

|  ANEXO Nº 1 BREF - 2023 Nota de Aterramento 4.ª Atualização acordo com o novo documento Conclusões MTD 1.1 Conclusões MTD em anexo 1.1.1 Sistema de Gestão Ambiental | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|--|----------|-----------|--|---|--------|
| | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Método de aplicação da Descrição de técnica alternativa implementada | VEA/VDAA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro de gama de VEA/VDAA | Data de Implementação/ Calendarização (mês/ano) | |
| 1.1.1 | A fim de melhorar o desempenho ambiental geral, constitui MTD a elaboração e aplicação de um sistema de gestão ambiental (SGA) que incorpore os seguintes elementos: | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | | |
| 1.1.1 | Compromisso, liderança e responsabilidade das chefias, incluindo a gestão de topo, na aplicação de um SGA eficaz. | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Análise que inclua a determinação do contexto da organização, a identificação das necessidades e expectativas das partes interessadas e a identificação das características da instalação associadas a eventuais riscos para o ambiente (ou para a saúde humana), bem como dos requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente. | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Desenvolvimento de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Estabelecimento de objetivos e de indicadores de desempenho em relação a aspetos ambientais significativos, incluindo a salvaguarda do cumprimento dos requisitos legais aplicáveis; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Planejamento e execução dos procedimentos e medidas (incluindo, se for caso disso, medidas corretivas e preventivas) necessários para alcançar os objetivos ambientais e evitar riscos ambientais; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Determinação das estruturas, funções e responsabilidades relacionadas com os aspetos e objetivos ambientais e disponibilização dos recursos financeiros e humanos necessários; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Garantia da competência e da sensibilização necessária do pessoal que trabalha pelo afetar o desempenho ambiental da instalação por exemplo fornecendo informação e formação; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Comunicação interna e externa; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Promoção da participação dos trabalhadores em boas práticas de gestão ambiental. | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Criação e manutenção de um manual de gestão e de procedimentos escritos para o controlo das atividades com impacto ambiental significativo, bem como dos correspondentes registos; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Planejamento operacional eficaz e controlo de processos eficaz; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Execução de programas de manutenção adequados; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Elaboração de protocolos de preparação para situações de emergência e de resposta a situações de emergência, incluindo a prevenção e/ou a atenuação dos impactos (ambientais) advindos dessas situações; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Apartado da reconeção de (novas) instalações ou da reconeção de instalações, ou de partes de instalações, ponderação dos impactos ambientais ao longo da vida útil dos mesmos, incluindo a construção, a manutenção, o funcionamento e a desativação; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Execução de um programa de monitorização e medição, caso seja necessário, podem ser obtidas informações no relatório de referência sobre a monitorização das emissões para a atmosfera e para a água das instalações abrangidas pela Diretiva Emissões Industriais (Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from EU Installations); | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Realização regular de avaliações comparativas setoriais (benchmarking); | A implementar | Até à data, desconhecem-se, em Portugal, dados disponíveis para efeitos de benchmarking. A comparação é feita com base em dados existentes ao nível mundial e europeu, sempre que válen. Caso exista a obter alternativas na instalação e/ou no mercado nacional, o enquadramento será efetuado em conformidade. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Auditoria interna periódica e (tanto quanto possível) independente e auditoria externa periódica independente para avaliar o desempenho ambiental e determinar se o SGA cumpre ou não o previsto e está a ser devidamente executado e mantido; | A implementar | Até à data, desconhecem-se, em Portugal, dados disponíveis para efeitos de benchmarking. A comparação é feita com base em dados existentes ao nível mundial e europeu, sempre que válen. Caso exista a obter alternativas na instalação e/ou no mercado nacional, o enquadramento será efetuado em conformidade. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Realização das cartas de conformidade, aplicação de medidas corretivas de resposta às desconformidades, análise da eficácia das medidas corretivas e determinação da estabilidade, ou do potencial de ocorrência, de desconformidades semelhantes; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Revisão periódica, pela gestão de topo, do SGA e da aplicação, adequação e eficácia continuadas da(s); | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Acompanhamento e ponderação do desenvolvimento de técnicas mais limpas; | A implementar | A AURORA Lítio procederá à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001 (ambiente). O Sistema de Gestão irá abarcar todos as áreas e processos das atividades da AURORA Lítio. à medida que os mesmos entrarem em funcionamento, pelo que se manterá em todas as fases do projeto. | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Especificamente para o setor químico, constitui também MTD incorporar os seguintes elementos no SGA: | | | | | | | |
| 1.1.1 | Inventário das emissões para a atmosfera, incluindo emissões canalizadas e emissões difusas (ver MTD 2); | A implementar | A implementar no âmbito do Sistema de Gestão, de acordo com MTD 2 | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Plano de gestão de situações OTNOC para as emissões para a atmosfera (ver MTD 3); | A implementar | A implementar no âmbito do Sistema de Gestão, de acordo com MTD3 | | | | Após 6 meses de produção oficial | |
| 1.1.1 | Estratégia integrada de gestão e tratamento de efluentes gasosos para as emissões para a atmosfera canalizadas (ver MTD 4); | A implementar | A fim de reduzir as emissões para a atmosfera de partículas, gases e de metais ligados no efluente gerados serão instalados: FF1 - Calkinador - Chamimé, Filtro de mangas, um sistema Adorção e Seco (OS) por adição de cal hidratada e carvão ativado, para remoção de SOx, HCl, HF e Metais Pesados. Tratamento limítico oxidativo (RTO) para reduzir as emissões de COV e CO e um sistema de adorção a seco com cal hidratada e carvão ativado para remoção de metais pesados precorrespondente a(s) existentes. FF2 - Molino de bolas - Chamimé e Filtro de mangas FF3 - Coadora ácida - Chamimé e Lavador de gases FF4 - Secador de Alumossilicatos - Chamimé, filtro de mangas FF5 - Secador de Gesso - Chamimé, filtro de mangas FF6 - Tromba de descarga de concentrado de espódumeno - filtro de mangas FF7 - Bristador de esquadramento - Filtro de mangas FF8 - Armazenamento a Granel - Filtro de mangas FF9 - Silos de armazenamento de sulfato de lítio - Filtro de mangas FF10 - Filtro de nebulização do calkinador - Filtro de mangas FF11 - Filtro de nebulizador de calkinador - Filtro de mangas FF12 - Reservatório - Filtro de mangas FF13 - Reservatório de matéria ácida - Filtro de mangas FF14 - Filtro de ampolador da coadora ácida - Filtro de mangas FF15 - Lavador de gases de nebulização - Lavador de gases FF21 - Ventilação do aquecedor de Sulfato de lítio - Filtro de mangas FF22 - Ventilação do secador de Sulfato de lítio - Filtro de mangas FF27 - Despeador do silo de calcário - Filtro de mangas | | | | | Nov-27 |
| 1.1.1 | Sistema de gestão das emissões difusas de COV para a atmosfera (ver MTD 16); | A implementar | Terá um registo das restantes fontes com a informação tão completa quanto possível sobre os processos associados como por exemplo: - Valores médios e variabilidade da humidade, temperatura, valores médios de concentração de correntes mássicas de ar atmosférico de ar atmosférico; identificação da presença de outras substâncias que possam estar os ETEG, métodos de monitorização (Normas), identificação da presença de substâncias CMR, etc. (VER MTD4) - Identificação das potenciais zonas de emissões difusas e o previsto para a sua monitorização, será efetuado conforme previsto na MTD19 e MTD 20 As técnicas utilizadas para prevenir e/ou reduzir as emissões difusas para a atmosfera, e monitorização (ver MTD 20, MTD 21 e MTD 22) | | | | Nov-27 | |
| 1.1.1 | Sistema de gestão de produtos químicos que inclua um inventário das substâncias perigosas e das substâncias que suscitem elevada preocupação (utilizadas nos processos); análise periódica (por exemplo anual) do potencial de substituição das substâncias enumeradas nesse inventário, centrada nas substâncias que não são matérias-primas, para identificar a disponibilidade de novas alternativas mais seguras sem impactos ambientais ou com impactos ambientais mais reduzidos; | A implementar | Terá implementado um procedimento de gestão de produtos químicos, integrado no Sistema de Gestão (MTD1) onde se inclua o inventário, classificação e aprovação de qualquer modificação de substância perigosa, com a prioridade dada sempre a substituição do que é perigoso pelo que é menos perigoso. | | | | | |
| 1.1.1 | Nota: O Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho cria o sistema comunitário de acesso e auditoria (EMAS) da União Europeia, que configura um exemplo de um SGA concorde com esta MTD | a avaliar | A avaliar futuramente durante a fase de exploração. | | | | | |
| 1.1.1 | A fim de facilitar a redução das emissões para a atmosfera, constitui MTD a elaboração, manutenção e revisão periódica (incluindo no caso de alteração substancial) de um inventário das emissões para a atmosfera canalizadas e difusas, integrado no sistema de gestão ambiental (ver MTD 1), que incorpore os seguintes elementos: | | | | | | | |
| 2.1 | Informações, tão exaustivas quanto razoavelmente possível, acerca do(s) processo(s) químico(s) de produção, incluindo: | | | | | | Nov-27 | |

|  ANEXO - NBR 12238 - TÉCNICAS DE CONTROLE DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO DE ESTUFA (WOG) Data de edição: 12/2022 Versão: 22.02.2023 Nota: Este documento contém informações confidenciais e de propriedade exclusiva da INMETRA. É vedada a divulgação pública sem a autorização expressa da INMETRA. Última atualização: 02/12/2022. | | | | | | | |
|---|---|--|---|----------|-----------|--|---|
| Acordo com os documentos | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo de não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VDAA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VDAA | Data de Implementação/ Calibração (mês/ano) |
| Conclusões MTD | 2.11.a) Emissão das reações químicas envolvidas, evidenciando também os produtos secundários. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11.b) Fluogramas simplificados das processos que evidenciam a origem das emissões. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11) Identificação dos reativos quanto ao comportamento posterior, acerca das emissões para a atmosfera controlada, respectivamente: | | | | | | |
| | 2.11.2) Periclos de emissão. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11.3) Valores máximos e variabilidade da carga e da temperatura. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11.4) Presença de outras substâncias que possam afetar ou interferir no tratamento de efluentes gasosos ou a segurança de instalação (por exemplo: oxigênio, ácido, vapor de água). | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11.5) Emissão utilizada para evitar ou reduzir as emissões para a atmosfera controlada. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11.6) Eficiência das linhas inferior e superior de absorvidor: realidade. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11.6) Método de monitoração por VFD. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11.7) Presença de substâncias classificadas como CMR 1A, CMR 1B ou CMR 2, a presença de tais substâncias pode, por exemplo, ser avaliada em conformidade com os critérios do Anexo 1. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11) Identificação das emissões quanto ao comportamento posterior, acerca das emissões difusas para a atmosfera, respectivamente: | | | | | | |
| | 2.11.a) Identificação das fontes de emissão. | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| | 2.11.b) Caracterização de cada fonte de emissão (por exemplo: época ou não época; estufa ou não; acessibilidade da fonte de emissão; estufa ou não sem programa LDAR). | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 |
| 2.11.c) Caracterização de gás ou de líquido em contato com uma fonte de emissão, incluindo: | A Implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 | |

|  ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia TUA - Tabela Unificada de Avaliação | | Conclusões MTD Plano de Ação para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no setor químico (NOC) Data de edição: 11/02/2021 Versão: 22.02.2021 Nome do Documento: Plano de Ação para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no setor químico (NOC) Data de aprovação: 04/12/2021 Data de publicação: 04/12/2021 | | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Método de não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/DAEA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro de gama de VEA/DAEA | Data de Implementação/ Calibração (mês/ano) | |
|--|---|--|------------------------------------|-------------------|---|----------|-----------|--|---|---------------------------------------|
| 1.4.4.1. Acordo com o documento Conclusões MTD | | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | | | | | | | | |
| 1.4.4.1.1 | Estado físico | | | A implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 | |
| 1.4.4.1.2 | Pressão de vapor (até substâncias presentes no líquido, pressão de par) | | | A implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 | |
| 1.4.4.1.3 | Temperatura | | | A implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 | |
| 1.4.4.1.4 | Composição (em massa, no caso dos líquidos, ou em volume, no caso dos gases) | | | A implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 | |
| 1.4.4.1.5 | Características de separação de fases (relacionadas ao monitoramento de substâncias ou misturas classificadas como CMR 1a, CMR 1b ou CMR 2) | | | A implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 | |
| 1.4.4.1.6 | Técnicas utilizadas para evitar ou reduzir as emissões, afilias para a ventilação | | | A implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 | |
| 1.4.4.1.7 | Monitoração (ver MTD 20, MTD 21 e MTD 22) | | | A implementar | Previsto implementar no âmbito do Sistema de Gestão. | | | | Nov-27 | |
| 1.1.2. Condições mínimas das condições normais de funcionamento (OTNOC) | | | | | | | | | | |
| MTD 1 | A fim de reduzir a frequência de ocorrência de situações OTNOC e de reduzir as emissões para a atmosfera durante situações OTNOC, consulto MTD a elaboração e execução de um plano de gestão de situações OTNOC baseado no risco, integrado no sistema de gestão ambiental (ver MTD 13), que inclua as seguintes atividades: | | | | | | | | Nov-27 | |
| 1.1 | Identificação de potenciais situações OTNOC (por exemplo falta de equipamentos críticos no qual foi realizado o controle das emissões para a atmosfera canalizadas ou a | | | A implementar | Previsto na concepção do projeto. A implementar de acordo com a análise de risco efetuada (HAZOP/HAZID) | | | | Nov-27 | |
| 1.2 | Concepção adequada dos equipamentos críticos (por exemplo modularidade e compartimentação dos equipamentos, sistemas de resfriamento, técnicas para evitar a necessidade | | | A implementar | Previsto na concepção do projeto. A implementar de acordo com a análise de risco efetuada (HAZOP/HAZID) | | | | Nov-27 | |
| 1.3 | Elaboração e execução de um plano de monitoração preventiva dos equipamentos críticos (ver MTD 11) | | | A implementar | Previsto na concepção do projeto. A implementar de acordo com a análise de risco efetuada (HAZOP/HAZID) | | | | Nov-27 | |
| 1.4 | Monitoração (ou seja, estimativa ou, quando possível, medição) e registo das emissões que ocorrem em situações OTNOC e circunstâncias associadas | | | A implementar | Previsto na concepção do projeto. A implementar de acordo com a análise de risco efetuada (HAZOP/HAZID) | | | | Nov-27 | |
| 1.5 | Avaliação periódica das emissões que ocorrem em situações OTNOC (por exemplo a frequência e duração das condições e a quantidade de grandes emissões de acordo com o | | | A implementar | Previsto na concepção do projeto. A implementar de acordo com a análise de risco efetuada (HAZOP/HAZID) | | | | Nov-27 | |
| 1.6 | Revisão e atualização periódica de lista de situações OTNOC identificadas nos termos do ponto 1) na sequência de avaliação periódica realizada no ponto v | | | A implementar | Previsto na concepção do projeto. A implementar de acordo com a análise de risco efetuada (HAZOP/HAZID) | | | | Nov-27 | |
| 1.7 | Implementação das medidas de emergência de resfriamento | | | A implementar | Previsto na concepção do projeto. A implementar de acordo com a análise de risco efetuada (HAZOP/HAZID) | | | | Nov-27 | |
| 1.1.1. Medidas para a atmosfera canalizada | | | | | | | | | | |
| 1.1.1.1. Técnicas gerais | | | | | | | | | | |
| MTD 4 | A fim de reduzir as emissões para a atmosfera canalizadas, consulto MTD e recurso a uma estratégia integrada de gestão e tratamento de efluentes gasosos que inclua, por ordem de prioridade, técnicas de recuperação e de redução integradas nos processos. | | | A implementar | A implementar medidas de gestão e otimização de recursos e processos, conforme previsto na concepção e design do projeto. | | | | Nov-27 | |
| MTD 5 | A fim de facilitar a recuperação de materiais e a redução das emissões para a atmosfera canalizada, bem como de aumentar a eficiência energética, consulto MTD a combinação fluxos de efluentes gasosos com características semelhantes, maximizando-se assim o número de pontos de emissão. | | | A implementar | O Design e concepção do projeto teve em consideração a combinação de fluxos de efluentes gasosos, sempre que possível com vista à redução das emissões para a atmosfera canalizadas. | | | | Nov-27 | |
| MTD 6 | A fim de reduzir as emissões para a atmosfera canalizadas, consulto MTD a concepção adequada dos sistemas de tratamento de efluentes gasosos (por exemplo tendo em conta o caudal máximo e as concentrações de poluentes) o funcionamento desses sistemas dentro dos limites para os quais foram concebidos e a manutenção preventiva, corretiva, periódica e não-planeada (ou seja, de modo a otimizar a disponibilidade, eficácia e eficiência dos equipamentos). | | | A implementar | A implementar conforme previsto na concepção e design do projeto, que teve em consideração a adequação e dimensionamento dos sistemas de tratamento de efluentes gasosos aos caudais e tipologia de poluentes considerando os VLE propostos. Será ainda implementado, um plano de manutenção preventiva, corretiva, periódica e não-planeada de todos os sistemas de acordo com as especificações dos fabricantes, de modo a otimizar a disponibilidade, eficácia e a sua eficiência. | | | | Nov-27 | |
| 1.1.3.2. Monitorização | | | | | | | | | | |
| MTD 7 | Consulto MTD a monitorização contínua dos principais parâmetros de processo (por exemplo o caudal e a temperatura do efluente gasoso) dos fluxos de efluentes gasosos encaminhados para pré-tratamento ou tratamento final. | | | A implementar | Está prevista a monitorização contínua dos principais parâmetros de processo de acordo com os requisitos legais aplicáveis e tendo em consideração as MTD aplicáveis. Será implementado conforme requisitos emitidos em sede de TUA. | | | | Desenvolver e implementar na operação | |
| Item 8 | | Consulto MTD a monitorização, no mínimo com a frequência a seguir indicada, das emissões para a atmosfera canalizadas, em conformidade com as normas EN. No Substância/parâmetro | | | | | | | | Desenvolver e implementar na operação |
| | | Utilização de SCR ou de SNCR | Frequência mínima de monitorização | | | | | | | Desenvolver e implementar na operação |
| | Amoníaco (NH ₃) | Utilização de SCR ou de SNCR | Semestral | Não aplicável | Não existirem outros processos/foras com emissão de NH ₃ que justifiquem a implementação de um SCR ou SNCR. | | | | | |
| | | Todos os restantes processos/foras | Semestral | Não aplicável | Não existirem outros processos/foras com emissão de NH ₃ . | | | | | |
| | Benzeno | Todos os processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de benzeno. | | | | | |
| | 1,1-Dicloroetano | Todos os processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de 1,1-Dicloroetano. | | | | | |
| | Tratamento térmico | Tratamento térmico | Semestral | A implementar | Eficiência de RTD na forma FFF (calcinador) com um caudal superior de CO de 1,60 kWh inferior a 2 kWh, o parâmetro será monitorizado na periodicidade definida, neste caso semestral. | | | | | Nov-27 |
| | Moléculas de carbono (CO) | Formação a partir de processo | Em contínuo/Semestral/Anual | Não aplicável | O calcinador, entre outros sistemas de tratamento de emissões gasosas (STEG), possuiu como último tratamento a oxidação térmica regenerativa (RTG). | | | | | |
| | | Todos os restantes processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em consideração o caudal mássico esperados nas fontes de emissão do calcinador, secador de alumossilicatos e secador de gesso, inferiores a 2 kg/h, o parâmetro será monitorizado na periodicidade definida, neste caso anual. | | | | | |
| | Diclorometano | Todos os processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de diclorometano. | | | | | |
| | Substâncias CMR que não sejam substâncias CMR abrangidas por outra linha do presente quadro | Todos os restantes processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em consideração a lista de substâncias a usar não são esperadas emissões de substâncias CMR. | | | | | |
| | Diclorometano | Todos os processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em consideração os caudais mássicos esperados nas fontes de emissão, inferiores a 3 kg/h, o parâmetro será monitorizado na periodicidade definida, neste caso anual. | | | | | Nov-27 |
| | Cloro elementar (Cl ₂) | Todos os processos/foras | Anual | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de cloro elementar. | | | | | |
| | Diclorometano (EDC) | Todos os processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de diclorometano. | | | | | |
| | Cloro de aléneo | Todos os processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de cloro de aléneo. | | | | | |
| | Formaldeído | Todos os processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de formaldeído. | | | | | |
| | Efluentes gasosos | Todos os processos/foras | Anual | A implementar | Será monitorizado na periodicidade definida, neste caso, no mínimo anualmente. | | | | | Desenvolver e implementar na operação |
| | Fluoretos orgânicos | Todos os processos/foras | Anual | A implementar | Será monitorizado na periodicidade definida, neste caso, no mínimo anualmente. | | | | | Nov-27 |
| | Cianeto de hidrógênio (HCN) | Todos os processos/foras | Semestral | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de cianeto de hidrógênio. | | | | | |
| | Cloro e compostos de cloro | Todos os processos/foras | Semestral | A implementar | Será monitorizado o conteúdo de HCl+H ₂ SO ₄ +H ₂ O+Cu+Mn+V na periodicidade definida, neste caso semestral. | | | | | Nov-27 |
| | Níquel e compostos de níquel | Todos os processos/foras | Semestral | A implementar | Será monitorizado o conteúdo de Ni+As+Pb+Cr+Cu+Mn+V na periodicidade definida, neste caso semestral. | | | | | Nov-27 |
| | Cloro inerte (Cl ₂) | Todos os processos/foras | Anual | A implementar | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de cloro inerte. | | | | | Nov-27 |
| | Cloro de aléneo | Tratamento térmico | Em contínuo/Semestral | A implementar | Tendo em consideração o caudal esperado de NO _x no calcinador, superior a 3 kg/h a monitorização será em contínuo. | | | | | Nov-27 |
| | Medida de azoto (NO _x) | Tratamento térmico, de processo | Em contínuo/Semestral | Não aplicável | Não existem no projeto, formadas, libertações. | | | | | Nov-27 |
| | | Todos os restantes processos/foras | Semestral | Não aplicável | Não existem outros processos com emissões de NO _x . | | | | | Nov-27 |
| | PCDD/F | Tratamento térmico | Semestral | A implementar | Será monitorizado na periodicidade definida, neste caso semestral. | | | | | Nov-27 |
| | PM ₁₀ e PM _{2,5} | Todos os processos/foras | Anual | Não aplicável | Será monitorizado o parâmetro partículas. | | | | | Nov-27 |

|  ANEXO 17 - BREF 2021 - FUMSA - Plano de melhorias no setor químico (WQ1) Data de edição: 11/2022 Versão: 22.02.2023 Nota: Este documento foi aprovado em reunião de Execução (E)E 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---------------------|---|--|-----------|--|---|
| Acordo com os documentos Conclusões MTD | | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Método de não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VDAA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VDAA | Data de Implementação/ Calendarização (mês/ano) |
| | | Óxido de enxofre | Todos os processos/forças | Semanal | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de óxido propano. | | | |
| | | Diluição de enxofre (SO ₂) | Talamento térmico | Em contínuo/Semanal | A implementar | O caudal esperado de SO ₂ no RTO do calcinador, será inferior a 2,5 kg/h, não obstante será efetuada monitorização contínua na fonte FF1 | | | Nov-27 |
| | | | Fornalhas/ aquecedores de processo | | Não aplicável | Não existem no projeto fornalhas/aquecedores | | | |
| | | | Todos os restantes processos/forças | | Não aplicável | Não existirem outros processos/forças com emissão de SO ₂ . | | | Nov-27 |
| | | Tetraclorometano | Todos os processos/forças | Semanal | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de tetraclorometano. | | | |
| | | Tolueno | Todos os processos/forças | Semanal | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de tolueno. | | | |
| | | Triclorometano | Todos os processos/forças | Semanal | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de triclorometano. | | | |
| | | | Diluição de oxigénio | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de triclorometano. | | | |
| | | Carbono orgânico volátil total (COVT) | Diluição de borrasas arrefecidas | Em contínuo/Semanal | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de triclorometano. | | | |
| | | | Todos os restantes processos/forças | | A implementar | Considerando o caudal esperado, no calcinador, inferior a 2kg/h a monitorização será semanal. | | | Nov-27 |
| | | Consultar Quadro no Quadro associado a MTD 6 da Decisão de Execução (E)E 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. | | | | | | | |
| 1.1.3.3. Competências | | | | | | | | | |
| MTD 9. A fim de aumentar a eficiência na utilização dos recursos e de reduzir o caudal mássico dos compostos orgânicos encaminhados para o tratamento final de efluentes gasosos, constitui MTD 9 a recuperação dos compostos orgânicos provenientes dos gases residuais de processo por recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas e seguis indicadas e a reutilização desses compostos. | | | | | | | | | |
| 9. a) | | Adsorção (regenerativa) | | | A implementar | Serão instalados sistemas de adsorção (favores de gases húmido) no calcinador e na cozedura ácida | | | Nov-27 |
| 9. b) | | Adsorção (regenerativa) | | | A implementar | Será instalado um sistema de adsorção por adição de cal e de carvão ativado para remoção de SO ₂ , HCl, HF e Metais Pesados nas fontes associadas ao calcinador | | | Nov-27 |
| 9. c) | | Condensação | | | Não aplicável | Não aplicável ao projeto | | | |
| MTD 10. A fim de aumentar a eficiência energética e de reduzir o caudal mássico dos compostos orgânicos encaminhados para o tratamento final de efluentes gasosos, constitui MTD 10 o encaminhamento dos gases residuais de processo para uma unidade de combustão que esteja combinada com recuperação de calor, se for tecnicamente possível. A MTD 10 tem prioridade sobre o encaminhamento de gases residuais de processo para uma unidade de combustão. | | | | | | | | | |
| MTD 11. A fim de reduzir as emissões para a atmosfera de compostos orgânicos, constitui MTD 11 o recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas. | | | | | | | | | |
| 11. a) | | Adsorção | | | A implementar | Serão instalados sistemas de adsorção (favores de gases) húmido no calcinador e na cozedura ácida | | | Nov-27 |
| 11. b) | | Adsorção | | | A implementar | Será instalado um sistema de adsorção por adição de cal e de carvão ativado para remoção de SO ₂ , HCl, HF e Metais Pesados nas fontes associadas ao calcinador | | | Nov-27 |
| 11. c) | | Diluição catalítica | | | Não aplicável | Não aplicável ao projeto | | | |
| 11. d) | | Condensação | | | Não aplicável | Não aplicável ao projeto | | | |
| 11. e) | | Condensação térmica | | | A implementar | No calcinador será instalado um oxidador térmico regenerativo (RTO) | | | Nov-27 |
| 11. f) | | Biorreatores | | | Não aplicável | Não aplicável ao projeto | | | |
| Quadro 1.1. Valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (VEA/MTD) referentes às emissões para a atmosfera canalizadas de compostos orgânicos | | | | | | | | | |
| | | Substância/particulado | VEA/MTD (mg/Nm ³) (Média diária ou média do período de amostragem) | | | | | | |
| | | Carbono orgânico volátil total (COVT) | < 1 - 20 | | A implementar | Considerando o caudal mássico de COVT, no calcinador, aplicar-se-á o intervalo de VEA/MTD ao projeto. O proponente propõe o VEA/MTD de 20 mg/Nm ³ . | 1 - 20 | 20 mgC/Nm ³ | |
| | | Formaldeído | < 1 - 5 | | Não aplicável | Tendo em consideração a lista de substâncias a usar não são esperadas emissões de substâncias CMR. | | | |
| | | Benzeno | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em consideração a lista de substâncias a usar não são esperadas emissões de substâncias CMR. | | | |
| | | 1,3-butadieno | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de tolueno. | | | |
| | | Diclorometano | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de diclorometano. | | | |
| | | Óxido de etileno | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de óxido de etileno. | | | |
| | | Óxido de propano | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de óxido de propano. | | | |
| | | Formaldeído | < 1 - 5 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de formaldeído. | | | |
| | | Diclorometano | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de diclorometano. | | | |
| | | Diclorometano | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de diclorometano. | | | |
| | | Tolueno | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de tolueno. | | | |
| | | Triclorometano | < 0,5 - 1 | | Não aplicável | Tendo em conta os processos não são esperadas emissões de triclorometano. | | | |
| Consultar Quadro 1.1 associado a MTD 11 da Decisão de Execução (E)E 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 8. | | | | | | | | | |
| MTD 12. A fim de reduzir as emissões para a atmosfera canalizadas de PCDD/F provenientes do tratamento térmico de efluentes gasosos que contenham cloreto ou compostos clorados, constitui MTD 12 o recurso a técnicas a) e b) e a uma (ou a uma combinação) das técnicas c) a e) a seguir indicadas. | | | | | | | | | |
| Técnicas específicas para reduzir as emissões de PCDD/F | | | | | | | | | |
| 12. a) | | Diluição catalítica ou técnica otimizada | | | A implementar | No calcinador será instalado, para tratamento do efluente gasoso, entre outros, um oxidador térmico regenerativo | | | Nov-27 |
| 12. b) | | Arefecimento rápido dos efluentes gasosos | | | Não aplicável | Não aplicável ao projeto | | | |
| 12. c) | | Adsorção em carvão ativado | | | A implementar | Injeção de carvão ativado para redução dos metais pesados restantes (líquido escuro do tratamento) | | | Nov-27 |
| 12. d) | | Resolução | | | A implementar | Injeção de Al ₂ O ₃ antes do ICal e carvão ativado para controlo de SO ₂ , HCl, HF e Metais Pesados | | | Nov-27 |
| 12. e) | | Redução catalítica seletiva (SCR) | | | Não aplicável | Não aplicável ao projeto | | | |
| Quadro 1.2. Valor de emissão associado às melhores técnicas disponíveis (VEA/MTD) referente às emissões para a atmosfera canalizadas de PCDD/F provenientes do tratamento térmico de efluentes gasosos que contenham cloreto ou compostos clorados | | | | | | | | | |
| | | Substância/particulado | VEA/MTD (ou ITEQNm ³) (Média do período de amostragem) | | | | | | |
| | | PCDD/F | < 0,01 - 0,05 | | A avaliar | É entendimento do Proponente que nos BREF aplicáveis não existe a definição de VEA concretas para a tecnologia associada a Fornos (Calcinador), considerando-se aplicáveis os valores limite definidos no regime de emissões atmosféricas nacional (C.A. 2020/8) e fase de catálise em causa. Uma vez que a pretensão do AJ que o projeto tenha desde a sua gênese as melhores práticas disponíveis (técnica e economicamente viáveis), como compromisso ambiental no âmbito da sustentabilidade, propõe a implementar medidas de minimização das emissões atmosféricas que permitam cumprir os VEA previstos na BREF CLM para fornos com pré-catálise, uma vez que a tecnologia implementada é análoga e os VEA são claramente mais restritivos do que os previstos na Legislação nacional (inferior 0,1 ng/Nm ³ no calcinador). Não se esperam emissões de PCDD/F em nenhuma outra fonte no processo. | 0,01-0,05 | 0,1 | Nov-27 |
| Consultar Quadro 1.2 associado à MTD 12 da Decisão de Execução (E)E 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 8. | | | | | | | | | |
| 1.1.3.4. Partículas (incluindo PM ₁₀ e PM _{2,5}) e metais ligados a partículas | | | | | | | | | |
| MTD 13. A fim de aumentar a eficiência na utilização dos recursos e de reduzir o caudal mássico de partículas e de metais ligados a partículas encaminhados para o tratamento final de efluentes gasosos, constitui MTD 13 a recuperação do material nos gases residuais de processo por recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas e a reutilização desses materiais. | | | | | | | | | |
| 13. a) | | Ciclone | | | A implementar | Toma de ciclones na fase de catálise | | | Nov-27 |

| ANEXO – N° 01 – TÉCNICAS DISPONÍVEIS – Conclusões MTD BREF – 2021 Nota de Apresentação: Este documento contém informações sobre o uso de solventes químicos (WOC) Data de edição: 12/2021 Versão: 22.02.2023 Nota de Atualização: Este documento contém informações sobre o uso de solventes químicos (WOC) Data de Edição: 01/12/2023 Versão: 01/12/2023 | | | | | | | |
|--|--|-------------------|---|----------|-----------|--|---|
| -1.5.4.1.1. Acordo com o documento Conclusões MTD | | | | | | | |
| | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo de não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VDAA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VDAA | Data de Implementação/ Calendarização (mês/ano) |
| 21. a) | Identificação e quantificação completas das entradas e saídas de solventes em causa, incluindo a incerteza associada | não aplicável | As emissões difusas serão determinadas por estimativa com base em fatores de emissão da literatura e as quantidades e condições de armazenamento. No entanto, não se esperam emissões de CMR no âmbito do projeto, considerando a tipologia de produtos químicos usados e as características no processo. Espera-se o uso de apenas 1 produto de base orgânica (Etilenglicol) que será usado apenas num circuito dos chillers que vai para os permutadores de calor nos cristalizadores para que se consigam atingir as baixas temperaturas necessárias no processo de cristalização. Note-se que no âmbito do processo, o etilenglicol não será usado como solvente. Este será armazenado em 2 tanques de 195m ³ (35% v/v ou 37% m/m) e manter-se-á num circuito fechado. | | | | |
| 21. b) | Aplicação de um sistema de rastreio de solventes | não aplicável | As emissões difusas serão determinadas por estimativa com base em fatores de emissão da literatura e as quantidades e condições de armazenamento. No entanto, não se esperam emissões de CMR no âmbito do projeto, considerando a tipologia de produtos químicos usados e as características no processo. Espera-se o uso de apenas 1 produto de base orgânica (Etilenglicol) que será usado apenas num circuito dos chillers que vai para os permutadores de calor nos cristalizadores para que se consigam atingir as baixas temperaturas necessárias no processo de cristalização. Note-se que no âmbito do processo, o etilenglicol não será usado como solvente. Este será armazenado em 2 tanques de 195m ³ (35% v/v ou 37% m/m) e manter-se-á num circuito fechado. | | | | |
| 21. c) | Monitorização de alterações que possam influenciar a incerteza dos dados do balanço de massas dos solventes | não aplicável | As emissões difusas serão determinadas por estimativa com base em fatores de emissão da literatura e as quantidades e condições de armazenamento. No entanto, não se esperam emissões de CMR no âmbito do projeto, considerando a tipologia de produtos químicos usados e as características no processo. Espera-se o uso de apenas 1 produto de base orgânica (Etilenglicol) que será usado apenas num circuito dos chillers que vai para os permutadores de calor nos cristalizadores para que se consigam atingir as baixas temperaturas necessárias no processo de cristalização. Note-se que no âmbito do processo, o etilenglicol não será usado como solvente. Este será armazenado em 2 tanques de 195m ³ (35% v/v ou 37% m/m) e manter-se-á num circuito fechado. | | | | |

| ANEXO IV - MONITORIA DE EMISSÕES DE COV | | CONCLUSÃO MTD | | MTD implementado? | | DESCRIÇÃO DO MODO DE IMPLEMENTAÇÃO OU MODO DE NÃO APLICABILIDADE OU DESCRIÇÃO DA TÉCNICA ALTERNATIVA IMPLEMENTADA | | VEA/VDAA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VDAA | Data de Implementação/ Calendarização (mês/ano) |
|---|--|---|--|--|--|--|--|----------|-----------|--|---|
| <p>ANEXO IV - MONITORIA DE EMISSÕES DE COV</p> <p>MTD 21 - Monitorização da frequência de emissões de COV em conformidade com as normas EN, na ausência de normas EN, constitui MTD a utilização de normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente)</p> | | | | | | | | | | | |
| MTD 21 | | Constitui MTD a monitorização, no mínimo com a frequência a seguir indicada, das emissões para a atmosfera difusas de COV, em conformidade com as normas EN. Na ausência de normas EN, constitui MTD a utilização de normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente) | | MTD implementado? | | Descrição do modo de implementação ou MODO DE NÃO APLICABILIDADE OU DESCRIÇÃO DA TÉCNICA ALTERNATIVA IMPLEMENTADA | | VEA/VDAA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VDAA | Data de Implementação/ Calendarização (mês/ano) |
| Tipo de fontes de emissões difusas de COV | | Tipo de COV | | Frequência máxima de monitorização | | | | | | | |
| Fontes de emissões evasivas | | COV classificadas como CMR 1,2 ou CMR 1B | | Anual | | Tendo em consideração a lista de substâncias a usar não são esperadas emissões de substâncias CMR | | | | | |
| | | COV não classificadas como CMR 1,2 ou CMR 1B | | Uma vez durante o período abrangido por cada programa LDMR (ver MTD 19, ponto III) | | A avaliar | | | | | |
| | | COV classificadas como CMR 1,2 ou CMR 1B | | Anual | | Tendo em consideração a lista de substâncias a usar não são esperadas emissões de substâncias CMR | | | | | |
| Fontes de emissões não evasivas | | COV não classificadas como CMR 1,2 ou CMR 1B | | Anual | | A avaliar | | | | | |
| | | COV não classificadas como CMR 1,2 ou CMR 1B | | Anual | | A avaliar | | | | | |
| <p>Consultar Quadro 16 nos regulamentos associados à MTD 21 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>11.4.3. Prevenção ou redução de emissões difusas de COV</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 21. A fim de evitar ou, se isso não for enquerível, de reduzir as emissões difusas de COV para a atmosfera, constitui MTD o recurso a uma combinação das técnicas a seguir indicadas, com a seguinte ordem de prioridade)</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>23.1) Técnicas de prevenção</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>23.1.a) Limitação do número de fontes de emissão</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | O projeto inclui desde no seu Design a minimização do comprimento das tubagens, a redução do número de conectores de tubagens (por exemplo flanges) e de válvulas, a utilização de componentes e flanges soldados, a utilização de ar comprimido ou de gravidade para a transferência de materiais, a utilização de equipamentos de elevada integridade (tornos p.a. válvulas de folga ou com selagem dupla ou equipamentos de eficácia equivalente, bombas/compressores/agulhas magnéticas ou encaixados, bem assim como se prevê na instalação a execução de juntas de alta qualidade certificadas (por exemplo segundo a norma EN 13555) referenciadas de acordo com a técnica, onde se justifique. | | | | | |
| <p>23.1.b) Utilização de equipamentos de elevada integridade</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | Os equipamentos de elevada integridade previstos no projeto incluem p.a. válvulas de folga ou com selagem dupla ou equipamentos de eficácia equivalente, bombas/compressores/agulhas magnéticas, previstos na análise que na fase de construção sejam executadas juntas de alta qualidade certificada (por exemplo segundo a norma EN 13555) referenciadas de acordo com a técnica, onde se justifique. | | | | | |
| <p>23.1.c) Recolha das emissões difusas e tratamento dos efluentes gasosos</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | No projeto, prevê-se a recolha das emissões difusas de COV (por exemplo provenientes de respiradores que são encaminhados para Lavandrias de Gases), sendo encaminhamento das mesmas para recuperação (p.a. FF15 - Leach Vent Scrubber (Collection of Leach Area effluents). | | | | | |
| <p>23.2) Outras técnicas</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>23.2.a) Facilitação do acesso e/ou das atividades de monitorização</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | O projeto foi concebido por forma a facilitar o acesso aos equipamentos com risco potencial de fugas, por exemplo por recurso à instalação de plataformas, para realização de atividades de manutenção e/ou de monitorização. | | | | | |
| <p>23.2.b) Redução de aperturas</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | Prevê-se que durante da instalação e operação da fábrica seja efetuado reforço do aperto das juntas (onde se aplicar) por pessoal qualificado em conformidade com a norma EN 15014, aplicando o aperto de junta apropriado, que seja efetuada a instalação de tampas estancadas não orientadas aberturas e que as flanges seja selecionadas e montadas segundo a norma EN 13555. | | | | | |
| <p>23.2.c) Substituição de equipamentos e/ou peças com fugas</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | Sempre se justifique, durante as manutenções e ocurâncias, serão substituídos equipamentos e/ou peças com fugas como p.a. juntas, elementos de selagem, material de revestimento de forma a minimizar as fugas. | | | | | |
| <p>23.2.d) Revisão e atualização da concepção de processos</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | Serão implementados procedimentos no âmbito do Sistema de Gestão de Qualidade, para efeitos de revisão e atualização da concepção de processos com vista à minimização da utilização de solventes ou a sua substituição por produtos com menos volatibilidade, sempre que técnica e economicamente viável. | | | | | |
| <p>23.2.e) Revisão e atualização de condições de funcionamento</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | Serão implementados procedimentos no âmbito do Sistema de Gestão de Qualidade e de operação da fábrica para revisão e atualização de condições de funcionamento que possam conduzir à minimização das emissões (p.a. redução de frequência e duração das aberturas de materiais e de recipientes, prevenção da corrosão por meio do investimento interior ou exterior dos equipamentos, da pintura das tubagens (contra a corrosão exterior) e a utilização de produtos inertes da corrosão nos materiais que estão em contacto com os equipamentos). | | | | | |
| <p>23.2.f) Utilização de sistemas fechados</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | No LUCI serão usados sistemas fechados como p.a. para equilíbrio de vapor, para a separação de fases sólido/líquido e líquido/líquido (fase H2O), colétores de líquidos e efluentes de armazenamento fechados e pressurizados (ex. armazém de H2 e de PO2). | | | | | |
| <p>23.2.g) Utilização de técnicas para minimizar emissões provenientes de superfícies</p> | | | | | | | | | | | |
| | | | | A implementar | | Está prevista a utilização de técnicas para minimizar emissões provenientes de superfícies como p.a. utilização de reservatórios/tanques de teto fixo ligados a um sistema de tratamento de efluentes gasosos (ex. p.a. FF15 - Leach Vent Scrubber (Collection of Leach Area effluents). | | | | | |
| <p>11.4.4. Conclusões MTD referentes à utilização de solventes ou a reutilização de solventes recuperados</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Quadro 1.7 Valor de emissão associado às melhores técnicas disponíveis (MEA-MTD) referentes às emissões para a atmosfera difusas de COV provenientes de utilização de solventes ou da reutilização de solventes recuperados</p> | | | | | | | | | | | |
| Parâmetro | | VEA-MTD (parâmetros das entradas de solventes) [média anual] | | Não aplicável | | No projeto não existe recuperação de solventes | | | | | |
| Emissões difusas de COV | | 14,4 | | Não aplicável | | No projeto não existe recuperação de solventes | | | | | |
| Consultar Quadro 1.7 associado à MTD 21 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita no MTD 20, no MTD 21 e no MTD 25. | | 14,4 | | Não aplicável | | No projeto não existe recuperação de solventes | | | | | |
| <p>11.4. Palanques e técnicas inovativas</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>11.4.1. Conclusões MTD referentes à produção de polímeros</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>11.4.1.a) Conclusões MTD a monitorização, pelo menos anualmente, da concentração de COV nos produtos poliolefinicos, para cada grau de poliolefinicos representativo</p> | | | | | | | | | | | |
| Produto poliolefinico | | Monitorização associada às seguintes técnicas | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| PROD. PIPOL. PIPOL. | | MTD 20, MTD 25 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| PIP | | MTD 20, MTD 25 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| EPOL. GIPOL. VAPOL. | | MTD 20, MTD 25 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| <p>Consultar Quadro associado à MTD 24 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 25. A fim de assegurar a eficiência na utilização dos recursos e de reduzir as emissões de compostos orgânicos para a atmosfera, constitui MTD o recurso a todas as seguintes técnicas (com base no período de monitorização)</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>25.a) Redução do teor de COV no polímero</p> | | | | | | | | | | | |
| Técnicas e tratamento dos gases resultantes do processo | | VEA-MTD (valor médio anual) | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| <p>Quadro 1.8 Valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (MEA-MTD) referentes às emissões totais para a atmosfera de COV provenientes da produção de poliolefinicos</p> | | | | | | | | | | | |
| Parâmetro poliolefinico | | VEA-MTD (valor médio anual) | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| READ | | 0,3 - 0,9 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| PREDL | | 0,1 - 0,9 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| PEREDL | | 0,1 - 0,9 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| PIP | | 0,1 - 0,9 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| GIPOL. VAPOL. | | 0,3 - 0,9 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| EPOL | | 0,3 - 0,9 | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de polímeros ou borrachas sintéticas | | | | | |
| <p>Consultar Quadro 1.8 associado à MTD 25 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita no MTD 8, no MTD 20, no MTD 24 e no MTD 25.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>11.4.2. Conclusões MTD referentes à produção de poliolefinicos de veículo (PVC)</p> | | | | | | | | | | | |
| Constitui MTD a monitorização, no mínimo com a frequência a seguir indicada, das emissões para a atmosfera (atmosféricas), em conformidade com as normas EN. Na ausência de normas EN, constitui MTD a utilização de normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente) | | MTD implementado? | | Não aplicável | | O projeto não contém produção de poliolefinicos de veículo (PVC) | | | | | |

|  ANEXO Nº 11 - NORMAS TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD Anexo 11 - Normas técnicas disponíveis para ser adotadas no setor químico (VCM) Data de edição: 11/02/2021 Versão: 22.02.2021 Anexo 11 - Normas técnicas disponíveis para ser adotadas no setor químico (VCM) Data de Edição (E/E) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. | | | | | | |
|---|--|---|----------|-----------|--|---|
| Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Método de não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VDAA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro de gama de VEA/VDAA | Data de Implementação/ Calendarização (mês/ano) |
| Substância Frequência mínima de monitorização VCM Em contínuo/Semestral | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| MTD 27 Constitui MTD a monitorização, pelo menos anualmente, da concentração de monômero de cloro de vinilo residual na pasta/lata de PVC, para cada grau de PVC | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Substância VCM (N) (S) (M) | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| MTD 28 Consultar Quadro 1 e seguintes Notas, associados à MTD 27 de Decisão de Exatidão (E/E) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 28. A fim de aumentar a eficiência na utilização dos recursos e de reduzir a carga térmica das composições orgânicas encaminhadas para o tratamento final de efluentes | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| a) | Técnicas | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| b) | Técnicas (aproveitamento) | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| c) | Algoritmo (robustez/variável) | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| d) | Controle de processo | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| MTD 29 A fim de reduzir as emissões para a atmosfera canalizadas de monômero de cloro de vinilo provenientes da recuperação de monômero de cloro de vinilo, constante | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| a) | Técnicas | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| b) | Técnicas | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| c) | Algoritmo | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| d) | Controle de processo | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| e) | Algoritmo (robustez/variável) | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| f) | Controle de processo | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Quadro 1.9 Valor de emissão associado às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD) referentes às emissões para a atmosfera canalizadas de VCM provenientes da recuperação de VCM | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Substância VCM (VEA-MTD (média)) (Método direto ou método do período de amostragem) | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| MTD 26 Consultar Quadro 1.9 associado à MTD 26 de Decisão de Exatidão (E/E) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 26. A fim de reduzir as emissões de monômero de cloro de vinilo para a atmosfera, consultar MTD e recursos a todos os níveis a seguir indicados. | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| a) | Técnicas | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| b) | Parâmetros de amostragem de VCM adequados | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| c) | Manutenção das emissões de VCM residual provenientes de equipamentos | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| d) | Prevenção de vazamentos de VCM no sistema por expansão térmica | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| e) | Reciclagem e tratamento dos gases residuais de processo | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Quadro 1.10 Valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD) referentes ao total das emissões para a atmosfera de VCM provenientes da produção de PVC | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Tipo de PVC VCM [0,2] - 0,3 | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| PVC-E [0,2] - 0,3 | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Consultar Quadro 1.10 associado à MTD 30 de Decisão de Exatidão (E/E) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 20, na MTD 22. | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Quadro 1.11 Valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD) referentes à concentração de VCM na pasta/lata de PVC | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Tipo de PVC VCM [0,2] - 0,3 | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| PVC-E [0,2] - 0,3 | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| Consultar Quadro 1.11 associado à MTD 30 de Decisão de Exatidão (E/E) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 27. | não aplicável | O projeto não contempla produção de polímeros de vinilo (PVC) | | | | |
| 2.2. Conclusões MTD referentes à produção de borracha sintética | | | | | | |
| MTD 29 Consultar MTD e monitorização, pelo menos anualmente, da concentração de COV nas borrachas sintéticas, para cada grau de borracha sintética representativa | não aplicável | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| Substância COV (Normal) | não aplicável | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| Consultar Quadro 1 e seguintes Notas, associados à MTD 31 de Decisão de Exatidão (E/E) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 29. | não aplicável | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| MTD 22 A fim de reduzir as emissões de compostos orgânicos para a atmosfera, consultar MTD e recursos a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas. | não aplicável | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| a) | Técnicas | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| b) | Técnicas (aproveitamento) | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| c) | Algoritmo (robustez/variável) | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| d) | Controle de processo | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| Quadro 1.12 Valor de emissão associado às melhores técnicas disponíveis (VEA-MTD) referentes ao total das emissões para a atmosfera de COV provenientes da produção de borrachas sintéticas, expressas em emissões específicas em carga | não aplicável | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| Substância/composto COV (VEA-MTD (valor médio anual)) | não aplicável | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |
| COV [0,2] - 4,3 | não aplicável | O projeto não contempla produção de borracha sintética | | | | |

|  ANEXO 1 - TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD BREF - 2017 Nota de Apoio MTD - 2017 Guia de Referência para a Avaliação de Impacto Ambiental no setor químico (WCI) Data de edição: 11/2021 Versão: 22.02.2021 Nota de Atualização da Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|--|---|
| Acordo com os documentos Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Método de não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VDAA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro de gama de VEA/VDAA | Data de Implementação/ Calendarização (mês/ano) |
| 1.1.4. Conclusões MTD referentes à produção de vinasse com recurso a CS ₂ . | Consultar Quadro 1.13 associado à MTD 32 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 5, na MTD 20, na MTD 22 e na MTD 31. | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | | |
| MTD 20 | Consultar MTD e monitorização, no mínimo com a frequência a seguir indicada, das emissões para a atmosfera canalizadas, em conformidade com as normas EN, No | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | | |
| | Substância | Frequência mínima de monitorização | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | Desulfato de carbono (CS ₂) | Em contínuo/intermitente | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | Sulfato de hidrogénio (H ₂ S) | Em contínuo/intermitente | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| Consultar Quadro associado à MTD 33 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 35. | | | | | | | |
| MTD 24 | A fim de aumentar a eficiência na utilização dos recursos e de reduzir o caudal mássico de CS ₂ e H ₂ S encaminhado para o tratamento final de efluentes gasosos. | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | | |
| | Técnica | Principais substâncias visadas | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | a) Absorção (regenerativa) | H ₂ S | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | b) Absorção (regenerativa) | H ₂ S, CS ₂ | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | c) Condensação | H ₂ S, CS ₂ | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | d) Produção de ácido sulfúrico | H ₂ S, CS ₂ | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| Consultar Quadro associado à MTD 34 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. | | | | | | | |
| MTD 25 | A fim de reduzir as emissões para a atmosfera canalizadas de CS ₂ e H ₂ S, consult MTD e recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas. | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | | |
| | Técnica | Principais substâncias visadas | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | a) Absorção | H ₂ S | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | b) Biomessos | CS ₂ , H ₂ S | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | c) Oxidação térmica | CS ₂ , H ₂ S | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| Quadro 1.13 | Valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (VEA/MTD) referentes às emissões para a atmosfera canalizadas de CS ₂ e H ₂ S provenientes da produção de CS ₂ . | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | | |
| | Substância | VEA/MTD (mg/hm ³) (média diária ou média do período de amostragem) | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | CS ₂ | 0, 400 | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| | H ₂ S | 0, 200 | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | |
| Consultar Quadro 1.13 associado à MTD 35 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 33. | | | | | | | |
| Quadro 1.14 | Valores de emissão associados às melhores técnicas disponíveis (VEA/MTD) referentes às emissões para a atmosfera de H ₂ S e CS ₂ provenientes da produção de fibra. | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | | | |
| | Parâmetro | Processo | VEA/MTD (valor médio anual) H ₂ S e CS ₂ total por kg de produção | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | |
| | Soma de H ₂ S e CS ₂ (expressa em S total) | Produção de fibras descontinuas | 0, 9 | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | |
| | | Produção de melange | 1,20 - 200 | não aplicável | O projeto não contempla produção de de vinasses com recurso a CS ₂ . | | |
| Consultar Quadro 1.14 associado à MTD 36 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 33. | | | | | | | |
| 1.3. Formas/tecnologias de processo | | | | | | | |
| MTD 26 | A fim de evitar, de, se isso não for exequível, de reduzir as emissões para a atmosfera canalizadas de CO, partículas, NOx e SOx, consult MTD e recurso à técnica C1 e | | | | | | |
| | Técnicas primárias | | | | | | |
| | CS, a) Escorção de combustíveis | Não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| | CS, b) Reamador de baixas emissões de NO _x | Não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| | CS, c) Eliminação de combustíveis | Não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| | Técnicas secundárias | | | | | | |
| | CS, d) Filtragem | Não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| | CS, e) Filtro de mangas ou filtro abrasivo | Não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| | CS, f) Redução catalítica seletiva (SCR) | Não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| | CS, g) Redução não catalítica seletiva (RNCs) | Não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| | CS, h) | Não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| Quadro 1.15 | Valor de emissão associado às melhores técnicas disponíveis (VEA/MTD) referente às emissões para a atmosfera canalizadas de NO _x e valor indicativo de emissão referente às emissões para a atmosfera canalizadas de CO, provenientes de fornos/aquecedores de processo | não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | | |
| | Substância/parâmetro | VEA/MTD (mg/hm ³) (média diária ou média do período de amostragem) | não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | |
| | Óxido de azoto (NO _x) | ND - 150 | não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | |
| | Monóxido de carbono (CO) | Não existe VEA/MTD | não aplicável | Não existem formas/tecnologias de processo | | | |
| Consultar Quadro 1.15 associado à MTD 36 da Decisão de Execução (UE) 2022/2427, de 6 de dezembro de 2022. A monitorização associada é descrita na MTD 8. | | | | | | | |