح، ويوجد عدد من أجهزة التحكم متاحة لهذا الاستخدام.

فيما يلى بيان بالعمليات التى يمكن مراقبتها أو من الأنسب لها أن تعمل آليا:-

١. جهاز غلق داخلى

يتم اضافته الى نظام مكابح السيارة لمنع الحركة وذلك اثناء تدفيع المنتجات وارتباطات الشحن والتفريغ، ويجب أن يكون خرطوم التوزيع فى الخزان متصلا بجهاز نظام الغلق الداخلى.

يجب ألا يتجاوز ارتفاع المستودع الموجود على سطح الشاحنة عن ٤,١ متر (ارتفاع كلى) وألا يقل قربه من سيارة الجرار عن ١٥٠ ملم. يجب أن تتم اخذ الموافقات المحلية اللازمة

بالنسبة لشكل الهيكل الخارجى للعربة وما شابه. يجب أن يكون الدوبل فى حالة جيدة ومتوافق مع مواصفات المصنعين والمصممين.

٢ . حماية عامود نقل الحركة (الكردان)

يتم احتواء عامود نقل الحركة فى حجرات أو مصدات وذلك تحسبا لامكانية أن يتم التلامس بين العمود الدوار والحاوية فى حالة حدوث تصادم.

٣. أضواء الشاحنة

- يجب ألا تزود الشاحنات و المقطورات و النصف مقطورات بأى أضواء صناعية ما عدا الأضواء الكهربية.

- يجب أن تكون دوائر الاضاءة محمية بطريقه مناسبة (الفيوزات - الكتاوت)، كما يجب أن تتحمل الاسلاك التيار الكافى والقدرة الميكانيكية كما يجب أيضا أن تؤمن ويتم عزلها من خطورة أى ضرر فيزيائى (كسر).

- يتم وضع أضواء واضحة ومؤشر مرور خلفى على المستودعات والمقطورة. كما يتم وضع اضواء لبيان عملية الكبح عند اعطاءها الأمر بذلك ويجب أن تكون مناسبة للقوانين والتعليمات المحلية.

- يجب أن يتم استخدام جميع العلامات الضوئية عند الاحتياج اليها (التوقف - الدوران - التهدئة).

يكون اعتماد نصف المقطورة على الجرار من ناحية التغذية الكهربية.

٥. الشاسيه

يجب أن يكون الشاسيه ملائم لتحمل اجهادات المقطورة أسفل الصهريج (عمل تقويه عرضيه). ويدعم القضيب بقضيب اخر ثانوى. يجب أن تكون العجلات مجهزة بواقيات الطين حيث تحتوى كل عجلة على عدد ٢ دبابيس لكل جانب وذلك لضمان خلو العجلة من الطين والشحوم والدهانات.

- تجهيز فتحة طرد المضخة بخرطوم ارضى طوله ١٥ متر.

تكون خراطيم الشحن بحالة جيدة وملائمة لهذا الغرض حيث يتم الشحن الامن على المقطورة اثناء القيادة.

- توفير عدد ٤X٩ كجم من بودرة اطفاء الحريق للمقطورة والجرار (واحدة على كل جانب).
- يجب توضيح سعة الصهريج بلافتة واضحة يسهل قراءتها (حجم الحروف ٥٠ ملم) بالقرب من نقطة شحن المقطورة.
- يجب أن تكون محاور جميع العجلات مزودة بشكل كامل بالمزاليج التى تكون مشدودة بشكل صحيح.
- تجهيز صندوق مناسب وذلك لتخزين وحفظ الادوات والوصلات والتركيبات.

نظام تفريغ شاحنات الغاز البترولى المسال

- مضخات الشاحنة

يكون شحن الغاز البترولى المسال من معمل التكرير أو المحطات الطرفيه لملء صهاريج الشاحنات أسرع من عملية تفريغ الشاحنة لأن ذلك يتم عن طريق المضخات المركبة على سطح الشاحنة.

يمكن أن يزود مستودع الشاحنة بمضخة مباشرة الى فتحة خروج السائل، بعد تمام عملية التفريغ سيظل بعض محتويات البخار موجود داخل المستودع لأن المضخة لا

تستطيع نقل البخار.

يتم تشغيل مضخات الشاحنة عبر محرك كهربى متصل بمحرك الشاحنة، تكون معظم المضخات التى تستخدم على الشاحنة من النوع ذات الازاحة الموجبة ولذا يجب أن تكون

مزودة بصمام جانبى بضغط معين حيث يسمح بالسريان من ناحية منطقة الطرد الى منطقة السحب أو الى الخزان.

تعتبر المضخات الطاردة المركزية غير مناسبة فى عمليات التفريغ. بعد اختيار المضخة يجب مراعاة توصيات المصنع في اختيارالمرشح (المصفاة التي تركب عند منطقة سحب المضخه).

يجب أن تكون المضخة مصممة خصيصا لتسليم شاحنات الغاز البترولى المسال ويفضل أن تكون بفلنشه.

يجب اختيار سعة المضخة عن طريق عدة اعتبارات منها متوسط حجم الاستلام ومتوسط التفريغ ومعدل استلام المنتج.

فيما يلى أمثلة لاختيار بعض المضخات على الشاحنات اللازمة لتسليم العملاء:

١. مضخة لخدمة التسليم متوفرة بسعة طرد مقدارها ٣٨٠ لتر/دقيقة. هذا النوع من المضخات مناسب لملء حاويات كبيرة نسبيا بصمامات ذات سعات كبيرة.

٢. عندما يكون متوسط سعة الصهريج حوالي ٧٦٠ لتر يجب أن يكون صمام الملء ذو سعة صغيرة نسبيا، تكافئ قدرة المضخة التي تكون (١١٠-١٩٠لتر/دقيقة).

- كذلك يجب تحليل أداء المضخة من ناحية الصيانة حيث من المهم ان يتم استبدال الاجزاء التالفة بأقل مجهود يذكر . المضخة التي تحتاج الي نزع من مكان تركيبها وذلك لاجراء عمليات الصيانة والاصلاح تكون غير مرغوب فيها .
- يجب ان تكون الوحدة قادرة علي تفريغ نفس عدد الشاحنات التي من الطبيعي ان يتم تحميلها بصورة إعتياديه.

- في العمليات الإعتياديه، يمكن ان يكون من الضروري اخلاء محتوي المستودع الثابت بسبب عيب في الوحدة او بسبب ضرورة تحريك الوحدة .
- بادراج ميزة الاخلاء الي نظام مستودع الشاحنة يمكن سحب السائل من حاوية التغذية وتدفيعه الي مستودع التسليم لذا تكون الوحدة لها القدرة علي الشحن او التفريغ بدون الاعتماد علي المضخة او الضاغط الموجود بالموقع.
- يبني اختيار المضخة علي اقصي معدل تفريغ يتم اختيار مقياس مناسب يكون له مدي كبير كافي حتى يمكن قياس الحد المتوقع الاعلي بدقة عبر النظام.

الصمام الجانبي لمضخات الشاحنة

- يعتمد اختيار الصمام الجانبي علي قدرة المضخة ويجب ان يكون كافيا لمنع الضغط الزائد في النظام ومن ثم التهالك الزائد للمضخة .
- الصمام الجانبي القادرعلي استشعارالاغلاق الكامل لخط التفريغ يكون مرغوب فيه.
- الشكل الموضح في الاعلي (تركيب الصمام الجانبي في الشاحنة ضمن نظام انابيب الشاحنة) يشرح المكان الذي يتم تركيب الصمام فيه .تم تصميم صمام جانبي مثالي لتمرير السعة الكاملة للمضخة عندما يكون نهاية خرطوم الصمام مغلق.
- بعض أنواع المضخات تجهز بصمامات جانبية داخلية لترك المنتج يمر مباشرة من طرد المضخة الي سحبها. هذا النوع من الصمام الجانبي الداخلي يعيد توزيع نفس الجزيئات مرارا وتكرارا مما يولد حرارة مرتفعه ولذلك يفضل الصمام الجانبي الخارجي.

الخراطيم وبكرات الخرطوم علي الشاحنات

- تكون شاحنات الغاز البترولي المسال قادرة علي استخدام خراطيم الموقع عندما تتم العمليه داخله.
- مع هذا الترتيب يمكن ان يجهز خرطوم الموقع بصمام اغلاق عند نهاية طرفه الخارجي وبذلك لمنع التسريب عند نهاية العملية.
- لو تم اداء عملية التفريغ باستخدام الخراطيم الخاصه بالشاحنة فيجب ترتيب عمل تنفيس مناسب يكون ضمن نظام انابيب النقل .

- يمكن دوران انبوبه تنفيس من نقطة فقط اسفل سحب الصمام الخارجي الي قمة الحاويه.
- الخرطوم، مكتمل السدادات والقبعات يجب ان يكون مناسب لسائل الغاز البترولي المسال ويجب ان يكون معدل علي اقل ضغط عامل حوالي ١٧,٢٥ بار (٢٥٠رطل لكل بوصة مربعة) او يفضل ٢٤,٢ بار (٣٥٠ رطل لكل بوصة مربعة). عنما تحمل علي الشاحنة يجب ان توضع الخراطيم داخل انبوبه مصممة للهدف والغرض ومربوطة الي العربة٠
- يجب تجهيز خرطوم اخلاء (سحب) يبلغ طوله حوالي ١٠-٢٠ متر وذلك لربط وصلة السحب علي مستودع الشاحنة مع حاوية الخزان الثابت التي سيتم سحب المحتويات السائلة منها.
- يجب ان يكون حجم الخرطوم حوالي ٢٥مم وان يكون معدل لتحمل ضغط عامل مقداره ١٧,٢٥بار.
- خرطوم التوزيع، يجب ان يستخدم حجم مقداره ١٩او ٢٥ملم يجب ان يحدد طول الخرطوم واضعا في الاعتبار المسافة من موقع الامن المناسب لمستودع الشاحنة الذي سيتم الشحن (التفريغ) منه الي المستودعات الاكثر بعدا (الحاويات الثابته).
- الخرطوم كما في كل الحالات يجب ان يصمم خصيصا لخدمة الغاز البترولي المسال وان يتحمل ضغط مقداره ١٧,٢٥ بار .
- يوصي ببكرة الخرطوم ان تكون ملحقة بوحدة مستودع الشاحنة حيث انها تقلل الاحتكاك والبري والتلف علي الخرطوم وضامنا ان الخرطوم يخزن بشكل صحيح عنما تكون السيارة في حالة حركة وكما يمكن ان يساعد في تطوير وزيادة كفاءة عملية التسليم.

- صمامات الاغلاق علي الخراطيم وصهاريج الشاحنة.
  - يستخدم صمام الاغلاق كصمام اساسي (اولي) في اي مستودع متحرك ويجب ان يكون من النوع سريع الاغلاق مع وسائل للتحكم عن بعد كلما امكن ذلك.
  - القيود على إستخدام تلك الصمامات عادة تكون معتمدة علي الحجم. بعض الوصلات الصغيرة نسبيا لاتستطيع ان تتلائم مع هذا النوع من الصمامات كما انها غيرمتوفرة تجاريا.
- مقاييس السائل

- يجب ان تكون اجهزة القياس لشاحنات الغاز البترولي المسال مصممة خصيصا لهذه الخدمة ومتوافقة مع سعة ضخ النظام الكلي.
- يجب ان يتم تركيب الملحقات التالية لمقاييس السائل اما كجزء من المقياس او كإضافه له وذلك لامكانية قراءة القياسات بدقة:

١- مصفاة شبكية رفيعة في فتحة المقياس. المصفاة الشبكية الرفيعة المثالية المستخدمة في سحب المضخة لاتناسب المقياس.

٢- صمام تفاضلي لتزويد ضغط عكسي ضد المقياس والمضخة ولبقاء ضغط النظام اعلي من الضغط البخاري للمنتج حيث يمنع هذا تبخر السائل عند مروره عبر المقياس.

٣- مانع البخار وذلك لنزع البخار من السائل وذلك قبل عبوره داخل المقياس ويتكون المانع من خزان صغير مع الية تشغيل عائمة (عوامه) او فتحة تنفيس ثابته وذلك لاعادة ابخرة الغاز البترولي السائل الي مستودع التخزين.

- بعض التعليمات والقوانين المحلية تتضمن (مكافئ درجة الحرارة):

- مكافئ درجة الحرارة يحول قراءة الحجم التي تم قياسها عند درجة حرارة المنتج عند مروره عبر المقياس لذا سيجل المقياس الحجم المكافئ عند درجة الحرارة القياسية (١٥,٦مئويه).
- يتم حماية المقاييس من التلف إما عن طريق موقعها أو بأي وسيله أخري.
- يجب أن تكون المقاييس في متناول أيدي العمال أثناء التشغيل.
- يجب ان تكون مداخل ومخارج الانابيب مدعمة حتي لا يشكل الحمل الزائد ضغطاَ علي المقاييس.

٣ ــ ٣ : التشغيل و الصيانة

سوف ترد كل تفاصيل التشغيل بدليل عمل السائق .

الصيانة

- يجب أن يكون برنامج صيانة متكامل لسيارات الشركة بحيث يضمن أن تكون السيارات المملوكة للشركات في أحسن حالة فنية بشكل مستمر مع مراعاة نظم الأمن الصناعي وحماية البيئة والصحة المهنية .
- برنامج الصيانة ينقسم إلى :
  - صيانة وقائية
  - صيانة تصحيحية

الصيانة الوقائية :

وهي خطة عمل سنوية يتم عملها مع بداية السنة طبقا للصيانة الفعلية التي تمت في العام السابق وخطة تجديد تراخيص الأسطول. هذه الخطة السنوية تقوم على عمل صيانة شهرية (أو كل ١٠٠٠٠ كم) وصيانة ربع سنوية (أو كل ٣٠٠٠٠ كم) وصيانة سنوية (أو كل ١٠٠٠٠٠ كم) وذلك كما ورد بتوصيات مصنعي السيارات .

تنقسم أعمال صيانة سيارات الأسطول إلى :

- **الصيانة الشهرية أو ١٠٠٠٠ كم :**

يتم عمل الصيانة الشهرية طبقا لنموذج الصيانة الخاص بذلك وذلك بمركز الصيانة الخاص بالشركة ويتم حفظ النماذج في ملف تاريخ السيارة . كما يتم عمل ذلك في باقي المستودعات بمعرفة مشرف السائقين وعامل الصيانة التابع له ويتم إرسال النماذج في نهاية كل شهر إلى مركز الصيانة لحفظه وتسجيله في ملف تاريخ السيارة .

- **صيانة الربع سنوي أو ٣٠٠٠٠ كم :**

يتم عمل الصيانة الربع سنوية طبقا لنموذج الصيانة الخاص بذلك على أن يكون ربع سنوي أي بمعدل ٣ صيانات شهرية ، ويتم تسجيله وحفظه في ملف تاريخ السيارة .

- **صيانة سنوية :**

يتم عمل الصيانة طبقا لنموذج الصيانة الخاص بذلك على أن يكون سنوي أو كل ١٠٠٠٠ كم ويتم حفظ وتسجيل ما تم عمله في ملف تاريخ السيارة .

- **صيانة المقطورات (ربع سنوية) :**

يتم عمل الصيانة الربع سنوية للمقطورات طبقا لنموذج الصيانة الخاص بذلك مرافقة للصيانة الربع سنوية أو السنوية لرأس الجرار ويتم تسجيله وحفظه في ملف تاريخ السيارة .

- **الصيانة التصحيحية (الإصلاحات) :**

يتم التعرف على أي عطل مفاجيء يطرأ على السيارات عن طريق :

- الكشف اليومي على السيارات :

يوميا و قبل اى تحرك لشاحنة التوصيل يجب على المشغل القيام ب "تفتيش ما قبل الرحلة" على الشاحنة للتأكد من ان تشغيل الوحدة سيكون امن. اى عيوب يجب على السائق ابلاغها للمشرف و لا يجب على الشاحنة التحرك فى حالة عدم اجتيازها هذا التفتيش او اذا كانت اى من معدات الاعمال ذات الخطورة المرتفعة لا تعمل بشكل صحيح.

يجب على السائق ان يكون على دراية كاملة بتشغيل الوحدة التى يقودها و كيفية الحصول على افضل اداء امن لها فى جميع ظروف السير و لا يجب تحت اى ظرف من الظروف ان يقوم السائق بتشغيل وحدة غير مألوفة بالنسبة لة دون مراجعة دليل التشغيل و بعد ان يتم تدريبة بشأن تشغيل و سلامة السيارة.

- **عطل الطريق :**

ويتم إبلاغ المستودع التابع له وعليه يتم التنسيق مع مركز الصيانة بواسطة مشرف السائقين لإصلاح العطل إما بالورش الخارجية في حالة العطل البسيط ، أو عن طريق الاتصال المباشر لتجهيز نجدة طريق إذا لزم الأمر.

وتنقسم الإصلاحات إلى نوعان

- **إصلاح أساسي** :

ويكون الإصلاح داخل مركز الصيانة ، ويتم عمل بلاغ أعطال بمعرفة السائق ، ومشرف السائقين بالمستودع ويعتمد من مكتب الشحن بالمستودع ويتم إرسال السيارة إلى مركز الصيانة لإتمام الإصلاح والاحتفاظ بأصل بلاغ الأعطال في ملف تاريخ السيارة .

- **إصلاح بسيط :**

ويتم الإصلاح بمعرفة مشرف السائقين بالمستودع أو يكون إصلاح خارجي طبقا لما يتم الاتفاق عليه مع مركز الصيانة مع ضرورة توثيقه ببلاغ الأعطال.

- **في حالة الإصلاحات الخارجية :**

يتم عمل " طلب إصلاح خارجي " نموذج لأحد الورش أو المحال المتعامل معها بمعرفة الشركة ويعتمد من مهندس النقل ، ثم يتم عمل الإصلاحات اللازمة للسيارة ويتم استلام السيارة ومراجعة الأعمال التي تمت بمعرفة مهندس النقل ، ويتم تسجيل ما تم عمله في ملف تاريخ السيارة .

- **سجلات أخرى تستخدم داخل مركز الصيانة**

- **سجل متابعة الإطارات :**

يتم تسجيل ومتابعة الإطارات وذلك لمعرفة معدلات الاستهلاك وحساب التكلفة لكل كيلومتر مقطوع ويتم استخدام نموذج خاص بكل إطار للتأكد من أن الإطارات يتم التعامل معها بشكل صحيح وذلك عن طريق التأكد من ضبط ضغط الإطار بشكل يومي والتأكد من توزيع الأحمال على الإطارات بشكل صحيح والتأكد من ضبط الزوايا وحالة أنظمة التعليق والتأكيد على ضرورة تدوير الإطارات كل ٣٠٠٠٠ كم للحصول على عمر أطول للكاوتش وللرجوع للمصنع في حالة عيوب الصناعة ويمكن إعادة رسم الإطارات، فهو خيار تستخدمه أساطيل عديدة لإمداد عمر غلاف الإطار، والرسامين المؤهلين المعروفين فقط هم القادرون علي عمل هذه الإطارات ذات جودة عالية ويجب الحصول علي التراخيص لذلك.

والإطارات المرسومه يجب أن تستخدم فقط في محاور الدفع أو محاور المقطورة وليس علي محاور التوجيه ، كما أنه من الممكن إستخدام الإطارات المجددة بواسطة شركة معتمدة.

- **سجل متابعة التموينات :**

يتم تسجيل تموينات سيارات أسطول النقل وذلك لمعرفة معدلات الاستهلاك وحسابه ومقارنته بالاستهلاك الطبيعي ، ثم يتم تسجيلها على جهاز الحاسب وعمل نسخة مطبوعة لمراجعتها بمعرفة مهندس النقل وعرضها على مشرف الصيانة للاعتماد . (متوسط الاستهلاك بالنسبة للسيارات الصهريج يتراوح بين ٢ : ٣ كم للتر السولار الواحد على حسب شكل السيارة سواء أكانت فرداني، تريللا أو جرار، كما يتوقف أيضا على الحالة الفنية للسيارة) .

رابعا : السائقين

في حين أن الإدارة مسئولة عن الترويج لثقافة السلامة وتوفير التدريب المناسب، ودعم البرامج والأدوات الأخرى ، فإن العاملين المرتبطين بعمليات التحميل والتفريغ وقيادة سيارات التسليم لهم الدور الأساسي في الحفاظ على سلامة العمليات. هؤلاء الأفراد والذين لهم هذه المسئوليات يسمون "سائقين" أو "مشغلي المركبات ".

الاحتياجات المرتبطة بتحميل ونقل وتفريغ المنتجات البترولية، بالإضافة إلى التفاعل المستمر مع سائر مستخدمي الطرق ، والزبائن والآخرين ، تتطلب باستمرار سائقين متنبهين إلى المخاطر المحتملة ، ويقوموا باستمرار بمتابعة إجراءات السلامة والمحافظة دائما على بيئة العمل الآمنة حول أنفسهم. المحافظة على المهارات اللازمة والانضباط المناسب من قبل الموظفين يتطلب الاهتمام الشديد بتقييم واختبار السائقين الجدد والتدريب المستمر لهم وتطوير أدائهم . الإدارة الناجحة لهذه المهام تتطلب الاهتمام التام بعملية تعيين السائقين المناسبين والتدريب المستمر واليومي لهم.

٤-١ قواعد الاختيار

الأساس في توظيف السائقين هو تحديد وتعريف الصفات الشخصية الخاصة بهم والخصائص اللازمة لتلبية متطلبات الوظائف. وهذه الصفات والخصائص ينبغي توثيقها لتحديد مرجعيه للمساعدة في ضمان الاتساق في عملية الاختيار أكثر من مرة.

جميع المؤهلات للسائقين والمذكورة في المواصفات الخاصة بالوظيفة، ينبغي تصنيفها إما أن تكون ضرورية أو مرغوب فيها. المؤهلات الأساسية هي تلك التي تنص عليها الشروط القانونية أو تعتبر الزاميه من قبل الشركة وعدم الوفاء بالمؤهلات الأساسية ينحي المرشح تلقائيا من الوظيفة أما عدم الوفاء بالمؤهلات المرغوب بها لا يعني بالضرورة استبعاد المرشح المناسب الذي لديه الصفات المناسبة والذي يحتاج إلى بعض من التدريب لتصحيح عيوبه .

مواصفات توظيف السائقين ينبغي أن تكون:

- المؤهلات الرسمية (رخصة قيادة لفئة من المركبات).
- قائمة بالمهارات والخبرات (على الأقل خبرة سنة لمركبة مثيلة للتي سيتم قيادتها ومن المفضل أن تكون الخبرة أكبر من سنتين).
- سجل القيادة (شهادة خبرة مسبقة بالقيادة الآمنه).
- السجل الوظيفي.
- الصفات الشخصيه (مؤدب / موثوق به / يعمل في إطار الفريق).
- الظروف الشخصيه (البعد عن العمل الحالي و المرتب الحالي).
- الطموح (يطمح بأن يكون أفضل).
- الصحة / اللياقه / القدرات البدنيه (التقييم الطبي).
- مستوى التعليم (القراءة والكتابة والرياضيات الأساسية).
- الذكاء الفطري (تفهم المتطلبات الوظيفية).
- السجل الجنائي (لا توجد أي إدانة جنائية).
- الخلفية الأمنية.

عملية الاختيار والتأهيل

في عملية التوظيف ، ينبغي فرز المتقدمين لاحتمال عدم مناسبتهم للمواصفات التي نوقشت في القسم الفرعي السابق. أما المناسبين لمعايير المواصفات الموضوعة فيجب دعوتهم للمقابلة الشخصية من قبل إدارة التشغيل وخلال هذه المقابلة ، إضافة إلى انه يتم التقييم للمتقدم ، فإنه ينبغي تقييم الخصائص الشخصية لمقدم الطلب وضمان أنها تتسق مع تلك التي يعتقد أنها ضرورية لأداء وظيفة سائق.

وقد يساعد هذا التقييم استخدام طريقة تسمى القياس والاختبار الذي يقارن بين الصفات الشخصية للمرشحين والصورة المثالية التي ينبغي أن يكون عليها السائقين . هذه التجارب يعتقد أنها خفضت الأخطاء التي تحدث أثناء تعيين السائقين وأسفرت عن توظيف سائقين دوافعهم الداخلية تجمع بين الموثوقية مع الالتزام الصارم لوضع القواعد والإجراءات.

ولتعيين الموظف المناسب للوظيفة ينبغي أن تكون هناك مقابلة شخصية ثانية والتي يجرى من خلالها التأكد من أن الموظف لديه الرغبة على المثول لقواعد وإجراءات الشركة والعمل على الوفاء بأهدافها ، وأن لديه التركيز الشديد على إجراءات السلامة وينبغي بحث هذا الموضوع بالتفصيل. بالإضافة إلى ذلك يجب تقييم المتقدمين حسب مستوى التفكير العقلي لكل منهم(مثل المهارات العددية ومهارات القراءة والكتابة) .

بعد المقابلة العملية يجب عمل إختبار عملى على المرشحين بأن يشاركوا في اختبار قيادة برفقة سائق معتمد من الشركة ، الاختبار ينبغي أن يجرى على شاحنة صهريجية محملة ولمدة حوالي ٤٥ دقيقة ، وعلى طريق ذو مدى واسع من ظروف القيادة المختلفة لتوفير تقييم دقيق للقيادة وقدره الوعي على الطريق.

الفشل في الوصول إلى مستوى مقبول من القيادة الآمنة ومواقف إيجابية تجاه قيادة الشاحنة الصهريجية ينبغي أن يؤدي رفض المتقدم للوظيفة .

المرشحين الذين يلبون جميع الاحتياجات خلال المقابلات والاختبارات، ينبغي ترتيبهم ويتم إخضاعهم للفحص الطبي من قبل الشركة.

الفحص الطبي يجب أن يكون معتمد من قبل طبيب الشركة، ويتضمن اختبارات المخدرات والكحول وكل هذا يجب أن يكون موثق طبيا.

٤-٢ التدريب

لا بد من حصول جميع وظائف إدارة النقل على برامج التدريب المناسبة ، بما في ذلك اختبارات التحقق من امتلاك المهارات المطلوبة والمعرفة. ولابد من إدراك أن الاحتياجات قد تختلف ، وبالتالي ينبغي توفير برامج تدريبية مرنة ووضع خطط تدريبية تلبي الاحتياجات الفردية. الأنواع التالية من مجالات التدريب ينبغي ان تشمل الآتي :

- تحديد الاحتياجات بمقارنه المعرفة مع المهارات المطلوبة للوظيفة ومستوى المهارات الحالية. هذا التحليل ينبغي توثيقه وتحديد الثغرات الموجودة لاستخدمها كأساس أولى أو تعريفي لخطة التدريب. وينبغي أن يشمل التدريب المراجعة المناسبة والاختبارات للتأكد من أن الفجوات قد أغلقت. وينبغي التحقق من ذلك من قبل المدير العام .
- التدريب على التغيير - ادارة عملية التغيير ينبغي أن تكون جاهزة لضمان أن يتم تحديد الاحتياجات التدريبيه وحصول جميع الموظفين على التدريب المناسب قبل عرض التغيرات.
- الاحتياجات التدريبيه العلاجيه يتم تحديدها من نتائج الحوادث والتحقيقات او التغيرات غير المرغوب فيها في أداء الموظفين . كل هذا التدريب ينبغي ان يتم دون تأخير وليس جزءا من برامج خطط التدريب الأخرى.
- يقوم المشرفين بدور حاسم في ضمان سلامة إدارة العمليات وأنها تتم بشكل مستمر وصحيح وان العمليات فى تحسن مستمر. وهذا يتطلب تدريب هؤلاء المشرفين على تقنيات دعم وتعزيز هذه الإجراءات.
- ضرورة أن يتم تدريب السائقين على القيادة الآمنة والقيادة الدفاعية عن طريق مركز متخصص .
- ضرورة عقد برنامج مكافحة الحريق عملى والسلامة فى عمليات الشحن والتفريغ.

٤-٣ التقييم

- يجب أن يغطي التقييم المستجدات الماضية والعمليات التصحيحية أو أي عملية تحسين توت من قبل، بالإضافة إلي قياسات عمليات الأسطول الحالية.

  وتتضمن عملية التقييم مراقبة الأداء ووضع خطط عمل لتصحيح الاوضاع الغير آمنة.
- ضمان أن يتم تبادل الدروس المستفادة التي قد تم تعليمها للعاملين والتي أدت في النهاية إلي تحسين أداء أمن وسلامة الاسطول، مع العمال الآخرين.

فريق التقييم

يجب أن يكون لدي أعضاء فريق التقييم الخبرة الكافية في إدارة الاسطول مع الخبرة المناسبة في عمليات الاسطول. ويجب ان يتضمن فريق التقييم مشاركين للتدريب بالإضافة إلي خبراء في تقييم العمليات ذات الخطورة المرتفعة.

فعالية عملية التقييم

- يتم مراجعة عملية التقييم الداخلي والخارجي كل فترة علي أن يتم مراجعة فعالية التقييم الداخلي أثناء عملية التقييم الخارجي.
- يتم مراجعة فعالية عملية التقييم الخارجي بشكل دوري عن طريق لجنة عالمية متخصصة في العمليات ذات الخطورة المرتفعة.

٤-٤ الكشف الطبي

يجب أن يكون الكشف الطبي معتمد من قبل طبيب الشركة، ويتضمن إختبارات المخدرات والكحول ويجب أن يكون كل هذا موثق طبياً.

مع الأخذ فى الإعتبار اضافة الكشف الطبى الدورى على السائقين والكشف المفاجئ على المخدرات والكحول عن طريق التعاقد مع معمل تحليل معتمد.

دليل السائق

يعتبر دليل السائق رمز للمشاركة التي توجد بينك وبين الشركة وكلا منكم عليه مسئوليات هامة متبادلة تجاه العامة . وهذه مسئولية كبيرة ويجب أن تؤخذ دائما في الاعتبار .وهي تتلخص في أن نتداول منتجاتنا ونقود في الشوارع العامة والطرق السريعة بطريقة آمنه ومهذبة بحيث يعكس ذلك الاطمئنان تجاهك وتجاه الشركة .والشركة تتعهد بتزويدكم بالأفضل من المعدات الآمنة والتدريب، والتعليمات الواضحة حول واجباتك كسائق وأنت عليك من ناحية أخرى مسئولية تشغيل الناقلة بطريقة آمنة وبكفاءة ، كما عليك تدريب نفسك على المهارات الخاصة التي تعتبر جزءا من عملك الخاص .وأنت عندما تقرأ وتدرس وتطبق محتويات هذا الدليل فعليك إثبات أنك تعرف مسئولياتك كسائق محترف .

أولا : المقدمة

ثانيا : قواعد وأساسيات العمل والأمن الصناعي

ثالثا : المعرفة بالمنتج ، خطورته ومهمات الحماية

رابعا : التعامل مع العملاء

خامسا : السائقين / الركاب المصرح لهم

سادسا: تراخيص السائق

٦-١ المتطلبات القانونية

٦-٢ قواعد الوقوف داخل المستودعات

٦-٣ قواعد الوقوف خارج المستودعات

سابعا : تقرير المعوقات بمواقع التفريغ

ثامنا : بلاغات الأعطال

تاسعا : المراجعات داخل المستودع

٩-١ الكشف على السيارة قبل التحميل

٩-٢ الكشف على السيارة عند التحميل

٩-٣ الكشف على السيارة بعد التحميل

عاشرا : خطوات التحميل في المستودعات

١٠-١ التحميل من أعلى

١٠-٢ التحميل من أسفل

حادي عشر : الطريق من المستودع إلى العميل

١١-١ ملاحظات عامة

١١-٢ عند استلام سيارة محملة على بيات داخل المستودع

١١-٣ حدوث خرير بالطريق

١١-٤ أعطال الطريق

١١-٥ حوادث المرور التي تكون سيارتك طرف فيها

١١-٦ مساعدة الآخرين في موقع حادث

١١-٧ الكبح والإيقاف

١١-٨ السير على الطرق الزلقة

١١-٩ تقاطعات السكة الحديد

١١-١٠ طفاية الحريق

١١-١١ القيادة الليلية

١١-١٢ حريق أثناء السير

١١-١٣ الكباري والأنفاق

١١-١٤ الظروف الخطرة

١١-١٥ الصيانة بواسطة السائق

١١-١٦ السيارات المعطلة بالطريق

١١-١٧ إشارات الإنحراف

١١-١٨ إشارات الطوارئ والسيارات المعطلة

١١-١٩ الوقوف في المرتفعات والمنحنيات حاجباَ الرؤية

١١-٢٠ الوقوف في الطريق السريع

١١-٢١ القيادة أثناء الضباب

ثاني عشر : موقع العميل

١٢-١ تعريف موقع العميل

١٢-٢ القيادة والمناورة داخل موقع العميل

١٢-٣ المرتجعات

١٢-٤ تجنب خلط المنتجات بطريق الخطأ أثناء التفريغ

١٢-٥ زيادة الملء في موقع العميل

١٢-٦ الخطوات المتبعة عند فوران أو زيادة المنتج في الصهريج

ثالث عشر: قواعد قطر / تفوير الرأس والتريللا

١٣-١ قطر الرأس مع المقطورة

١٣-٢ تفوير الرأس من المقطورة

رابع عشر : أوامر الشغل وساعات العمل

خامس عشر : الحـــــــوادث

١٥-١ أسباب الحوادث

١٥-٢ المعدات اللازم توافرها

١٥-٣ التدريبات اللازمة للسائقين

١٥-٤ أنواع الحوادث وكيفية التصرف فيها

سادس عشر : خطط الطوارىء

أولا : المقدمة

إنك موظف تعمل في مجالات تنافسية كبيرة .

الجودة ، حسن أداء الخدمة كلها من متطلبات عملائنا . ويجب علينا تلبية مطالبهم ، كما يجب مع ذلك تحقيق أرباح تسمح بتحقيق عائد مناسب لاستثمارتنا .

وأسطول الإمداد الخاص بالشركة يعتبر جزءا هاما من الجهد الجماعي للشركة لتحقيق الربح . وأنت أيها السائق رجل هام في هذا الفريق الجماعي . فنحن نصمم ونضع في خدمة الأسطول أفضل الناقلات أمانا وكفاءة . وعليك أن تجعل هذا الاستثمار محققا للربح عن طريق الاستخدام الآمن والكفء.

وهذا الدليل قد أعطى لك لتزويدك بالمعرفة الأساسية للتداول الآمن للمنتجات البترولية وقواعد القيادة السليمة ونظرا للتزايد المستمر لعدد العربات التي تعمل في الشوارع والطرق السريعة فإن احتمالات حوادث المرور تزداد هي الأخرى . وهذا يجعل من الضروري ، حتى لو كنت سائقا ماهرا ، أن تلتزم بإسلوب القيادة الدفاعية وأن تراجع وتجدد باستمرار معلوماتك لتحسين مهارات القيادة لديك . كما يتساوى في نفس الأهمية معرفتك للمنتجات التي تنقلها والطرق الصحيحة لتحميلها وتفريغها.

سياسات ومسئوليات السائق

إن تشغيل عربات التسليم عملية معقدة، ولعمله بطريقه صحيحه يجب أن يكون لدي السائق خبرة في عدة مجالات، والجوانب الفنيه في عمل السائقَ مُقَدَّمة بالتفصيل في دليل السائق وهو يعرض أيضاَ جوانب مسئوليات عمل السائق التي يجب أن يكون علي درايه بها يومياَ في جميع الأجزاء المتعلقه بعمله.

دستور قائدي الشاحنة المحترفين:

أتعهد أنا بالأتي:

- قيادة شاحنتي بطريقة أمنة ومهذبة في جميع الأوقات.
- مشاركة الطريقَ ومَعْرفُة الحقوقَ والإمتيازاتَ للسائقين الاخرين.

- إطاعة كل القوانين والأنظمة المحلية المتعلقة بالتشغيل الأمن لشاحنتي على الطرق العامّةِ السريعةِ.
- التأكد من أن أجهزتي في حالة جيدة وأمنة.
- أن يكون مظهري وتصرفاتي وفق أسلوب محترف وان أتحمل كامل المسئولية عن أفعالي كسائق محترف.

عقيدة الأمان في الشركة:

عند وجود الخطر فإنه:

- يمكن منع الحوادث والإصابات.
- يكون لكُلّ منّا مسؤولية شخصية تجاه أمانِنا وأمانِ الآخرين العاملين علي شئ ما والغير عاملين.
- لا يوجد هدف لدينا يسمح بالتضحية بالسلامة في سبيل متابعة عمل ما.
- من شروط التوظيف هو التمكن الأمن من العمليات.
- العمل الجيد هو فقط ما يتم عمله ويوفر الأمان.
- َيجِبُ أَنْ نُكافحَ للوصول لأفضل أداءِ لضمان الأمانِ.

الأمان المتوقع من الشركة

- يجب عدم أداء عمل ما أو الإستمرار فيه إذا لم يؤدي هذا العمل بطريقه آمنه.
- يجب تدريب كل العاملين والمقاولين وتجهيزهم ليصبحوا قادرين علي تأدية عملهم بأمان.
- إتخاذ الإجراءات المطلوبة في التصميم، الإنشاء وفي تشغيل المنشأة والمعدة بأمان وذلك للالتزام بكل الأنظمة ويتم تجديدها وتحسينها بشكل مستمر، شرحها للموظفين، المقاولين والعملاء وفهمها وإتباعها.
- يجب بحث جميع النصائح والتوصيات من الموظفين، المقاولين والعملاء من أجل تحسين الأمان في موقع العمل.

- يجب الإبلاغ عن كل حوادث الأمان متضمنة الحوادث الوشيكة ومراجعتها، وذلك لتحديد أصل المشكلة وإتخاذ الإجراءات الملائمة لمنع تكرارها.
- يجب عدم شعور أحد بالتهديد عند الإبلاغ الصادق عن أي حادثة.

ثانيا : قواعد وأساسيات العمل والأمن الصناعي

- العلاقات العامة

هي تتمثل في العلاقة مع المستودع ، الزملاء ، الموظفون ، العميل ، الشرطة .....ألخ، وتعتمد الشركة عليك إلى درجة كبيرة لتكون واجهة لها . وبالتالي فإن أي شيء تفعله سواء في العمل أو خارج العمل يؤثر على الشركة إيجابيا كان أو سلبا .

- المحافظة علي الموقف النفسي المطلوب. أن لا تفقد هدوءَ أعصابكَ. المحافظة علي الترتيب في جميع الأوقات. قد تفقد عميل مهم لو أردت الفوز بالمناقشة.
- أن يكون لك مظهر المحترف. فمظهركَ الشخصي مهمُ! لأنه عندما تكون مهندم في زي الشركة ستشعر بأنك في أحسن حال وستنال إنتباه وإحترام الأخرين.
- إطاعة كُلّ قوانين المرورِ. فليس هناك طريقه أفضل للحصول علي إنطباع جيد من العامة.
- القيادة بذوق علي الطريق السريع. والسائقين الأكثر أماناَ وتهذيباَ في تصرفاتهم هم الأفضل. فأنت "سائق محترف" ويجب أن تكون كذلك في كل الأوقات.
- إتباع الإجراءات المتعارف عليها.

- السلوك الشخصي والحالة البدنية والذهنية

- يحظر التشاجر ، حمل أسلحة مخبأة ، النوم أثناء العمل
- يحذر اصطحاب أي فرد غير مصرح داخل السيارة أثناء العمل
- أن الأداء الآمن الكفء لوظيفة القيادة تتطلب أن يكون السائق في لياقة بدنية وذهنية عالية . لا تقود إلا وأنت مستريح ومتيقظ ذهنيا .

- عدم التدخين

لا تدخن ولا تسمح لأي فرد بالتدخين في ناقلة تحميل مواد قابلة للاشتعال أو بالقرب منها .

- مراعاة القانون

إن أحد مسئولياتك هو أن تكون ملما بجميع القوانين السارية على مستوى المحافظة أو الدولة . فقوانين المرور موضوعة لراحة الجميع ، أنت والعامة . تأكد من إطاعة هذه القوانين وإذا تحررت مخالفة أثناء العمل فعليك بإبلاغ رئيسك خلال ٢٤ ساعة .

- الكحوليات والمخدرات

إن تعاطي الخمور ، المسكنات أو المخدرات أثناء العمل محظور تماما . ومسئوليتك الشخصية هي التأكد من أن الدواء الذي تتعاطاه في غير وقت العمل لن يؤثر على قدرتك على القيادة الآمنة .

- ممنوع ركوب أشخاص غير المصرح لهم

يحظر تماما ركوب أشخاص أو قيادة سيارات الشركة عدا المصرح لهم.

- الشاحنات الغير مصحوبة

لا تترك أي عربة خارج الموقع بدون مراقبة ما لم يكن ذلك مصرحا به بصورة محددة . وعند التحميل أو التفريغ لا تغادر المكان نهائيا . أما في الأوقات الأخرى وعندما يكون مصرحا لك بالمغادرة فتأكد من الانتظار في مكان آمن وعدم ترك مفتاح التشغيل .

- سلامة العربة

إن سياسة الشركة تلزمك بفحص العربة بعناية للتأكد من أنها تعمل بصورة آمنة ويجب إعطاء عناية خاصة إلى الإطارات ، الأنوار والفرامل . كما يلزم أن تكون ملما بجميع إجراءات القيادة الآمنة .

- الكهرباء الاستاتيكية

عند المشي في غرفة بها سجاد وحدوث احتكاك بينها وبين الجسم تتولد الكهرباء الاستاتيكية وهذه الكهرباء تتوالد بواسطة تلامس وانفصال مادتين مختلفتين . وبالمثل فإن الاحتكاك الناشىء عند سريان المنتج البترولي خلال مواسير التحميل يمكن أن يولد شحنة كهربائية في المنتج داخل صهريج السيارة وكلما زادت سرعة التحميل / التفريغ كلما زاد معدل تراكم الشحنة على سطح المنتج ويمكن لهذه الشحنة الكهربائية أن تتسرب خارج السيارة إذا كان الطقس مناسبا أو قد تبقى على السيارة إلى أن يتم تفريغها أو تحميلها عند تلامس السيارة مع جسم آخر ولكي نضمن تفريغ هذه الشحنة فإن الإجراءات المعتادة هي توصيل كابل أرضي بمشبك نحاس مجهز لهذا الغرض عند التحميل أو التفريغ بالمستودع . وفي حالة التفريغ بموقع العميل يكون الخرطوم هو الموصل والمفرغ للشحنة الاستاتيكية وعندما يتم ذلك فإن السيارة وموقع التحميل / التفريغ يصبحان عند نفس الجهد وبالتالي لا تتكون أي شرارة كهربائية فيما بينهم .

وعند التحميل من أعلى بالمستودع يجب تلامس طرف الغراب لقاع الصهريج وهذا يساعد على تقليل الشحنة الكهربائية .

وأثناء التفريغ يجب توصيل كابل الأرضى الخاص بمظلة الشحن بأحد قضبى النحاس الموجودين على جانبى السيارة وعند التفريغ بأحد المحطات يتم توصيل الكابل الخاص بالسيارة على أحد نقاط التفريغ بالمحطة .

GPS

- لا تعبث بالجهاز
- يمنع التحرك بالسيارة في حالة عدم عمل الجهاز.

- الحسابات

تأكد من حصولك على اعتماد / توقيع الجهة التي تقوم بالاستلام أو المناولة وذلك على الفواتير وأوامر الشغل .

ـ حالات الطوارىء

لا تعرض نفسك، عربتك أو حمولتك للأخطار ، بالقيادة في مناطق قد تحدث فيها حوادث (حريق، اعتداء أو سرقات) قد تعرضك للخطر ويجب إتباع نظام الإخطار عن الحوادث في حالة حدوثها ، كما أنه من الضرورى عمل تقييم للطرق قبل خروج السيارات الصهريجية وتعريف السائق بالمخاطر المحتملة .

ـ حماية البيئة

إن جميع أعمال الشركة تلتزم بحماية البيئة ومنع تلوث الهواء أو الماء أو إحداث ضوضاء . ومناطق التحميل، النقل والتفريغ المنتجات البترولية تعتبر من المناطق الخطرة .

وعلى كل سائق أن يكون منتبها إلى خطورة تلويث البيئة والنتائج المترتبة على ذلك. ويجب علي قدر الإمكان، تقليل المخلفات وإعادة إستخدامها أو تدويرها. والتقليل يكون غالباً في المصدر، أي خلال العملية، ومن الأمثلة علي ذلك:

- وضع الإجراءات المناسبة والتنبيه على السائقين بهذه الإجراءات أثناء التفريغ والتحميل الجاف (بدون خرير أى مواد بترولية).
- الحفاظ علي نظافة المكان.
- الفصل المناسب للمخلفات الخطرة عن المخلفات الغير خطرة.

وتدوير المخلفات يتضمن غالباً إستخدامها كبديل فعال لمنتج تجاري أو كمكون في العمليات الصناعية.

- إعادة تدوير المخلفات، معالجتها والتخلص منها.

يجب أن يتم الموافقة علي الطرف الثالث المسئول عن إعادة إستخدام، معالجة أو التخلص من المخلفات، وذلك قبل إستلامه للمخلفات من الشركة، والإستثناء الوحيد من ذلك هو أن يكون هناك كيان حكومي يختص بالمخلفات الخطرة وفي هذة الحالة يتم الإتصال مع المنسق البيئي للدعم الفني في عملية مراجعة الموقع الخاص بالطرف الثالث، ويجب التدقيق في ذلك كل ثلاث سنوات علي الأكثر.

إن الإهمال قد ينتج عنه الحوادث ، الوفاة ، تلف شديد للملكيات وفقد للسمعة، لذلك عليك بالالتزام الكامل بتعليمات العمل وإجراءات التشغيل والموضحة في هذا الدليل

ثالثا : المعرفة بالمنتج ، خطورته ومهمات الحماية

أخطار الإشتعال :

- إن التداول الآمن للمنتجات القابلة للاشتعال يتطلب الحذر الدائم . ولتجنب الحوادث عليك أن تكون ملما بالخصائص الخطرة للمنتجات التي تتداولها ويجب ألا تكون جاهلا بالمخاطر التي تسببها .
- المنتجات السائلة متطايرة بمعنى أنها تكون أبخرة تختلط بالهواء (البنزين يتبخر عند ٤٠ درجة مئوية تحت الصفر) .
- الأبخرة القابلة للاشتعال أثقل من الهواء وبالتالي تبقى قرب سطح الأرض والأماكن المغطاة ، وبالتالي يمنع نهائياً وجود مصدر اشتعال .

السلامة أثناء نقل وتداول المواد البترولية :

- تجنب ملامسة المواد البترولية للعين أو الجلد على أن تغسل العين لمدة عشر دقائق على الأقل.
- ارتدي مهمات السلامة والصحة المهنية وهي :

الخوذة - القفاز - أحذية الأمن الصناعي - النظارة الواقية

- عند تلوث العين أو الجلد بالمواد البترولية سارع بغسلها بالماء والصابون جيدا لفترة كافية (يوجد بجوار نقطة التفريغ بالمستودع دش للاستحمام السريع وكذلك جهاز لغسل العين) .
- تجنب استنشاق الأبخرة المتصاعدة من المواد البترولية .
- أمنع التلوث والخرير أثناء التحميل أو التفريغ واستعمل الأوعية الخاصة لذلك بحرص .
- لا تضع إصبعك في فمك عند ابتلاع مواد بترولية حتى لا يكون هناك ميل إلى القيء وسارع إلى استشارة الطبيب .
- في حالة أي استفسار أسأل مشرف الوردية فورا .

رابعا : التعامل مع العملاء

إن قيامك بتقديم الخدمات بروح الصداقة والمجاملة ، تسهم في بناء العلاقات الطيبة مع العملاء.

- المحافظة علي العلاقات الوديه. وإعتبار المشكلة التي لدي العميل في التشغيل كأنها مشكلتك.
- الإبلاغ عن التعليقات والإقتراحات الخاصة بك وبالعميل. وإستخدام " تقرير شروطِ التسليمِ الغير مرضية" للإبلاغ فوراً عنِ التعليقاتِ، الاقتراحات، المخاوف الخ..إلى المشرفِ.
- تقديم خدمة جيدة إلي العملاء. لأن عميلنا يجب عليه أن يتوقع أعلي مستوي من الخدمة كجزء من صفقة العمل، دون الشعور بالحاجة لإعطاء إكراميات. عدم قبول أو طلب إكراميات لتأدية العمل، بغض النظر عما إذا كانت هذة الإكراميات نقداً أو غير ذلك.
- إن الالتزام بالملابس الخاصة بالعمل جزء من مظهر التزامك وهو أول انطباع يكونه العميل تجاهك .

فالعميل:

- أهم شخص في أي عمل.
- جزء من عملنا وليس غريب عنه.
- ليس الشخص المناسب للمجادله معه.
- يعطي ما يستحق من الانتباه والمعاملة المهذبة.

خامسا : السائقين / الركاب المصرح لهم

يحظر تماما ركوب أشخاص أو قيادة سيارات الشركة عدا المصرح لهم وهم كالتالي:

- مدير النقل
- مشرف النقل
- مهندس النقل
- مدربي السائقين
- عمال الصيانة في حالة اختبار السيارة
- المصرح لهم من قبل مدير النقل في الحالات الاستثنائية (يدون الاسم في أمر تشغيل السيارة ويخطر المسئول) .

سادسا : تراخيص السائق

- **المتطلبات القانونية**
  - يشترط أن يكون سائقي سيارات النقل من حملة الرخص الدرجة الأولى .
  - يجب الاحتفاظ بصور من رخص السائقين لدى الإدارة .
  - يمنع نهائياً عمل السائق في حالة انتهاء مدة الرخصة .
  - يجب إخطار الإدارة عن إي مخالفة يحصل عليها السائق في خلال ٢٤ ساعة.

- **قواعد الوقوف داخل المستودعات**
  - يجب إتباع تعليمات الوقوف الخاصة بكل مستودع .
  - تأكد من وقوف السيارة بشكل آمن .

- **قواعد الوقوف خارج المستودعات**
  - اجعل سيارتك تحت السيطرة كل الوقت ، اختبر دائما عداد ضغط الهواء و تجنب الوقفات المفاجئة حيث أنها قد تسبب حادثة كما أنها تسبب انحرافات جانبية . فرمل تدريجيا مع ترك الدبرياج معشقا قدر ما استطعت للاستفادة من فرملة المحرك عندما تنخفض السرعة إلى ادنى حد ولعدم تحميل المحرك اضغط على الدبرياج وفرمل حتى الوقوف وعندما ترغب في الوقوف خفض سرعتك تدريجيا بحيث تنبه السيارات القادمة خلفك .
  - استخدم إشارات اليد إن أمكن. إذا كان الوقوف يتضمن الخروج من الطريق عشق السرعات الأقل تدريجيا أعطي الإشارات مبكرا مستخدما الفلاشر .
  - لتجنب التزحلق أثناء الدوران أو الانحناء عود نفسك على خفض السرعة قبل الدوران وهكذا تستطيع أن تدخل المنحنى وقدمك على دواسة الجاز وليس على الفرامل وعند الاقتراب من منحدرات طويلة أو منحنية عشق السرعات الأقل حيث تستفيد من قوة فرملة المحرك .
  - أثناء اختبار السرعة مع الفرامل تأكد من بدء التعشيق إلى السرعة الأقل عند قمة التل حيث تكون السيطرة كاملة على السيارة فإذا انتظرت طويلا فمن الممكن أن تفقد السيطرة إذ أن السرعة الزائدة قد تمنعك من التعشيق على ترس السرعة الأقل على امتداد انحدار التل .

سابعا : تقرير المعوقات بمواقع التفريغ

- تقرير المعوقات من أهم التقارير المطلوبة منك كسائق محترف ، وهي الطريقة الصحيحة لتوضيح ونقل أي مشكلة تتعرض لها في الطريق أو بموقع العميل .
- يجب أن تراقب ما حولك لتتبين وجود أي خطر أو معوقات قد تسبب خطورة عليك ، على السيارة أو على موقع العميل .
- إذا لاحظت أي تغير بالموقع يجب أن تبلغ عنه رئيسك .
- لا تقم بتفريغ النقلة إذا كانت هناك أي خطورة أو مخالفة لتعليمات التفريغ .
- ممنوع نهائياَ التفريغ في براميل أو حاويات .

ثامنا : بلاغات الأعطال

- يستخدم بلاغ الأعطال في حالة وجود عيب طارىء في السيارة (رأس الجرار ، التريلا ، الفرداني)
- يحرر بلاغ الأعطال بمعرفة السائق ويوقع من مشرف السائقين / مشرف الشحن.
- يتم إبلاغ مركز الصيانة بالأعطال لبيان ضرورة إيقاف السيارة عن العمل أو إمكانية التأجيل لحين ميعاد الصيانة الدورية .
- عند إتمام الصيانة ، يجب على السائق التأكد من إتمام الأعمال المطلوبة . ويقوم السائق بالتوقيع على البلاغ .

تاسعا : المراجعات داخل المستودع

٩-١ الكشف على السيارة قبل التحميل

- يجب قبل الدخول على التحميل التأكد من خلو العيون تماما من المنتج قبل الشحن:
  - أوقف محرك سيارتك
  - شد فرامل اليد
  - أفصل مفتاح البطاريات (السويتش)
  - وصل سلك الأرضي (الماس)

- قم بتركيب خرطوم البخار جيدا
- يجب أن تكون ملم بكيفية تشغيل المعدات الخاصة بالتحميل (التدريب الأولي)
- في حالة أي استفسار أسأل مشرف الوردية

٩-٢ الكشف على السيارة عند التحميل

- أوصل خرطوم التعبئة حسب المكتوب في الفاتورة ونوع المنتج
- افتح أذرع الأمان وبعدها أذرع بلف التحميل
- جهز العداد بالكمية المطلوبة وابدأ التشغيل
- ارجع إلى مشرف الوردية في حالة حدوث مشكلة

٩-٣ الكشف على السيارة بعد التحميل

- اقفل أذرع الأمان
- افصل جميع الوصلات (كوبلن تحميل – خرطوم الأبخرة – سلك الماس) وضعها في أماكنها بهدوء وبطريقة سليمة
- في حالة حدوث أي خرير أبلغ مشرف الوردية لتحديد الكمية والخطورة ثم نظف بالماء جيدا قبل تشغيل محرك سيارتك .
- في حالة أي استفسار أرجع إلى مشرف الوردية

عاشرا : خطوات التحميل في المستودعات

١٠-١ التحميل من أعلى

- تأكد من خلو العيون من أي منتج قبل الدخول إلى منطقة التعبئة . قم بالتصفية في حالة وجود منتج وذلك بمنطقة التفريغ .
- أوقف محرك سيارتك
- شد فرامل اليد
- أفصل مفتاح البطاريات (السويتش)
- أوصل سلك الأرضي (الماس)

- ضع ذراع التعبئة بالعين على أن يكون عموديا على العربة وتكون ملامسة لقاع العين لتجنب حدوث شرر نتيجة لاندفاع المنتج .
- أجعل وجهك بعيدا عن غطاء العين (المان هول) وتجنب استنشاق الأبخرة الناتجة من المنتج .
- عند توقف العداد ، قم بتصفية ذراع التعبئة جيدا وضع حلة التصفية في نهاية ذراع التعبئة حتى لا يحدث أي خرير .

١٠-٢ التحميل من أسفل

- تأكد من خلو العيون من أي منتج قبل الدخول إلى منطقة التعبئة . قم بالتصفية في حالة وجود منتج وذلك بمنطقة التفريغ .
- أوقف محرك سيارتك .
- شد فرامل اليد .
- أفصل مفتاح البطاريات (السويتش) .
- أوصل سلك الأرضي (سكالي) .
- قم بتركيب خرطوم البخار .
- أوصل كبلن / كبالن التحميل مع مطابقة ذلك لما هو في الفاتورة .
- أفتح أذرع الأمان ثم افتح الكبالن على التوالي .
- أدخل الكمية المطلوبة للعداد وأبدأ التشغيل .
- عند الانتهاء أغلق صمام الأمان وأفصل الكبالن وأعدها إلى مكانها .
- قم بفصل سلك الأرضي (سكالي) .

حادي عشر : الطريق من المستودع إلى العميل

١١-١ ملاحظات عامة

- قد تتعرض في طريقك من المستودع إلى العميل لظروف ومصاعب مختلفة ، لذلك عليك أن تكون مدركا لما يدور حولك ومنتبها لما يحيط بك من أحداث وتذكر أن عليك توقع أخطاء الآخرين وإلتزم بالقيادة الدفاعية.

- التزم دائما بتعليمات المرور وقواعد العمل على سبيل المثال لا الحصر :
  - ربط حزام الأمان .
  - مواعيد السير وأوقات الحظر .
  - الالتزام بالسرعة للسير في الطرق المختلفة .
  - عدم السير على الكباري إلا المصرح بها .
  - الالتزام بالجانب الأيمن من الطريق .
  - عدم ركوب أشخاص غير مصرح لهم بالركوب .

- **وضع السيارة**

يجب دخول خطوط المرور بعناية والنظر في جميع الإتجاهات وإطاعة جميع قواعد المرور. وبملاحظة أوضاع المرور في الأمام يمكن الإستجابه بكفاءة لأي مناورة مفاجئة / توقف مفاجئ من العربات الأخري، ويجب مراعاة السير في الحارة المرورية المخصصة لسرعة الشاحنة ولا يجب التحويل من حارة مرورية إلي أخري دون إظهار النية لذلك مقدماً.

- **الدورانات (المنعطفات)**

مسئولية السائق أن يكون الإنعطاف من الأماكن الصحيحة وأن يتأكد من ان الدوران لا يتداخل مع المسارات السيارات الأخري. قبل القيام بأي دوران يجب التأكد من تصحيح وضع السيارة بحيث تكون في مسارها الصحيح أثناء الدوران. المرور علي الأرصفة خطر علي المشاة ويمكن أن يلحق أضرار بالإطارات. العلامات الضوئية أساسية عند الدوران أو التحول شديد لأن المشاة والدراجات والسيارات الصغيرة يمكن أن يقعوا بسهولة في النقطة المعتمة للشاحنة ولا تتم ملاحظتهم ولذلك يجب عليك الإعلان عن الدوران وتنفيذه بحذر.

- **التقاطعات**

عند الإقتراب من التقاطعات يجب وضع الشاحنة في الحارة المناسبة بعد الإعلان عن نيتك بشكل واضح ويجب أن تتيح سرعتك رؤية كبيرة واضحة للتقاطع ومراعاة أن الأضواء الحمراء والإشارات لا تؤدي بالضرورة إلي توقف السيارات الأخري.

- **مسافة بينية آمنة**

يجب دائماَ الحفاظ علي مسافة بينية آمنة وذلك لإمكانية التوقف بأمان في حالة التوقف المفاجئ للسيارة في الأمام وعلى أن تكون مسافة التتابع الآمنة لا تقل عن ٦ ثوانى.

- **التجاوز (التخطي)**

عند إجتياز أي عربة يجب عليك البقاء في الحارة الصحيحة والإنتظار حتي يصبح التخطي آمن ويكون قرار التخطي مبني علي رؤيتك للأمام والتقاطعات القادمة وسرعة السيارة وثباتها علي الطريق وقابلية السيارة للتسارع. ومن الضروري أن تراجع ذهنياَ كل هذة النقاط قبل إتخاذ القرار، وعند إتخاذ القرار يجب الإعلان بشكل مباشر عن نواياك وفي حالة البدء بالتخطي يجب عدم التردد وإتمام العملية. وعند محاولة سيارة أخري تخطيك يجب عليك أن تأخذ الجانب الأيمن وتسمح للسارة الأخري بالمرور وتخفيض سرعتك إذا لزم الامر. تحت أي ظروف يجب عليك أن لا تعطي أي إشارة لسيارة أخري بإمكانية العبور لأن هذا التصرف خاطئ في جميع الأوقات.

- **الرجوع إلي الخلف**

الرجوع إلي الخلف خطر في أحسن الأحوال ويجب تفاديه علي قدر الإمكان، ولكن عند الإحتياج للرجوع إلي الخلف تكون حركة الشاحنة مسئوليك الشخصية ولذا يجب النزول من الكابينة والتأكد من أن المسافة في الخلف خالية من أي عواقب. إستخدام المرايا أو إرشادات شخص آخر مسئوليتك الشخصية أيضاَ.

- **الإنتظار**

يجب الإقتراب من أماكن الإنتظار بسرعة بطيئة ويجب وضع الشاحنة علي أرض مستوية وآمنة حيث يمكن لها المغادرة إلي الامام مباشرة.

- **استلام سيارة محملة على بيات داخل المستودع**

يجب على السائق عند استلام سيارة محملة في مستودع التأكد أن المنتج الذي في السيارة مطابق الفاتورة وأرقام العيون وذلك لتجنب الخلط بالخطأ عند العميل .

يتم قياس المنتج في العيون وأخذ عينه لمطابقة مع نوع المنتج الموجود برقم العين بالفاتورة .

١١-٣ حدوث خرير بالطريق

- يجب تحديد الخرير بكميات من الرمال وذلك لعد انتشاره .
- استدعى المطافىء للمساعدة مع تحديد مكانك وموقعك بكل دقة .
- ابلغ اقرب ضابط شرطة حيث أنه له سلطة في تحويل المرور أو حصار المنطقة .
- اتخذ إجراءات تنفيذ خطة الطوارىء الموجودة مع السائق والمحدد به أرقام الطوارىء .

١١-٤ أعطال الطريق

إذا تعطلت سيارتك في الطريق العام أو في طريق فرعي أو في الشوارع قم بتشغيل الفلاشر الأمامي والخلفي معا لكي يبين وجود خطر مروري .

استمر في تشغيل الفلاشر إلى أن تضع إشارات الطوارىء على الطريق وحتى بعد وضع هذه الإشارات يلزم أن تستمر في تشغيل الفلاشر طالما أن سيارتك في موقع خطر بالنسبة لحركة المرور ويجب الالتزام بأي مطالب إضافية محلية .

١١-٥ حوادث المرور التي تكون سيارتك طرف فيها

كن هادئا وفكر بوضوح وحذر المرور المقترب من كلا الاتجاهين بواسطة علامات التحذير والعواكس وإذا تضمن الحادث فقدا في المنتج بسبب تلف الصهريج أو انقلاب يلزم تحذير

المواطنين من المنطقة الخطرة واطلب منهم عدم الاقتراب وانصحهم بإجراءات السلامة ، اضبط أعصابك ولا تنكر خطأك ولا تورط أشخاص آخرين بأي حال ليس لهم ذنب واحصل على المساعدة الطبية إذا لزم الأمر وابلغ الشرطة ، اسمح لسائق السيارة الأخرى والشرطة بالحصول على اسمك وعنوانك ورقم رخصتك والتزم بأي إرشادات محلية خاصة بإبلاغ الحادث .

بلغ بالحادث في أسرع وقت طبقا لخطة الطوارىء .

١١-٦ مساعدة الآخرين في موقع الحادث

لا تتوقف من أجل حادث سيارتك ليست طرف فيه ما لم تطلب منك المساعدة فإذا توقفت ، قف في مكان بعيد عن مكان الحادث بدرجة كافية بحيث لا تبدو سيارتك طرف في الحادث وقدم أي مساعدة تراها معقولة وفي حدود إمكانيتك .

١١-٧ الكبح والإيقاف

يجب تشغيل المكابح (الفرامل) بالتدريج والسماح لكابح ضغط المحرك بمساعدة العملية وتقليل السرعة بشكل تدريجي يسمح للسيارات في الخلف بفهم نيتك، وإذا كانت النية هي التوقف يجب إعطاء إشارة مقدماً.

لا تستخدم أبدا فرملة المقطورة بدلا من فرامل القدم لوقوف السيارة على كل المسافات فهي فقط للمساعدة في جعل المقطورة والسيارة أثناء التزحلق في وضع مستقيم ولا تستخدم كفرملة للانتظار (تستخدم منعطفة في الطرق الزلقة) .

١١-٨ السير على الطرق الزلقة

- يمكن تفادي التزحلق بواسطة القيادة بحذر بالتالي المحافظة على دوران العجل لأن العجلات المنزلقة ليس لها دوران وتحكم في اتجاه معين .
- تجنب الفرامل الشديدة وخصوصا والسيارة فارغة .
- الاستخدام السليم والنقل لفرملة المقطورة لجعلها دائما في خط مستقيم .

- تجنب زيادة السرعة حتى لا يسبب ذلك دوران سريع للعجلات قد يؤدي لتزحلق وانزلاق مفاجيء للعجلات .
- الطرق الزلقة تتطلب استخدام خاص للفرامل والاستخدام الغير صحيح قد يسبب انزلاق خطير .
- في حالة وجود طين وأمطار قد تجعل الطريق زلق عليك باتباع القيادة السليمة الآتية :
  ١- أنظر أمامك .
  ٢- توقع أي خطر قادم إليك وتجنب المناورات حتى لو بسيطة .
  ٣- حاول أن تكون لك حسبه بالطريق قدر انزلاق الطريق بواسطة الفرامل عند سرعة بطيئة وذلك عندما يكون الطريق خالي من المرور .
  ٤- كيف سرعتك حسب حالة المرور والجو .
  ٥- تجنب الفرامل وزيادة السرعة بصورة غير متدرجة
  ٦- أنظر دائما في المرايا الجانبية لمتابعة الطريق .

٩-١١ تقاطعات السكة الحديد

- عليك التوقف عند تقاطعات السكك الحديدية .
- يجب التوقف تماما قبلها بما لا يزيد عن ١٥ متر ولا يقل عن ٥ متر عن أقرب مكان شريط سكة الحديد .
- لا تتقدم للسير ما لم تتخذ الحذر الكافي والتأكد من أن العبور آمن .
- خفض من سرعتك تدريجيا قبل الـ ١٥ متر شغل الفلاشر اليمين والشمال (الانتظار) كدليل عن التنبيه بالتوقف .
- لا تغير في تعشيق التروس أثناء عبور القضبان الحديدية .
- يجب التوقف عند هذه التقاطعات حيثما وجد رجل شرطة أو حامل راية أو إشارات ضوئية للتحكم في حركة المرور .

١١-١٠ أجهزة الإطفاء

جهاز الإطفاء اليدوية فعالة فقط في الحالات المبكرة لاشتعال النيران ويجب أن توضع في مكان يسهل الوصول إليه بسرعة وبدون الحاجة إلى أدوات لنزعها ولذلك تكون الطفاية في حالة جيدة وسارية المفعول ويكون المؤشر على المكان الأخضر في العداد ويجب استخدام الطفاية ذات المادة الكيميائية الجافة المخصصة لإطفاء المواد البترولية والحرائق الناشئة على الكهرباء (يمنع تشغيل سيارتك بدون طفاية) .

١١-١٠ القيادة الليلية

ضرورة تقييد القيادة الليلية قدر الإمكان وفى حالة الضرورة يتم الآتى:

- يجب أن تحافظ على نظافة الزجاج الأمامي .
- استخدم دائما النور المنخفض (الواطي) أثناء السير .
- اضبط سرعتك بحيث تعطي وقت كافي لرد الفعل وتستطيع إيقاف السيارة في مدى الرؤية لديك .
- استخدم الكشافات الأمامية بطريقة تساعد الآخرين على رؤيتك .
- عند الفجر والغروب شغل الأنوار المنخفضة (السهاري) لمساعدة الآخرين على رؤيتك .

١١-١٢ حريق أثناء السير

في حالة حدوث حريق في فتحة ماسورة التهوية ، ماسورة التحميل أوقف سريان المنتج وأوقف المحرك إذا كان يعمل بغرض الضخ وإذا حدث حريق في السيارة فلا تحركها بل قاوم النيران فورا مستخدما طفاية الحريق .

١١-١٣ الكباري والأنفاق

- يمنع المرور على الكباري العلوية المحددة من قبل المرور أو تعليمات الشركة .
- توجد على جميع الكباري علامات إرشادية تبين الأوزان المصرح لها (الحمولة القصوى) ويجب على كل سائق أن يكون ملم بوزن سيارته فارغة ومحملة .

- على السائق مراعاة ارتفاع السيارة التي يقودها حتى لا يصطدم بسقف النفق .
- على السائق التوقف قبل الكباري الصغيرة في القرى ليتأكد من صلابتها .

١١-١٤ الظروف الخطرة

يجب على السائق أن يكون ملم بالمنطقة التي يخدم بها وكذل مشاكل وأخطار المنطقة والطرق والمنحنيات الشديدة الغير عادية على سبيل المثال لا الحصر: الكباري الضيقة والعوائق العلوية ، الأسواق ، مناطق المدارس ، تقاطعات السكك الحديدية المغلقة وارتباك المرور حول المسارح ودور السينما .

١١-١٥ الصيانة بواسطة السائق

- يجب الاحتفاظ في السيارة بقطع قماش (كهنة) نظيفة لتنظيف الزجاج والمرايا ولا تجمع بالسيارة أقمشة متسخة مشحمة للأمان .
- نظف الزجاج الأمامي والفوانيس والعواكس واللوحات المعدنية .
- حافظ على العدة ووضعها في المكان المحدد ولا تضعها في أرضية الكابينة .
- اجعل الكابينة مرتبة وفي حالة جيدة وجاهزة للعمل .
- غير جلد المساحات إذا لزم الأمر .
- احتفظ بعواكس الطوارىء في المكان المخصص لها ونظفها واغسلها .
- امسح أطراف خراطيم التفريغ عند إعادتها إلى مكانها .
- حافظ على نظافة الكابينة وخلوها من أي مخلفات أو أتربة .
- حافظ على نظافة ظهر الجرار ومشاية الصهريج وخلوه من الأوساخ والشحومات لعدم الانزلاق عند الصعود لظهر الصهريج .
- افحص طفاية الحريق وسلامة تيلة الأمان .

١١-١٦ السيارات المعطلة بالطريق

- استخدم الإشارات المطلوبة للتحذير .
- لا تترك سيارتك بدون رقابة .

- لا تدفع السيارة باليد إلا في حالات تعرض حياة أو ممتلكات الأفراد للخطر وفي وجود توجيهات من أحد ضباط المرور .
- لا تحاول تشغيل سيارتك وبطاريتها ضعيفة عن طريق جرها أو دفعها لأنه يمكن أن تسبب حوادث .
- بلغ الجراج بكل دقة حتى يتثنى عمل اللازم .
- بلغ كذلك مشرف الشحن .

١١-١٧ إشارات الانحراف

يجب تشغيل الإشارات قبل الانحراف بحوالي ٣٠ مترا وأثناء الانحراف وعند تغير الحارات وعند تعطل السيارة يجب تشغيل الانتظار .

١١-١٨ إشارات الطوارىء والسيارات المعطلة

إذا تعطلت سيارتك في الطريق أو وسط الزحام فقم بتشغيل الإشارات الرباعي ووضع إشارات الطوارىء العاكسة واحدة بجوار السيارة والأخرى خلف السيارة بثلاثين مترا والثالثة أمامها بثلاثين مترا ثم قم بتحريك العاكس الأول إلى موضع يبعد ٣ مترا عن مؤخرة السيارة في اتجاه السيارات القادمة.

١١-١٩ الوقوف في المنحنيات المرتفعة حاجبة الرؤيا

يجب وضع إشارات الطوارىء ١٥٠ مترا من السيارة لإعطاء المرور فرصة لرؤيتك .

١١-٢٠ الوقوف في الطريق السريع

يجب وضع جميع العواكس في مؤخرة السيارة في الحارة التي أنت واقف فيها على بعد كافي لتحذير السيارات القادمة من الخلف .

إذا كان الانتظار على طريق سريع أو في الزحام مؤقتا لفترة ١٠ دقائق يجب تشغيل الإشارات(الفلاشر) ، وإذا زاد وقوفك عن ١٠ دقائق فيجب وضع عواكس الطوارىء .

تستخدم العواكس الفوسفوريه عقب غروب الشمس بنصف ساعة إلى ما قبل الشروق بنصف ساعة .

١١-٢١ القيادة أثناء الضباب

القيادة في الضباب أحد العوامل الرئيسية المسببة لحوادث السيارات فيما يلي بعض الإرشادات الواجب إتباعها والتي تضمن لك العودة إلى منزلك سالما :

- الطرق الصحراوية

في حالة الرؤية الضعيفة يجب التوقف عن القيادة والانتظار في الأماكن المخصصة لذلك .

- الطرق الزراعية

في حالة الضباب صباحا يمنع القيادة حتى مرور ساعتين بعد شروق الشمس ووضوح الرؤية ، أما في حالة الضباب المفاجىء أثناء القيادة يجب التوقف في أقرب مكان آمن مخصص للانتظار.

وحتى الوصول إلى الأماكن المخصصة للانتظار يجب إتباع الآتي :

- تخفيض السرعة تدريجيا
- اجعل المسافة بين السيارة التي أمامك وسيارتك كافية للتوقف عند الفرملة
- أضيء النور حتى في الصباح لتسهل للسيارات الأخرى رؤية سيارتك
- شغل مساحات الزجاج والمياه
- من المستحسن فتح النافذة بجوارك جزئيا حتى تسمع ما يحدث في الطريق ولمنع تكثف المياه من الداخل .
- لا تحاول التسابق في أثناء الضباب وأفسح الطريق للسيارات المارة .
- إذا كانت الرؤية منعدمة يجب الانتظار خارج الطريق كلما أمكن مع إضاءة علامات التحذير في السيارة (الفلاشر) وتشغيل الكلاكس من آن لآخر .
- إذا تعطلت السيارة ولم تستطع سحبها من على الطريق أضيء الفلاشر وضع العاكس على مسافة كافية خلف السيارة .

ثاني عشر : موقع العميل

١٢-١ تعريف موقع العميل

- موقع العميل هو المحدد بالفاتورة.
- ممنوع نهائيا التفريغ في غير الموقع المحدد في الفاتورة ومخالفة ذلك قد يعرضك للجزاء يصل إلى حد الفصل .

١٢-٢ القيادة والمناورة داخل موقع العميل

- يجب مراعاة عدم الرجوع إلى الخلف إلا في وجود شخص مسئول بالموقع ويراعى الاتفاق على الإشارات لضمان عدم حدوث اختلاف قد يؤدي إلى حادثة .
- قد بسرعة بطيئة داخل الموقع (لا تزيد السرعة عن ١٠ كم)

خطوات التفريغ في موقع العميل :

- مسئوليتك محددة وواضحة في الفاتورة فتتبع الخطوات كما هو مكتوب .
- يجب التأكد من وجود طفايات بجوار منطقة التفريغ قبل التفريغ .
- عليك بربط خراطيم التفريغ في سيارتك فقط .
- المسئول عن التفريغ في الموقع عليه بربط الخراطيم بنقط التفريغ بالمحطة وذلك طبقا لما هو موضح بالفاتورة وبعد أخذ العينة .
- لا تغادر موقع التفريغ إلا بعد انتهاء التفريغ والتصفية .
- قم باستكمال المتطلبات الإدارية (التوقيع وختم الفاتورة من العميل).
- في حالة حدوث أي مشكلة مع العميل مثل التأخير في بدء عملية التفريغ أو إجراءات استلام المنتج وخلافه من أمثلة ، تصرف بهدوء ولا تتشاجر وتذكر أننا جميعا نعمل لخدمة العميل ، وقم بتحرير بلاغ معوقات فور عودتك .

١٢-٣ المرتجعات

- ممنوع نهائيا التفريغ في غير الصهاريج على أن يكون خرطوم التفريغ مربوط جيدا بنقطة التفريغ (فلنشة أو كوبلنج) .

- يجب على المسئول بالمحطة كتابة سبب المرتجع للحمولة، وفي حالة رفضه أنصرف بهدوء وقم بتحرير بلاغ معوقات فور عودتك .
- في حالة ملء الصهاريج بالموقع وعدم وجود فراغات لإكمال عملية التفريغ أطلب من المسئول بالموقع إرسال مندوب معك إلى المستودع لتحديد الكمية المستلمة، وفي حالة رفضه انصرف في هدوء وقم بتحرير بلاغ معوقات فور عودتك .

١٢-٤ تجنب خلط المنتجات بطريق الخطأ أثناء التفريغ

- يجب تجنبه في جميع الحالات.
- قبل التفريغ تأكد أن الصمام قد ملء من نفس المنتج الذي يوجد بالصهريج المراد التفريغ فيه، وذلك بأخذ عينه منه وفي حالة أي شك لا تفتح أي محابس وتأكد مرة أخرى .

- **عند حدوث الخلط بالخطأ يتم الأتي :**

١- أوقف سريان المنتج.
٢- أبلغ العميل (غلق الكبالن أو الصمام) .
٣- يتم إيقاف بيع المنتج الملوث.
٤- يتم قطع الكهرباء عن مضخة طلمبة العميل.
٥- غلق محابس الصهريج إذا أمكن.
٦- اتصل فورا برئيسك تليفونيا لإبلاغه بالموقف وأخذ العينات (السرعة حتمية في هذا).

١٢-٥ زيادة الملء في موقع العميل

- قبل بدء التفريغ تأكد من وجود فراغ كافي في الصهريج الذي يتم التفريغ فيه .
- في حالة الشك لا تفتح أي صمامات تفريغ وأعد حسابات المقاس مع العامل المختص المكلف .

١٢-٦ الخطوات المتبعة عند فوران أو زيادة المنتج في الصهريج

١- أوقف سريان المنتج ولا تنزع الخراطيم لأنها مليئة بالمنتج .
٢- كن هادئا وحدد أسهل طريقة للتصرف وهي طلب مساعدة العميل لإخلاء المنطقة الخطرة من السيارات وأي مدخنين ومتفرجين ولا تشغل محرك أي سيارة قريبة لمكان

الفوران ، أطلب من العميل قطع مفتاح الكهرباء الرئيسي الموجود في الغرفة الرئيسية وغالبا يكون بعيد عن منطقة التفريغ ، أفصل جميع السخانات وأي مصدر لهب .

٣- إذا كانت المفاتيح موجودة في حيز مشبع بالغازات الناتجة من بخار البنزين فيجب عدم فصلها من هذا المفتاح لأن ذلك يحدث شرارة بسيطة داخل المفتاح وقد تشعل الأبخرة (يجب الفصل من المنبع أي حجرة الكهرباء) ، لا تشغل سيارتك واتصل برئيسك فورا .

ثالث عشر : قواعد قطر / تفوير الرأس والتريلا

١٣-١ قطر الرأس مع المقطورة

- ضع الجرار أو (الرأس) أمام المقطورة مباشرة .
- تأكد أن عجلات المقطورة محجرة من الأمام والخلف .
- حرك الجرار للخلف حتى يتم القطر وتعشيق الهلال مع البنز .
- يتم وضع تيلة الأمان في المكان المخصص لها وبسلاسة .
- ركب خراطيم الفرامل وكذلك الكابل الكهربائي .
- اضبط فرامل المقطورة وذلك بوضع صمام حماية المقطورة على الوضع العادي ثم شغل صمام التحكم المنقل للمقطورة .
- يتم تحريك السيارة برفق للأمام والخلف حتى تتأكد عملية القطر .
- شغل فرامل الانتظار للمقطورة .
- ارفع أرجل المقطورة وضعها في مكانها الصحيح .
- تأكد من عدم وجود تسريب هواء بخراطيم المقطورة .
- اختبر تشغيل الأنوار في المقطورة .
- فك الفرامل الهوائية للمقطورة ثم حرك السيارة في أي مكان تريد .

١٣-٢ تفوير الرأس من المقطورة

ممنوع منعا باتا تفوير مقطورة محملة بدون تصديق خاص من رئيسك أو مهندس الجراج

- ضع المقطورة في مكان الانتظار الآمن .
- شغل فرامل انتظار الجرار .

- حجر المقطورة من الأمام والخلف .
- انزل أرجل كوريك المقطورة وتأكد من أنها على أرض صلبة مستوية فإذا كانت الأرض رخوة استخدم ألواح لمنع الغطس .
- فك خراطيم الهواء والكبل الكهربائي وضعهما في المكان المخصص لهما.
- شد ذراع تفوير الصينية .
- حرر فرامل انتظار الجرار .
- اسحب الجرار من تحت المقطورة ببطىء لكي تسمح لرجل المقطورة بأخذ الحمل تدريجيا ولا تنسحب مرة واحدة من تحت المقطورة .
- بعد التأكد من أن أرجل المقطورة أخذت كل الحمل يمكن سحب الرأس بعيدا.

رابع عشر: أوامر الشغل وساعات العمل

١٤-١ الإجهاد الزائد للسائقِ

أظهرت الدِراساتَ بأنّ إجهاد السائقِ هو عامل رئيسي في حوادث العرباتِ، وفيما يلي نعرض مناقشة عن إجهاد السائق، ما هو، ما خصائصه، أسبابه والخطوات الممكن إتباعها لتقليل تأثيره.

يتم تعريف الإجهاد علي أنه الحالة البدنية والعقلية للسائق التي تكون نتيجة:

- العمل في مهمه لفترات طويلة.
- عدم الحصول علي قسط كافي من النوم.
- الأنشطة البدنية الطويلة.
- جداول العمل الغير منتظمه.
- الظروف الطبيعية والبيئية الغير مناسبة.

١٤-٢ أسباب أخري للإجهاد

- إستعمال الأدويه التي تزيد من الخمول، بغض النظر ما إذا كانت يصفها الطبيب أوالتي تستعمل بدون وصفة طبية،
- الكحول وهو يساعد علي النوم، ويمكن أيضاَ أن يجعل النوم غير مريح.

- إضطرابات النوم التي تُؤثّرُ على الراحة أثناء النومِ ، ومثال علي ذلك هو الأمراض المؤلمة، الإجهاد، صعوبات في التنفس.
- الظروف الطبية الغير مناسبة.

٣-١٤ خصائص الإجهاد

- قلة القدره علي إكتِشاف أي تغييرات في البيئةِ التي يقود فيها، كالعقبات الصغيرة في الطريقِ.
- قلة الإنتباه.
- تطلب وقت أطول لإستيعاب المعلومات وإتخاذ القرارات.
- تطلب وقت أطول لردود الأفعال.
- إستجابة قليلة الفعالية وكثيرة التغير بخصوص التحكم في العربة.
- الإرتباك.

وأظهرت الدراسات أيضاً أن الإجهاد الزائد عند السائق يمكن أن يكون عامل مساهم في حوادث النقل الثقيل بنسبة ٣٠-٤٠%. والعوامل التي تؤدي لذلك تكون مثل:

- الحصول علي قسط قليل من النوم خلال فترة النوم السابقة لوقت الحادثه.
- الحصول علي قسط قليل من النوم خلال ال ٢٤ ساعة السابقة لوقت الحادثه.
- النوم بنمط متقطع، كالنوم مرتان أو ثلاثة لعدة ساعات في المره.
- العمل بجداول غير منتظمة.
- عدم معرفتهم أنهم كانوا بحاجه للنوم وإعتقادهم الخاطئ أنه قد أخذوا قسطهم من الراحه.
- تولي القيادة ليلاً في حين أنهم كانوا عاجزين عن النوم.
- إعتقادهم الخاطئ أنهم نالوا قسط وافر من النوم.
- تجاوز الساعات المحدده للخدمة، وبالتالي يكون لديهم عدد ساعات أقل للنوم (وهذا يحدث عادة عندما يكون هناك إزدحام مروري وتأخير في مواعيد التسليم).
- لم يكونوا علي علم بالعوامل التي تسبب الإجهاد الزائد.
- عندما يتم مكافئتهم علي أساس الأميال التي قطعوها.

فيما يلي التوصياتَ التي يجب أن يؤخذ بها لتَقليل حدوث الإجهاد، وهي مقسمه إلى الإجراءاتِ التي يُمْكِنُ أَنْ يطبّقَها السائقينِ بأنفسهم و الإجراءات الذي يُمْكِنُ أَنْ تُطبّقَ من قبل الشركة :

الخطواتِ التي يمكن أن يتبعها السائقين

- التأكد من وقت الفراغ لديه خارج الخدمه يكرس للحُصُول على النومَ بدلاً من القيام بواجبات أو مسئوليات أخري. وهو شئ مهم لعمله وخصوصاً إذا ما كانت أوقات العمل الرسمية طويله.
- يجب علي السائق تحديد القسط المناسب له من النوم، لأنه يختلف من شخص لأخر ثم التأكد من الحصول عليه.
- تجنب نمط النوم المتقطع، لأنه عند تقسيم زمن النوم لفترات قصيره متعدده تكون ساعات النوم المجمعة المطلوبه أطول من لو كان النوم علي فتره واحده متصله.
- النوم لفتره قصيره (من ١-٢ ساعه) في فترات ضعف التركيز (من الساعه ٠١٠٠ إلى ٠٨٠٠ ومن الساعه ١٤٠٠ إلى ١٨٠٠) قد يكون من العوامل الخطيرة التي تؤدي لبداية التعب.
- أخذ غفوه قصيرة قبل القياده ليلاً، حيث أن النوم لمدة ٤٥ دقيقه قبل القياده ليلاً يمكن أن يمنع قلة التركيز والإجهاد المتزايد خلال الليل ويجب أن تكون هذة الفترات مكملة لفترة النوم الأساسية (٨ ساعات مستمره) وليست بديل عنها.
- تجنب إستخدام الأدويه المضاده للإجهاد. فالكافيين على سبيل المثال، هو من المنبهات المعتدله التي لديها تأثير قصير علي الجسم، وهولا يستطيع عكس تأثير قلة النوم علي الجسم.
- أخذ إستراحه من القياده المستمره كل ٢- ٤ ساعات، وقد أظهرت الدراسات أن هذة الإستراحةِ القصيرةِ يمكن أن تساعد علي محاربة أسباب الإجهاد التي يمكن أن تحث

أثناء القيادة كالإجهاد العضلي، إجهاد العين والجلوس لفترات طويلة علي نفس الوضع.

- تجنب إستخدام الحلول السريعه لنوباتِ الإجهاد المفاجئه، وقد إتخذ السائقين سلوك خاطئ للتعامل مع هذة النوبات كفتح النافذه، تعلية صوت الراديو، عمل التمارين التي تعيق القياده، وضع الثلج علي مؤخرة العنق، الغناء، الخ.. ولم يثبت شئ من هذه الحلول فعاليته في تقليل تاثير الإجهاد خلال الفترات الطويله.
- إجراء إختبار ذاتي لمعرفة إذا ما كانوا مجهدين أثناء القيادة، وذلك عن طريق سؤال أنفسهم الأسئله التالية:
  - ما هي أخر بلده عبرتها؟.
  - هل إستخدم أحد إشارته الضوئية لإعلامى أن الإضاءه العالية لعربتي تعمل؟
  - هل إضطررت لإستخدام المكابح بقوه في الدقائق القليلة الماضية؟
  - هل تعديت الخطوط التي علي جانب الطريق؟
  - هل لاحظت أن شاحنتي تتجول علي خطوط الحاره؟
  - هل أستطيع أَنْ أَتذكّرَ وبشكل صحيح كم عدد العربات الموجودة في المرأة التي علي يميني وذلك دون إعادة النظر؟
  - متي كانت أخر مره توقفت فيها لأي سبب؟
  - ما هو أخر شئ أتذكره من البرنامجِ الإذاعيِ الذي أستمع إليه؟
  - من هو أخر شخص تحدثت معه علي الهاتف الخلوي أَو اللاسلكي؟
  - هل إستعمل أي سائق في الطريق بوق عربته مؤخراَ بسبب خطأ قمت به؟
  - هل تجاوزت ساعات العمل المحدده؟
  - هل قمت بتشغيل زر تحكم خاطئ في الكابينة خلال العشر دقائق السابقه؟
  - هل قمت بتغيير وضع جلوسي في الدقيقة الأخيرة؟
  - هل لم أستطع قراءة الإشارة الداله علي الإتجاه في الدقائق العشْرة الأخيرة؟
  - هل أستطيع تذكر أول سؤال أجبت عليه في هذه القائمه؟

- يتم معرفة إذا ما كان السائق واقع تحت تأثير الإجهاد، إذا لم يتم الإجابة عن سؤالين أو أكثر من هذه الأسئله أو كانت الإجابه خاطئه وعند حدوث ذلك يجب عليه إستخدام أي إجراء مؤقت لجعله في حالة اليقظه ثم البحث عن أقرب فرصه للتوقف وأخذ إستراحه.

الخطواتِ التي يمكن أن تتبعها إدارة الإسطول

- التأكيد علي أن جداول عمل السائقين تسمح لهم بالحصول علي فتراتَ الراحةِ الكافيةِ خلال فترات العمل وبينها، والأخذ في الإعتبار أيضاَ نظام ساعات العمل.
- شرح مدي تأثير الإجهاد علي أداء السائقين أثناء القياده وشرح أهمية حصولهم علي القسط الكافي من النومِ.
- يجب ان يتم محاسبة السائقين كموظفين براتب/بالساعه وليس كنسبه من عائد الحموله المسلمه أو بالأميال التي قطعها في التوصيل، وقد أظهرت الدراسات أن السائقين الذين يتم محاسبتهم بالأميال لديهم:
  - نسبة حوادث نتيجة الإجهاد تقدر ٥٠% أكبر من لو كان يتم محاسبتهم بنسبه من عائد الحموله المسلمه.
  - نسبة حوادث نتيجة الإجهاد تقدر ١٠٠% أكبر من لو كان يتم محاسبتهم بالساعة.
- إستخدام أجهزة الحاسوب الأليه الغير قابله للعبث بها، في الشاحنه للتعرف علي السائقين الذين تجاوزو الساعات المحدده للخدمه.
- التأكيد علي أن فترات العمل ليلاَ/نهاراَ قد تم توزيعها بشكل صحيح.
- وضع الإختبارِ الذاتي للإجهاد السابق ذكره في الشاحنه وإبتكار طريقه لتشجيع السائق علي عمل الإختبار أثناء ما يكون السائق على الطريقِ.
-

والتوصيه بطرق لتذكير السائق كالإتصال المفاجئ للشاحنه أو عن طريق أصوات للتنبيه تنطلق بتوقيت عشوائي.

خامس عشر : الحـــــــــوادث

- إذا كنت طرفا في حادث فيجب عليك الوقوف فورا .
- اتخذ جميع الاحتياطات اللازمة لمنع أي حادث في المكان – ساعد أي شخص مصاب ولكن لا تنقلهم ما لم يكن ذلك ضروريا لإبعادهم عن مكان الخطر .
- أعطي المعلومات التالية لأي شخص - إسمك وعنوان منزلك - اسم عنوان الشركة - رقم رخصة السيارة - إظهر رخصة القيادة عند طلبها - أبلغ كل تفاصيل الحادث إلى رئيسك بأسرع ما يمكن .
- إذا صدمت سيارتك أي عربة لا يوجد بها أحد فقف في الحال وحاول التعرف على صاحب السيارة وإذا لم تتعرف على أحد فضع اسمك وعنوانك وعنوان الشركة في مكان آمن وظاهر في السيارة .
- لا يحق لك نقل أي شخص في عربتك بدون موافقة كتابية بذلك من رئيسك في ما عدا الموظفين أو الأشخاص المسموح لهم بذلك .

١٥-١ أسباب الحوادث

- قيادة غير آمنة .
- عدم الالتزام بالقيادة بالسرعة المناسبة للطريق والحمل .
- الانشغال عن الطريق أثناء تناول الأطعمة أو الحديث في الموبيل .
- الإجهاد نتيجة لعدد ساعات عالية بدون فترات راحة مناسبة .
- عدم الرؤيا الواضحة والمناسبة .
- عطل مفاجيء في منظومة الفرامل أو انفجار كاوتشوك نتيجة لعدم وجود برنامج صيانة مناسبة.

١٥-٢ المعدات اللازم توافرها

- سيارات مجهزة بمواد ماصة وطلمبات هواء وخراطيم حريق .
- وسائل الاتصال المناسبة مثل الموبيل .

- خريطة واضحة لشبكة الطرق التي تتحرك عليها السيارات وبها تليفونات مراكز الإنقاذ والبوليس .....الخ .
- أرقام تليفونات المقاول / الشركة / الموظف المسئول .
- علامات تحذيرية على السيارة تدل على أن المواد ملتهبة .
- نموذج كيفية السيطرة على المواد البترولية عند الانسكاب .
- عدد (٢) طفاية بودرة ٩ كجم وعدد (٢) طفاية رغوى .
- عدد (٣) مخروط طوارىء + عاكس للعمل في الظلام .

١٥-٣ التدريبات اللازمة للسائقين :

١- مكافحة الحرائق .

٢- احتواء الانسكاب .

٣- إسعافات أولية .

٤- القيادة الوقائية .

٥- التصرفات في حالات الطوارىء .

١٥-٤ أنواع الحوادث وكيفية التصرف فيها

- إجراءات عامة يجب اتخاذها مع جميع الحوادث باستثناء ما ينص على ذلك :

١- الاتصال بالشركة للإبلاغ الفوري مع تحديد المكان، الوقت ، الحمولة، نوع المنتج.

٢- الاتصال بالبوليس / المطافىء / الإسعاف عند وجود حرائق أو إصابات .

٣- محاصرة مكان الحادث بأقماع عاكسة ليلا لمنع اقتراب أي سيارات أو أفراد غير أفراد الشركة / البوليس / المطافىء / الإسعاف .

٤- سرعة نقل المصابين إلى المستشفى .

٥- فصل الجرار عن نصف مقطورة بسرعة وبأمان إن أمكن .

- **محظورات عامة يجب الالتزام بالآتي :**

أ- عدم الإدلاء بأي معلومات بدون إذن من الشركة باستثناء " اسمك ، مقر العمل "

ب- عدم التطوع بالإدلاء بأي تصريحات تفيد مسئوليتك عن الحادث حتى يتم التحقيق في ذلك .

- **خطة الطوارىء في حالة وجود حريق في السيارة :**

١- إتباع الخطوات كم في (أ و ب) .

٢- العمل على سرعة إطفاء النيران باستخدام الطفايات الموجودة في السيارة حتى وصول سيارة المطافىء .

- **خطة الطوارىء في حالة وجود انسكاب منتجات بترولية :**

١- انسكاب داخل المستودعات – تابع لخطة طوارىء المستودع .

٢- انسكاب على الأرض خارج المستودع أو في الطرق العمومية .

- بعد تنفيذ ما يتناسب من الإجراءات العامة وتجنب المحظوران (أ و ب) .
- فصل سكينة الكهرباء .
- فصل جميع مصادر اللهب والحرارة .
- محاصرة المواد المنسكبة بالرمال أو بالخراطيم الماصة .
- سد مكان الخرير بقدر المستطاع (غلق مصدر التسرب) .
- البدء بسحب المنتج باستعمال الفوط الماصة أو تعبئته في براميل أو جراكن .

- **خطة الطوارىء في حالة وجود انسكاب منتجات بترولية بالقرب من مجاري مائية أو مصارف أو نهر النيل :**

١- إتباع الخطوات كم في (أ و ب) .

٢- يجب منع نزول منتجات في المصرف باستعمال BOOMS أو خراطيم مياه تملأ هواء .

٣- في حالة التسرب إلى المصرف يجب وضع بلات من القش في اتجاه التيار لمنع وصول المياه إلى متناول الأفراد ومحطات التحلية (تجهز في سيارات متحركة متواجدة في المناطق الرئيسية) .

- **حوادث مع سيارة أخرى مع عدم حدوث انسكاب أو حريق أو إصابات لأشخاص :**

١- الإبلاغ الفوري للشركة / المقاول .

٢- تقديم الرخصة أو الأوراق المطلوبة للبوليس .

٣- الانتظار بجانب السيارات حتى يحضر البوليس أو مندوب الشركة للمعاينة .

٤- بعد المعاينة تنقل السيارة إلى مكان آمن بعيدا عن وسط الطريق .

- **حوادث سيارات (الغرق) :**

في حالة تعرض السيارة للغرق يجب على السائق محاولة الخروج منها بأسرع ما يمكن والاتصال بالشركة أو المقاول لعمل اللازم .

- **حوادث الأفراد :**

١- الاتصال بالشركة / المقاول / الإسعاف .

٢- نقل المصاب إلى مكان آمن بعيد عن الطريق حتى تصل سيارة الإسعاف ووضع مخاريط تدل على وجود عطل بالطريق .

(يقوم أربعة أفراد بنقل المصاب بحمله من ملابسه بحيث تتحرك أجزاء جسمه بشدة وبالوضع الذي هو عليه) .

٣- وضع السيارة في مكان انتظار آمن بعيدا عن الطريق .

٤- تهدئة المصاب بتغطيته والتأكد إذا كان في غيبوبة أو لا .

٥- الانتظار بجانب المصاب حتى تحضر سيارة الإسعاف والبوليس والإدلاء بالبيانات المفيدة المختصرة وبحرص حتى حضور مندوب الشركة .

٦- تتولى الشركة بعد ذلك عمل اللازم .

- **حوادث الاختطاف للسائق / السيارة :**

يجب محاولة الاتصال بالشركة والإبلاغ عن مكان الحادثة – الطريق المختطفين وأي معلومة تفيد في الوصول للجناة .

- **زلازل أو فيضانات :**

١- عند الإحساس بان السيارة غير متزنة التوقف في أقرب نقطة انتظار بعيدة عن منتصف الطريق .

٢- الاتصال بالشركة / المقاول والإبلاغ عن الموقف والمكان .

٣- يجب على السائق الانتظار بجانب الطريق .

- **إضطرابات (مظاهرات) :**

١- يجب الابتعاد بقدر الإمكان عن أماكن المظاهرات أو الإضطرابات .

٢- الاتصال بالشركة / المقاول لاتخاذ اللازم .

٣- تأمين السيارة وغلقها تماما .

سادس عشر : خطط الطوارىء

بعض أرقام التليفونات الهامة والتي يمكن الاستعانة بها داخل الخطة

الجهـــة	رقم التليفـــــون
الإطفاء	١٨٠
الشرطة	١٢٢
الإسعاف	١٢٣
إدارة الدفاع المدني	٩١٠٨٣٤
طوارىء المياه	٢٢٨٠٦٣١٣ - ٢٢٨٠٦٢٥٩
طوارىء الكهرباء	٢٢٤٢٤٨٨ - ٢٢٤٣١٩٨٤
مرفق الصرف الصحي	٢٢٨٠٦١٣٨

مشتملات الخطة

أولا : وسائل الإنذار وطرق الإبلاغ

ثانيا : إمكانيات الطوارىء

ثالثا : فريق الطوارىء

رابعا : وسائل الاتصال المختلفة

خامسا : حالات الطوارىء المختلفة والتعامل معها

أولا : وسائل الإنذار وطرق الإبلاغ

طرق الإبلاغ

- إخطار فريق الطوارىء المكون من مدير النقل ، مشرف الصيانة ، مهندس النقل ، مشرف الشئون الإدارية ، مشرف النقل الخارجي بالآتي :
  - مكان الحادث.
  - طبيعة الحادث (حريق المبنى – حريق سيارة – إصابة – انهيار .... الخ).
  - حجم الحادث.
  - في حالة حادث خارج نطاق مركز الصيانة.

في حالة حدوث حادث داخل المستودعات

يقوم مدير المستودع أو من ينوب عنه بإخطار مدير النقل ومدير الأمن الصناعي فورا بواسطة التليفون أو بأي وسيلة أخرى ويتم الإبلاغ عن التفاصيل الآتية:

- أسباب حدوث الحادث (خرير ، حريق ، انقلاب) .
- مدى قدرة السيارة على التحرك والتوجه إلى مركز الصيانة .
- هل السيارة بها منتج أم لا ؟ ونوعه إن وجد ؟ .
- نوع المساعدة المطلوبة .
- في حالة عدم قدرة السيارة على التوجه إلى مركز الصيانة يقوم فريق طوارىء النقل بالتوجه إلى المستودع لاتخاذ اللازم طبقا للبلاغ الوارد ويتم عمل تقرير عن الحادث والأسباب التي أدت إلى حدوثه .

في حالة حدوث حادث خارج المستودعات (بالطريق)

يقوم السائق أو شاهد الحادث بإتباع التعليمات المدرجة في خطة الطوارىء الموضوعة في كل وحدة وهي كالآتي :

١- الاتصال التليفوني بأحد الأماكن التالية :

- مركز الصيانة .
- المستودع الشاحن .

ملحوظة : في حالة الاتصال بمركز الصيانة أو المستودع الشاحن يجب على المبلغ التأكد من شخصية متلقي البلاغ للتأكد من وصول البلاغ إلى الأشخاص المعنيين.

٢- إعطاء بيانات كافية موجزة عن الآتي :

- نوع الحادث (حريق ، انقلاب ، انسكاب ، تصادم .....) .
- موقع الحادث ، وقت حدوثه ورقم السيارة .
- هل توجد إصابات أو وفيات .
- حجم التلفيات بالنسبة للسيارة أو الأفراد .
- حمولة السيارة وهل كانت محملة أم فارغة.

- احتمالات وجود خرير .
- نوع المساعدة المطلوبة .

٣- - عدم مغادرة الموقع إلا بصحبة الشرطة وبعد تعيين الحراسة اللازمة.

٤- - تأمين السيارة فور وقوع الحادث كما يلي :

- إذا كانت السيارة محملة يمنع التدخين أو التفاف الجمهور حولها وملاحظة أي خرير وإذا حدث يتم تحويطه برمال على شكل دائرة مع محاولة إيقاف التسرب .
- يقوم أي من السادة السابق ذكر أسمائهم فورا بتجهيز فريق الطوارىء بالمعدات اللازمة والموجودة إما داخل مقطورة النجدة ، أو داخل مركز الصيانة . ويتم تحميلها على السيارة (بيك أب) للتوجه لمكان الحادث مع سحب سيارة من أقرب مستودع إذا دعت الحاجة لذلك أو استخدام إحدى السيارات الصهريج الاحتياطي .
- على جميع السادة المسئولين الذين تلقوا بلاغ الحادث أن يتصل كل فرد بالآخر للاتفاق على كيفية التحرك إذا ما دعت الحاجة للتوجه لمكان الحادث . وفي جميع الحالات يتوجه إلى مكان الحادث لمصاحبة السائق عند إجراء التحقيق والمعاينة السيد محامي الشركة بالإضافة إلى السيد مندوب المرور طرف الشركة .
- يتم تحرير نموذج حادث سيارة طبقا لما جاء بالنموذج بمعرفة مشرف السائقين أو السائق .
- يكتب تقريرا مفصلا مصورا إن أمكن ذلك بالحادث مبينا به أسباب الحادث وكيفية تلافي وقوعه مستقبلا .
- إخطار شركة التأمين المختصة قبل انتهاء ٢٤ ساعة من وقوع الحادث .

ثانيا : مقطورة الطوارئ

وهي عبارة عن المعدات الموجودة داخل مبنى مركز الصيانة (للاستخدام الخارجي على الطريق) ومحتويات مقطورة الأمن الصناعي.

- المعدات الموجودة داخل مبنى مركز الصيانة (للاستخدام الخارجي على الطريق)

يوجد داخل مبنى مركز الصيانة معدات إنقاذ تستخدم في حالة الطوارىء للوحدات التي على الطريق وهي عبارة عن :-

١- خرطوم بلاستيك ٤" للطوارىء بطول ١٥ م .

٢- عدد ٢ وصلة ٤" بالغطاء .

٣- وصلة كوبلن تفريغ .

٤- وصلة بالفلنشة .

٥- عدد ٢ وصلة خرطومين وتستخدم في حالة الاحتياج إلى خرطوم طويل للشفط من سيارة أخرى.

٦- عدد ٢ كوبلن خرطوم .

٧- مجموعة مواسير سحب منتج من قاع صهريج مكونة من ٨ مواسير والأخيرة بها ثقوب لمنع شفط الرواسب.

٨- عدد ١ سيارة بيك أب ذات كابينة مزدوجة للاستخدام في الحالات الطارئة على الطريق مجهزة لاستخدام تليفون محمول .

٩- عدد ١ تليفون محمول للاستخدام في حالات الطوارىء .

١٠- مقطورة نجده وأمن صناعي مجهزة بعدد ومعدات لمواجهة الحالات المتعلقة بالأمن الصناعي .

- **محتويات مقطورة الطوارئ**

م	عدد	بيان	م	عدد	بيان
١	٥	طفاية حريق	٣٦	٢	قطاش بطارية
٢	١	كمبرسور هواء بالمنظم يعمل	٣٧	١	جهاز تزويد ماء نار
٣	١	سلم	٣٨	١٠	بكرة تفلن
٤	٢	مولد كهرباء يعمل بالبطارية	٣٩	١٧	بنسة مقاسات مختلفة
٥	٢	كوريك رمل	٤٠	١	فلر Feeler Gauge
٦	٤	كوريك بشوكة	٤١	٣	بنسة كلابة مختلفة
٧	١	زرجينة	٤٢	١	قصافة سلك
٨	٢	مسدس بوصة	٤٣	١	طقم لقم كامل
٩	١	كبل كهربائي بفيشة	٤٤	٤	شاكوش
١٠	٢	طلمبة شفط كهربي	٤٥	١	طقم مفتاح لقم
١١	٢	بكرة ماص للمواد البترولية	٤٦	١	شنيور
١٢	٢	لفة خرطوم ٣/٤ ""	٤٧	٨	مفك أسود
١٣	٣	خرطوم هواء جلد اسود ١	٤٨	١٢	مفتاح بلدي
١٤	١	كشاف إنارة بعمود	٤٩	١٢	مفتاح مشرشر
١٥	١	بطانية أمنيت	٥٠	١	مفتاح فرنساوي كبير
١٦	١	طلمبة شفط منتجات ٢,٥	٥١	١	مفتاح استنسن كبير
١٧	٢	طلمبة شفط منتجات ١,٥	٥٢	١	منشار حديدي
١٨	١	قاعدة كاوتش	٥٣	١٧	مفتاح الن كيه
١٩	١	كوريك رفع سيارة كامل باليد	٥٤	٢	طقم بنط
٢٠	١٠	صليبة فك عجل كبير +	٥٥	١٠	مبرد مقاسات مختلفة
٢١	٤	قمع	٥٦	١	بلادوس
٢٢	١	فانوس أصفر نور متقطع	٥٧	١	مشحمة
٢٣	١	شنطة لحام	٥٨	١	سرنجة تزويد زيت
٢٤	١٠	شنطة إسعاف	٥٩	١	مزيتة
٢٥	٩	بكرة شريط عاكس	٦٠	١	زرجينة فك فلاتر
٢٦	٤	مثلث عاكس	٦١	٨	كوليه مقاسات مختلفة
٢٧	٧	حذاء أمن صناعي	٦٢	١	وصلة كوبلن ٦" فلنشة ٤ أو
٢٨	٢	جوانتي	٦٣	٢	مفتاح بوجيهات باليد
٢٩	٢	كبل صغير بطارية بالمسمار	٦٤	١	لاكور ١/٤ + ١/٢ أسود
٣٠	٤	قاعدة بطارية كذا قطعة	٦٥	٢	كوبلن تفريغ
٣١	١	خوذة	٦٦	٢	قفيز خرطوم
٣٢	٢	خرطوم بلاستيك كبير ٣"	٦٧	١	محبس ٤"
٣٣	١	بطارية نسر	٦٨	١	وصلة كوبلن تفريغ ٢/٤"
٣٤	١	لفة صفيحة منشار	٦٩	١	آلة تقفيز مجهزة بشرايط
٣٥	١	شريط مقاس كبير	٧٠	١	شريط ٥ متر

ثالثا : فريق الطوارىء

يتكون فريق الطوارىء من :-

١- مدير النقل

٢- مشرف الشئون المالية والإدارية

٣- مشرق النقل الخارجي

٤- مشرف الصيانة والأمن الصناعي

٥- مهندس النقل

٦- حداد الشركة

٧- حداد بديل

٨- كهربائي الشركة

٩- سائق سيارة النجدة

١٠- مشرف السائقين

١١- مكتب الأمن ٢٤ ساعة

رابعا : وسائل الاتصال المختلفة

تتكون وسائل الاتصال من :

١- عدد ٣ خطوط تليفون خارجي منه واحد مزود بجهاز تسجيل وفاكس.

٢- سيارة بيك أب للطوارىء.

٣- سيارة فان للطوارىء.

٤- تلفون محمول للطوارىء

٥- أرقام تليفونات أوناش النجدة في حالات الطوارىء

خامسا : حالات الطوارىء المختلفة والتعامل معها

١- حريق داخل مبنى المركز

١/١ في خلال ساعات العمل.

٢/١ في غير ساعات العمل.

٢- حريق سيارة نقل

١/٢ داخل مركز الصيانة.

٢/٢ خارج مركز الصيانة (في الطريق العام).

٣/٢ داخل أحد المستودعات.

٣- انقلاب سيارة نقل

١/٣ داخل المستودع.

٢/٣ خارج المستودع.

٤- طوارىء أخرى

١/٤ وجود جسم غريب.

٢/٤ انهيار مبنى.

٣/٤ طوارىء أمنية.

٤/٤ أخطار من الطبيعة.

٥/٤ طوارىء طبية.

١- حريق داخل مبنى المركز

١/١ في خلال ساعات العمل

- يتكون فريق الطوارىء داخل مركز الصيانة من :
  - مدير النقل (قائد الفريق).
  - مشرف الصيانة والأمن الصناعي.

- مهندس النقل.
- مشرف الشئون المالية والإدارية.
- مسئولي الأمن.
- مشرف عمال الورشة.
- عمال الورشة.

- يحل محل مدير النقل كقائد لفريق الطوارىء مشرف الصيانة والأمن الصناعي فمشرف الشئون المالية والإدارية فمهندس النقل .
- يقوم أقرب مشاهد للحادث بالتوجه إلى مكتب الأمن لتشغيل جرس الإنذار أو الصفارة اليدوية وإبلاغ قائد فريق الطوارىء .
- يقوم مسئول الأمن في الوردية بفصل سكينة الكهرباء العمومية .
- يقوم قائد فريق الطوارىء بإبلاغ إدارة المطافىء فور وقوع الحادث .
- يقوم قائد الفريق بإخلاء مكان الحريق ، ثم إغلاق مخزن المهمات الرئيسي والعمل على إخلاء المركز من الأفراد والسيارات بمساعدة مسئول الأمن عدا فريق الطوارىء.
- يقوم قائد فريق الطوارىء بتوجيه باقي الفريق للعمل على إطفاء الحريق باستخدام الوسائل المتاحة.
- يقوم مدير النقل بإبلاغ كل من : مدير خدمة العملاء والتوزيع ومدير الأمن الصناعي وشئون البيئة .
- بعد إطفاء الحريق ، يتم توصيل الكهرباء بعد التأكد من سلامة الكابلات من قبل مهندس النقل.
- يتم عمل تقرير عن الحادث .

٢/١ في غير ساعات العمل

- يقوم ضابط الأمن بمهام قائد فريق الطوارىء لحين وصول أحد المسئولين .
- يقوم ضابط الأمن بإطلاق صفارة الإنذار لتنبيه المحطة المجاورة والمنطقة المجاورة .

- يقوم المرافق بالاتصال بمدير النقل ، مشرف الصيانة والأمن الصناعي ، مشرف الشئون المالية والإدارية ، أو مهندس النقل .
- يقوم ضابط الأمن بإبلاغ إدارة الإطفاء .
- يقوم حارس الأمن المرافق بفصل التيار الكهربائي عن المركز والمحطة المجاورة إذا لزم الأمر .
- يقوم ضابط الأمن باستخدام وسائل الإطفاء المتاحة محاولا إخماد الحريق لحين وصول فرقة الإطفاء .
- عند وصول مدير ، مشرف أو مهندس النقل يقوم ضابط الأمن باستكمال مهامه كحارس ويكون المسئول من الشركة هو قائد فريق الطوارىء .
- بعد إطفاء الحريق ، يتم توصيل الكهرباء بعد التأكد من سلامة الكابلات من قبل مهندس النقل.
- يتم عمل تقرير عن الحادث يبلغ به مدير الأمن الصناعي .

٢- حريق سيارة نقل

١/٢ داخل مركز الصيانة

- يقوم أقرب مشاهد للحادث بالتوجه إلى مخزن المهمات الرئيسي ومكتب الأمن لتشغيل جرس الإنذار أو الصفارة اليدوية وإبلاغ مشرف النقل ، مهندس النقل ومدير النقل .
- يقوم أقرب سائق للسيارة بقيادتها ونقلها إلى منطقة متطرفة من الجراج حتى لا تعرض باقي الوحدات إلى خطر الحريق .
- يقوم قائد الفريق بإخلاء المنطقة الواقع بها الحريق ، ثم إغلاق مخزن المهمات الرئيسي والعمل على إخلاء المركز من الأفراد والسيارات بمساعدة مسئول الأمن عدا فريق الطوارىء.
- يقوم قائد فريق الطوارىء بتوجيه باقي الفريق للعمل على استخدام الوسائل المتاحة في تبريد جسم السيارة والإطارات .
- يقوم مدير النقل بإبلاغ كل من : مدير خدمة العملاء والتوزيع ومدير الأمن الصناعي وشئون البيئة .

- بعد إطفاء الحريق يتم عمل تقرير عن الحادث يبلغ به مدير الأمن الصناعي .

٢/٢ خارج مركز الصيانة (في الطريق العام)

- يقوم السائق بإبعاد السيارة عن الطريق العام إلى مكان متطرف لإمكان السيطرة على الحريق.
- يقوم السائق بتأمين السيارة والمنطقة المحيطة بها وإبعاد أي أفراد عن السيارة مع التأكد من عدم وجود أي خرير من جسم الصهريج .
- يقوم السائق باستدعاء المطافىء / النجدة .
- يقوم السائق بإبلاغ أحد الأشخاص المذكورين في فريق الطوارىء بأي وسيلة اتصال متاحة.
- يتم التنسيق بين أعضاء فريق الطوارىء للتوجه إلى مكان الحادث .
- لا يجوز للسائق مغادرة المكان إلا بصحبة الشرطة وبعد تعيين الحراسة اللازمة على السيارة.
- يتم عمل تقرير عن الحادث يبلغ به مدير الأمن الصناعي وشئون البيئة.

٣/٢ داخل أحد المستودعات

- يتم إتباع تعليمات مدير المستودع طبقا لخطة الطوارىء الموضوعة في كل مستودع .
- يقوم مدير المستودع بإبلاغ مدير النقل فور وقوع الحادث .
- يتم عمل تقرير عن الحادث يبلغ به المسئولين .

٣- انقلاب سيارة نقل

١/٣ داخل أحد المستودعات

- إيقاف شحن السيارات وفصل التيار الكهربائي .
- منع دخول سيارات إلى المستودع وخروج جميع السيارات الموجودة بالداخل .
- مراقبة وتأمين المنطقة من أي مصادر إشعال أو لهب .

- في حالة وجود الحادث داخل مستودعات الشركة يقوم فريق الطوارىء داخل المستودع بتجهيز خطوط المياه والفوم .
- إبلاغ مدير النقل أو مشرف الصيانة والأمن الصناعي .
- يقوم فريق الطوارىء بمركز الصيانة بالتوجه فورا إلى المستودع .
- يتم سحب المنتج من السيارة المنقلبة بواسطة سيارة الطوارىء (مزود بطلمبة) .
- يتم سحب السيارة بعد تبخيرها والتأكد من خلوها من الأبخرة لمركز الصيانة .
- يتم استعدال السيارة بواسطة الونش بحرص مع الأخذ في الاعتبار أن السيارة غير خالية من الأبخرة .

٢/٣ خارج المستودع (بالطريق العام)

- على السائق فور وقوع الحادث وإذا كان في حالة تسمح له بالحركة . أن يقوم بتأمين السيارة والتأكد من عدم تسرب المنتج من الصهريج .
- يقوم السائق بالإبلاغ عن الحادث عن طريق الوسائل المتاحة .
- بعد ورود البلاغ يقوم فريق الطوارىء بالتوجه إلى مكان الحادث .
- يتم اصطحاب طبيب الشركة أو أي طبيب آخر في عدم تواجده وذلك لمتابعة حالة السائق إذا دعت الأمور لذلك .
- يتم سحب المنتج باستخدام الوسائل المتاحة للنجدة إذا كانت السيارة محملة وذلك قبل القيام بعملية استعدال السيارة .
- يتم استعدال السيارة بواسطة الونش مع الأخذ في الاعتبار أن السيارة غير خالية من الأبخرة.
- لا يجوز للسائق مغادرة المكان إلا بصحبة الشرطة وبعد تعيين الحراسة اللازمة على السيارة.
- يتم عمل تقرير عن الحادث يبلغ به مدير الأمن الصناعي وشئون البيئة.

٤- طوارىء أخرى

١/٤ وجود جسم غريب

- عند مشاهدة جسم غريب داخل المركز يجب عدم الاقتراب أو لمسه .
- إبلاغ قائد فريق الطوارىء داخل مركز الصيانة بوجود جسم غريب .
- يقوم قائد الفريق بإخلاء المنطقة الموجود بها هذا الجسم والتنبيه بعدم الاقتراب أو اللمس مع وضع الحراسة حوله لحين وصول مسئولي المفرقعات .
- يقوم قائد الفريق بإبلاغ رجال الدفاع المدني بوجود جسم غريب .
- يتم عمل تقرير عن الحادث يبلغ به مدير الأمن الصناعي وشئون البيئة.

٢/٤ انهيار مبنى

- إخلاء المبنى فور وقوع الانهيار .
- على جميع الموظفين وضع المستندات الخاصة بالعمل في الأدراج كلما أمكن هذا .
- يجب على كل من يستخدم جهاز الكمبيوتر غلقه قبل إخلاء المبنى كلما أمكن ذلك .
- يقوم الصراف بالتأكد من إغلاق الخزينة قبل الإخلاء .
- يقوم قائد فريق الطوارىء بالإشراف على عملية إخلاء المبنى والمركز والتجمع عند نقطة التجمع لحين السيطرة على الموقف .
- يقوم قائد الفريق بإبلاغ نجدة الشرطة .
- يقوم أيضا قائد الفريق بالإشراف على إخلاء المركز من جميع السيارات الموجودة داخله بواسطة السائقين المتواجدين والأفراد المصرح لهم بالقيادة .
- يتم نقل المصابين إلى مكان آمن وإجراء الإسعافات الأولية لهم لحين وصول النجدة مع سيارة الإسعاف.
- بعد انقضاء الحادث والإسعافات يتم عمل تقرير عن الحادث يبلغ به مدير الأمن الصناعي وشئون البيئة .

٣/٤ طوارىء أمنية (التهديد بقنبلة ، التخريب ، السرقة ، الإضرابات التخريبية)

- جميع الحالات السابقة يتم التعامل معها من قبل العاملين بمنتهى الحرص وبدون إزعاج أو إحداث ذعر بين الأفراد .
- وكذلك يحرم القيام بأي أعمال مقاومة أو عنف بل يتم إخطار مدير النقل فورا أو من ينوب عنه مع سرعة عمل تقرير مفصل بالحادث أو أوصاف الجناة التفصيلية إن أمكن ذلك للمساعدة عند اتخاذ قرار الإدارة في إخطار الجهات الرسمية الخارجية الحكومية.

٤/٤ أخطار من الطبيعة (أمطار غزيرة ، ضباب كثيف)

- يتم إيقاف جميع سيارات الشركة عن العمل لحين تحسن الأحوال الجوية وبالنسبة للسيارات التي تعمل بالفعل يتم إيقافها في مكان آمن .
- إذا لم يتوفر مكان آمن يمكن للسيارة أن تقف على يمين الطريق .
- إتباع تعليمات القيادة في الضباب .
- لا يسمح للسيارات بالسير على الطريق إلا بعد التأكد من تحسن الأحوال الجوية .
- يقوم المستودع أو المنطقة التي تقع في نطاقها الأمطار بإبلاغ باقي المستودعات لإيقاف التموينات لها أو منها إن وجدت .

٥/٤ طوارىء طبية

في حالة إصابة أو مرض أحد العاملين أو إصابة عامل المقاول يقوم مدير أو مشرف النقل بما يلي :

- القيام بالإسعافات الأولية اللازمة .
- سرعة إخطار طبيب الشركة أو المستشفى القريب .
- في حالة إصابة أحد عمال المقاول يتم إخطار المدير المسئول مع متابعة مدير النقل للحالة .

خطط رد الفعل للطوارئ

يجب ان تحتوى هذة الخطط على الاتى:-

- تحديد واضح للادوار و المسئوليات.
- تغطية جميع ساعات العمل للاسطول.
- اجراءات طوارىء مفصلة لكل منطقة عمل.
- تغطية لكل مواقع العمل و نقل المنتجات.
- فرق طوارىء مكونة من افراد الشركة و المقاولين لحضور حالات طارئة (مثل حضور عملية محاصرة منتج بعد حادث كبير).
- زمن وصول فرق الطوارىء للحوادث حسب المنطقة.

الخطوط الرئيسية لرد الفعل للطوارىء

يشرح هذا القسم الخطوط الرئيسية لرد الفعل لطوارىء شاحنات التسليم. خطط الطوارىء يجب ان تشمل جميع حالات الطوارىء الرئيسية المحتملة بما فى ذلك الحوادث خارج المحطة الطرفية .يجب معرفة جميع الافراد المسئولين عن رد الفعل الطارىء و اطقم الدعم الخاصة بهم و يجب ان يتم ادراجهم فى"خطة رد الفعل الطارىء".

و بما ان متعهدى النقل يتحملون مسئولية رد الفعل و الاستجابة لاى طارىء فمن المتوقع ان يكون لديهم خطط كما هو الحال بالنسبة للعمليات التى تقوم بها الشركة.

يجب تحديث هذة الخطط سنويا او عند حدوث اى تغيير فى الافراد او المنظمات ذات الصلة.

العوامل التالية يجب ان تأخذ فى الاعتبار:-

- اسعاف الطوارىء – اى جروح خطرة للسائق و اطراف اخرى.
- حادث مرورى ضخم للشاحنة.
- انسكاب او تسرب منتج هام على الطريق او فى موقع العميل.

- حريق فى السيارة خارج المحطة الطرفية(حريق اطارات ...الخ).
- حادث امنى مثل اختطاف الشاحنة.
- تسرب غاز بترولى مسال من مستودعات الشركة.
- الحوادث التى تخلق راى عام و ضجة اعلامية.

يجب ان تحتوى هذة الخطط على الاتى:-

- تحديد واضح للادوار و المسئوليات.
- تغطية جميع ساعات العمل للاسطول.
- اجراءات طوارىء مفصلة لكل منطقة عمل.
- تغطية لكل مواقع العمل و نقل المنتجات.
- فرق طوارىء مكونة من افراد الشركة و المقاولين لحضور حالات طارئة (مثل حضور عملية محاصرة منتج بعد حادث كبير).
- زمن وصول فرق الطوارىء للحوادث حسب المنطقة.

التنظيمات و المسئوليات

يتطلب التخطيط للطوارىء انشاء منظمة مسئوليتها تحديدا هى

- ادارة الطوارىء و تكون عملية تحديد المسئوليات خلال النقل جزء من مهام هذه المنظمة.
- منسق رد الفعل للطوارىء* يتولى المسئولية فور وقوع الحادث و يقوم بالتنسيق بين كل ردود الافعال و يكون من موظفى الشركة و يقوم بترك عمله الاساسى فى حالة حدوث حادث و يقوم بالتركيز على الحادث.

*هذه الوظيفة يجب ان يشغلها فى الاحوال العادية مدير عام السلامة والصحة المهنية او المشرف خلال ساعات العمل الرسمية و يشغلها مشرف الاسطول خلال فترة الراحه.

- مسئولية رد الفعل الفورى للطوارىء تقع على متعهدى النقل الذين يقع الحادث فى اسطولهم.

المواضيع التى يجب على المنسق تغطيتها:-

- التنسيق العام
- الاتصالات
- مكافحة الحرائق/التأمين.
- نقل منتج/تشغيل/تقنيات.
- شئون طبية/شئون المستخدمين.
- علاقات عامة.

*فى المواقع الصغيرة شخص واحد قد يعالج المسئوليات اعلاه.

التدريب

- لضمان ان تنظيم رد العل سوف يعمل بصورة جيدة خلال الطوارىء يجب تدريب جميع الافراد على اجراءات الطوارىء و الادوار التى سوف يقومون بها و المعدات التى من المفترض ان يقوموا بأستخدامها.وهذا التدريب يجب ان يشمل جميع العاملين فى المحطة الطرفية و السائقين و المقاولين و متعهدى النقل و ايضا حراس الامن.

- عمل خطط لجميع حالات الطوارىء المختلفة يجب ان يكون جزء من برنامج التدريب المستمر.ويجب ان يدعم هذا البرنامج بنظم محاكاه للتاكد من ان الاشخاص تم تدريبهم بدقة و يتم خلال هذا التدريب عمل احتكاك مع الجمهور على الاقل مرة و احدة سنويا.

- يجب ان يتحمل السائقين المسئولية و ان يتم تدريبهم على اساس انهم اول من يبدى رد فعل تجاه الحادث. ويتضمن هذا التدريب المكافحة المبدئية للحرائق و خطوات السيطرة الاخرى حتى وصول فرق الدعم.

- يجب ان تجمع تجارب المحاكاة الاشخاص المناسبين و الوكالات الحكومية ذات الصلة.

تكرار التجارب و نظم المحاكاة يتم على اساس:-

- احتمالية الوقوع و شدة العواقب.

- تغير النظم او الاشخاص.
- رد الفعل تجاه المحاكاة/التجارب السابقة.
- التأثير على عمليات التشغيل.
- التقارير المنبثقة من التجارب و الدروس المستفاد يجب ان يتم توثيقها و عمل تحسينات على نسب ادائها.

التفتيش و صيانة المعدات

يجب عمل جداول للتفتيش الدورى على معدات الطوارىء لضمان امكانية الاعتماد عليها و يجب وضع الاتى فى الاعتبار:-

- هواتف الطوارىء
- معدات احتواء بقعة زيت.
- ادوات الاطفاء.
- ادوات انقاذ طوارىء بحرية.
- الاجهزة و المعدات الاخرى.

تحديث خطط رد الفعل

خطط رد الفعل الموثقة يجب ان يتم مراجعتها سنويا او عند حدوث اى تغير فى عناصرها (اشخاص/معدات/تنظيمات).

معالجة الحالات الطارئة لشاحنات التوصيل

المعالجة الاولية عند وصول اى اخطار عن وضع طارىء لشاحنة توصيل تضمن التخفيف من اثارها و نتائجها لاقصى مدى ممكن. من المهم جدا الحصول على معلومات دقيقة وكاملة حول موقع و طبيعة الحادث ،واصدار تعليمات الامان الاولية و ضمان ابلاغ جهات الطوارىء العامة و ذلك غالبا عن طريق الهاتف.

من المهم جدا ان يكون الموظفون المعنيون بتلقى هذه البلاغات مؤهلين للحصول على جميع المعلومات الهامة التى يجب توافرها كقاعدة لرد الفعل.

يجب ارسال المعلومات بأسرع ما يكون الى مدير النقل او المشرف اذا كان ذلك بالامكان.

الاجراءات الفورية

بعدوصول و تقيم المعلومات التى تتعلق بالحادثة يجب على مدير الاسطول او المسئول عن رد الفعل الطاريء ان يبلغ تعليمات فورية للشخص الذى قام بالابلاغ.

معالجة الطوارىء داخل الموقع

بعد الوصول الى موقع الحادث منسق الرد الطارىء يجب ان يكون

- مستشارا للشرطة/الاطفاء و يعطيهم المعلومات الضرورية عن طبيعة المنتج و سميته و قابليته للاشتعال.
- عمل سجل للنشاطات و الحداث فى موقع الحادث.
- يضمن ان كل الموظفين و المقاولين و الاشخاص المتواجدين فى مكان الحادث يرتدون اجهزة الحماية الشخصية المناسبة.

القيادة الاداريه و الالتزام والمسؤولية

سياسة السلامة في الشركة

من سياسة الشركة لتسيير أعمالها على نحو يحمي أمان الموظفين وغيرهم من المشاركين في العمليات الخاصة بالشركة سواء كان للعملاء أو الجمهور هو سعيها إلى منع جميع الحوادث والإصابات والأمراض المهنية من خلال المشاركة الفعالة لكل موظف.

الشركة ملتزمة بمحاولات مستمرة لتحديد وإزالة أو إدارة مخاطر السلامة المرتبطة بأنشطتها.

وتبعا لذلك ، فإن سياسة الشركة هي :

- تصميم وصيانة المرافق ، ووضع نظم الإدارة ، توفير التدريب اللازم وإجراء عمليات التدريب للحفاظ على الأفراد والممتلكات .
- الرد بسرعة وبفاعلية والرعاية لحالات الطوارئ أو الحوادث الناتجة عن عملياتها ، والتعاون مع المنظمات الصناعية والوكالات الحكومية .
- الامتثال لجميع القوانين والقواعد المعمول بها وتطبيق المعايير ذات المسؤولية الخاصة بالشركة عندما لا توجد قوانين أو انظمه .
- العمل مع وكالات حكومية وغيرها لوضع القوانين المسئولة واللوائحوالمعايير على أساس علمي سليم ومن خلال النظر في المخاطر .
- إجراء ودعم البحوث الرامية إلى توسيع المعرفة بمتطلبات سلامة عملياتها فورا وتطبيق النتائج المناسبة ، وتقاسمها مع الموظفين والمتعهدين و الوكالات الحكومية وغيرهم ممن قد يتأثروا .
- التأكيد على جميع الموظفين والمقاولين وغيرهم من العاملين بمسؤوليتهم ومسائلتهم إذا لزم الأمر عن سلامة أدائهم الوظيفي وتشجيع السلوك الآمن في العمل .
- تقييم عمليات الشركة وقياس التقدم وضمان الامتثال لسياسة السلامة.

إجراءات محددة تتصل بعمليات خدمة العملاء .

سلامة المركبات ينبغي ان تكون ذات أهمية قصوى للشركات التي تشارك في عمليات التسليم. يجب ألا يعامل بوصفه نشاطا ولكن جزءا لا يتجزأ من العمليات اليومية ، مثلما إدارة الكفاءة والخدمة. وقد أعد هذا الدليل لتحديد العناصر الرئيسية لتوصيل سلامة المركبات وإعانة خدمة العملاء في الشركة على ضمان ملاءمة نظم الإدارة المتبعة لتحقيق الهدف من خدمة العملاء.

مسؤولية الادارة

كما هو الحال في أي منطقة تشمل الأفراد لا بد من توافر الأمان، ومن الضروري على المديرين والمشرفين في جميع المستويات إظهار التزامهم نحو السلامة وذلك من خلال :

- يجب أن لا يكون هناك أي هدف تجاري له أهمية كبري أو يكون له الاسبقيه أكثر من اجراءات السلامة.
- لابد من توافر سلامة الأداء لينسجم مع أداء الأعمال الأخرى .
- من المهم للإدارة إظهار الدعم لهذه المفاهيم على نحو متصل في كل أقوالهم وأفعالهم .ويجب أن تضع الشركة سياسات وقرارات و إجراءات واضحة وثابتة ، ودعم السلامة كعنصر أساسي من الأعمال القيمة.
- وضع سياسة السلامة والتواصل والتوقعات المحددة للمستخدمين والمتعاقدين.
- تعزيز ثقافة السلامة بين الموظفين والمقاولين الأفراد .
- إيجاد بيئة عمل آمنة.
- وضع قواعد السلامة والتواصل والتحقق من الامتثال.
- ضمان سلامة تشغيل المركبات وأن الممارسات والإجراءات متوفرة وأن أي خروج عنها يجب توثيقه في عملية التنازل والموافقة على طلب من اللجنة الخاصة بذلك.
- تدريب العاملين في التشغيل الآمن للمركبات على الممارسات والإجراءات وضمان أن تكون لديهم المعرفة والمهارات اللازمة لأداء واجباتهم و بطريقة مأمونه.
- تزويد العاملين بالمركبات المزودة بتصميم المعدات التي تقي من الحوادث للحد من خطورتها أو ما يسمى بجهاز (الوقائي).
- التحقق من حسن استخدام هذه الاجهزه والمعدات.
- ضمان ملاءمة نظم تقييم فعالية سلامة المركبات.

الإدارة العليا يجب أن تضع توقعات واضحة وأهدافها وضمان إشراك المديرين / المشرفين على كل مستوى من هيئات خدمة العملاء وبذل جهود واضحة ومدروسة لإثبات التزام الإدارة القوي للسلامة . وتشمل هذه الجهود :

- تخصيص الموارد المناسبة لوضع وتنفيذ البرامج المتعلقة بسلامة المركبات.
- المشاركة في اجتماعات المتخصصة .
- المراقبة عن كثب إجراءات سلامة الأداء وانتظام الاتصال.
- تنمية الإحساس بالملكية الفردية والتركيز نحو تحديد وتصحيح عيوب الأمان في جميع أنحاء الشركة.
- التركيز على سلامة العاملين في تقييمات الأداء.
- المشاركة في اجتماعات السلامة المحلية وإيجاد فرص مناقشة أهمية وأولوية سلامة تشغيل المركبات أثناء الزيارات الميدانية والاجتماعات.
- المشاركة في عمل المراقبة .
- عقد اجتماع مع متعهد النقل و مراجعة إدارة السلامة وتوقعات الأداء.
- المشاركة في توفير التدريبات اللازمة ، وتقييمات السلامة والتحقيق في الحوادث.
- زيارة موقع السيارة فور وقوع الحوادث والتأكيد مجددا على الالتزام بالسلامة.
- وضع برامج لتقييم أو مكافأة الأفراد أو الفرق للإشراف على سلامة المركبات والأداء والدعم للجهود المبذولة في مجال السلامة.
- المشاركة في منح جوائز للسلامة والإنجازات التي تتحقق في هذا المجال .

عندما يحدث حادث سيارة ، ينبغي أن يكون الاهتمامات الأولى للإدارة هو سلامة الأفراد المتضررين ، وان العلاج المناسب في الوقت المناسب قد تم توفيره وتم اتخاذ خطوات لتخفيف أي خطر ناتج من الحادث.

بعد الانتهاء من هذه المرحلة والوصول إلى حل مرضي ، اولويات أخرى يجب اتخاذها مثل استئناف العمليات العادية وبدء التحقيق في الحادث.

المسؤولية الأولى للمشرف

المسؤولية الأولى للمشرفين هي تطبيق إجراءات السلامة بفاعلية وهي أساسية لضمان فعالية وسلامة المركبات وعلى نحو يجب أن يكون منسجم مع توقعات الإدارة العليا المتعلقة بالسلامة.

لأن مواقفهم والإجراءات التي يتخذونها تكون قدوة لمشغلي المركبات كما إنها تؤخذ بعين الاعتبار أكثر من غيرهم من مستويات الإدارة المختلفة ، ويجب أن يظهر التزامهم باستمرار لسياسة الأمان.

كما يجب عليهم أن يقوموا بالمشاركة النشطة في جميع جوانب السلامة التي منها :

- الاجتماعات الخاصة بالسلامة والدورات الفرعية والمناقشات مع مشغلي المركبات.
- برامج تحديد المخاطر.
- لجان السلامة والمجموعات الاستشارية.
- تنمية الوعي بالسلامة والاعتراف بالبرامج الخاصة بها.
- التفتيش على السلامة ، ومراجعات على الطريق لتقييم السائق.
- تحقيقات وتحليلات الحوادث.

بالإضافة إلى المسؤولية السابق ذكرها للمشرفين فهناك دور آخر أساسي في تحديد توقيت تصحيح عيوب السلامة والاستجابة المتعلقة باستعداد السائقين ويجب تشجيع الاتصالات مع السائقين وضمان أن المسائل المتعلقة بالأمان واضحة ومفهومة.

دور المدير في سلامة السائقين

إدارة النقل يجب أن تحرص على تقديم مكان العمل الآمن واشتراطات العمل الآمنة لسائقي المركبات، وهذا يشمل تقديم :

- يجب توفير فترات للراحة للسائق خلال مواعيد العمل سواء أثناء أو بين نوبات العمل، وكذلك مراعاة اشتراطات العمل .

- السائقين يجب أن يكونوا موظفين بالشركة سواء كانوا يعملون بالراتب أو بالساعة ولا يعملوا بالقطعة من إيرادات الحمولة أو الميل.(الدراسات تبين ان ٥٠٪ من الحوادث التي تقع تكون متصلة بالتعب من الموظفين الذين يتقاضون أجورهم بنسبة من الحمولة).
- المديرين والمشرفين مسئولين عن ضمان أن العمليات تتم بسلام وان جميع الشروط القانونية يجري تحقيقها.
- فحوص دورية يجب أن تجرى وأن تكون موثقه لضمان أن إجراءات التشغيل مفهومة فهما كاملا ويجري إتباعها، وينبغي التحقق أن التعرف على السيارة معلوم لجميع مراحل عملية التوصيل، بما فيها التحميل والتفريغ و قيادة الطريق.
- يجب توفر نظام موثق للتحقق من الامتثال للقيود القانونية أو للوائح الشركة المعنية لساعات العمل للسائق .
- أي حالات حدوث تجاوز لساعات العمل القصوى المسموح بها يجب عندها إجراء تحقيق كامل مع السائق المتجاوز لاتخاذ الإجراءات التصحيحيه ، بما فيها الإجراءات التاديبيه ، حسب الاقتضاء.
- إدارة النقل يجب أن تضمن ، قدر الامكان ، لياقة جميع السائقين للعمل . هذا التقييم يجب أن يأخذ في الاعتبار القيود والإجراءات المنصوص عليها في لوائح المخدرات والكحول بالإضافة إلى أي تقارير أو ملاحظه أو علامات تبين أن الموظف قد لا يكون مناسبا لأداء (تواصل أو البدء) المهام المطلوبة في هذا الوقت. وفي غياب أي تجارب أو جهاز رصد ، على الإدارة أن تعتمد على سلطتها التقديرية في اتخاذ القرارات في هذا المجال بعد الاخذ بالملاحظات والمناقشات مع الأفراد المعنيين.
- إدارة النقل يجب أن تضمن ، قدر الامكان ، توفير الراحة أثناء وبين مواعيد العمل، لتفادي أي آثار لإرهاق السائق.

تعزيز السلامة

إيجاد ثقافة السلامة وإحراز التقدم في هذا المجال هو من مسؤولية جميع المواقع داخل إدارة النقل ولابد من التزام كل المديرين والمشرفين بالشركة بسياسة السلامة و يجب أن يكون هناك إيمان راسخ أن جميع الحوادث يمكن تفاديها.

الإدارة يجب أن تبرهن بوضوح على التزامها بالأعمال الآمنة في جميع الأوقات ، وتعزيز مبدأ أن السلامة مسألة ذات اولويه قصوى .

الانشطه المحددة التي تثبت وتعزز هذا الالتزام يمكن أن تشمل :

- المشاركة في اجتماعات السلامة الرسمية.
- المشاركة في الدورات الفرعية.
- التشجيع على ضرورة الإبلاغ عن جميع حوادث السلامة والأخطاء.
- تقاسم ومناقشة سلامة الأداء مع الموظفين.
- المشاركة في تطوير مبادرات السلامة.
- مراجعة ودعم مبادرات السلامة والأفكار من الموظفين عند الاقتضاء.
- المشاركة في عمل المراقبة والتدخل في عملية التحقيق حول السلوك .
- الإقرار بسلامة المعالم والإنجازات الفردية.
- معالجة عيوب السلامة أو أي نقص في حينه.
- استعراض السلامة وغيرها مع متعهد النقل وإدارة العقود
- المشاركة في التحقيق في الحوادث ، واستعراض التوصيات وتفادي تكرار الأخطاء ومتابعة الانشطه.
- ممارسة أساليب القيادة الامنه خلال العمل وخارجه.

الاتصالات بين مديرين النقل والمشرفين بشأن السلامة ينبغي أن تكون عملية مستمرة ، وتوجه نحو المستخدمين الأفراد والجماعات والعملاء وإدارة المتعهدين وموظفيها. لدعم التعليمات الشفهية ينبغي استخدام الرسائل أو المذكرات عند الحاجة لتأكيد أو تعزيز القضايا الهامة. بالإضافة إلى

ذلك يجب أن يكون هناك أشعارات أو لوحات تستخدم للعروض البصرية للمواد الترويجية الخاصة بالسلامة ، والمبادرات والمعلومات الخاصة بالأداء الخ ...

رسائل أخرى قد تشمل :

- نشر الدروس المستقاة من التحقيق في الحوادث.
- مناقشة أو تعزيز الوعي بالتغيرات الموسمية والأخطار التي يمكن أن تنجم عنها.
- العروض أو الملصقات عن مبادرات محددة.
- وضع أشعارات السلامة على بوابة الخروج من المصنع.
- المعلومات المستقاة من التقييمات.
- مخططات السلامة المحلية.
- الخرائط / الجداول التي تعرض سلامة الأداء للأفراد أو المجموعات .

برامج الدعم

برامج الدعم تشكل جانبا بالغ الاهميه في نجاح سلامة المركبات وإدارة التطوير كما يلي :

- ضمان تنفيذ البرامج من خلال الاتصالات المستمرة و مشاركة المستخدمين .
- منح التقديرات لتحقيق الإنجازات في مجال السلامة.
- النص على تطبيق الإجراءات التاديبيه لتعزيز معايير السلامة وتصحيح المخالفات وتحسين سلوك الأفراد.

الاتصالات

الاتصالات المتعلقة باهميه واولويه التشغيل الآمن للسيارات يجب إن تكون عملية مستمرة وتشمل جميع العاملين المشاركين. آليات هذه الاتصالات ينبغي أن تكون أساسية وبنفس تلك المستخدمة في المجالات الأخرى للأفراد وعمليات السلامة ومنها :

- الاتصالات الرسمية الموثقة ، ومثال على ذلك رؤية الإدارة وتوقعاتها ، قواعد وإجراءات السلامة و تقارير الأداء الآمن الخ .

- اجتماعات وجلسات المناقشة بدءا من الاجتماعات المقررة للسلامة سواء الرسمية / المرتجلة "الدورات الفرعية".
- تعزيز المناقشات اليومية من جانب مديرين التشغيل والمشرفين المسئولين.

دور الموظف / سائق

بينما تكون الإدارة مسئولة عن تعزيز ثقافة السلامة وتوفير التدريب وبرامج الدعم والمعدات وغيرها من الأدوات الملاءمة لسلامة السيارات ، فإن النجاح أو الفشل في النهاية يتوقف على سائقي هذه السيارات. من المهم أن يكون السائق ذو جاهزية عالية وملتزم بجميع جوانب أداء وظيفته بطريقة آمنة ، والالتزام بالإجراءات المتبعة بصرامة ، والحفاظ على اليقظة لتفادي الأخطار المحتملة والحفاظ على القيادة الدفاعية في جميع الأوقات.

يجب التركيز على بلوغ درجة عالية من الوعي الذاتي وأن يكون هناك حافز لدى جميع مشغلي المركبات. ويمكن أن يساعد ذلك إشراك العاملين / السائقين بأعداد كبيرة في الانشطه والبرامج ذات الصلة بالسلامة .

وأمثلة هذه المشاركة تشمل:

- عمل اللجان الخاصة بالسلامة والمجموعات الاستشارية.
- المشاركة في وضع برامج الحوافز والمكافآت للأعمال المتعلقة بالأمن والسلامة .
- التخطيط والمشاركة في الاجتماعات المتعلقة بالسلامة وغيرها.
- المشاركة في التحقيق في الحوادث والتحليلات.
- المساعدة في إعداد الإجراءات التنفيذية المتعلقة بالسلامة.
- تكليف سائق معين بتقديم التوجيه والتدريب للسائقين الآخرين.
- المشاركة في مراجعة وتقييم السلامة.
- عمل تحليلات السلامة والوقاية من الحوادث.
- المشاركة في برامج تحديد المخاطر.

الالتزام الطوعي للموظف والمشاركة الحاسمة هي مقياس نجاح أي برنامج سلامة ، كما أن هناك حد أدنى من توقعات الشركة وهي تشمل:

- الامتثال الكامل لجميع قواعد ونظم السلامة.
- الإبلاغ فورا عن أي حالة غير آمنة.
- عدم الاضطلاع بمهمة دون تدريب / تعليم.
- اخذ زمام المبادرة لوقف خطر أي أعمال أخرى.
- الإبلاغ فورا عن أي حادث إصابة أو مرض.

الجوائز والاعتراف

فيما يجب أن تكون الجوائز المبدئية لسلامة تشغيل أي سيارة هي تجنب إصابة الذات أو الآخرين ، فيجب أيضا وضع البرامج الخاصة بمنح الحوافز والمكافآت الإضافية لتعزيز سلامة الوعي وتعزيز سلامة السلوك.

البرامج الأكثر فعالية تعمل توازن بين كل من الأداء والمعايير السلوكية للحصول على الجوائز

- **التقديرات الخاصة بالأداء**

يعد هذا النوع من التقدير فقط للإنجازات في مجال سلامة الأداء. التركيز يكون على النتائج وليس على العمليات التي أسفرت عنها النتائج. برامج منح الجوائز على الأداء قد أثبتت نجاحها في تعزيز المركبات الامنه .والأمثلة على معايير الأداء غالبا ما تستخدم كأساس لمنح التقديرات.

- **التقديرات الخاصة بالسلوك**

يعطى هذا النوع من التقدير للإجراءات التي يتخذها المستخدمين والتي تقلل من احتمالات حدوث الحوادث. جوائز تمنح على أساس التقدير بفاعلية السلوك الصحيح في تعزيز ثقافة السلامة ، مما خلق بيئة عمل آمنة. ومن الامثله على ذلك :

- تحديد المخاطر والإبلاغ عنها.
- الإبلاغ عن التقارير المنقوصة.
- تقاسم المعرفة بالسلامة في الاجتماعات / الدورات التدريبية.

خدمات الطرف الثالث

متعهدوا النقل

الاقسام السابقة فى هذا الدليل كانت تستعرض العمليات الامنه فى شاحنات الشركة واسطولها و المتوقع من متعهدى النقل ان ينتهجوا نفس الميادىء و المعايير . يناقش هذا القسم اعتبارات خاصة تخص الاسطول احتيطات الامن المتعلقه بطرف ثالث.

المصادر ذات المسئولية و المعتمد عليها

ادارة الخط

مسئولة عن تنفيذ متطلبات النظام وهى مرجعة و تقدير الفجوة بين الخطة و تحقيقها.

مشرف الاسطول

الالتزام بتعليمات المؤسسة الفرعية

مقييم

- ينتقى و يقييم المقاولين المتوقعين.
- يقييم قائمة المقولين المؤهلين.

التقييم و الاختيار

بسبب الاخطار المتأصلة فى نقل المنتجات البترولية على الطرق يجب الحذر و الانتباه عند تقييم و اختيار متعهدى النقل و التسليم. ويجب ان تكون عملية الاختيار متسقة مع المعايير المحددة للخدمات ذات الخطورة العالية و المتوسطه (حسب المادة التى سيتم نقلها) ويلعب الانتقاء دورا حيويا فى ضمان أن متعهدى النقل يرتقون الى درجة المواصفات المتوقعة و يعد تاريخ أداء العمل يطريقة امنة و اسلوب صحيح بالاضافة الى الكلفة عاملا مهما فى الاختيار.

متطلبات اختيار و مراقبة و تحديد جاهزية الطرف الثالث للتعامل مع اخطار الخدمة

هذه المتطلبات تتضمن :-

- برنامج سلامة و صحة و بيئة يتضمن ملائمة امنية تشمل برنامج تدريب فعال مع اداء امن و موثق.
- الالتزام بمعايير و تعليمات خدمة العملاء.
- سياسة للتعامل مع المخدرات و الكحول متسقة مع تعليمات خدمة العملاء.

الطرف الثالث مسئول عن اسلوب و طريقة اداء العمليات المنوطه اليه و الحفاظ على بيئة عمل امنة لمستخدميه و وكلاءه و الجمهور.

انتقاء مزودى خدمة النقل

فى وقت مبكر من عملية القيم يجب توقع قابلية متعهد النقل بالالتزام باجراء العمليات فى سلامة مستخدما اسلوبا بيئيا صحيحا وفى ما يلى تسجيل للمناطق التى يجب ماعاتها:-

- لمحة من تاريخ الشركة متعهدة النقل من ناحية الاستقرار المالى و السمعة فى مجال الصناعة و هيكلها التنظيمى ...الخ
- نوعية الادارة(الاسطول/موظفين و مشرفين و سائقين)
- سياسة امان منظمة و قايلة للتطبيق .
- سياسة خاصة يالمخدرات و الكحول.
- اجراءات الامن.
- تدريب السائقين.
- دليل اجراءات متبعة مكتوب للسائقين.

المراجعة و الموافقة

- عمليات المراجعة والموافقة لإختيار متعهدي النقل/التسليم يجب أن تكون متسقة مع اللوائح والقوانين المنظمة.

- فقط متعهدى النقل المستقرين ماليا يظهرون التزام قوى تجاه شروط الامان ،و لهم برامج امان فعالة ،قائمة الموافقة عن متعهدى النقل و تقيمهم يجب ان يتم التفاوض فيها لعمل العقد و يجب ان تراجع التقيمات مع كلا المرشحين الناجح و الراسب .

مراقبة اداء متعهدى النقل

- يجب ان تتم اعادة نظر و تدقيق فى عقد اى متعهد ربع سنويا خلال السنة الاولى من التعاقد ويحب وضع جداول لتقيم متعهدى النقل استنادا الى الاداء و يمكن اجراء التقيم سنويا بالنسبة للمتعهدين ذوى مستوى الاداء الاحترافى.

- بالاضافة الى اعادة النظر الدورية مراجعة الاداء لاى متعهد نقل يجب ان تكون عملية مستمرة.

- يجب ان يفسخ عقد اى متعهد نقل فورا اذا تدهور اداءه وفشل فى الحفاظ على المستوى المتوقع منه الا اذا قام بعمل اجراءات فورية للاصلاح و التطوير.

- مدير او مشرف الاسطول يجب ان يقوم بعمليات تفتيش عشوائى لمراقبة اداء المتعهدين.

تقييم الصيانة المتوقعة من الطرف الثالث

مزودى خدمة الصيانة للاساطيل الخاصة بالشركة يجب ان يكونو ملتزمين بمتطلبات اجراء عملية الصيانة.

العقود

تمنح العقود عموما استنادا على تنافسية العرض ما لم تتم عملية تفاوض مبررة و مصدق عليها للانتقاء.فقط متعهدو النقل الذين خضعوا للتقيم و صدق عليهم كما ورد يجب ان يدعوا لتقديم عروضهم فى عملية الاختيار النهائية ويرسى العقد على المتعهد الاقدر على حفظ شروط السلامة و البيئة اضافة الى الجدوى الاقتصادية.

بنود العقد

بالاضافة الى الطبيعة الاقتصادية و القانونية و اشتراطات الاداء يجب ان يحتوى العقد بنودا متعلقة بالامان .فيما يلى المناطق التى يجب تغطيتها فى العقد.

- تفاصيل و مواصفات العمل المنفذ.
- سياسة الامان و معاير الخدمة.
- سياسة خاصة بالكحول و المخدرات.
- اجراءات الامن.
- الالتزام بالقوانين و التعليمات الحكومية المطبقة.
- تبليغ الحوادث و التحقيق و المتابعة.
- رد فعل مخطط للطوارىء امكانية الحصول على مساندة تقنية و بشرية.
- مواصفات الدنيا للشاحنات.
- الحد الادنى من التدريب و التأهيل للسائقين.
- حق التدقيق لمراجعة متطلبات الامان.

اعتماد متعهد نقل جديد

انتقال متعهد النقل من منطقة المتعاقد الجديد الى امكانيته تحميل و نقل و تسليم منتج يجب ان يكون متضمنا الشهادات المطلوبة.

شهادة المتطلبات للسائق

- المتوقع من متعهدى النقل عمل تدريب لكل السائقين لكى يحقق كل سائق نسبة مقبولة من الكفاءه، و بالنسبة لمتعهدى النقل الجدد قد تحتاج الشركة الى تزويدهم بدعم فنى مناسب لتدريب سائقيهم قبل ان يقوموا ببدء عملهم.
- الوفاء بكل المتطلبات و المؤهلات الموثقة فى العقد.
- اكتمال تدريب "اسلوب القيادة الدفاعية للسائق" و تحقق الشركة من ذلك.

إدارة التغيير

(MOC)

التغييرات التى لها نتائج على الامان او الصحة او البيئة يجب ان تكون تحت سيطرة الادارة خلال اجراءها. وهذا مطلوب بشدة لان السبب الاساسى للعديد من الحوادث ناتج عن ان بعض العمليات تمت تمت بشكل غير قياسى او من اشخاص تم اسناد العمل اليهم بشكل مؤقت ولا يملكون الخبرة الكافية.

يستعرض هذا القسم العوامل الرئيسية التى تتعلق بادارة التغيير فى اسطول النقل سواء كانت فى الاشخاص او المعدات او الطرق او طروف العمل التى لا تمكن من تأدية العمل بصورة اعتيادية.

المصادر المسئولة و المعتمد عليها

ادارة الخط

- تقيم الاخطار التى ترتبط بأى عملية تغيير مقترحة فى الاجهزة و العمليات او طريقة تنفيذها.
- ضمان ان اجراءات "ادارة التغيير"توثق و تجدد.
- ضمان تلقى الافراد تدريب على اجراءات "ادارة التغيير".
- ضمان ان خطة ادارة التغيير تتصل بشكل مناسب.
- مراجعة و متابعة و توثيق خطط "ادارة التغيير".
- ضمان ان العمل اليدوى الحساس يوكل الى اشخاص على دراية بالعمليات مرتفعة الخطورة.
- التأكد من انه فى حالة رفض التغير، ان تتم عودة صيغة الطلب الى طالب التغير موضحا عليها اسباب الرفض.
- عمل تحليل و تصنيف تمهيدى لعملية التغير.
- اعداد خطط و نمازج لادارة التغيير.
- تدريب الافراد المناسبين على "ادارة التغيير".
- مراجعة حالات"ادارة التغيير"مع المشرف بطريقة ملائمة.
- تنفيذ الخطط الخاصة بادارة التغيير.

انواع التغيير

الخطوة الاولى لبدء اى تغيير هى ملء استمارة "طلب تغيير".

تغيير الاشخاص الاساسين

التغيير لموظفى خدمة العملاء الاساسين فى الاسطول يجب ان تتم ادارته وذلك لضمان وجود التدريب المناسب و ان عملية نقل المسؤلية اكتملت قبل اجراء التغيير.هذا القسم يحتوى على اعتبارت هامة للامان متعلقة بتسليم الطرف الثالث للوقود و المنتجات الخاصة الاخرى .

تغيير متعهد النقل

- يجب ضمان مؤهلات و مواصفات موضوعة مقدما.
- استلام الموافقات و المراجعات الخاصة به و التعامل مع عملية التغيير بصرامة.

تغيير الاجهزة و المعدات

تغيير الشاحنات او الاجهزة المساعدة او التسهيلات يجب ان تتم بمعايير محددة مقدما و بعد استلام التصاريح و الموافقات الخاصة بها والالتزام بها بصرامة.

تغيير مسارات التسليم

يجب ضمان ان تكون المسارات الجديدة محددة مقدما واستلام التصاريح و الموافقات الخاصة بها مقدما والالتزام بذلك بصرامة.

تغيير الاجراءات

يجب ادارة تغيير اجراءات تحميل او افراغ الشاحنات لضمان احتمالات الخطر الدنيا و يجب استلام المراجعات و الموافقات الخاصة بذلك مقدما.

تغيير التسهيلات

- يجب ادارة اى تغيير فى التسهيلات لضمان ان الحد الادنى من المواصفات معروف مقدما واستلام الموافقات و المراجعات و التعامل معها بدقة اثناء التغير.
- يجب تنسيق التغير فى التسهيلات مع المبيعات و خدمة العملاء لضمان التواصل الكامل .

تغيير مهام السائق

فى حالة تغيير مهام السائق يجب ضمان حصوله على التدريب الكافى قبل اسناد اى مهام جديدة اليه.

خطوات ادارة عملية التغيير

١- تقرير ما اذا كان التغيير دائم او مؤقت او لظروف طارئة.

٢- استكمل نموذج طلب التغيير.

٣- عمل تقدير للخطر وحزمة تغير.

٤- الحصول على الموافقات الازمة للتغيير.

٥- عمل اجراءات و خطوات تقليل الخطر.

٦- التأكد من اجراءات تقليل الخطر تعمل كما يجب.

٧- تقدير مدة التغيير و صلاحيتة و ميعاد تقيمه و تجديده.

٨- انهاء طلبات التغيير الطارئ او المؤقت.

التحقيقات الفورية و التحليل

التحقيق الفوري و التحليل لمعرفة العوامل المسببة للحادث و التطبيق الفوري للإجراءات التصحيحية و إعلان الدروس المستفادة خطوات ضرورية لتحسين الأداء الآمن للشاحنة.

إدارة الخط

- تضمن التحقيق و التحليل الفوري لاستنتاج الخطوط العريضة.
- ضمان إن الأفراد يقدرون مسئولية الإبلاغ عن الحوادث.
- ضمان أن الطرف الثالث يقدر مسئولية الإبلاغ عن الحوادث و التحقيق فيها.
- ضمان التدريب الجيد على التحقيق في الحوادث و تحليلها.
- تدعو للمشاركة في نتائج التحقيق و التعلم من الأخطاء لتفادى أي حودث/تصادمات وشيكة.
- تصدق على التوصيات بإجراءات تصحيحية.
- تخصص فريق للتحقيقات الهامة.

المشرفون.

- ضمان التبليغ عن جميع الحوادث.
- تشجيع السائقين على ذكر المواقف الخطرة و التصادمات الوشيكة.
- ضمان أن السلطات ذات العلاقة على اطلاع فوري بالأحداث بشكل ملائم.
- التبليغ عن أي حوادث أو تصادمات وشيكة.
- حضور التدريبات الخاصة بالتحقيق و التحليل.
- الاشتراك في التحقيقات حسب الحاجة.
- المشاركة في نقل الخبرات المكتسبة من الحوادث و التصادمات الوشيكة في المنطقة المحيطة.
- إكمال المستندات الخاصة بالتحقيق.

العلاقات العامة

تراجع اكثر الحوادث التي يتعرض لها الإعلام و التي تهم الرأي العام.

الشئون القانونية

ضمان أن جميع إجراءات التحقيق جادة و مناسبة.

إدارة الخطر

تراجع الحوادث التي قد تتضمن تعويض العمال.

الطب و الصحة المهنية

النصح و متابعة العلاج المناسب للإصابات و الأمراض.

الإبـــــلاغ

كل منطقة جغرافية يجب أن يكون لديها آلية إجراءات للإبلاغ عن الحوادث و توثيقها.بالنسبة للمتعهدين الحوادث التي تحدث أثناء عملية النقل بما في ذلك أثناء العودة يجب الإبلاغ عنها فورا.

التحقيقات و التحاليل

الغرض الرئيسي من التحقيق هو تحسين الأداء الأمني و البيئي عن طريق التعلم من الحادث.و استعمال المعلومات لتقرير لتقرير الخطوات التي تؤدى إلى منع أو تخفيض إمكانية تكرار الحادث.يجب معرفة الأسباب المباشرة و الغير مباشرة للحادث أثناء التحقيقات و من المهم أن يتأكد

للأشخاص المتعاملين مع الشاحنة أن إلقاء اللوم على واحد منهم ليس هو السبب في إجراء التحقيق لان ذلك قد يؤدى إلى نتيجة عكسية و يمتنع البعض عن كشف الحقائق لتجنب وقوع اللوم عليهم.

لابد من التحقيق في أي حادث أو تصادم وشيك يتم الإبلاغ عنه بجدية بغض النظر عن مستوى الشدة إذ وجد أن الأسباب البسيطة تؤدى لوقوع الحوادث مثلها مثل الأسباب المعقدة و من ثم يجب

تحليل الحوادث البسيطة جيدا و الأخذ بنتائج التحليل في عمل إجراءات تصحيحية فورية لتفادى أي حوادث مستقبلية.

أعضاء فرق التحقيق يجب أن لا يقلوا عن ثلاث أفراد و أن يكونوا حصلوا على تدريب مناسب.

الفائدة الفورية لعملية التحقيق تظهر عند الوصول إلى الأسباب الحقيقية التي ساهمت في الحادثة و الخطوات الموصى بها لمنع أو تخفيض إمكانية تكرارها.و يمكن الاستفادة اكثر من ذلك عن طريق تحليل هذه المعلومات على المدى الطويل و الوصول إلى نمط العوامل التي تؤدى إلى وقوع الحادث.

تحليل الأنماط و الأنواع بهذه الطريقة و معرفة منطقة و وقوع الحادث سواء أثناء تغير نشاط/العمل/الموقع/..الخ تؤدى إلى معرفة المشكلة بدقة و تؤدى إلى مساهمة ثمينة في اختيار الجهزة و طرق صيانتها و تحسين عوامل الأمان في مختلف النشاطات .

دور العامل/السائق

- الالتزام و التفاعل الطوعى عامل أساسي لنجاح أي برنامج أمان.وهناك أيضا حد أدنى يجب أن تراعيه المؤسسة في العاملين لديها مثل:
- الالتزام الكامل بكل لوائح و تعليمات الأمان.
- التبليغ الفوري عن أي خطر.
- عدم القيام بأي مهمة دون سابق تدريب ووجود تعليمات مباشرة.
- اخذ مبادرة إيقاف أي أعمال خطره من قبل الآخرين.

- الإبلاغ الفوري عن أي إصابة أو مرض يؤثر على أداء العمل.
- المشاركة الفعالة في التحقيقات.

عمليات التحقيق

عملية التحقيق يجب أن تكون مميزة و شاملة و تهدف إلى معرفة الأسباب/العوامل المتعلقة بالأفراد/المعدات/الإجراءات/الاتصالات/البيئة المحيطة و نظم الإدارة....الخ و هناك ٦ مبادىء اساسية لفاعلية التحقيق هي:-

١ـ استجلاء الحقائق.

يجب بدء التحقيق في اقرب وقت بعد الحادث بينما الحقائق لا تزال واضحة في عقول المتورطين و/أو شهود الحادث ويجب على المشرف أن يبدأ بجمع المعلومات فورا عن طريق

- مقابلة الأشخاص المتورطين مباشرة في الحادث.
- مقابلة أي شاهد.
- زيارة مكان الحادث فورا و بدء التحقيق.
- تقيم الحاجة إلى عمل اختبار كحول/مخدرات.
- مراجعة تقارير الشرطة أن أمكن ذلك.
- مراجعة سجلات تدريب الأفراد.

٢ـ معرفة السبب المباشر.

السبب المباشر هو الحدث الذي لولاه ما كانت الحادثة لتقع و مثال على ذلك نوم السائق أو التوقف المفاجئ و يجب مراعاة أن سبب الحادث المباشر نادرا ما يكون هو المتسبب فيه ولكن هو إشارة إلى وجود سبب آخر.

٣ـ قابلية المنع.

تشكل قابلية منع الحادث من منظور الشركة و الموظفين خطوة مهمة في تقرير أسس صياغة التوصيات.

٤-استجلاء السبب الأساسي.

استجلاء السبب الرئيسي لحادث عامل رئيسي لمنع أو خفض احتمالات حدوثه مجددا.السبب الأساسي هو السبب الغير ظاهر الذي أدى إلى حدوث الحادث فمثلا في كثير من الأحيان يكون السبب المباشر هو غلطة من السائق أو عطل في السيارة ولكن السبب الأساسي هو قلة التدريب أو عدم فاعلية الصيانة أو خلل في الإشراف.و من هذه الأسباب:-

أ- قلة معرفة و/أو مهارة السائق فمثلا اقتراب السائق من إشارة خضراء و رؤية سيارة أخرى تقطع الطريق و لا يبدو عليها انها سوف تتوقف واعتقاده انها سوف تتوقف مم يجعله يكمل في مساره فيحث التصادم.

الحل: تدريب السائق على اسلوب القيادة الدفاعية.

ب- السائق كان عنده المهارة و المعرفة لإتمام العمل بنجاح و لكن لم يكن مدفوعا للقيام به بشكل صحيح عن طريق تعليمات صارمة بسبب من الأسباب الآتية:-

- يأخذ المسار الصحيح وقت و جهدا اكبر؟

مثال : بعد إفراغ الشاحنة ة أثناء عمل مناورة الخروج يتفقد السائق المنطقة الخلفية للرجوع إلى الخلف و يجدها آمنة و لكنه يقرر أن يهمل وضع الأقماع لمنع أي سيارات من المرور خلفه و تدخل سيارة صغيرة إلى نقطة انعدام الرؤية فيحدث حادث.

- سلوك الطريق المختصر لا يؤثر؟

مثال : تنص الإجراءات على أن يسلك السائق الطريق الموضح في بطاقة الطريق لكن نتيجة تأخر السائق عن البرنامج ألزمني المحدد له يقوم بالسير في طرق مختصرة غير منصوص عليها في البطاقة و تكون هذه الطرق غير مؤهلة من ناحية الأمان مما يؤدى إلى وقوع حادث.

- القيام بالعمل بالشكل الصحيح لا يفرق كثيرا؟

مثال : في بعض الأحيان يقوم السائق بعمل فحص ما قبل القيادة و لا يعلق المشرف أي شئ و في أحيان أخرى لا يقوم بالفحص و لا يجد أي تعليق أيضا فيظن السائق أن القيام بفحص ما قبل القيادة غير ضروري فيقع الحادث.:-

- أداء السائق و انتباهه تم التأثير عليهم بسبب موقف عقلي.

أمثلة:-

١- نقص الاهتمام بقواعد الأمان.

٢- ثقة عالية و تخيله أن الحوادث البسيطة لا يمكن أن تحدث له.

٣- مقولة (ماهو مقدر سوف يحدث).

٤- تشتيت الانتباه بسبب مشاكل شخصية أو قلق.

الحل: انتباه المشرفون و تداخلهم مع السائقين لمعرفة المواقف غير الصحيحة قبل أن تؤثر على أدائهم.

٥- نقص في إجراءات التشغيل.

مثال : قيام سائق بالإنطاق دون فصل كابل الأرضي لعدم وجود إجراءات فحص كافة.

الحل : عمل إجراءات كافية.

٦- نقص في المعدات أو عدم ملاءمتها.

مثال : عدم وجود مسند رأس في مقعد السائق مما يؤدى إلى إصابة الرقبة في حالة التوقف المفاجئ.

الحل : ضمان تجهيز العربات بميزات الأمان.

الإجراءات التصحيحية الموصى بها.

- معرفة السبب الأساسي للحادث يقود مباشرة إلى معرفة الإجراءات التي يجب اتخاذها لتفادى الحوادث و عدم تكرارها.

- (التدريب-التحفيز-الإجراءات –الاتصالات-الأجهزة-الأدوات) هي خطوات عمل يجب أن تكون سهلة الفهم بالنسبة للعاملين و يكون لها موعد لمراجعتها دوريا.

- يجب ضمان فاعلية هذه الإجراءات.

تبليغ النتائج.

نتائج التحقيقات يجب أن تناقش مع جميع الموظفين و الأفراد و المقاولين المشتركين في العمليات حتى يقوموا باستيعاب الدروس المستفادة و يجب أن تناقش نتائج التحقيقات في اجتماعات الأمان.

منع وقوع الحوادث

مسئولية وقوع حادث تتجاوز الالتزام بقواعد المرور و تعليماته إنما اسلوب القيادة الدفاعية هو عامل فعال لمنعها.يجب أن يعرف السائق انه ليس له سيطرة على عوامل كثيرة حوله مثل سلوك السائقين الآخرين و حركة المشاة و تلف الآلات ...الخ.و مسئولية السائق قيادة السيارة و سلامتها فبغض النظر عن الطريق و الجو و عدم وجود اشارات ...الخ يجب تقيم الحادث من ناحية قابلية المنع و عدم المنع من قبل السائق.

قابلية المنع و عدم المنع للحوادث.

الحادث القابل للمنع هو الحادث الذي لم يتخذ السائق فيه كل الإجراءات و القرارات الصحيحة و لم ينجح في منعه و بالمقابل الحادث الغير قابل للمنع هو ما يحدث فيه عكس ذلك.

حوادث التقاطعات.

هي مسئولية السائقين أن يأخذوا حذرهم أثناء الاقتراب أو العبور في التقاطعات حتى ولو كانت هذه التقاطعات معدة إعدادا مروريا جيدا لانه لا يمكن السيطرة على تصرفات السائقين الآخرين و توافقهم مع تعليمات و إرشادات المرور. تعتبر حوادث التقاطعات حوادث قابلة

للمنع عن طريق اسلوب القيادة الدفاعية و من العوامل التي يجب أن تدرس جيدا في حوادث التقاطعات هي:-

- هل كانت السرعة ملاءمة عند الاقتراب من التقاطع؟
- هل كان السائق مستعد للتوقف قبل دخول التقاطع؟
- في المنطقة العمياء هل وضع قدمه فوق الكابح مستعدا للتوقف في أي لحظة؟
- هل راى السائق الأخر و جذب انتباهه عن طريق البوق؟
- هل أطاع كل إشارات المرور؟
- هل قام بالإشارة قبل تغير اتجاهه؟
- هل كان يسلك الحارة المروية الصحيحة؟
- هل توخى الحذر في انعطافات العربات الأخرى؟
- هل بدأ في الحركة مباشرة بعد الضوء الأخضر دون توخى الحذر؟

♠ لو كانت إجابة أي سؤال مما سبق ليست نعم يكون السائق قد انتهك اسلوب القيادة الدفاعية.

الاصطدام بمؤخرة سيارة أخرى

بغض النظر عن التوقف المفاجئ أو الغير مناسب من السيارة التي في الأمام يمكن للسائق منع الاصطدام عن طريق ترك مسافة بينية مناسبة في كل الأوقات و الاستعداد دائما لمواجهة أي طارئ حتى على الطرق السريعة.

الأضواء العالية سبب متكرر لتصادمات الأمام و الخلف و يجب أن تكون السرعة أثناء الليل اقل من السرعة التي تسمح للشاحنة بالتوقف في حدود المسافة البينية و من الأسئلة التي يجب طرحها:-

- هل كان السائق يحافظ على المسافة البينية المناسبة طوال الوقت في الليل أو الجو الممطر؟
- هل كان يراقب السيارة التي في الأمام جيدا؟
- هل كان يقترب من الإشارة الخضراء بحذر متوقعا توقف مفاجئ للسائق الذي في الأمام نتيجة لتغير الإشارة؟

- هل كان يتفادى مسارات السيارات الأخرى؟
- هل كان حذرا من انزلاق السيارة أثناء الكبح؟

♠ لو كانت إجابة أي سؤال مما سبق ليست نعم يكون السائق قد انتهك اسلوب القيادة الدفاعية.

حوادث الرجوع إلى الخلف.

عمليا كل حوادث الرجوع إلى الخلف يمكن تفاديها و لا يغفر للسائق خطئه تورط التباع معه في تعليمات الرجوع إلى الخلف لان السائق هو الذي يتحكم في حركة الشاحنة و يجب أن يأخذ حذره من كل شئ في منطقة الرجوع و لذا يجب أن يدقق السائق في كل عوامل الأمان أثناء الرجوع إلى الخلف مثل الإشارات التحذيرية و وضع الأقماع.و من الأسئلة التي يجب الإجابة عنها:-

- هل كان من الضروري الرجوع إلى الخلف؟
- هل كان على السائق التوقف قريبا من السيارة التي أمامه مما يوجب عليه الرجوع إلى الخلف؟
- هل كان يجب عليه القيادة في طريق ضيق و ذو نهاية مغلقة؟
- هل كان يستطيع الرؤية عند الرجوع إلى الخلف؟
- هل حاول الحصول على مساعدة من شخص آخر؟
- هل وضع الأقماع في حالة عدم وجود شخص لدعمه؟
- هل ألقى نظرة دائرية حول الشاحنة قبل التحرك؟
- هل قام بالرجوع فورا بعد إلقاء النظرة؟
- هل استخدم البوق أثناء الرجوع؟
- هل نظر مباشرة للخلف دون الاعتماد على مرآة الرؤية الخلفية؟
- لو كانت المسافة طويلة هل توقف وألقى نظرة أخرى؟
- هل قاد بسرعة بطيئة أثناء الرجوع إلى الخلف؟
- هل قيم عملية الرجوع جيدا؟

♠ لو كانت إجابة أي سؤال مما سبق ليست نعم يكون السائق قد انتهك اسلوب القيادة الدفاعية.

حوادث المشاة.

سلوك طريق غير مألوف أو الوجود وسط عربات متوقفة لا يعفى السائق من احتياطات عدم وقوع حادث.سواء كانت السرعة القصوى غير محددة أو كان المكان لا يوجد به إشارات توضيحية كافية فيجب السير في الأماكن المزدحمة و المليئة بالمشاة و أمام المدارس بحذر شديد جدا و بسرعة بطيئة.ومن الأسئلة التي يجب طرحها:-

- هل كان السائق يتوقع أن يقفز شخص أمامه فجأة أثناء السير؟
- هل كان مستعد للتوقف؟
- هل ترك مسافة كافية بينه و بن السيارات المتوقفة على جانبي الطريق كأجراء احتياطي؟
- هل امتنع عن كسر أي إشارة ضوئية أو ضوء تحذيري؟
- هل أعطى للمشاة حق الطريق؟
- هل امتنع عن تجاوز حافلة مدرسية متوقفة؟

♠ لو كانت إجابة أي سؤال مما سبق ليست نعم يكون السائق قد انتهك اسلوب القيادة الدفاعية.

التوقف او التحرك من مكان الانتظار.

مكان الانتظار غير المناسب و الانتظار في صف ثان و الفشل في وضع العلامات التحذيرية ....الخ يسبب حوادث يمكن منعها.فالحوادث التي تتعلق بعملية الانتظار تندرج تحت الحوادث القابلة للمنع.و من الأسئلة التي يجب الجابة عنها:-

- هل قام السائق بعمل نظرة خلفية و أمامية قبل المغادرة؟
- هل نظر للخلف بدل الاعتماد على مرآة الروئيه الخلفية؟
- هل قام بالإشارة قبل التحرك؟
- هل بدء في التحرك عندما كان تحركه لن يغير أو يؤثر على حركة المرور؟
- هل واصل اختلاس النظر إلى الخلف بينما هو يتقدم؟
- هل كان السائق يقف على الجانب الأيمن من الطريق؟

- هل كان من الضروري الوقوف بالقرب من التقاطع؟
- هل كان الوقوف موازيا للرصيف؟
- هل كان الوقوف ضروريا في الدوران أو أعلى منحدر؟

♠ لو كانت إجابة أي سؤال مما سبق ليست نعم يكون السائق قد انتهك اسلوب القيادة الدفاعية.

الانزلاق.

الطقس الغير مناسب سبب غير مقبول لحدوث حادث.الجليد/المطر/الضباب و الأرض الزلقة لا تتسبب في وقوع الحادث وإنما فقط تزيد من مخاطر القيادة و الفشل في تعديل قيادة السيارة طبقا لتلك الظروف يكون سببا لحدوث حادث قابل للمنع.و من الأسئلة التي يجب الإجابة عنها:-

- هل كان السائق يقود بسرعة تتناسب مع ظروف الطريق؟
- هل كان يحافظ على مسافة بينية ضعف المسافة العادية أثناء السير على الطرق المبللة؟
- هل كانت تحركاته تدريجية؟
- هل كان يبتعد عن مسارات السيارات الأخرى و يتجاوزهم بزاوية واسعة؟

♠ لو كانت إجابة أي سؤال مما سبق ليست نعم يكون السائق قد انتهك اسلوب القيادة الدفاعية.

العطل الميكانيكي

أي حادث ينتج عن عطل ميكانيكى يمكن اكتشافه بواسطة السائق يكون في حكم الحادث القابل للمنع.وهى مسئولية السائق أن يبلغ عن أي ظروف غير مناسبة خاصة بالشاحنة وان يحصل على إصلاح فوري.

في حالة ظهور أي مشاكل ميكانيكية غير متوقعة أثناء السير يتم التوقف فورا و الإبلاغ وانتظار التعليمات.باختصار الحادث الذي ينتج عن عطل ميكانيكي مع وجود سائق سيئ يعتبر قابل للمنع.

حادث السيارة الوحيدة

كثير من حوادث الانحراف عن الطريق أو الانقلاب يمكن أن يحدث من حركة مفاجئة للسائق لتفادى الوقوع في حادث.

فحص إجراءات السائق قبل الحادثة و تقيم قيادته الدفاعية يقلل جدا من وقوع الحوادث.

المنعطفات

حركات الانعطاف مثل مناورات التجاوز تحتاج إلى اكبر عناية ممكنة من قبل السائق الدفاعي و الفشل في القيام بذلك مسئولية السائق.

و تعد حوادث الانعطافات حوادث قابلة للمنع.

الاصطدامات من الخلف

التحقيقات كشفت أن هذه الاصطدامات غالبا تكون مسئولية السائق نتيجة عدم ترك مسافة خلفية مناسبة و التوقف المفاجئ عند تغير ضوء إشارة أو عبور سكة حديدية ...الخ

وتعد هذه الحوادث قابلة للمنع.

انتهاك الحارة المروية.

السائق الدفاعي نادرا ما يكون ضحية سائق آخر عند انتهاك الحارة المروية وذلك لأنه يتخذ كل الخطوات الاستباقية لتفادى أي خطر في تغير الحارة المروية.

وتعد هذه الحوادث قابلة للمنع.

الحوادث الأخرى.

- هل قام السائق بعمل كل الإجراءات السابقة؟
- هل كانت سرعته مناسبة؟
- هل أطاع كل إرشادات و إشارات المرور؟
- هل كانت الشاحنة تحت السيطرة؟

الاعتبارات الأخرى.

الاصطدام بالأجسام الثابتة قابل للمنع وهو في الغالب فشل في تحديد الرؤية و الحكم عليها.

تسهيلات الأسطول

- **الأهداف**

وضع الخطوط المحدده لتصميم التسهيلات الخاصة بالشركة.

- **مجال العمل**

تلبية طلبات تسهيلات الخاصة بعمليات الإسطول الذي تملكه و/أو التابع للشركة ويجب أن يكون الأسطول الذي يعمل داخل محطة التوزيع الطرفية أو محطة الزيوت ملتزماً بتلك المقاييس.

- **المسئوليات**

مستخدمي المنطقة: مديري منطقة الإسطول

- التأكيد علي أن التوجيهات تم العمل بها في المنطقة المسئولين عنها.
- وضع تصور عن المنطقة المسئولين عنها.

المفتشون

- التأكد من أن الموقع مناسب للعمل.
- عمل إفادة عن التفتيش لمستخدم المنطقة والمستخدم المحلي.
- توثيق أفضل ممارسات العمل بالموقع.
- عمل إفادة عن التفتيش الذي تم تطبيقه وأفضل ممارسات العمل بالموقع وتجهيزها لعضو لجنة المنطقة.

المستخدمين المحليين: مشرفي الإسطول

- تطبيق توجيهات تسهيلات عمليات الإسطول.
- عمل تصور عن ملائمة اللوائح وتطبيقها وتجهيزها لعضو لجنة المنطقة.

جدول التفتيش

يجب أن يتم دمج التقييم الذاتي مع كتيب الامان. ويتم ارسال تقرير متابعة عبر مشرف الأسطول إلى مدير عمليات المنطقة، حيث أن عمليات الأسطول مسئولة عن التصميم و البناء والترتيب لتسهيلات الأسطول، فيما يلى أقل متطلبات لهذه التسهيلات:-

الأجزاء التى يتم تغطيتها فى متطلبات التصميم

١ – الأمان والسلامة

أ- تفتيش وصيانة أجهزة الإطفاء

ب- أجهزة مكافحة الحريق (إذا تطلب القانون ذلك).

ج- نظام انذار الحريق.

د- أرقام تليفونات الطوارىء.

هـ- احتياطات الاسعافات الأولية.

و- إشارات ولافتات السلامة.

ك- السياج و الاضاءة والبوابات والأمن.

ى- الأنظمة الكهربية.

٢ – الأمن الصناعي

أ – تعريف أخطار الموقع.

ب – معدات إختبار الغاز.

ج – متطلبات أخري للأمن الصناعي.

٣ – البيئة

أ - مياه الصرف الصناعى.

٤ – المكتب والسجلات

أ- المساحة و الحالة العامة.

ب- استعمال الأجهزة والتسهيلات.

ج- اللوحات الاعلانية والاتصالات.

د- التحكم.

٥- المخازن و المحلات و تسهيلات قائدي الشاحنات وجراج الشاحنة

أ- المساحة و الحالة العامة.

ب- أجهزة مكافحة الحريق.

ج- أجهزة تداول المواد.

د- استخدامات المخازن.

هـ- الإضاءة والتهوية.

و- منطقة الجراج و التحكم فى المرور.

ك- السطح والرصف.

ل- أنواع الطرق.

م- مناطق الشاحنات.

ع- الأمن.

غ- تخزين وتداول المنتجات.

س- الورش والتنظيف والخدمات.

ش- وعاء تخزين اضافى خارجي.

ف- البالوعات- المياه النظيفة – مياه المجارى.

ق- المياه الزيتية.

ط- مكتب عمليات الأسطول.

ص- السرداب.

ض- غرفة مؤتمرات و/أو غرفة تدريب

ى- الاستراحات.

١ – الأمان والسلامة

أ- تفتيش وصيانة أجهزة الإطفاء.

- تكون جميع الطفايات الجديدة والبديلة من النوع المضغوط .
- بالنسبة للطفايات التى تكون من النوع المضغوط (تتضمن ١٢٥/١٥٠ رطل. طفايات ذات عجلات)، يجب قراءة مقياس الضغط و فحص الخرطوم (خالى من العوائق) وفحص المسحوق المستخدم فى الاطفاء وفحص فوهة الخرطوم وفحص مدى سلامة صمام الامان وذلك مرة واحدة على الاقل كل شهر.
- تحتاج أجهزة الإطفاء (من النوع ٣٠/٢٠) أن يتم ملئها بالكامل وأن يعاد شحنها على الأقل مرة كل سنتين، بينما يحتاج النوع ١٢٥/١٥٠ أن يعاد شحنه مرة كل ٣ سنوات.

- يجب أن يكون لكل طفاية بطاقة لعرض التفتيش الشهرى. كما يجب أن يكون لدبوس الذناد سدادة بلاستيكية سهلة الكسر.
- يجب اجراء اختبار هيدروستاتيكى على الطفاية مرة كل خمس سنوات.
- خطة الحريق تتضمن موقع أجهزة الإطفاء.
- يجب ألا تستند الطفاية إلى الأرض عند تركيبها وأن تكون مناسبة مع وجود غطاء واقى لها. كما يجب أن تكون جميع المناطق الظاهرة ذات طلاء أحمر او حسب القوانين والتعليمات المحلية المتعارف عليها.

ب- أنظمة مكافحة الحريق بالمياه.

- التأكد من الظروف العامة للمضخات و نظام التوزيع والخراطيم و التحكم و المراقبة و البوابات و صمامات الأمان و مقاييس الضغط ... الخ.
- أداء اختبار سنوي لنظام تدفق مياه الحريق وتسجيل معدل التدفق بوحدة جالون لكل دقيقة.
- اختبار اسبوعى لنظام تدفق مياه الحريق.
- اختبار نظام التدفق عند معدل التدفق الأقصى وكذا فحص جميع الأجهزة كل عام.
- يتم فحص و اختبار خراطيم الحريق عند ١,٥ مرة من أقصى ضغط يتم تشغيله وذلك مرة كل سنة.
- تكون خزانات الرغوة محمية من ضوء الشمس المباشر.
- الجهاز المناسب لكل رغوة (فقط نوع واحد من الرغاوى لكل نظام).
- اختبار الرغوة طبقا لمتطلبات المصنع.
- اختبار نظام الرغوة سنويا بما فى ذلك مواصفات الرغوة.

ج- نظام إنذار الحريق.

- توافر أجهزة إنذار صالحة للعمل على أن يتواجد انذار حريق ذو صوت مسموع في الموقع كله.
- يجب أن يتم التمييز بسهولة بين أنظمة انذار الحريق الفردية.

- تحديد أماكن وجود صناديق تنشيط أجهزة انذرات الحريق بشكل صحيح (مثل المكتب – تسهيلات النقل – مناطق الجراج – المخازن) على أن تكون موضحة برسوم واضحة وسهل الوصول إليها.
- توثيق جميع إنذارات الحريق (الحقيقي – الخاطىء).
- عمل اختبار شهري لأجهزة إنذار الحريق وتوثيقه.

د- أرقام تليفونات الطوارىء.

- الإشارة إلى أرقام الاتصال (والتي تتضمن رقم اتصال بالشركة – يكون بالعمل ٢٤ ساعة – وأرقام قسم الحرائق و الشرطة والخدمات الطبية الطارئة) والتى يجب أن تكون واضحة ويمكن رؤيتها بسهولة من خارج وسيلة النقل.
- يتم وضع رقم الطوارىء داخل المكتب بحيث يكون ظاهر فى حالات حدوث الطوارىء.

هـ- احتياطات الإسعافات الأولية.

- تكون مميزة بشكل واضح وسهل الوصول اليها كما يتم التأكد من صلاحية الأدوية شهريا.
- تتضمن حقيبة الطوارىء (رباط ضاغط – شاش – مناشف باردة – مخففات احتقان – اسبيرين – مضاد للحموضة – مضاد لالتهاب الحنجرة – مرهم مضاد حيوى – مطهرات للجلد – مراهم لتخفيف الألم وحك الحشرات – قفازات مطاطية).

و- إشارات ولافتات السلامة.

- وضع مخطط عام فى مدخل الموقع يتم فيه الاشارة الى موقع مكافحة الحريق والموقع المغلقة فى حالات الطوارىء ومواقع معدات الطوارىء الأخرى.
- يتم وضع لافتات كافية بعنوان (لا للتدخين).
- يجب أن تعرض لافتات الحوادث/السلامة بوضوح بالقرب من البوابة الرئيسية.
- يجب أن تكون لافتة تحديد السرعة واضحة وفى مكان ظاهر (١٥ كم/ ساعة).

ك- السياج و الإضاءة والبوابات والأمن.

- يكون السور بحالة جيدة مع بقاء المنطقة المحيطة به خالية من العوائق والنباتات وواضحة على جانبي السور.
- يوصى باستخدام نوع معين من الاسوار – شبكية – للمحطات الطرفية. حيث يجب أن يكون ارتفاعها ما بين ٢-٤ متر (متضمنة الشبكة العلوية) وتبلغ مساحة الفتحة الواحدة (من الشبكة) أقل من ٥ سم ويتم تغطيتها بشبكة علوية تتكون من ٣ أسلاك داخلية وخارجية بزاوية ميل ٤٥ درجة.
- يتم ربط الأسلاك بطريقة آمنة فى دعامة معدنية مثبتة إلى خرسانة.
- يتم تركيب دعامات إضافية فى الزوايا و الاطراف وضمان أن تكون الدعامات على الجانب الداخلي للسور.
- يتم امتداد اسفل السور إلى ٥ سم من الأرض. أما بالنسبة للمناطق الرملية أو ذات التربة المتحركة يكون امتداد أسفل السور إلى ما تحت الأرض.
- ضمان أن تكون الاسوار الشبكية من البلاستيك أو الألومونيوم المطلي بـطلاء مقاوم للرطوبة.
- ضمان وجود ٦ أمتار على الأقل بين البناء الخارجي والحواجز الأولية.
- لزيادة الأمن يتم تركيب سور من النوع السابق (الاسوار الشبكية) بارتفاع ٢,٤ متر مع وجود شبكة علوية مزدوجة.
- فى حالات زيادة الامان يتم تركيب شبكة علوية على السور. يجب ألا تقل طول الشبكة العلوية عن ٠,٦ متر و الأسلاك الداخلية والخارجية تكون بزاوية ميل ٤٥ درجة.
- يجب الا تزيد المسافة بين دعامات (أعمدة) السور عن ٢٠٠ متر اذا كانت من الخرسانة، ولا تزيد عن ١٥٠ متر اذا كانت الدعامات متحركة.
- البوابات: يتم تحديد البوابات الصالحة للاستخدام وغلق جميع البوابات الغير صالحة وذلك بشكل دائم.
- يتم غلق المداخل ذات الكثافة القليلة عندما تكون غير مؤمنة.
- يتم عمل صيانة دورية على البوابات.

- يتم بقاء مفاتيح البوابات في مكان محدد وتكون مسئولية شخص واحد.
- يكون هناك مسافة بين البوابات المزدوجة – على الأقل ٧ سم – ومسافة تتراوح بين ٧-١٥ سم بين الحافة السفلية للبوابات و الأرض.
- يكون أقل حجم لبوابات السور: ٠,٩ متر لبوابات المشاة، ٦ متر لبوابات السيارات.
- يجب أن تكون البوابات مجهزة بمزلاج وملحقات الغلق.
- يجب أن يكون الغلق سهل الوصول اليه من الجانبين.
- التأكد من أداء البوابات الالكترونية وعدم وجود عيوب بها.
- عند استخدام السلاسل والاقفال لتأمين البوابات يتم استخدام السلاسل والاقفال الصلبة.
- يجب أن تكون الاضاءة كافية و بحالة جيدة.
- يوجد على الأقل مخرج واحد للطوارىء غير الباب الرئيسى.
- بالنسبة لبوابات المشاه يكون نظام الدخول عن طريق بطاقة وذلك للمداخل والمخارج، بينما تكون بوابات العربات (الدخول والخروج) بقراءة بعيدة المدى (فتح – غلق) بالاضافة الى بطاقة لدخول المبنى الرئيسى.
- يتم تركيب كاميرا ثابتة لتغطية باب دخول العربات بالاضافة الى كاميرا ثابتة اخرى لتغطية باب خروج العربات (تكون الكاميرا ملائمة لجميع أحوال الطقس).
- يتم تركيب مسجل رقمي في مكتب مشرف الأسطول وذلك لتسجيل ومتابعة النشاط على مدى اليوم بالتوازي مع شاشة مراقبة تليفزيونية. يجب أن يعمل المسجل الرقمي حتى في حالات إغلاق البوابة.
- وجود نظام إنذار يتكون من مجسات للإنذار علي جميع الأبواب الخارجية ومجسات للحركة في الأماكن الإستراتيجية، وفي حالة أن البوابات أو الأبواب قد تم فتحها بالقوة أو ظلت مفتوحة لأكثر من دقيقة فسوف يتم إطلاق الإنذار المحلي ثم يتم إرسال إشارة إنذار لغرفة المراقبة المركزية حيث يتم التعامل مع إشارة الإنذار.
- وجود غلق ميكانيكي- كهربائية ومجسات للإنذار علي كل بوابة.
- كتابة الحراس للأوامر العامة بحيث تكون كل منطقة مراقبة لديها الأوامر الخاصة بها.

- التجهيز المناسب للحراس (مصابيح كاشفة، حامي المطر،...).
- وضع لافتة " ممنوع التعدي" بشكل مناسب.

ى- الأنظمة الكهربية.

- الحالة العامة للوحة المفاتيح الرئيسية ونظام تغذية الطاقة والمولدات الطارئة.
- تفتيش/إختبار شهري لأنظمة تغذية الطاقة.
- بداية تشغيل/إختبار أسبوعي لمولدات الطوارئ.
- يجب أن تكون جميع قواطع الدائرة الكهربائية محددة وعليها علامات واضحة.
- وجود إشارات تحذيرية عند اللوحات الكهربائية.
- تركيب اللوحات الكهربائية في أماكن آمنة.
- يستخدم نظام تغذية الطاقة بطاريات (رصاص / حامض) فى غرفة منفصلة ذات تهوية جيدة. يتم وضع الاشارات التحذيرية اللازمة.
- توفير أجهزة قياس المقاومة والجهد بالمحطات الطرفية.

٢ – الأمن الصناعي

أ – تعريف أخطار الموقع.

- يجب أن يتم تعريف جميع المخاطر ويجب أن يتم توفير حماية سمعية عند استخدام أدوات الطاقة مثل الأدوات اليدوية – المطاحن – المثاقب – المناشير – الضواغط ....الخ.

ب – معدات اختبار الغاز.

- يجب أن يحتوى الموقع على أجهزة اختبار الغازات (كبريتيد الهيدروجين – اول أكسيد الكربون – مستويات الأكسجين).

ج – متطلبات أخري للأمن الصناعي.

- يجب أن تتوافر محركات هوائية ميكانيكية لتهوية غرف المستودعات و الفراغات.
- توافر أجهزة رش هوائية وذلك لتنظيف غرف المستودعات فى حالة الضرورة. غير مسموح باستخدام الضواغط اليدوية.
- توثيق كل ما يخص التعامل مع مادة الاسبستوس وتداولها وكذا تصليح المواد التالفة منها.
- توفير قناع للتنفس لتنقية الهواء حيث يستخدم في العمليات التالية (حيث تكون تلك العمليات ضمن إجراءات التشغيل والصيانة):
  - تنظيف الفاصل.
  - تنظيف الانسكاب المفاجيء.
- يجب استخدام ملابس مناسبة مقاومة للكيماويات وذلك عند تداول الاضافات (مثل واقى الوجه- قفازات- ...إلخ).
- توفير غرفة طعام مناسبة للعاملين والسائقين بحيث تكون نظيفة وملائمة وتحتوى على ثلاجة و صانع قهوة.
- عند استخدام المياه الجوفية فى الشرب يجب اختبارها كل فترة وأن تكون بعيدة عن مصادر التلوث (البالوعات – مصادر الهيدروكربونات).
- توفير اسطوانات هواء مطابقة للمواصفات.
- توفير أماكن للإستحمام تكون آمنة وواضحة ومعروفة وسهل الوصول اليها وكذلك ان تكون خلال ١٠٠ قدم من (مناطق تداول الاضافات المفتوحة – الجراج – المعامل).
- يوصى باستخدام سلالم غير موصلة للكهرباء للوقاية من خطورة الصعق الكهربائي.

٣ – البيئة

أ - مياه الصرف الصناعي.

يجب أن تحتوى التسهيلات على عدة وسائل لمحاصرة أي تسرب من الشاحنة بالاضافة الى فاصل للمياه والزيت.

وجود صمامات معزولة عند مداخل ومخارج فاصل الماء والزيت.

٤. المكتب والسجلات

أ- المساحة والحالة العامة

- يكون مكتب مشرف الأسطول فى مكان منفصل.
- توفير تسهيلات وغرف مغلقة للسائقين والموظفين حيث يجب أن تكون منفصلة حسب النوع (ذكر و أنثى).
- بيئة آمنة (كاشف دخان – اجراس انذار – علامات خروج – أضواء للطوارىء – طفايات حريق).
- ترتيب غرف المكتب بحيث يستطيع الموظف المرور فيه بأقل عدد من الخطوات.
- يجب توفير(هواتف – وصلات كمبيوتر وانترنت – فاكس) لكل الغرف.

ب- استعمال الاجهزة والتسهيلات

- مساحة مناسبة – الأمن – الشكل العام – تكييف.
- تسجيل البيانات لغرض الأمن.
- وجود نظام تعريف للدخول متوافق مع نظام توثيق البيانات. ويتم مراجعة حقوق نظام الدخول سنويا من قبل مالك النظام.

ج- اللوحات الاعلانية

- الشكل العام للمؤسسة
- جدول للتدريب
- وضع اللافتات التى تشير الى (الكحول والمخدرات – الصحة – البيئة – جودة المنتجات).
- اجهزة انذار.

د- التحكم

- تدخل مشرف الاسطول فى عملية وضع الميزانية السنوية.

٥. المخازن – المحلات – الجراج وتسهيلات قائدي الشاحنات

أ- المساحة والحالة العامة (المخازن والمحلات)

- مساحة كافية ويكون مرتب بشكل جيد ويكون المبنى بحالة جيدة.
- يتم الشحن بشكل صحيح وبنظام معين.
- يتم تمييز مخرج للطوارئ بشكل صحيح، مع وجود أداة للخروج السريع فى الجهة المقابلة للباب الرئيسى للمخزن.
- وضوح علامات- لا للتدخين- داخل المخازن.
- يتم وضع لافتة " منطقة قبعات صلبة " عند الإحتياج لها .

ب- اجهزة مكافحة الحريق

- يجب أن تكون جميع المواقع فى مدى طفاية كيماوية (٥٠ قدم). وجود طفاية واحدة عند كل مخرج.
- توفير حنفيات للمطافئ بمسافات بينيه لا نزيد عن ١٥٠ قدم في المخازن مع وجود خراطيم تغطي مساحة المخزن كاملة.

د- اجهزة تداول المواد

- أن يكون حجمها مناسب وفى حالة جيدة حيث تعتمد على نوع المادة التى سيتم تداولها.

هـ- استخدام المخازن

- مخططات الحمولة/الارتفاعات/مخططات الممرات/استعمال الرفوف.
- كيفية استخدامه.
- التخلص من الاجهزة الزائدة أو الغير صالحة للاستخدام.
- منطقه صغيرة مغلفه بسور لتخزين الأدوات.

و- الاضاءة والتهوية

- يتم تجهيز ٢٠قدم من الشموع للمنطقة العامة و ١٠٠قدم من الشموع لمناطق العمل. (الاضاءة الصناعية).
- اذا كانت التهوية غير جيدة يتم تركيب مراوح (تصمم حسب المنطقة).
- فى حالة وجود مناطق خطرة لا يتم السماح بتركيب أسلاك.

٦. منطقة الجراج

- يحتاج كل موقع أو أى محطة طرفية لمناطق إنتظار السيارات وذلك لـ(اسطول السيارات العاملة – سيارات العملاء – سيارات العمال والموظفين). يجب أن يكون هذا المكان مناسب بحيث يسهل الوصول منه الى المكتب.
- تجهيز مكان إنتظارسيارات العملاء والموظفين بسور يفصله عن منطقة العمل. فى مناطق الجراج يتم تحديد كيفية المرور داخل وخارج الجراج والمتطلبات الطبيعية والجعرافية واحتياجات التوسع المستقبلية.
- يكون مدخل الجراج عادة ٨ أمتار وذلك للسماح بالمرور فى الاتجاهين.
- تكون مداخل الطرق الفردية على الاقل بعرض ٤,٣ متر بينما تكون مخارج الطرق على الاقل بعرض ٣ أمتار.
- يجب فصل المدخل عن المخرج وكلاهما يجب أن يكونا مصممين بعيدا عن التقاطعات.
- يتم رصف أرض الجراج بمادة لا تجمع الاتربة مثل الاسفلت- الاحجار المسحوقة- الحصي.

٧. الرصف

- يتم رصف سطح الارضية بمادة مثل الاسفلت – الأحجار المسحوقة – الحصى وذلك لتقليل الصيانة وتحسين الشكل العام.
- يتم رصف المناطق التى تتواجد فيها احتمالية لانسكاب المواد بالخرسانة وذلك مثل المناطق التى تتواجد فيها المبادلات – المضخات – صيانة الشاحنة. يتم تحديد سمك الرصف من خلال القسم الهندسى بالشركة حيث يكون تصميم الرصف على أساس أقسى الظروف الموجودة (الشاحنة تكون محملة بالكامل).

- تجهيز الارض بمناطق ذات حواف للصرف حيث عند ارتفاع منسوب المياه يكون هناك تصريف مناسب ويتم رفع جودة الطريق حسب متطلبات الصرف.
- تزويد الطرق المرصوفة بنظام صرف وذلك عند وجود خطر الانسكاب ومن ثم الى نظام معالجة المياه.

٨. أنواع الطرق

- تتكون الطرق التى تسير عليها وسائل النقل من (الاسفلت – الخرسانة – الاحجار).

٩. مناطق الشاحنات

- ضمان مساحة كافية للشاحنة للدوران والمناورة.
- يعتمد الشكل الخارجي علي الحجم والنوع وعدد الشاحنات التي ستقف في الساحة. تجنب التصميمات التي تتطلب من الشاحنة ان الرجوع للخلف.
- يجب ان يتم تزود الشاحنة بالوقود في منطقة لا تعرقل المرور فى الساحة. من الافضل تزود الشاحنة بالوقود خارج مرافق الشركة.
- يجب ان تكون عملية تزويد الشاحنة بالوقود طبقا للمعايير والمقاييس الهندسية وان تشرف عليها الخدمات الهندسية بالشركة.
- يفضل ان يتم تركيب الخزانات تحت الارض.
- كمية المنتج المستهلك يجب ان تتناسب مع حجم المستودع الذي يتم تركيبه.
- لضمان دقة المخزون، يجب التأكد أن معدات تزويد الشاحنة بالوقود مجهزة بعداد قراءة أو نظام إغلاق. يجب مراقبة جميع الخزانات يوميا وذلك لبيان كمية المواد الخارجة وكمية المياه.

١٠. الأمن

- الابواب تكون مغلقة في حالة عدم إستخدامها او مجهزة بجرس انذار حيث يصدر صوتا عند فتح الباب.
- اشارات "للموظفين فقط" تكون متواجدة في الأماكن الصحيحة.

١١. تخزين وتداول منتجات Class I

- تتضمن منتجات Class I (الجازولين – بعض المذيبات - اضافات الجازولين....الخ). حيث يجب الا يتم تخزينها في المخازن اذا لم تتوافق مع المتطلبات الكهربائية.
- اذا تم تخزين حامض الكبريتيك او شحن البطاريات يجب ان تكون المنطقة ذات تهوية جيدة مع ضرورة وضع العلامات التحذيرية.

١٢- الورش/ التنظيف/ الظروف

- الظروف والترتيب العام. التنظيف الجيد.
- قطع غيار كافية من الخراطيم – العدادات – المضخات- الصمامات- دوائر التحكم- الأجهزة المحموله- ادوات الامان...الخ
- تخزين المذيبات ذات الوميض المنخفض في خزانات موافق عليها.
- وجود الادوات الكافية (المعدات) اللازمة للعمليات المعروفة والصيانة.
- تصنيفات المنطقة- انبخار الشديد(مناطق البخار الشديد)- مناطق الانفجار.

١٣- خزانات الاضافات الخارجية.

- حالة الصهريج والطلاء واللافتة الموضحة.
- صهريج افقي علي قواعد.
- حالة وتصميم أرفف الصهريج

١٤ـ البالوعات والمياه النظيفة والمياة الزيتية ومياة المجاري

- تستخدم البالوعات لحمل مياة الصرف الصناعي بالجاذبية او ضغط السريان الي نقطة صرف معينة.
- انواع مياة الصرف التي يتم حملها عن طريق البالوعات : المياة الزيتية، مياه المجاري، مياه الأمطار.
- ضمان ان مياة الأمطارتصرف مباشرة الي نظام بالوعات الأمطار .
- نفايات المجاري الصحية يجب ان تعالج داخل الموقع.

١٥ـ المياة الزيتية

- يجب تجهيزكل الاجهزة بنظام للصرف حيث يتم مياه الصرف او المياة الزيتية وذلك اثناء العمليات الطبيعية.
- يجب تصريف المياة الزيتية الي مرافق الفصل.

١٦ـ مكتب عمليات الاسطول

- يمكن ان يكون حجم مكتب المحطة بحدود١٠٠٠م^{٢} او اكثر، ويعتمد هذا الحجم علي حجم العمليات . يمكن ان يكون مبني منفصل متصل بالمخزن الرئيسى. حيث يحتوي المبني علي : مكاتب عمليات الاسطول (مشرف الاسطول – مساعد الاسطول ..الخ) – غرفة تخزين – سرداب – غرفة مؤتمرات – غرفة طعام – استراحات.
- يجب أن تحتوى غرفة الطعام على ثلاجة – صانع قهوة – ميكروويف. تكون الغرف كافية ومناسبة للسائقين.

١٧. السرداب(المخبأ)

- اذا تتطلب وجود سرداب، يجب أن تكون جوانبه الاربعة من مادة مقاومة للنيران.

١٨. غرفة المؤتمرات و/أو غرفة التدريب

- الغرض من وجود غرفة الإجتماعات هو اجراء التدريب بها. يجب أن تحتوى هذه الغرفة على ستائر داكنه، مساحة واسعة كافية لالات العرض، الخرائط والمخططات، أماكن منفصله كاتمة للصوت.
- يمكن تغيير الغرفة حسب عدد السائقين حيث يجب أن يكون جميع السائقين فى وضعية الجلوس عند التدريب. لكل شخص على الاقل ١م٢ وهو فى وضعية الجلوس. يجب أن يتم ترك مسافة كافية للمرور ٢ متر فى الخلف و ٢,٥ فى الامام.
- يجب تجهيز غرفة الإجتماعات بهاتف – انترنت – مقبس كهربائي...الخ.

١٩. الاستراحات

- يجب أن تحتوى استراحات السائقين على حمامات كاملة.
- يجب أن تصمم الاستراحات بشكل ما بحيث يسهل عملية التنظيف وتجنب عمليات التخريب.
- يجب أن تضمن الإدارة تنظيف الاستراحات بخطة مناسبة يتم تنفيذها حيث.
- يجب الوضع فى الاعتبار استخدام المصابيح الفلورسنت.
- العناية اليومية بالاستراحات حيث يتم وضع قائمة للتفتيش اليومى:
  - جميع الحمامات تكون بدون بقع كما أن جميع الصمامات تعمل بشكل جيد.
  - تنظيف جميع الادوات الطبية والتأكد من أنها غير فارغة.
  - تجديد ورق المراحيض.
  - تنظيف المرايا والحوائط.
  - جميع أدوات غلق الابواب نظيفة وتعمل بشكل صحيح.

- الادارة: اذا كان عدد موظفى الادارة اقل من ٥ اشخاص يتم انشاء استراحة فردية.

مواصفات

المواصفات الفنية لخراطيم التفريغ :-

١- تكون منتجة طبقاً للمواصفات القياسية رقم :-
ISO9001: 2000 . EN13765 . BS5842 . BS3491. EN12115) أو ما يعادلها .
٢- بطانة الخراطيم مصنعة من الـ Poly Propylene والغطاء الخارجي من الـ PVC .
٣- أن تكون الخراطيم من النوع الجيد التوصيل للكهرباء.
٤- أن يكون الخرطوم مدعم بألياف من الفايبر ومقوي بسلك (صلب مجلفن – ألومنيوم) من الداخل والخارج .
٥- أن يتحمل الخرطوم ضغط سحب 0.8 بار .
٦- أن تكون المواد المصنع منها خراطيم التفريغ مقاومة للتآكل وعوامل التعرية .
٧- درجة حرارة تشغيل الخراطيم من ^{o} C 100 + : 20 –
٨- ان يتحمل ضغط إستاتيكى كالاتى:-

1- Working Pressure: (not less than 10 bar)
2- Safety Factor (approx 4: 1 according to Working Pressure)

٩- تكون الخراطيم مزودة (Kam Lock) من الالومنيوم .

المواصفات الفنية لـ محبس تفريغ API :-

١- محبس API مقاس ٦ بوصة وفقاً للـ EN13023 مزود بفلانشة لسهولة التركيب في خط التفريغ بالصهريج وفقاً لأصول الصناعة .
٢- وسيلة فتح وغلق المحبس تتم بواسطة ذراع .
٣- ضغط تشغيل المحابس ١٠ بار .
٤- أن تكون المحابس مناسبة للعمل في صهاريج نقل المواد البترولية .
٥- وجود زجاجة بيان بالمحبس لبيان نوع المنتج .

المواصفات الفنية لبلف الأمان {ميكانيكى (نظام وايز)) او هواء}

١- بلف أمان من مادة الألومنيوم (٤) " دخول وخروج بذراع ناحية اليمين
٢- أن يكون البلف من النوع المحورى (يعمل بواسطة سوستة مركزية)
٣- يتحمل البلف ضغط لا يقل عن (٩) بار عند الغلق
٤- يكون البلف من النوع مانع للدوامات أثناء التفريغ
٥- البلف مزود بمصفاة من الصلب داخل قاع العين لمنع الشوائب
٦- البلف مزود بفلانشة من الصلب لحام لزوم التوصيل بخط التفريغ

٧- التركيب والتصميم يسمح بفك البلف ونركيبه من أسفل التنك بسهولة

٨- النظام المركب يكون أمن بالنسبة للمادة وبدن الصهريج عند وقوع صدمات مباشرة أو حوادث بما يمنع حدوث أى خرير للمادة حتى فى حالة كسر البلف

المواصفات الفنية لغطاء مانهول بالطوق

١- الخامة: جسم الغطاء مصنع من الألومنيوم بدون أى فتحات سوى فتحة الغطاء الرئيسية والتى يثبت بها بلف ضغط الأمان

- الجوانات فيتون

٢- القطر : الغطاء ٢٠"

٣- السمك : لا يقل عن ٦ مم

٤- التثبيت: عدد ٢٤ مسمار بالصامولة

٥- طريقة عمل تفتح على مرحلتين مما يسمح للضغط الداخلى بالهبوط قبل فتح الغطاء

٦- فتحة الغطاء بالكامل / غلق ذاتى

٧- متطلبات: يتضمن محبس تنفيس بقطر لا يقل عن واحد بوصة وذلك لحماية الصهريج من الأخطار الناجمة عن تمدد وأنكماش المنتج

٨- الغطاء: مصمم بحيث يسمح بتصريف أى ضغط طارئ وذلك لتجنب خطر الأنفجار فى حالة حريق أو أنقلاب السيارة

٩- يتضمن نظام حماية ضد الأنسكاب فى حالة الأنقلاب وذلك عن طريق الإغلاق التام لفتحة المانهول ولمكوناتها

شروط عامة :-

١- يلتزم المورد بتقديم كتالوجات لخراطيم التفريغ ومحابس التفريغ أو CD .

٢- تقديم عينات من الخراطيم والمحابس بالإدارة العامة للنقل شرط أساس لقبول العرض الفنى.

٣- يلتزم المورد بتقديم ضمان لمدة لا تقل عن سنة من تاريخ التوريد ضد عيوب الصناعة بموجب خطاب ضمان بنكي بقيمة ٥ % من إجمالى أمر التوريد .

٤- مدة التوريد بضاعة حاضرة أو أقل مدة توريد ممكنة بحد أقصى شهرين .

SPECIFICATIONS OF 42 M^3 TANK

Specifications of one compartment semi-trailer chassis-less tank prepared with heating and insulation systems total capacity is 42,000 liters + (3-6 %) expansion crude oil tank of specific gravity up to 0.9

1- Dimensions:-

1-1 Over all width = 2.5m.

1-2 Max height = 3.45 m.

2-Weights:-

2-1 Gross semi-trailer weight = 51 tons.

2-2 Pay load = 38 tons.

2-3 Dead load not more than 13 tons.

3-Vessel:-

3-1 Tank shape:-

3-1-1 Tank is made of St 37-2 DIN 17100.

3-1-2 T.V cross-section, its thickness is 4 mm.

3-1-3 The front & rear dish are convex shape and of 5 mm thickness.

3-1-4 One compartment (42,000 liters + (3 - 6% expansion).

3-2 Baffles:-

3-2-1 T.V section, convex shape and 4 mm thickness made of St 37-2 DIN 17100 with holes □Φ 600 mm to facilitate maintenance and are distributed along the tank in alternative positions to keep the liquid wave's during transportation.

3-2-2 Orifice at the lowest end of each baffle to improve liquid discharging ability and to avoid any accumulations of residuals or other contaminations.

3-3 Standard equipments:-

The tank is equipped with the following equipments (European made):

3-3-1 One manhole Φ 500 mm:-

- Complete fast-action opening & closing by means of safety latch.
- Simple fitting & dismantling by bolts and nuts.
- Facility is provided for a security seal.

- All manlids self latching type double locking mechanism.

3-3-2 One pressure / vacuum vent valve:-

- PV vent and rollover shut-off type, 202 millibar built in main fill cap.

3-3-3 One emergency valves Φ4":-

- aluminum valve Φ□4" inlet and exit by manual arm at the bottom of the tank vessel.

3-3-3-1 The pressure at closing position not less than 9 bar.

3-3-3-2 Anti swirling during discharge.

3-3-3-3 The valve is provided with steel flange for connecting with discharge line.

3-3-3-4 The system provided with operating arms (not less than 2) and steel wires for the bottom aluminum valve.

3-3-3-5 The design and fitting allow to dismantling and fitting from tank below (to facilitate maintenance).

3-3-3-6 The valve is provided with steel drain inside compartment at the exit to prevent slag.

3-3-3-7 The system is safe for the crude oil and safe in case of accident and sudden chokes.

3-3-3-8 The bottom emergency valve type :-

LIQUP SLV 5 CO (4"), EQUIP TANK (4") or EMCO WHEATON F7000031 (4") are only to be considered.

3-3-4 One brass rod-scale:-

A rod-scale of 75 cm length inside a guide tube Φ1" for calibration.

3-3-5 Two discharge faucets:-

- One ball faucet Φ 4", Cap dust is connected out of the discharge line on the rear R.H.S of the tank.
- The second one a faucet Φ 4", is connected out of the bottom end of the rear dish of the tank to be used in case of emergency when damaging in the emergency valve occur.

4- Sub frame :-

4-1 Two built up I section of St. 37-2 for upper & lower flanges & web according to DIN 17100.

4-2 Cross members of [section distributed along length.

4-3 All parts are Co2 arc-welding (MAG).

4-4 Adequate “under-run bar" fitted to the rear end across the width of the tank (currently see EEC Directives 79/490 and 81/333). The bar to be secured to the

sub-frame.

4-5 Near and off side "under-run" protection.

5- Over-flow tank:-

5-1 Solid protective frame around manhole all over the whole tank length ended with two drain-pipe Φ2", far from tires, rubber connections, and rear lights.

5-2 Anti-skidding walk way all over the whole tank top sides.

6- Ladder:-

Made of steel, located on L.H.S of the tank front dish.

7- King pin :-

7-1 Φ 3.5" (JOST & GF (German made)) only to be considered.

7-2 Design capacity = 25 tons.

8- Supporting legs:-

8-1 Two speed landing gear mechanically actuated with flat pads.

8-2 Type, JOST / HAACON (German made) only to be considered.

8-3 Static load = 50 tons.

8-4 Dynamic load = 24 tons.

9- Suspension:-

9-1 Leaf springs, 16 layers, 12 × 100 mm, Qty = 4.

9-2 Suspension completed with hangers, short arm equalizers, supporting brackets & torque rods as standard requirements VB type.

10- Axles:-

Three axles with the following:-

10-1 Design capacity = 16 tons / axle.

10-2 Wheel-base between two axles is 1500 mm .

10-3 All Axles (BPW, SAF,Suspensys)are only to be considered.

11- Bumper:-

Fixed rear bumper made of steel.

12- Spare carrier:-

Two spare wheel carriers and mechanical winch with safety lockable mechanism, located under Sub frame.

13- Hose carrier :-

Two lockable hose carriers - 6 m length located on tank sides.

14- Fenders:-

Located on rear axles, made of steel sheets with rear rubber mud flaps, separate fenders for each axle to be considered.

15- Rims & Tires:-

15-1 (12 Rims + two spare) steel rim V-9" X 22.5" disc type.

15-2 The tires must be tubeless type (315/80 R22.5) from Bridgestone, Continental , Michelin or Pirelli types are only to be considered.

15-3 Type of tread: - RIB type for ON / OFF roads.

15-4 No. of tires (12 tires + two spare).

15-5 All tires of semi-tailors must be the same type.

16- Brake:-

16-1 ABS on all axles.

16-2 Two lines air brake system actuating by both truck foot pedal or handy operated inside the cab.

16-3 parking brake.

16-4 Brake magnetic valve actuated when engine exhaust brake is applied.

16-5 Slack adjusters.

17- Lighting system:-

17-1 24 volts, 2 poles electric system.

17-2 lighting systm with stop, signal lights,parking,revers light & reflectors.

17-2 Flame and explosion proof circuit is required.

17-3 Lighting systm and the brake system connections must matching the tractor head (EBS)

18- Finishing & painting:-

18-1 Interior surface

It painted by two layers of special EPOXY (petroleum products) with flash time 48 hours between them.

18-2 Exterior Surface of tank vessel:-

18-2-1 It treated by sand or shot blasting.

18-2-2 Painting by high solid primer directly on the surface.

18-2-3 under chassis painting color is (RAL 7024)

18-3 Exterior Surface of tank insulation:-

18-3-1 The semi-trailer is painted by 2 coats as our standard color (RAL 9010) with our standard logo.

19- Heating system:-

18-1 Heating coil u shaped 8" steel pipe diameter ends from out side one exhaust chimney at exit and one inlet burner powered by suitable mean of firing system.

18-2 bidders are required to illustrate the complete details of heating and firing system.

20- Tank insulation:

The tank completely insulated using (rock wall) compressed 50 mm thickness fully covered with galvanized steel sheets thickness 1.5 mm at least.

21- Accessories :-

Each tank is equipped with:-

21-1 Two fire extinguishers ABC powder 12 kg per each, their brackets located under body bottom.

21-2 Two hoses of 6 m length and 4" per each are provided according to British standards B.S 3492 complete with end fittings (quick coupling).

21-3 Electrostatic- earthing cable of length 10 m and Φ□16 mm with their end fitting clips.

21-4 Six (6) Brass earthing pins (3 each side).

21-5 Mud Guards for each side & rubber flaps.

21-6 Protection cage for rear lights.

21-7 Tool box with wheel nut wrench, crow bar 1 m length, hydraulic jack 30 ton and especial tools for the axles hubs all European made.

21-8 Two brackets with 4 orange Warning cones at least as the standards located on both sides of the trailer.

22- General conditions:-

22-1 A warranty period of 24 Months from date of operation.

22-2 Bidders are kindly requested to state type of each main parts, part no. its country of origin.

22-3 Bidders are kindly requested to emphasize the perfect coincidence between the

trucks & semi-trailers.(fifth wheel – air brake system – electrical system , free height from ground loaded …etc).

22-4 Bidders are obligated to submit:

Three English copies of :-

22-4-1 Spare parts catalogues, operation & maintenance instruction catalogues.

22-4-2 Technical documents & drawings.

22-4-3 Work-shop manual catalogues.

(all must delivered within one month of receiving Fax / letter of intent)

22-5 Tank test certificates of welding and hydraulic test against leakage before delivery.

22-6 Bidders are kindly requested to make a sample of required tank to inspect it by us.

CC20
Eccentric Disc Pump

Design

• Features and Benefits: Excellent self priming capacity, constant and smooth delivery, line stripping capability, small package size, lightweight, easy to install. The Mouvex CC20 pump is an excellent truck mounted solution to load and off-load tank trucks and transports.

• The unique, durable design allows for leak-free operation and consistent flow rates over time resulting in low life-cycle costs.

• Its multi-purpose application also enables it to be used as a base mounted unit.

Application

• Collection and transfer of used oil/waste oil and used anti-freeze

Operation

• Principle

Eccentric Disc, positive displacement

• Installation

Can be mounted in any position

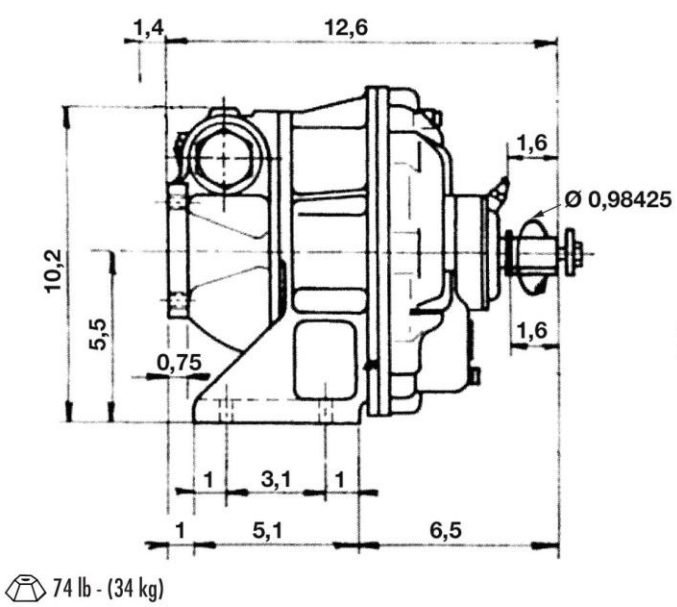
• Drive

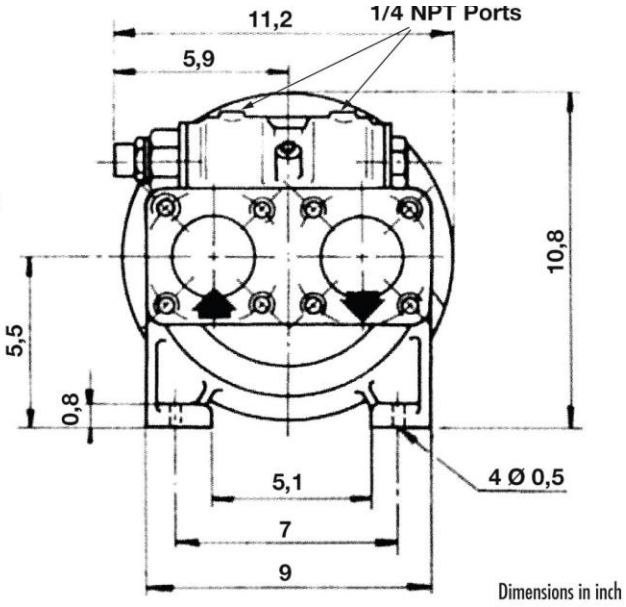
Truck mounted – PTO, hydraulic motor drive, or engine drive

Base mounted – electric motor or engine drive

Flow Rate

• Up to 88 gpm (20 m_3/h)





Description of Construction

• Standard construction: Cast iron piston and head, steel shaft and ball bearings, bronze bushings, WNCN mechanical seal, Nitrile O-rings and bronze compensated relief valve

• Output shaft: Steel ball bearings

• Shaft seal: Mechanical (no packing gland)

• Relief valve: Adjustable built-in relief valve

• Delivered with 3" weld flanges

• Cast iron and steel construction

• Optional construction: "Used oil and lubricants" construction.

●This option is especially suited for the pumping of difficult products as well as the collection and transfer of waste oil and lubricants.

Rotation Speed	Flow Rate		Pressure		Viscosity		Maximum Power Required	
rpm	m3/h	gpm	bar	psi	cSt	ssu	kW	HP
300	12	53	3.4	50	2000	9600	1.1	1.5
400	16	70	3.4	50	1000	4800	1.5	2.0
500	20	88	3.4	50	750	3600	1.8	2.4

Options

• Electric motor driven

• Diesel engine driven

• Hydraulic motor drive

قوائم التفتيش

قائمة التفتيش علي السيارات (شركة / مقاول)عند دخولها مستودع .....

اسم السائق : ..... اسم المقـــاول : .....

التاريـــــخ : / / ٢٠م توقيت الدخول : .....

رقم السيـارة : ..... رقم المقطــورة : .....

البند	نعم	لا	ملاحظات
الحالة العامة للسيارة والمظهر الخارجي للسيارة			
مراجعة وجود خرير من المحابس أو الصهريج أو السيارة			
الكشف علي صلاحية بلف الأمان ووجود فلانشة عامية			
التأكد من وجود كابل لتفريغ الكهرباء الاستاتيكية			
وجود مانع شرر أو الشكمان داخل صندوق			
وجود ٢ جهاز إطفاء حريق صالح لمكافحة الحريق			
مراجعة الوصلات الكهربائية والكشف علي سكينة فصل التيار الكهربائي العمومية			
مراجعة شهادة القيادة الامنه للسائق			
التأكد من تغطية البطارية			
خزان الوقود محكم الغلق			
خوذة أمان وحذاء وقاية خاصة بالسائق			
فرامل السيارة تعمل بكفاءه			
حالة الإطارات جيدة و وجود عجلة إضافية			
مراجعة عمل المساحات			
التأكد من وجود وصلاحية حزام الأمان			
مراجعة عمل الأنوار			
التاكد من اختبار السموم للسائق (بانجو- حشيش - ترامادول)			

مسئول السلامة بالبوابة : .....

- هذه القائمة تُطبق علي بوابات الدخول بالمستودع فقط بغرض التأكد من ملائمة السيارة لكافة متطلبات السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة ولا تحل محل أياً من قوائم التفتيش الأخرى الخاصة بالإدارات المختلفة ٠
- في حالة وجود ملاحظات تُعرض المستودع للخطر يتم منع السيارة من دخول المستودع ويتم موافاة إدارة النقل بجميع الملاحظات أولاً بأول ، علي أن يتم موافاة الإدارة العامة للسلامة بتقرير شهري٠

✓ يجب توقيع السائق علي النموذج بعالية واقراره بانه سيتم تلافي المخالفات بحد اقصي ٤٨ ساعة من تاريخه وفي حالة التكرار يتم منع السيارة من دخول الموقع حفاظا علي ممتلكات الشركة من التلف والدمار والحرائق

توقيع مسئول التفتيش توقيع السائق (في حالة وجود مخالفة فقط)

اكسون موبيل مصر
نقل الوقود

بطاقة سماح تعبئة منتج داخل مستودعات الشركة
قائمة مراجعة السيارات الفردانى
بطاقة (حمراء / خضراء)

المستودع : .....
نوع السيارة : .....
سيارة الشركة / المقاول : .....
اسم المقاول : .....
مدة صلاحية البطاقة الحمراء ٣ شهور والخضراء ٦ شهور

رقم تسجيل السيارة : .....
رقم السيارة : .....
تاريخ انتهاء الصلاحية : .....
اسم المالك : .....

بنود خاصة بالكابينة

البند	المراجعة المطلوبة	نعم	لا	ملاحظات
١) الكهرباء				
١-١) البطاريات				
	- تأكد من سلامة كابلات البطارية			
	- البطارية مزودة بغطاء عازل لمنع حدوث أى تلامس يؤدى لحدوث شرر			
	- البطارية مؤمنة ومعزولة بحيث لا تتعرض لانسكاب منتج قابل للاشتعال			
	- التأكد من ملصق (off/on) - وملصق سكينة الفصل			
١-٢) المفتاح الرئيسى للبطاريات				
	- موضح عاليه إذا كان المفتاح موصل / غير موصل (off/on) - خارج الكابينة جميع دوائر الكهرباء (عدا التاكوجراف) تعزل عند فصل المفتاح			
١-٣) الأسلاك				
	- الأسلاك مثبتة وغير بالية أو عارية			
١-٤) بادئ الحركة والدينمو				
	- أن يكونا فى حالة جيدة والأسلاك المتصلة مثبتة بإحكام			
١-٥) كشافات الإضاءة				
	- أن تكون السيارة مزودة بكشافات إضاءة منقطعة للطوارئ			
	- أن تكون الكشافات بحالة جيدة وسليمة			
٢) معدات ملحقة بالشاسيه ٢-١) المحرك				
	- أى جزء من المحرك محمى تماماً فى حالة حدوث طفح أو تسرب منتج من الصهريج (غطاء المحرك)			
٢-٢) خزان / أنابيب الوقود				
	- عدم وجود أى تسرب بدورة أو خزان الوقود			
٢-٣) نظام العادم				
	- أن يكون سليماً غير متآكل ولا يوجد تسرب من العادم			
	- أن تكون جميع الوصلات مثبتة بإحكام وفى موضعها الصحيح			
	- أن يكون تركيبه أفقى بحيث يكون خروج العادم من ناحية السائق			
٣) الإطارات				
	- أن تكون بحالة جيدة وسليمة			
	- أن تكون الصواميل كاملة وسليمة			
	- التأكد من وجود الإطار الاحتياطى			
	- أن يكون عمق الريجه لا يقل عن ٢ مم			
٤) التأكد من وجود طفاية حريق بودرة ٦ كجم بالكابينة				
٥) فرامل اليد (يتم التجربة)				
٦) فرامل القدم (يتم التجربة والكشف على كاوتش الدواسات)				
٧) مساحات الزجاج موجودة وتعمل				
٨) البوق (يتم التجربة)				
٩) الخراطيم الهيدروليكية				
١٠) طلمبة التفريغ التى تعمل فقط على الـ GEAR BOX				
١١) المقود				
١٢) عامود الكردان (التأكد من وجود سلسلة للتثبيت)				
١٣) حزام الأمان (التأكد من وجوده وثباته)				
١٤) وسيلة مناسبة للقطر				
١٥) لحام ذراع بلف التفريغ				
١٦) إنذار سمعى عند الحركة للخلف				

بنـــود خاصـــة بالصهاريج

ملاحظـات	لا	نعم	
			١٧) الصهاريج
			١٧-١) حالة الصهريج
			- خالى من الخبطات أو وجود تلف ناتج عن حادثة
			- اللحامات خالية من الصدأ ولا يوجد عيب واضح
			- لا يوجد أثر نشع / خرير من أى لحـام / طبـة
			- وجود كوبرى نحاس يربط بين الصهريج والشاسيه
			١٧-٢) مانهولات الصهريج
			- عدم وجود تلف أو تآكل
			- أن يكون من الألومنيوم
			- وجود جوان أسفل الغطاء
			- وجود برشامة لمسامير التثبيت أو لحام المسامير
			- مكان ختم المانهولات
			١٧-٣) عصاة القياس
			- التأكد من ثبات عصاية المقاس
			- التأكد من كتابة تاريخ المعايرة على العصاية
			- عدم وجود أكثر من شرطة على عصاية المقاس
			١٧-٤) سلم بحارى ومشاية للصهريج
			- مركب وبحالة سليمة وآمنة
			- مشاية حوض الصهريج مانعة للانزلاق
			١٨) بلف أمان
			١٨-١) بلف أمان FOOT VALVE
			- السـلامة والأمـن
			- التأكد من عمله بطريقة سليمة
			١٨-٢) بلوف التفريغ
			- سليمة وذات نوع جيد
			- لا يوجد أثر خرير
			- مكان ختم البلوف
			١٨-٣) خراطيم التفريغ
			- غير متآكلة
			- فلانشة تفريغ
			١٨-٤) شهادة العيار
			- الصلاحية ومطابقتها لبيانات عصا القياس
			١٩) كشـافات الإضـاءة
			١٩-١) كشـافات الإضـاءة
			- أن تكون مزودة بكشافات إضاءة متقطعة للطوارئ
			- أن تكون بحالة جيدة وسليمة
			١٩-٢) الأسـلاك
			- الأسلاك داخل كابل فلكسبل وغير بالية أو عارية
			- جميع التوصيلات موصلة داخل صندوق أو علبة مانعة لدخول المياه
			١٩-٣) الأرضى والتوصيل
			- بار نحاس مثبت فى جسم الصهريج وغير مدهون
			- تم وضع ملصق التوصيل الأرضى
			٢٠) الإطـارات
			- أن تكون بحالة جيدة وسليمة
			- أن تكون الصواميل كاملة وسليمة
			- التأكد من وجود الإطار الاحتياطى
			- أن يكون عمق الريجة لا يقل عن ٣مم
			٢١) فى حالة التحميل من أسفل
			٢١-١) صمام معادلة الفراغ
			٢١-٢) نظام قطع التيار عند أقصى ارتفاع
			- اختبار التشغيل / الضبط
			- السلامة والأمان
			٢١-٣) وسيلة التخلص من الغازات VAPOUR RECOVERY SYSTEM .
			٢٢) طفاية حريق بودرة ٦ كجم
			- السلامة والأمان

القائم بالكشف

الإســم : .....

التوقيع : .....

التـاريخ : .....

المراجعــة

الإســم : .....

التوقيع : .....

التـاريخ : .....