



LIFEsavers

March 2018

Cargill

LIFEsavers

At Cargill, we believe every job can be done safely and are committed to returning all employees home safely at the end of each day.

In support of this commitment, we have set a clear goal: ZERO work-related fatalities. We can achieve this goal by working together to build a culture of safety. One of the ways we are doing that is through our Focus on LIFE strategy.

The **Focus on LIFE** (Life-altering Injury and Fatality Elimination) strategy is designed to help Cargill achieve its zero-fatalities goal by identifying and eliminating lifethreatening dangers in our workplace procedures. It focuses on ensuring the integrity of our safety processes, identifying and eliminating risk factors leading to serious injuries and fatalities and, if incidents happen, learning from them to prevent them in the future.

In support of Focus on LIFE we introduced **LIFEsavers**, and have defined the necessary behaviors and requirements to prevent serious injuries or fatalities for 12 high risk activities.

Because these behaviors are so critical to our success, we have created this booklet with important information about each LIFEsaver to use as a reference to increase awareness and promote safe behavior.

With your support, **we can eliminate fatalities and serious injuries.**

LIFEsavers

1. Motor Vehicle – Traffic Safety
2. Working at height
3. Mobile Powered Equipment
4. Lockout Tagout – Energy Isolation
5. Electrical Work
6. Confined Space Entry
7. Bulk Material Handling and Storage
8. Railcar Safety
9. Excavation and Trench Work
10. Lifting and Rigging Protection
11. Hazardous Materials
12. Hot Work

LIFEsavers Q&A:

What are LIFEsavers?

LIFEsavers - a key component of Focus on LIFE campaign - identify the key hazards and safety requirements to ensure safety when performing 12 high-risk activities.

How were LIFEsavers developed?

The 12 LIFEsavers were selected and developed by Environment, Health and Safety (EHS) leaders around the world, representing most of Cargill's business units and process technologies.

This helped to ensure key hazards – and the minimum requirements needed to perform each task safely – were properly defined.

Do the LIFEsavers replace our site rules or local regulations?

No; LIFEsavers do not replace site safety rules or replace local regulations. LIFEsavers are a tool to increase awareness, identify key hazards and reinforce important requirements.

Local site policies and operating procedures provide detailed requirements on the most safe and efficient way to perform a task and specify the exact methods that must be followed at each site.

For example, a task may require a location-specific work permit with defined levels of permission before work can begin.

Which should I follow if there is a difference between LIFEsavers and our site's rules?

Always follow your local site safety rules. Differences if found should be shared with supervisors, however, so they can provide clarification and guidance. Because significant care has been taken to ensure LIFEsavers and recognized best practices are aligned and consistent, we do not anticipate conflicts.

What if I am unable to follow one of the LIFEsavers requirements?

If you find that you are unable to follow a LIFEsavers requirement, immediately stop the task and seek guidance from your supervisor. Remember our policy: "Cargill insists that all work, however urgent, be done safely."

What if I see somebody not following the LIFEsavers requirements?

Everyone should follow site safety rules and LIFEsavers requirements. If you notice someone not following the rules and requirements it is important that you take the following action to prevent potential injury:

- a. Immediately stop the work activity.
- b. Inform the worker about the non-conformity and ask the task not proceed until all requirements are followed.
- c. Review the non-conformity with your supervisor for further guidance and follow-up.

Remember, a strong safety culture requires us to actively watch out for the safety of others.



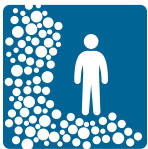
VEÍCULOS – SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Use o cinto de segurança, dirija em velocidade apropriada, evite a distração e nunca dirija se estiver com a capacidade física reduzida.



BLOQUEIO E ETIQUETAGEM DE FONTES DE ENERGIA

Garanta energia ZERO antes de iniciar a intervenção no equipamento ou processo.



MANUSEIO E ARMAZENAMENTO DE MATERIAL A GRANEL

Fique sempre alerta à possibilidade de riscos de engolfamento e siga as medidas de segurança e autorização.



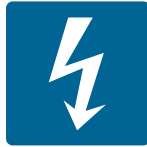
IÇAMENTO E AMARRAÇÃO

Nunca suba, caminhe ou permaneça sob cargas suspensas.



TRABALHO EM ALTURA

Siga todas as precauções de segurança para atividades com risco de queda acima de 1,2m.



SERVIÇO ELÉTRICO

Sempre suponha que o equipamento esteja energizado. Nunca se exponha sem proteção à energia elétrica.



EQUIPAMENTOS MÓVEIS

Opere equipamento móvel somente quando treinado e autorizado.



ESPAÇO CONFINADO

A entrada em espaço confinado sempre requer uma permissão (PET).



SEGURANÇA NA MOVIMENTAÇÃO DE TRENDS

Somente as pessoas treinadas e autorizadas devem movimentar os trens. Esteja sempre alerta aos trens em movimento, mantenha uma distância segura.



TRABALHO EM ESCAVAÇÕES E FOSSOS

Sempre busque autorização antes de iniciar uma escavação ou entrar em um fosso.



MATERIAIS PERIGOSOS

Sempre conheça os riscos associados aos produtos químicos ou materiais que você esteja manuseando e siga todas as medidas de segurança.



TRABALHO A QUENTE

Todo trabalho a quente, que não for executado em área própria para soldagem ou trabalho a quente, DEVE ser autorizado (ASE).

Reminder: These LIFEsavers do not replace the location, BU or legal rules.



Use o cinto de segurança, dirija em velocidade apropriada, evite a distração e nunca dirija se estiver com a capacidade física reduzida.

Principais Perigos e Riscos:

- Direção imprudente.
- Direção distraída ou com capacidade física reduzida.
- Estradas em má condição.
- Baixa visibilidade.
- Outros motoristas.
- Tráfego de pedestres e animais.
- Estabilidade e confiabilidade do veículo.

Principais Requisitos:

PARA MOTORISTAS:

- Possuir uma carteira de habilitação válida de acordo com o veículo a ser dirigido.
- Sempre use o cinto de segurança e exija que todos os passageiros também usem.
- Sempre use capacete se estiver em uma motocicleta ou veículo destinado a todo tipo de terreno.
- Não dirija se estiver sob o efeito de drogas ou álcool.
- Evite todo tipo de distração.
- Ao dirigir, o uso de celulares é proibido, incluindo o uso da função viva-voz.
- Pare de dirigir se estiver cansado, estacione em um lugar seguro e descanse.
- Programe o GPS antes de iniciar a viagem.
- Pratique a direção defensiva mantendo a velocidade recomendada e a distância do veículo à frente. Adapte-se às situações de congestionamento, às condições da estrada e climáticas.
- Trace um plano de viagem ao dirigir em áreas ou localidades desconhecidas.
- Inspeccione seu veículo e faça a manutenção.
- Não sobrecarregue o veículo.

Para Pedestres:

- Esteja sempre alerta ao trânsito.
- Use as faixas para pedestres.
- Mantenha seus olhos no caminho. Evite enviar mensagens de texto ou ler e-mails enquanto caminha.



Siga todas as precauções de segurança para atividades com risco de queda acima de 1,2 m.

Principais Perigos e Riscos:

- Queda de telhado, acessos a telhado, plataformas, andaime, caminhões, trens, escadas, etc.
- Queda através de aberturas no chão, telhados frágeis, telhas translúcidas, etc.
- Queda de plataformas móveis, plataformas elevatórias, cestos ou gaiolas de elevação, etc.

Principais Requisitos:

- Evite o trabalho em altura sempre que possível.
- Somente pessoas qualificadas podem trabalhar em altura.
- Cumpra com os requisitos da ASE/APR para trabalho em altura acima de 1,2 m. Estão incluídas aberturas em chão e parede com riscos de queda.
- Use somente equipamento de proteção antiqueda e demais EPIs que sejam certificados.
- Use cinto de segurança tipo paraquedista, conectado a pontos de ancoragem aprovados.
- Inspecione a proteção antiqueda antes de usá-la.
- Somente use andaime que tenha sido inspecionado e aprovado por pessoa qualificada.
- Avalie se as escadas são o meio adequado para a atividade de trabalho.
- Apoie as escadas sobre uma base firme, com angulação e amarração corretas. Evite linhas sobre a cabeça.
- Prenda ferramentas e equipamentos para evitar que caiam.
- Cubra ou isole com barreiras físicas as aberturas em chão e parede. Fita de isolamento não substitui as barreiras.
- Não suba em telhado de edifícios ou tanques sem antes verificar sua integridade.
- Siga os requisitos do fabricante ao usar plataformas de trabalho móveis.
- Tenha um plano para resgate rápido de indivíduos após quedas (suspensos ou não).



Opere equipamento móvel somente quando treinado e autorizado.

Principais Perigos e Riscos:

- Atropelamento ou esmagamento.
- Perda de estabilidade e capotamento.
- Dano a estruturas e suportes atingidos por equipamento móvel.
- Perda de controle e carga durante a movimentação.

Principais Requisitos:

PARA MOTORISTAS:

- O equipamento móvel só deve ser usado para a sua finalidade.
- Faça inspeção antes de usar todo e qualquer equipamento móvel.
- Nunca exceda a velocidade recomendada para uma operação segura.
- Mantenha-se nos caminhos (ou acessos) de tráfego aprovados/indicados.
- Fique atento aos pedestres dentro e fora das passagens a eles designadas.
- Sempre use o cinto de segurança ou proteção semelhante.
- Mantenha todas as partes do corpo dentro da cabine do veículo enquanto dirige.
- Opere os controles somente na posição designada.
- Atenção para que não haja contato do corpo com os pontos de pega e partes móveis.
- Nunca pare nem caminhe sob uma carga suspensa.
- Use calços de roda, travas de comporta ou outras ferramentas que evitem a movimentação do equipamento nos momentos de carga ou descarga.
- Não use celular ou outros aparelhos de comunicação enquanto dirige.

PARA PEDESTRES:

- Sempre use vestimenta de alta visibilidade onde necessário (colete refletivo).
- Sempre use as faixas para pedestres e esteja alerta ao tráfego de veículos, principalmente próximo a corredores e em depósitos.
- Dê passagem aos veículos móveis.
- Nunca caminhe sob uma carga suspensa.



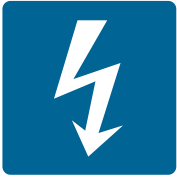
Garanta energia **ZERO** antes de iniciar a intervenção no equipamento ou processo.

Principais Perigos e Riscos:

- Ficar preso no equipamento ou nas partes móveis.
- Partida inesperada do equipamento e/ou liberação inesperada de energia armazenada.
- Contato com materiais perigosos.

Principais Requisitos:

- Somente as pessoas qualificadas podem realizar os bloqueios.
- Verifique os procedimentos adequados antes de realizar o bloqueio.
- Não execute qualquer trabalho sem verificar se todas as fontes de energia estão identificadas e protegidas, limpas e em estado de energia zero (teste de energia zero).
- Aplique todos os dispositivos de bloqueio em todas as fontes de energia (ex. elétrica, mecânica, gravidade, hidráulica, pneumática, química, térmica, armazenada, radiação).
- Cada pessoa que estiver trabalhando no equipamento deve aplicar seu próprio dispositivo de bloqueio e desenergização para garantir energia ZERO durante a atividade de trabalho.
- Sempre devem ser usados cadeados e etiquetas para identificação do proprietário.
- Procedimentos de bloqueio coletivo (ex. caixa de bloqueio) podem ser utilizados por várias pessoas que trabalham com o mesmo equipamento ou para isolar várias fontes de energia.
- Os dispositivos de bloqueio devem ser resistentes, estar em bom estado de manutenção e ser apropriado para a fonte de energia que está sendo isolada.



Sempre suponha que o equipamento esteja energizado. Nunca se exponha sem proteção à energia elétrica.

Principais Perigos e Riscos:

- Choque elétrico/eletrocução (por contato direto ou indireto).
- Arco elétrico/explosão (Queimaduras graves e outros ferimentos traumáticos).

Principais Requisitos:

- Certifique-se de que as pessoas estão qualificadas para realizar o nível de serviço elétrico solicitado.
- Pressuponha que o equipamento esteja energizado. Sempre teste antes de tocar nos componentes elétricos.
- Conheça os riscos elétricos do equipamento que utilizará no trabalho.
- Somente instale ou repare equipamentos de acordo com a legislação e requisitos legais.
- Nunca modifique um equipamento aprovado ou certificado.
- Desenergize e bloqueie antes de iniciar o serviço elétrico, sempre que possível.
- Quando aplicável, as práticas elétricas seguras, incluindo os procedimentos de instalação elétrica, devem ser seguidas em todo trabalho de diagnóstico e reparo. Deve-se evitar o trabalho de reparo elétrico energizado.
- Vista o equipamento de proteção individual apropriado contra arco elétrico e choque, escolhido de acordo com o trabalho e a atividade executados e o risco de arco elétrico ou choque.
- Restrinja o acesso a compartimentos elétricos para impedir a entrada de pessoal não qualificado. CCM's e subestações devem estar trancados.
- Use disjuntores ou dispositivos de corrente residual (DR) para ferramentas e equipamentos portáteis.
- Inspeção o equipamento, os cabos de alimentação e as saídas para verificar se existem danos antes de usar.



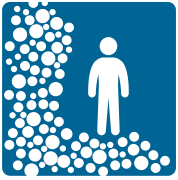
A entrada em espaço confinado sempre requer uma permissão (PET).

Principais Perigos e Riscos:

- Condição atmosférica (alta/baixa concentração de O₂, gases tóxicos e explosivos, radiação, temperatura/pressão).
- Produtos químicos perigosos, engolfamento por material, partes móveis, eletrocução, etc.
- Mobilidade e resgate restritos (aprisionamento, visibilidade, pouco espaço e acesso).
- Riscos que surgem durante o trabalho (ex. solda, limpeza, etc.).

Principais Requisitos:

- Elimine a necessidade de entrar em espaço confinado sempre que possível.
- O acesso a espaços confinados DEVE ser autorizado (Permissão de Entrada e Trabalho – PET).
- Somente as pessoas treinadas e autorizadas podem aprovar a entrada.
- Somente os trabalhadores qualificados podem entrar e trabalhar em espaço confinado.
- Deve-se realizar uma avaliação de risco e definir os controles antes da entrada.
- Todos os controles, incluindo o isolamento de motores, tubulação, esteiras e outros, são executados antes da entrada.
- O teste atmosférico, com um medidor calibrado, é realizado antes que a entrada seja permitida e durante todo o trabalho.
- Um observador de segurança (vigia) deve estar sempre presente. O vigia deve manter a comunicação com o entrante durante todo o trabalho e deve acionar o resgate de emergência se necessário.
- Os procedimentos de emergência e resgate devem ser planejados e revistos antes da entrada para garantir um resgate eficiente no espaço confinado.
- Deve ser verificado se a ventilação dentro do espaço confinado é adequada e se a condição é mantida durante a entrada.



Fique sempre alerta à possibilidade de riscos de engolfamento e siga as medidas de segurança e autorização.

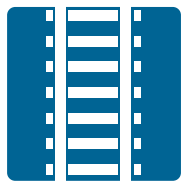
Principais Perigos e Riscos:

ENGOLFAMENTO DEVIDO A:

- Colapso dos barrancos de produtos.
- Carga e descarga de equipamento.
- Caminhar sobre o produto enquanto ele é descarregado no subsolo.
- Escoamento de produtos nos pontos de descarga.

Principais Requisitos:

- O acesso a áreas de material a granel é rigorosamente controlado.
- São usados sinais para identificar todas as áreas de material a granel e os riscos.
- Somente as pessoas qualificadas têm permissão para entrar nas áreas de material a granel.
- Devem ser acompanhados todos os procedimentos para permissão de entrada nas áreas de material a granel ou espaços confinados com material a granel.
- São estabelecidas zonas seguras para o trabalho a ser executado nos depósitos de material a granel.
- Nunca caminhe perto de pilhas de produtos com inclinação ou ângulos de repouso elevados. Mantenha uma distância de no mínimo 1,5 vezes a altura da pilha de produtos.
- Os veículos e os equipamentos móveis que trabalham em depósitos de material a granel devem ser projetados para evitar engolfamento dos operadores.
- Os motoristas devem permanecer na cabine do veículo enquanto ele está sendo carregado nos depósitos de material a granel.
- Nunca use os pés para impulsionar o escoamento de material a granel.
- Nunca fique sobre material a granel que está em processo de escoamento.
- Todas as entradas em navio ou balsa devem ser realizadas segundo os procedimentos estabelecidos do local.
- Os procedimentos de resgate de emergência relacionados a atividades de manuseio e armazenamento de material a granel devem ser incluídos no Plano de Ação de Emergência (PAE).



Somente as pessoas treinadas e autorizadas devem movimentar os trens. Esteja sempre alerta aos trens em movimento, mantenha uma distância segura.

Principais Perigos e Riscos:

- Contato direto com pessoas ou veículos quando os trens estão em movimento em uma instalação.
- Colisão ou descarrilamento do trem decorrente de comutação incorreta ou movimento descontrolado.

Principais Requisitos:

- Somente as pessoas treinadas e autorizadas devem movimentar os trens.
- Sempre siga as regras e os procedimentos de condução e acesso aos trens.
- Sempre mantenha uma visibilidade do carro principal ao movimentar os trens dentro da instalação.
- Se você for o observador encarregado, sempre se posicione em uma área segura.
- As pessoas envolvidas na movimentação do trem devem usar vestimentas de alta visibilidade (colete refletivo).
- Estabeleça métodos de comunicação com os provedores de serviços ferroviários para ativar os procedimentos de segurança quando os trens estiverem entrando na instalação.
- Os circuitos devem ser isolados de outras áreas de movimentação de trens nos momentos de carga, descarga ou limpeza ou quando os circuitos estiverem em reparo.
- Faça uma inspeção de todo o equipamento de movimentação de trilhos antes de usar.
- Desobstrua corretamente o circuito de equipamentos, estruturas e circuitos adjacentes.
- Relate qualquer problema referente a circuitos, comutadores ou equipamentos de movimentação de trilhos a seu supervisor.

PARA PEDESTRES:

- Sempre use vestimenta de alta visibilidade onde necessário (colete refletivo).
- Sempre use as passagens designadas para pedestres e fique atento ao tráfego de trens ou luzes e alertas que indicam a movimentação de trens.
- Mantenha sempre uma distância de segurança ao cruzar a frente de trens estacionados.



Sempre busque autorização antes de iniciar uma escavação ou entrar em um fosso.

Principais Perigos e Riscos:

- Contato com linhas elétricas, tubulação de produtos químicos e outros durante a escavação.
- Engolfamento causado por desmoronamento decorrente de colapso do fosso durante o trabalho.

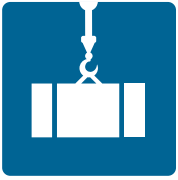
Principais Requisitos:

DURANTE ESCAVAÇÃO:

- É necessário obter autorização antes de iniciar a escavação (>50 cm de profundidade).
- É realizada uma pesquisa do local de trabalho para identificar cabos elétricos, tubulação de produtos químicos e gás, linhas de esgoto, fiação de comunicação, tanques e outros.
- Os requisitos apropriados para os serviços de escoragem, blindagem ou inclinação são definidos e supervisionados por profissional técnico competente.

DURANTE O TRABALHO EM FOSSO:

- A entrada em fossos (>1.2m de profundidade) precisa ser aprovada por pessoa autorizada (ASE).
- Somente profissionais qualificados podem se aproximar ou entrar no fosso.
- Tenha as autorizações de trabalho apropriadas (por exemplo, para escavação, espaço confinado), conforme definido pelo negócio.
- Avalie o risco de atmosferas perigosas (por exemplo, H₂S) e estabeleça os controles.
- A estabilidade da escavação e da escoragem é avaliada diariamente antes da permissão de entrada. É preciso dedicar atenção especial às mudanças nas condições atmosféricas, como chuva, geada, degelo, etc.
- Devem ser mantidas as entradas e saídas seguras na escavação.
- Use barreiras ou outros meios para controlar o acesso ao fosso.
- Máquinas e material escavado devem ser mantidos a 1 m da borda.
- Controle a circulação de tráfego ao redor do fosso, isole a área de escavação (use barreiras físicas onde possível).



Nunca suba, caminhe ou permaneça sob cargas suspensas.

Principais Perigos e Riscos:

- Queda de carga causada por amarração incorreta ou quebra de correntes, cintas, ganchos, etc.
- Queda de guindaste causada por vento, solo instável, sobrecarga.
- Oscilação de carga causada por vento, movimentos descontrolados, etc.

Principais Requisitos:

- Nunca caminhe ou permaneça na linha de fogo da carga suspensa.
- Nunca suba em uma carga suspensa.
- As áreas onde ocorrem os trabalhos de içamento devem ser visivelmente isoladas e protegidas para impedir o acesso.
- Os operadores de guindaste, os responsáveis pelo içamento e os sinalizadores devem ser qualificados ou licenciados.
- Cumpra todos os requisitos para as operações de içamento, incluindo a permissão e liberação do serviço.
- Sempre que necessário, o profissional competente deve elaborar um plano de Rigging (avaliação de riscos).
- Verifique o peso da carga e se o içamento está na faixa de operação segura para o equipamento utilizado.
- Todos os equipamentos de içamento e dispositivos de segurança, incluindo cintas e anilhas, devem ser inspecionados e estar em boas condições de funcionamento antes de serem usados.
- Nunca use equipamentos nem dispositivos de içamento feitos em casa, sem certificação ou danificados.
- Assegure-se de haver espaço adequado, condições de solo apropriadas e nivelamento para a localização do guindaste.
- Mantenha o espaço livre necessário ao trabalhar nas proximidades de linhas de energia.



Sempre conheça os riscos associados aos produtos químicos ou materiais que você esteja manuseando e siga todas as medidas de segurança.

Principais Perigos e Riscos:

- Exposição a materiais perigosos durante o manuseio, podendo incluir: Inflamáveis, explosivos, corrosivos, pressão e temperatura extremos, tóxicos, material radioativo, ameaça biológica, carcinogênicos, entre outros.

Principais Requisitos:

- Somente as pessoas qualificadas têm permissão para trabalhar com materiais perigosos.
- Conheça os riscos apresentados por todos os produtos químicos e materiais com os quais trabalha.
- Sempre verifique as fichas de segurança (FISPQs), os rótulos e outras informações de segurança do produto antes de executar qualquer tarefa.
- Siga todos os procedimentos de segurança do trabalho, manuseio de material e operação.
- Use todos EPIs apropriados para a tarefa executada e o material perigoso com o qual você trabalha.
- Siga todos os requisitos de autorização e isolamento ao realizar operações de interrupção de linha, descarga de produtos químicos ou outras operações de alto risco.
- Sempre identifique possíveis incompatibilidades antes de misturar produtos químicos ou de armazená-los próximos.
- Providencie a identificação correta de todos os armazenamentos e vasos principais e secundários de produtos químicos.
- Manuseie os produtos químicos somente nas áreas designadas com a contenção correta.
- Siga os procedimentos aprovados para lidar com derramamentos quando necessário.
- Relate todos os eventos de derramamento ou perda de contenção imediatamente à supervisão.



Todo trabalho a quente, que não for executado em área própria para soldagem ou trabalho a quente, **DEVE** ser autorizado (ASE).

Principais Perigos e Riscos:

- Incêndio e explosão.
- Danos a saúde causados por vapores e outros materiais gerados.
- Lesão ocular causada pela radiação ultravioleta ou partículas geradas.

Principais Requisitos:

- Todo trabalho a quente (como solda, corte, esmerilhamento, perfuração), que não for executado em área própria para soldagem ou trabalho a quente, DEVE ser autorizado (ASE).
- Somente pessoas autorizadas podem aprovar uma ASE para trabalho a quente.
- Os soldadores devem ser qualificados a ponto de entenderem os perigos causados pela soldagem e o ambiente de trabalho.
- Garanta que a avaliação de risco seja revisada e todas as medidas de controle sejam aplicáveis e implementadas.
- Garanta que a área esteja livre de materiais combustíveis, líquidos ou gases inflamáveis.
- Utilize mantas ou biombos para evitar a projeção de fagulhas para outras áreas, equipamentos e materiais combustíveis.
- Se houver necessidade de isolar pontos de detecção automática de incêndio/fumaça, faça isso imediatamente antes do início do trabalho.
- O equipamento de soldagem deve ser adequado ao ambiente de trabalho e inspecionado antes de ser usado. Os cilindros de gás de soldagem devem estar bem fechados.
- Designe um observador (fire watch) conforme os requisitos da ASE.
- Se houver necessidade de bloquear dispositivos de detecção automática de fogo/fumaça, isto deve ser realizado imediatamente antes do início do trabalho e o equipamento deve ser reenergizado assim que o trabalho for concluído.

APÓS A CONCLUSÃO DO TRABALHO A QUENTE:

- Mantenha um observador para garantir que não haja fontes de calor latentes ou princípio de incêndio (conforme requisitos da ASE).
- Imediatamente após a conclusão do trabalho a quente, reative os pontos de detecção automática de incêndio/fumaça.
- Verifique a segurança das áreas de trabalho adjacentes que possam ter sido afetadas pela transferência ou condução de calor.

