

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

NBR 13103 - Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos.

NBR 13523 - Central predial de gás liquefeito de petróleo – GLP.

NBR 14024 - Central de gás liquefeito de petróleo (GLP) - Sistema de abastecimento a granel - Procedimento operacional.

NBR 15186 - Base de armazenamento, envasamento e distribuição de GLP - Projeto e Construção.

NBR 15358 - Rede de distribuição interna para gás combustível em instalações de uso não residencial de até 400 kPa - Projeto e execução

NBR 15514 - Área de armazenamento de recipientes transportáveis de gás liquefeito de petróleo (GLP), destinados ou não à comercialização - Critérios de segurança.

NBR 15526 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - projeto e execução.

NBR 16821 - Sistema de tubulação multicamada para a condução de gases combustíveis.

4 DEFINIÇÕES E CONCEITOS

4.1 Para efeitos desta Norma Técnica aplicam-se as definições constantes da NT de Terminologia de Segurança Contra Incêndio.

4.2 Considera-se para efeito de gases inflamáveis a capacidade total do volume em água que o recipiente pode comportar, expressa em m³ (metros cúbicos).

4.3 Para fins desta NT, “impossibilidade técnica” se refere à inviabilidade de instalar a central de GLP dentro do terreno, seja pela falta de área descoberta suficiente ou pela impossibilidade de cumprir os afastamentos mínimos exigidos.

5 PROCEDIMENTOS

5.1 Bases de armazenamento, envasamento e distribuição de GLP

5.1.1 Para fins dos critérios de segurança na instalação e operação das bases de armazenamento, envasamento e distribuição de GLP, adota-se a norma NBR 15186, com adequações desta NT.

5.1.1.1 As unidades de processo destinadas a envasamento de recipientes (carrossel) devem ser providas de sistema fixo de resfriamento (nebulizadores tipo dilúvio). Os locais destinados ao carregamento de veículos-tanque devem ser providos de sistema fixo de resfriamento, (nebulizadores ou canhões monitores) com válvula de acionamento à distância.

5.1.1.2 Os recipientes estacionários de GLP, com volume acima de 0,25 m³, devem possuir dispositivos de bloqueio de válvula automática (válvulas de excesso de fluxo).

5.1.1.3 Os recipientes estacionários destinados a envasamento devem possuir registro de fechamento por meio de controle com acionamento à distância para os casos de vazamento

5.1.1.4 Recipientes estacionários com capacidade superior a 8 m³ devem manter o afastamento mínimo entre tanques, edificações e limites de propriedade conforme a Tabela 1.

5.1.2 As bases de armazenamento, envasamento e distribuição de GLP devem ter proteção por sistema hidráulico de combate a incêndio conforme prescrito nesta NT.

5.2 Armazenamento de recipientes transportáveis de GLP, destinados ou não à comercialização (revenda)

5.2.1 As áreas de armazenamento de recipientes transportáveis são divididas em função da quantidade de GLP estocado, classificadas conforme Tabela 2, e requerem afastamentos de segurança e proteção específica, conforme Anexo A, de acordo com a NBR 15514, com adequações constantes nesta NT.

5.2.2 As áreas de armazenamento de recipientes transportáveis de GLP classificadas, conforme Tabela 6M.2 da NT 01, devem ter proteção por sistema hidráulico de combate a incêndio, prescrito conforme Anexo A desta NT.

5.2.3 Os critérios mínimos de segurança adotados para os centros de destroca, oficinas de requalificação e/ou manutenção e de inutilização de recipientes transportáveis de GLP serão aqueles estabelecidos para a classe III. Estes estabelecimentos não podem armazenar recipientes cheios de GLP.

5.2.4 A instalação para armazenamento de recipientes transportáveis de GLP deve ter proteção específica por extintores de acordo com a Tabela 3.

5.2.5 As instalações de armazenamento de recipientes transportáveis de GLP cheios, parcialmente utilizados ou vazios, devem exibir placas de advertências em lugares visíveis, sinalizando: “Perigo - Inflamável”, “Proibido o uso de fogo e de qualquer instrumento que produza faísca”.

5.2.6 Em postos revendedores de combustíveis líquidos, fica limitada a uma única área de armazenamento, classe I ou II.

5.2.7 Os recipientes transportáveis de GLP cheios devem ser armazenados dentro da área de armazenamento, separados dos recipientes parcialmente utilizados ou vazios.

Tabela 1: Afastamento mínimo de segurança para recipientes estacionários de GLP.

CAPACIDADE VOLUMÉTRICA (M ³)	EDIFICAÇÕES E LIMITES DE PROPRIEDADE (M)	ENTRE RECIPIENTES (M)
8,00 a 120,00	15,0	1,5
120,01 a 265,00	23,0	¼ da soma dos diâmetros dos recipientes adjacentes
265,01 a 341,00	30,0	¼ da soma dos diâmetros dos recipientes adjacentes
341,01 a 454,00	38,0	¼ da soma dos diâmetros dos recipientes adjacentes
454,01 a 757,00	61,0	¼ da soma dos diâmetros dos recipientes adjacentes
757,01 a 3.785,00	91,0	¼ da soma dos diâmetros dos recipientes adjacentes
Maior que 3.785,01	120,0	¼ da soma dos diâmetros dos recipientes adjacentes

Notas:

1) O afastamento entre recipientes não pode ser inferior a 1,5 m;

2) Na existência de um recipiente cilíndrico adjacente a um recipiente esférico, a distância mínima deverá ser de 7,5 m.

Tabela 2: Classificação das áreas de armazenamento

CLASSE	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO (KG DE GLP)
I	Até 520
II	Até 1.560
III	Até 6.240
IV	Até 12.480
V	Até 24.960
VI	Até 19.920
VII	Até 99.840
Especial	Mais de 99.840

Notas gerais:

1. Não é obrigatório que uma área de armazenamento tenha a capacidade total da classe referida, contanto que os requisitos gerais pertinentes à classe sejam atendidos.

2. Um lote pode conter recipientes transportáveis de GLP com capacidades nominais diferentes (botijões e cilindros).

3. O(s) lote(s) pode(m) conter recipientes transportáveis de GLP cheios, parcialmente cheios e vazios.

Tabela 3: Proteção por extintores para área de armazenamento de recipientes transportáveis de GLP

CLASSE	QUANTIDADE	CAPACIDADE EXTINTORA
I	2	20-B:C
II	3	20-B:C
III	4	20-B:C
IV	5	20-B:C
V	6	20-B:C
VI	8	20-B:C
VII	10	20-B:C
Especial	12	20-B:C

Nota:

Os extintores devem ser distribuídos de tal forma que o operador não percorra mais de 15 m para alcançar o equipamento.

5.2.8 Para o armazenamento de recipientes transportáveis de GLP cheios, parcialmente utilizados ou vazios devem ser observadas as seguintes condições gerais de segurança.

