

Entrada de espaço confinado

Standard



Índice

1	Instrução.....	3
2	Definições.....	3
3	Responsabilidades.....	4
3.1	Supervisor/Pessoa responsável pelo trabalho (PRT)	5
3.2	Colaborador/Empreiteiro	5
3.3	Pessoa de prontidão.....	6
4	Processo	6
4.1	Antes de entrar num espaço confinado	6
4.2	Durante os trabalhos de entrada no espaço confinado.....	7
5	Aptidão médica e resposta.....	7
6	Avaliação de riscos e planeamento.....	7
7	Autorização de entrada	8
7.1	Conteúdo obrigatório das autorizações de entrada	8
8	Equipamento de Proteção Individual.....	9
8.1	Determinação e seleção de EPI.....	9
9	Equipamentos e ferramentas	10
10	Formação	10
11	Monitorização e revisão.....	10
12	Registos.....	11
13	Alterar informação.....	11

© Ericsson AB 2021

Todos os direitos reservados. A informação neste documento é propriedade da Ericsson e está sujeita a alterações sem aviso prévio. A Ericsson não assume qualquer responsabilidade por imprecisões factuais ou erros tipográficos.



1 Instrução

Esta instrução descreve os requisitos mínimos para garantir que os perigos associados à entrada em espaços confinados durante a construção e trabalhos de construção civil ou atividades de manutenção, em nome da Ericsson, estejam a ser tratados de forma consistente e segura.

Devido a aspetos jurídicos complexos e variados, regulamentos locais de construção, regulamentos civis e normas aplicáveis às atividades de construção e manutenção, esta norma centra-se apenas no planeamento, implementação e gestão dos aspetos de Saúde e Segurança no Trabalho (SST).

Serão tidas em conta a dimensão e a complexidade dos projetos individuais.

As atividades de entrada em espaços confinados nunca serão realizadas sem uma Pessoa de prontidão.

2 Definições

Espaço Confinado -Um espaço confinado é um espaço fechado ou parcialmente fechado que:

- não se destina ou é concebido principalmente como um local de trabalho,
- dispõe de meios limitados ou restritos para entrada ou saída e não foi concebido para uma ocupação contínua,
- pode ter uma atmosfera com contaminantes potencialmente nocivos, um nível inseguro de oxigénio ou substâncias armazenadas que possam causar sufocamento,
- contém ou tem um potencial para conter uma atmosfera perigosa,
- contém um material que tem o potencial de sufocar ou intoxicar um trabalhador,
- tem uma configuração interna de modo a que um trabalhador possa ficar preso ou asfixiado por paredes convergentes interiores ou por um piso que se inclina para baixo e estreita para uma secção transversal mais pequena; ou
- contém qualquer outro perigo de segurança ou de saúde grave reconhecido, como máquinas não vigiadas, fios elétricos expostos ou stress térmico.

Segue-se uma lista de algumas áreas que são espaços confinados:

- buracos de acesso,
- tubos,
- silos,
- túneis,
- esgoto,
- arrecadação fria, e
- valas.



Perigo -Um perigo é qualquer fonte de danos potenciais, ferimentos ou efeitos adversos para a saúde em algo ou em alguém.

Risco -A possibilidade ou probabilidade de uma pessoa ser prejudicada ou experimentar um efeito adverso para a saúde se for exposta a um perigo. Pode igualmente aplicar-se a situações com perda de bens ou equipamentos ou efeitos nocivos para o ambiente.

Contaminante - Um contaminante é uma substância biológica, química, física ou radiológica que se torna prejudicial para os seres humanos ou organismos vivos, quando introduzido accidental ou deliberadamente no ar, na água, no solo ou nos alimentos.

Gama inflamável - A gama de misturas inflamáveis de vapor ou de gás-ar entre os limites inflamáveis superiores (UEL) e inferiores (LEL) é conhecida como "gama inflamável", também frequentemente referida como "gama explosiva".

Trabalho a quente - Soldadura, corte térmico ou com oxigénio, aquecimento e outras operações de produção de fogo ou produção de faíscas que possa aumentar o risco de incêndio ou explosão.

Nível seguro de oxigénio - Um teor mínimo de oxigénio no ar de 19,5% em volume sob pressão atmosférica normal (equivalente a uma pressão parcial de oxigénio (pO₂) de 19,8 kPa (148 mm Hg)), e um teor máximo de oxigénio no ar de 23,5% em volume sob pressão atmosférica normal (equivalente a uma pressão parcial de oxigénio (pO₂) de 23,9 kPa (179 mm Hg)).

A uma pressão significativamente superior ou inferior à pressão atmosférica normal deve procurar-se orientação especializada.

NB: se for necessário entrar em qualquer espaço confinado onde se suspeite que a qualidade do ar está contaminada, a qualidade do ar deve ser testada antes de qualquer pessoa entrar no espaço confinado e ser monitorizada continuamente durante o trabalho.

Pessoa de prontidão - Uma pessoa competente designada para permanecer no exterior e próximo do espaço confinado, capaz de estar em comunicação contínua com e observar as pessoas que estão no interior, se possível. Além disso, sempre que necessário, inicia os procedimentos de salvamento e opera e monitoriza os equipamentos utilizados para garantir a segurança durante a entrada e o trabalho em espaço confinado.

3 Responsabilidades

Os gestores são responsáveis por:

- Garantir que todos os espaços confinados sob o seu controlo foram identificados.,



- Realizar e documentar avaliações de perigos e riscos para espaços confinados identificados.
- Selecionar e implementar medidas de controlo adequadas.
- Definir um sistema de autorização de entrada para impedir a entrada não autorizada.
- Garantir apenas o espaço restrito de pessoal treinado para entrar no espaço confinado.
- Garantir que o planos e procedimento de emergência são desenvolvidos, comunicados e testados, que o exercício de emergência é realizado e os trabalhadores envolvidos se juntam, e que estão disponíveis materiais de emergência.

3.1 Supervisor/Pessoa responsável pelo trabalho (PRT)

O Supervisor/PRT é responsável por:

- Identificar riscos e perigos associados à entrada em espaço confinado e quais os controlos administrativos ou de engenharia que serão utilizados para eliminar o risco existente ou conhecido.
- Garantir que todo o pessoal que entra num espaço confinado está devidamente treinado e informado dos perigos associados à entrada em espaços confinados.
- Verificar se foram efetuadas as inserções adequadas na autorização, se foram efetuados todos os ensaios especificados pela autorização e se todos os procedimentos e equipamentos especificados pela autorização estão em vigor antes de endossar a autorização e permitir o início da entrada.
- Fazer parar a entrada e cancelar ou suspender a autorização conforme necessário.
- Certificar-se de que o número de membros da equipa nunca permitirá trabalhar sozinho.

3.2 Colaborador/Empreiteiro

Os colaboradores/empreiteiros são responsáveis por:

- Fazer todos os cursos de formação necessários associados à entrada em espaço confinado.
- Utilizar todo o equipamento de segurança e vestuário de proteção para o fim a que se destina.



- Garantir a obtenção de uma autorização de entrada antes da entrada num espaço confinado.
- Seguir as instruções descritas pelo seu gestor e pelo aprovador da autorização.
- Reportar quaisquer preocupações e problemas durante a realização do trabalho.

3.3 Pessoa de prontidão

A Pessoa de prontidão é responsável por:

- Controlar o ponto de entrada verificando a autorização de entrada com a licença e registos de formação associados do participante.
- Manter o registo de assistentes em espaços confinados.
- Monitorizar e registar regularmente a atmosfera espacial, como o nível de oxigénio e a gama inflamável.
- Ventilar o espaço confinado de acordo com um procedimento de trabalho seguro baseado nos requisitos locais.
- Comunicar com os participantes que trabalham no espaço confinado.
- Envolver-se ativamente na resposta de emergência.

4 Processo

4.1 Antes de entrar num espaço confinado

- Realizar uma avaliação de riscos para a entrada específica no espaço confinado e a definição/confirmação de medidas de controlo. (consultar a secção 6).
- Atribuir pessoas qualificadas a cada função, tais como PRT (Supervisor), Colaborador(es) e Pessoa de prontidão que garantam a sua competência adequada (ver secção 10) e aptidão médica (consultar a secção 5) para a entrada em espaço confinado.
- Selecionar equipamento e ferramentas apropriados para o trabalho e inspecioná-los para confirmar o seu estado. (consultar a secção 9)
- Selecionar o EPI aplicável e garantir que as pessoas que entram no espaço confinado são treinadas para o usar. (consultar a secção 8)



- Confirmar o nível de segurança através de ensaios atmosféricos adequados (isto é, deficiência de oxigénio, substâncias tóxicas e concentrações explosivas, etc.) antes da entrada em conformidade com as necessidades da natureza do local de trabalho e dos requisitos legais locais.
- Disponibilizar autorização de entrada a todas as pessoas que pretendam entrar num espaço confinado. (consultar 7)

4.2 Durante os trabalhos de entrada no espaço confinado

- Garantir que a Pessoa de prontidão está esteja do lado de fora ou perto do espaço confinado para assumir o seu papel. (consultar a secção 3.3)
- Monitorização e registo regular da atmosfera espacial, como o nível de oxigénio e a gama inflamável, de acordo com as necessidades da natureza do local de trabalho e os requisitos legais locais.

5 Aptidão médica e resposta

Apenas o pessoal que possa garantir e confirmar a sua aptidão para trabalhar em espaços confinados (ou ter passado na inspeção médica de acordo com os requisitos locais), pode entrar num espaço confinado. Serão efetuados controlos adicionais em função das condições do espaço confinado.

6 Avaliação de riscos e planeamento

A avaliação de riscos do projeto deve ser efetuada antes do início dos trabalhos e incluída no Plano de Segurança de SST.

Antes da entrada numa zona identificada como espaço confinado, os trabalhos a realizar devem ser devidamente identificados. Quando o trabalho tiver sido identificado, a gestão deve equacionar se o trabalho pode ser realizado fora do espaço confinado. Caso se determine que o trabalho pode ser concluído com sucesso sem ter de se entrar no espaço confinado, então não é necessário o procedimento seguinte.

A avaliação/verificação do risco do espaço confinado deve ser efetuada antes de se começar a trabalhar em espaços confinados. A avaliação de riscos incluirá quaisquer situações de emergência que possam ocorrer devido ao trabalho a ser realizado. As disposições de emergência serão específicas da atividade a ser realizada e da data e hora de entrada.

Deve mencionar-se que deve estar sempre presente uma Pessoa de prontidão quando se realizam trabalhos em espaços confinados.



7

Autorização de entrada

É necessária uma autorização de entrada a ser emitida para todas as pessoas que pretendam entrar num espaço confinado. A autorização de espaço confinado deve ser concedida apenas para um turno e deve ser revista a cada turno, uma vez que as condições muitas vezes não são estáveis em espaços confinados.

As autorizações de entrada em espaço confinado devem incluir precauções e instruções claras para a entrada e execução seguras do trabalho. São essenciais controlos periódicos durante a autorização.

À pessoa responsável pelo controlo direto do trabalho num espaço confinado (normalmente supervisor e PRT no local) será emitida uma autorização de entrada. Devem registar quem entra no espaço confinado. A autorização de entrada deve ser escrita e afixada no local de trabalho e comunicada a todos os membros da equipa.

As pessoas que entrarem no espaço confinado devem ser informadas, compreender e respeitar o conteúdo da autorização de entrada.

7.1

Conteúdo obrigatório das autorizações de entrada

- Nome do espaço de autorização a introduzir, participante(s) autorizado(s), assistentes elegíveis e pessoas autorizadas a serem supervisores de entrada.
- Critérios de teste da atmosfera do espaço e resultados.
- As iniciais ou assinatura da pessoa responsável pelo teste.
- Nome e assinatura da pessoa que autoriza a entrada.
- Finalidade de entrada e perigos conhecidos do espaço.
- Medidas a tomar para isolar os espaços de autorização e eliminar ou controlar o perigo do espaço.
- Nome e números de telefone dos serviços de salvamento e emergência e meios a utilizar para os contactar.
- Data e duração da autorização de entrada.
- Condições aceitáveis de entrada.
- Procedimentos de comunicação e equipamento para manter o contacto durante a entrada.
- Autorizações adicionais, como para trabalhos a quente, que foram emitidas a autorizar trabalhos no espaço da autorização.



- Equipamento e procedimentos especiais, incluindo equipamento de proteção individual e sistemas de alarme.
- Qualquer outra informação necessária para garantir a segurança dos colaboradores.

8 Equipamento de Proteção Individual

Os colaboradores obrigados a realizar trabalhos num espaço confinado devem usar os EPI aplicáveis e ser treinados na forma de utilização do EPI.

8.1 Determinação e seleção de EPI

- A determinação de EPI aceitável para uma entrada num espaço confinado baseia-se numa avaliação dos perigos associados ao material, à atmosfera, às condições que normalmente se encontram no espaço e ao trabalho que está a ser planeado.
- Uma vez especificados os níveis de EPI e proteção respiratória, os mesmos não devem ser descurados a menos que os perigos sejam reavaliados e se constante que exigem um nível mais baixo de proteção por parte do Emitente/Equipa de Avaliação de Riscos.
- A atmosfera melhorada através da ventilação forçada deve atingir o nível estável antes de os perigos serem reavaliados.
- Caso se tenha de realizar ventilação forçada em curso, a avaliação deve ser efetuada como se a ventilação não estivesse presente.
- Os participantes devem usar respiradores com fornecimento de ar em atmosferas com falta de oxigénio, quando os tóxicos excedem o Valor Limite limiar (VLL) e onde a atmosfera dentro do espaço confinado é inicialmente tornada segura, mas existem motivos para crer que pode tornar-se insegura durante o período para o qual a entrada está autorizada (por exemplo, a partir de emissões de fumos provenientes de lamas ou depósitos contidos no espaço ou fumos de soldadura).
- Em caso algum, as máscaras de gás do tipo cartucho/recipiente devem ser utilizadas para a entrada em espaço confinado. Se necessário, podem ser utilizados respiradores de partículas.
- O gestor/PRT deve assegurar que os respiradores com fornecimentos de ar (máscara de ar ou aparelho de respiração autónomo) estão em bom estado, bem conservados e inspecionados de acordo com as especificações do fabricante.
- O gestor/PRT deve assegurar que os utilizadores de aparelhos de respiração são medicamente certificados e treinados para utilizar aparelhos de respiração.



- Nas atmosferas imediatamente perigosas para a vida e para a saúde (IPVS), os participantes devem usar Aparelhos de Respiração Autossuficientes (ARS) ou máscara de companhia aérea fixada com conjunto de fuga de prontidão. As medidas de salvamento devem estar prontamente disponíveis.
- O kit de salvamento e os extintores de incêndio devem estar prontamente disponíveis.

9 Equipamentos e ferramentas

Todos os equipamentos e ferramentas (incluindo sistema de iluminação) a serem utilizados no espaço confinado devem ser selecionados de acordo com os requisitos e normas legais locais para garantir que são adequados para o ambiente de trabalho e para a tarefa.

O equipamento e as ferramentas devem ser inspecionados antes de cada utilização e mantidos regularmente seguindo a recomendação do fabricante para garantir que estão em boas condições.

10 Formação

Deve ser confirmada uma competência técnica adequada para os supervisores de entrada em espaço confinado, para os operadores autorizados no espaço confinado, para as pessoas que testam ou monitorizam a atmosfera, para o pessoal de prontidão/assistente e para o pessoal de salvamento.

Apenas os trabalhadores treinados devem realizar trabalhos em espaços confinados. O registo da formação deve ser mantido, os certificados e as nomeações devem estar válidos e atualizados.

Aquando da entrada num espaço confinado, os trabalhadores devem ser devidamente treinados em:

- perigos dos espaços confinados,
- avaliação dos procedimentos,
- medidas de controlo,
- plano e procedimentos de emergência; e
- seleção, utilização, ajuste e manutenção de equipamentos de segurança.

O treino de salvamento é fundamental e a equipa terá treino de salvamento adequado.

11 Monitorização e revisão

O Plano de Segurança de SST deve ser atualizado e revisto durante e após a conclusão do projeto e submetido ao(s) gestor(es) responsável(eis).



A autorização de entrada será revista periodicamente. A autorização deve ser para o máximo de um (1) turno e tem de ser revista para cada turno.

12 **Registos**

Todos os registos devem ser mantidos de acordo com os requisitos do Plano de Segurança de SST.

As autorizações de entrada devem ser afixadas no local e estar visíveis durante os trabalhos. Todas as autorizações devem ser guardadas.

13 **Alterar informação**

Esta é a primeira versão da norma.