

<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: Gerência de QSMS Segurança do Trabalho	APROVADO POR: André Monteiro	DATA: 29/03/2022	REVISÃO: 21	PÁG: 1 / 10

## 1. OBJETIVO

Definir condições exigíveis de segurança para o desempenho das atividades de transporte / movimentação e içamento de cargas pesadas.

## 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Este procedimento se aplica a todas as Unidades da Supergasbras, engarrafadoras, requalificadora, terminais, depósitos e break bulk, em entregas em novas instalações, retirada de tanques e demais materiais nas instalações industriais / granel.

## 3. DEFINIÇÃO

- 3.1. **PTP** – Permissão de Trabalho Perigoso.
- 3.2. **Carga pesada** – Materiais com massa acima de 150 kg.
- 3.3. **Carga crítica** - Materiais com massa acima de 10 toneladas.
- 3.4. **NR** – Norma Regulamentadora.
- 3.5. **EPI** – Equipamento de Proteção Individual.
- 3.6. **P-190** – Tanque de armazenamento de GLP com capacidade mássica líquida de 190kg.
- 3.7. **P-500** – Tanque de armazenamento de GLP com capacidade mássica líquida de 500kg.
- 3.8. **Zona 0** – é um local onde a atmosfera explosiva está presente de modo permanente, por longos períodos ou ainda frequentemente, sendo geradas.
- 3.9. **Zona 1** – é um local onde a atmosfera explosiva está presente de forma ocasional e em condições normais de operação.
- 3.10. **Zona 2** – é um local onde a atmosfera explosiva está presente somente em condições anormais de operação e persiste somente por curtos períodos de tempo.
- 3.11. **Ponto de amarração** - Dispositivos de ancoragem ou fixação existentes no veículo ao qual se pode fixar diretamente um dispositivo de amarração. Um ponto de amarração pode ser, por exemplo, um elo, um gancho, um anel ou uma saliência.
- 3.12. **Dispositivos de amarração** - Dispositivo projetado para ser fixado aos pontos de amarração com objetivo de imobilizar a carga no veículo. O material de amarração é composto de elementos de tensão (por exemplo, corrente, cabo de aço, trava, cinta têxtil, rede, etc.), de dispositivo de tensão (por exemplo, catraca, tensionador, esticador) quando aplicável e se, necessário, de acessórios de união (por exemplo: anel, manilha ou elo).
- 3.13. **Carga** - Todo material e/ou objeto embarcado e transportado em um veículo.

<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: Gerência de QSMS Segurança do Trabalho	APROVADO POR: André Monteiro	DATA: 29/03/2022	REVISÃO: 21	PÁG: 2 / 10

- 3.14. Plano de Rigging:** documento de planejamento de movimentação, transporte e içamento de cargas utilizando um guindaste fixo ou móvel, no qual deverão ser analisados as condições de risco do local. Documento obrigatório para cargas críticas (acima de 10 toneladas).
- 3.15. Pessoa habilitada:** colaborador devidamente treinado conforme os procedimentos de QSMS e responsável pelo acompanhamento da atividade.
- 3.16. SPOT:** prestação de serviço imediata e por um tempo muito curto.
- 3.17. Prestação de serviço com contrato:** documento que estabelece e firma um acordo entre a contratante e a prestadora de serviço, e é por meio dele que a contratada irá assumir o compromisso de realizar a tarefa desejada em troca de uma remuneração pré-estabelecido.

#### **4. RESPONSABILIDADES**

- 4.1. Coordenador de Instalações Industriais –** Atuar em conjunto com os técnicos de segurança para o cumprimento deste procedimento.
- 4.2. Técnico de Instalações –** Atuar em conjunto com os técnicos de segurança para o cumprimento deste procedimento.
- 4.3. Técnico de Segurança do Trabalho –** Realizar as vistorias e inspeções conforme citado no procedimento.
- 4.4. Técnicos de Combustão -** Responsáveis pela liberação da obra através do Termo de encerramento.
- 4.5. Coordenador de operações –** Apoiar a execução das atividades de acordo com este procedimento.
- 4.6. Gerente da Unidade de Negócio –** Proporcionar o devido apoio e garantia da aplicação deste procedimento nas Unidades.
- 4.7. Motoristas -** Executar das atividades de acordo com este procedimento.
- 4.8. Ajudante de motorista -** Atuar em conjunto com o motorista para o cumprimento deste procedimento.

#### **5. DOCUMENTAÇÃO APLICÁVEL**

- Procedimentos de QSMS da Supergasbras.
- NR nº 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
- CLT – Consolidação das Leis do Trabalho.
- Resolução CONTRAN nº 552, de 17 de setembro de 2015.

<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.:	PR-QSMS-31
ELABORADO POR: Gerência de QSMS Segurança do Trabalho	APROVADO POR: André Monteiro	DATA: 29/03/2022	REVISÃO: 21	PÁG: 3 / 10

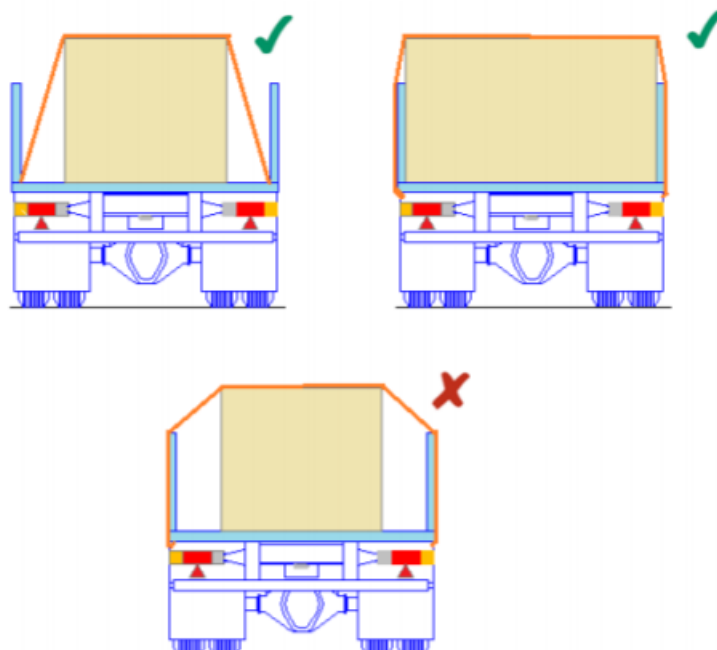
- NR12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.

## 6. DESCRIÇÃO DA AÇÃO

- 6.1.** Todo e qualquer profissional somente estará apto a proceder as operações de carga e descarga após comprovada a capacitação para tal atividade. Caso o executor não tenha comprovado a capacitação, a atividade poderá ter sua atuação interrompida a qualquer momento pelo Técnico de Segurança até o atendimento desta demanda.
- 6.2.** Nos equipamentos de transporte, com força motriz própria, o operador deverá receber treinamento específico, dado pela empresa, que o habilitará nessa função e deverá receber reciclagem a cada 3 anos. O transportador deverá emitir ART anual e plano de manutenção preventiva do equipamento de guindar.
- 6.3.** É proibido o uso de carrinho duplo para transportar P 45 (cheios ou vazios).
- 6.4.** Proibido a movimentação interna de veículos carregados com 05 de alta, por exemplo durante o deslocamento entre OM e plataforma (permitido apenas o carregamento com 04 de alta).
- Nota:** por conta da necessidade operacional, para veículos externos que chegam carregados na Unidade, continua permitida a entrada e movimentação com 5 de alta.
- 6.5.** É proibido desvirar, movimentar botijões (mesmo com ganchos) ou realizar qualquer atividade de manutenção com os transportadores/esteira em operação/movimento.
- 6.6.** Após um acidente (SAF ou CAF) o local deverá ser isolado imediatamente e realizado registro fotográfico (assoalho, piso, equipamento, etc). O botijão envolvido e as pilhas ao entorno deverão se segregadas para investigação.
- 6.7.** Em todas as atividades de transporte, içamento e movimentação de cargas pesadas deve existir uma pessoa habilitada destinada a auxiliar o motorista nas operações.
- 6.8.** Em hipótese alguma será permitido o carregamento de caminhões/carretas com assoalho de ferro, metal ou de qualquer outro material que produz faísca.
- 6.9.** O transporte/movimentação do P45, em qualquer quantidade, deve ser feito obrigatoriamente por meio de carrinho transportador. É admitido o deslocamento manual deste recipiente da balança ao estoque, limitada a distância máxima de 2 metros.
- 6.10.** Em hipótese alguma será permitido o transporte de qualquer tanque empilhado.
- 6.11.** Em hipótese alguma será permitida a fixação da carga com cordas. Deve ser utilizada cinta catraca.
- 6.12.** Todas as cargas transportadas, conforme seu tipo, devem estar devidamente amarradas, ancoradas e acondicionadas no compartimento de carga ou superfície de carregamento do veículo, de modo a prevenir movimentos durante todas as condições de operação esperadas no transcorrer da vigem, relativos a: manobras bruscas, solavancos, curvas, frenagens ou desacelerações repentinas.

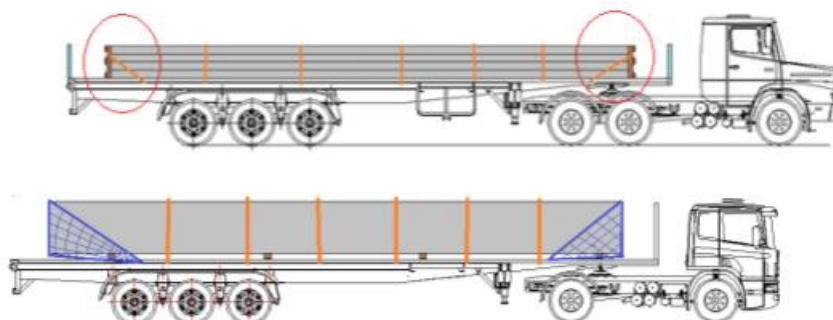
<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: <b>Gerência de QSMS Segurança do Trabalho</b>	APROVADO POR: <b>André Monteiro</b>	DATA: <b>29/03/2022</b>	REVISÃO: <b>21</b>	PÁG: <b>4 / 10</b>

- 6.13.** Devem ser utilizados dispositivos de amarração, como cintas têxteis, correntes ou cabos de aço, bem como dispositivos adicionais: barras de contenção, trilhos malhas, redes, calços, mantas de atrito, separadores, bloqueadores, protetores, etc., além de pontos de amarração adequados e em número suficiente.
- 6.14.** Os dispositivos de amarração devem estar em bom estado, e serem dotados de mecanismo de tensionamento, quando aplicável, que possa ser verificado e reapertado manual ou automaticamente durante o trajeto.
- 6.15.** Não é permitido o uso de dispositivos de amarração com desgaste, rasgado, amassado, com nós, dobras, alma exposta.
- 6.16.** Entre as características principais dos dispositivos de amarração, estão:
- Alta capacidade de resistência;
  - Bom estado de conservação;
  - Preservação contra produtos que podem ser inflamáveis;
  - Baixo estiramento.
- 6.17.** Utilizar a cinta específica para a elevação. Cintas de amarração são diferentes de cintas para elevação de carga, que deverá possuir as características específicas para a içagem da carga.
- 6.18.** Os pontos de amarração não podem estar fixados exclusivamente no piso de madeira, e sim fixados na parte metálica da carroceria ou no próprio chassi.

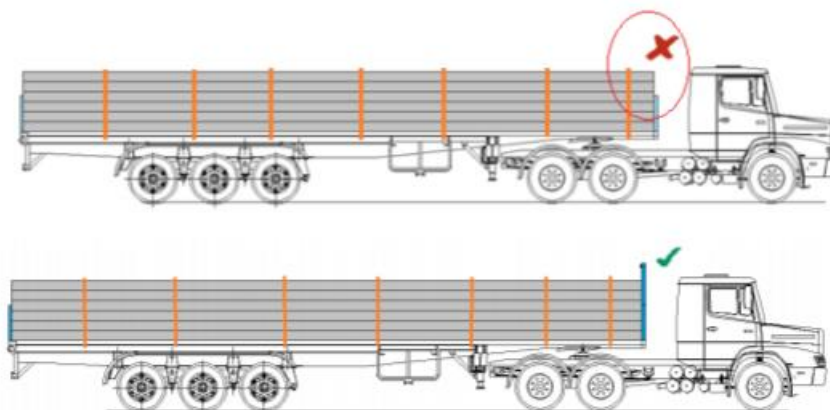


<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: <b>Gerência de QSMS Segurança do Trabalho</b>	APROVADO POR: <b>André Monteiro</b>	DATA: <b>29/03/2022</b>	REVISÃO: <b>21</b>	PÁG: <b>5 / 10</b>

**6.19.** Para as cargas que não ocuparem toda a carroceria nos sentido longitudinal, restando espaços vazios nos painéis traseiros e frontal, devem ser previstos pelo transportador, além dos dispositivos de amarração, outros dispositivos diagonais que impeçam os movimentos para frente e para trás da carga.

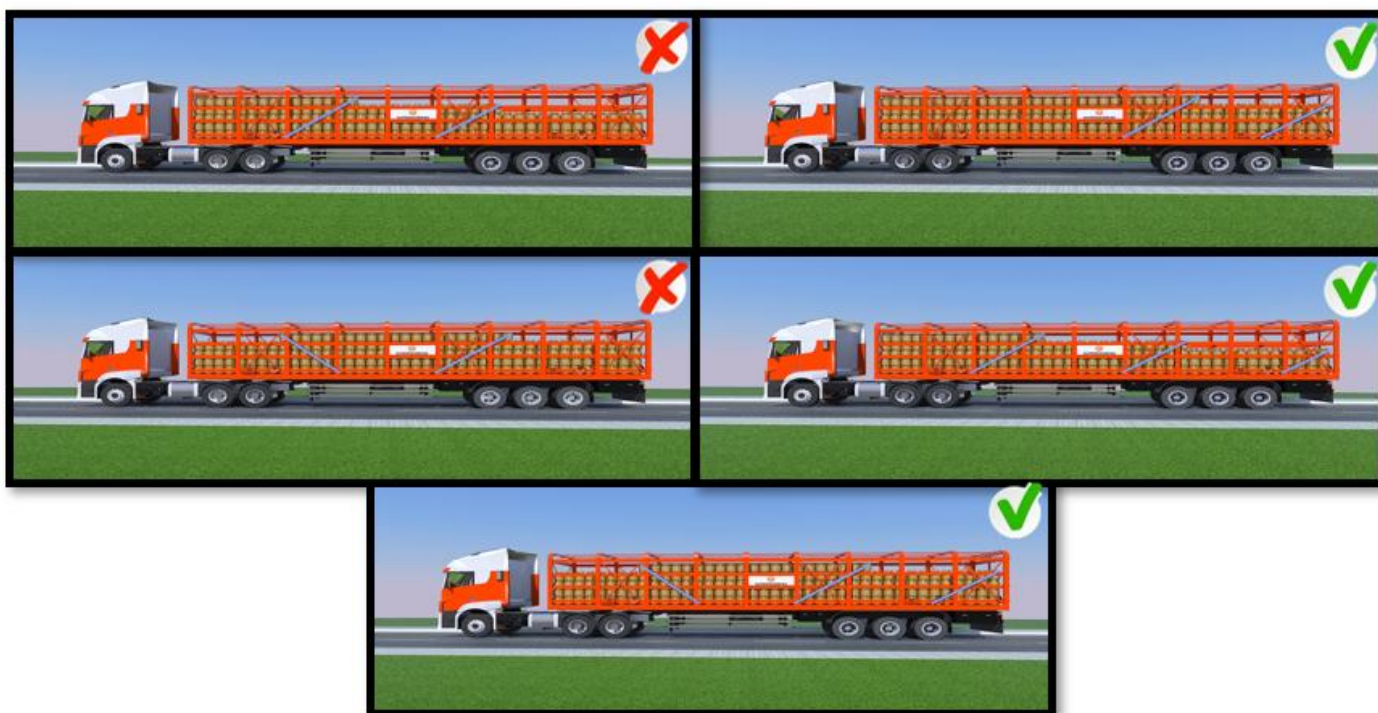


**6.20.** Proibida a circulação de veículos cuja carga ultrapasse a altura do painel frontal e exista a possibilidade de deslizamento longitudinal da parte da carga que está acima do painel frontal.



<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: <b>Gerência de QSMS Segurança do Trabalho</b>	APROVADO POR: <b>André Monteiro</b>	DATA: <b>29/03/2022</b>	REVISÃO: <b>21</b>	PÁG: <b>6 / 10</b>

**6.21.** Exemplos do certo e errado para procedimento de utilização de cinta, sempre que for necessário rebaixar a carga do botijão:



**6.22.** Nos veículos do tipo baú lonado as lonas laterais não podem ser consideradas como estrutura de contenção da carga devendo existir pontos de amarração em número suficiente.

**6.23.** As empresas prestadoras de serviço (contrato ou spot), devem obrigatoriamente ter contrato com a Supergasbras, bem como obedecer ao procedimento PR-QSMS-29 (Requisitos de SST e MA para terceiros).

**6.24.** O ingresso dos veículos nas Unidades da Supergasbras somente será permitido se o mesmo apresentar os requisitos mínimos de segurança para o transporte, içamento e movimentação da carga. É prerrogativa do Setor de Segurança realizar inspeções veiculares ou check list QSMS-F-116 (conforme padrão) através dos quais podem ser indicadas medidas preventivas ou corretivas (imediatas ou não) a serem realizadas. O não atendimento às solicitações do Setor de Segurança pode levar à interdição do veículo para as atividades até seu pleno atendimento.

**6.25.** O Prestador de Serviço contratado ou Spot para a movimentação e içamento de carga crítica deverá previamente:

a) Realizar visita técnica para análise do cenário;

b) Apresentar escopo técnico detalhado com todos os serviços a ser executado contemplando todas as medidas de segurança para cada passo da atividade.

<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: <b>Gerência de QSMS Segurança do Trabalho</b>	APROVADO POR: <b>André Monteiro</b>	DATA: <b>29/03/2022</b>	REVISÃO: <b>21</b>	PÁG: <b>7 / 10</b>

- c) Plano Ringing detalhado (peso do guindaste, acessos, capacidade do solo, etc) para cargas críticas (acima de 10 toneladas)
- d) Definição da rota detalhada;
- e) Comprovação de Treinamento dos operadores do equipamento
- f) Documentação Estadual ou Federal deverá ser apresentada quando necessário.

- 6.25.1. Os prestadores de serviço contratados deverão revalidar as documentações citadas acima a cada 06 (seis) meses.
- 6.25.2. O prestador de serviço Spot deverá apresentar previamente a documentação citada acima.
- 6.26.** O transporte do P 190 deverá ser realizado com o tanque desgaseificado, sempre que possível.
- 6.27.** O transporte de tanques acima do P 190 deverá ser realizado com, no máximo, 3% em volume de GLP o tanque desgaseificado.
- 6.28.** Os tanques acima de 500 kg devem ser acomodados sobre berços de transporte, dentro dos caminhões, e devidamente amarrados de forma evitar seu deslocamento durante o transporte. Deverão ser transportados deitados, em posição horizontal, sempre que possível.
- 6.29.** Todo serviço de movimentação, içamento e transporte de cargas pesadas nas unidades da Supergasbras deve possuir permissão de trabalho perigoso (PTP), conforme PR-QSMS-08.
- 6.30.** É proibido utilização de empilhadeiras nas áreas de zona 0.
- 6.31.** Nas áreas de zona 1 somente são permitidas a utilização de empilhadeiras que sejam a prova de explosão / chamas, devidamente certificada.
- 6.32.** Nas áreas da zona 2, somente estão autorizadas a utilização de empilhadeiras a diesel com abafa-chamas.
- 6.33.** As empilhadeiras somente serão reparadas nas oficinas e com devido sistema de permissão de trabalhos, de acordo com PR-QSMS-08.
- 6.34. O motorista deve:**
  - 6.34.1. Possuir os requisitos de segurança, combinados com os procedimentos de QSMS (PR-QSMS-28 e 29) para execução da função.
  - 6.34.2. Estar com todos os EPI indicados pelo Técnico de Segurança para realização da atividade.
  - 6.34.3. Confirmar sempre o peso do material a ser içado pelo munck e verificar se este é realmente suficiente.
  - 6.34.4. Conferir a capacidade para içamento das cintas.

<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: <b>Gerência de QSMS Segurança do Trabalho</b>	APROVADO POR: <b>André Monteiro</b>	DATA: <b>29/03/2022</b>	REVISÃO: <b>21</b>	PÁG: <b>8 / 10</b>

- 6.34.5. Verificar periodicamente durante o percurso o tensionamento dos dispositivos de fixação, e reaperta-los quando necessário.
- 6.34.6. Conferir o engate entre a carreta e o cavalo antes de sair com a carreta.
- 6.34.7. Verificar se a área destinada para descarregamento é firme, plana e se a mesma atende às necessidades para realização de manobra.
- 6.34.8. Realizar a atividade somente de posse da permissão de trabalho perigoso (QSMS-F-031) para cargas pesadas e críticas.
- 6.34.9. Atender todos os requisitos da NR 11 relativos aos objetivos desse procedimento.
- 6.35.** Somente pessoas autorizadas podem permanecer na área de operação.
- 6.36.** A área interna onde serão realizadas as atividades deverá ser isolada e somente serão liberadas após avaliação do Técnico de Segurança.
- 6.37.** É prerrogativa do setor de segurança local, a indicação, sugestão ou exigência de medidas preventivas adicionais.
- 6.38.** Dirigir de forma defensiva, prudente e sem a utilização de álcool ou demais drogas ilícitas.
- 6.39. Antes de iniciar o transporte devem ser observados:**
- 6.39.1. Deve ser aplicado o check list QSMS-F-178-Check-list-de-Movimentação-com-Munck-e-Transporte-de-GLP anexo a esse procedimento.
- 6.39.2. Os tanques de P-500 ou superiores (estacionários) só poderão ser transportados em 3% de fase líquida.
- 6.39.3. Os tanques P-190, por serem fabricados de acordo com a norma de recipiente transportável, podem ser transportados com Gás LP até 50% da capacidade volumétrica, sendo obrigatório o atendimento dos itens abaixo. Não sendo possível o atendimento dos itens, o recipiente deve ser transportado com 40% da capacidade volumétrica:
- 6.39.4. Utilizar equipamentos e acessórios certificados, com capacidade dimensionada para o peso mínimo de 300 kg (tara e produto). Aplica-se para munck, cabos, ganchos, carrinhos, entre outros. Abaixo destaca-se os principais documentos que devem ser apresentados:
- **Munck:** deve ser apresentada ART.
  - **Cabo, ganchos e carrinho:** plano de manutenção e certificado de carga.
- 6.39.5. Verificar previamente as condições do cliente onde os tanques serão instalados, bem como o trajeto em que os tanques serão movimentados. Caso haja declínios, obstáculos e degraus que impossibilite a movimentação com segurança, o recipiente não deverá ser previamente abastecido.
- 6.39.6. Realizar a atividade sempre em dupla.



<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: <b>Gerência de QSMS Segurança do Trabalho</b>	APROVADO POR: <b>André Monteiro</b>	DATA: <b>29/03/2022</b>	REVISÃO: <b>21</b>	PÁG: <b>9 / 10</b>

- 6.39.7. Priorizar a movimentação mais próximo possível da central, evitando transportar o recipiente por longos trajetos.
- 6.39.8. Fazer o uso de cinta abdominal para evitar possíveis lesões ou lombalgias.
- 6.39.9. Na dúvida não fazer.
- 6.39.10. A altura mínima da carroceria para transporte é de 1 m.
- 6.39.11. O carregamento e descarregamento de tanques P-190 e P 500V (vertical) deve ser sempre realizado por equipamento mecânico de elevação de carga.
- 6.39.12. O motorista deve ficar atento a árvores, fios e outros obstáculos que possam danificar o equipamento e causar risco de queda e outros acidentes.
- 6.39.13. Os tanques com capacidade superior a P-190 e P 500V (vertical) somente poderão ser transportados deitados, em posição horizontal.
- 6.39.14. Nos clientes, caso o tanque esteja com qualquer nível de GLP na fase líquida ou mesmo somente pressão de vapor, esta condição deve ser imediatamente comunicada ao Técnico ou Coordenador de Instalações Industriais para orientações específicas.

#### **6.40. Descarregamento dos tanques P 190:**

- 6.40.1. O descarregamento dos tanques P 190 só será permitido com as seguintes condições:
- a) Carreta com carroceria alta (tipo gaiola) e tanques remontados uns sobre os outros com madeirite entre os mesmos (máximo 3 de alta).
  - b) Carreta abertas com pallets no máximo 02 de alta.

#### **7. ANEXOS**

QSMS-F-116-Check list veículos de içamento de carga

QSMS-F-178-Check-list-de-Movimentação-com-Munck-e-Transporte-de-GLP

QSMS-F-180 Orientação para utilização de cinta em caminhão

<b>TRANSPORTE, IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS</b>			N.º DO DOC.: <b>PR-QSMS-31</b>	
ELABORADO POR: <b>Gerência de QSMS Segurança do Trabalho</b>	APROVADO POR: <b>André Monteiro</b>	DATA: <b>29/03/2022</b>	REVISÃO: <b>21</b>	PÁG: <b>10 / 10</b>

**8. HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES**

<b>DATA</b>	<b>Nº DA REVISÃO</b>	<b>ITEM REVISADO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
02/06/2021	16	3.8; 5.3; 5.4; 5.6; 5.15; 5.16; 5.17; 5.20; 5.21; 5.22 e 5.35.1	Revisão e inclusão dos itens citados
15/06/2021	17	6.3 e 6.4	Revisão dos itens
22/06/2021	18	7	Inclusão de anexo
23/07/2021	19	3.3, 3.14, 3.16, 3.17, 6.21, 6.23, 6.25, 6.25.1, 6.25.2, 6.28, 6.39.4, 6.39.11 e 6.29.13	Revisão dos itens
03/08/2021	20	6.3; 6.13; 6.27	Revisão dos itens
29/03/2022	21	3.2, 3.6, 3.7, 6.2, 6.26, 6.27, 6.34.8, 6.39, 6.39.1, 6.39.5, 6.39.13 Formulário F- QSMS-116 ( ART e plano preventivo)	Revisão dos itens