

RELATÓRIO FINAL

INCINERADOR F-11701

EMPREENHIMENTO:	INCINERADOR F-11701
CLIENTE:	BRASKEM S.A.
USUÁRIO FINAL:	BRASKEM S.A.
UNIDADE DE NEGÓCIOS:	VINÍLICOS
PLANTA:	PVC-AL
LOCAL:	MARECHAL DEODORO (AL)
TAG:	F-11701
ÁREA:	UNIC
DATA DA INTERVENÇÃO:	14/06/2017 á 19/06/2017

ELABORAÇÃO	REVISÕES	APROVAÇÕES
Eng.º Jáder de O. Norberto Gerente Operacional	Eng.º Jáder de O. Norberto Gerente Operacional	Eng.º Paulo Roberto Gomes Mesquita Diretor

RELATÓRIO FINAL DE APLICAÇÃO

PERÍODO: 16/06 Á 19/06/2017

1. OBJETO / ALCANCE:

O Presente Relatório tem por objetivo apresentar todas as informações obtidas no decorrer da recapitação térmica do Revestimento Refratário no Incinerador F-11701, na área UNIC, da Unidade PVC-AL da BRASKEM S.A., localizado no Pólo Cloroquímico de Marechal Deodoro (Alagoas), de forma sistemática, oportuna e significativa, para uma melhor avaliação dos serviços, formalizando um histórico das intervenções.

2. APLICAÇÃO DE CONCRETO REFRAATÁRIO:

O concreto especificado para utilização no revestimento refratário do Incinerador F-11701 foi o **BRASILCAST 580** - Concreto refratário aluminoso (denso), auto escoante de baixo teor de cimento, instalado pelo Método de **VERTIMENTO** e com Temperatura **MÁXIMA DE USO DE 1.650 °C**;

Pertencente ao grupo dos concretos Auto Escoantes, de fluência livre, cuja formulação especial, aliada a uma granulometria rigorosamente controlada, nos permite, durante a aplicação, atingir a compactação ideal dos seus grãos sem a necessidade de vibração para adensamento, permitindo-se executar revestimentos monolíticos em locais de difícil acesso;

Na preparação da superfície a ser revestida, as formas foram devidamente escoradas, reforçadas e com vedação conveniente para não haver vazamentos durante a aplicação;

A homogeneização ou mistura deste concreto refratário de baixo cimento foi realizada em um misturador de galga de capacidade de 250 Kg, posicionado estrategicamente ao lado do Incinerador e de tambores com água de amassamento potável, isentas de quaisquer impurezas, isenta de cloretos e com teor de sulfetos inferior a 50 ppm. Esta água estava a uma faixa de temperatura entre 22°C a 25 °C;

A quantidade de água para mistura foi de 6,5%, ou seja, 6,5 litros para cada 100 Kg (04 sacos) de concreto refratário;

Foi colocado no misturador de galga o material seco e homogeneizado por um período de 20 a 30 segundos antes da adição de água. Adicionou-se 90% da água recomendada e tornava-se a misturar durante 3 minutos, adicionando lentamente o restante da água (10%) para ajustar a trabalhabilidade (ajuste da mistura), sendo homogeneizado por mais 1 minuto.

O concreto misturado foi aplicado em no máximo 20 (vinte) minutos, contados da adição da água, a partir que se iniciava a pega hidráulica.

Normalmente as misturas não passavam de 100 Kg.

As extremidades das ancoragens metálicas foram revestidas com 3-4 voltas de fita crepe (ou "caps"), para evitar possíveis trincas no concreto refratário, devido a dilatação do aço inox ser superior ao do concreto refratário.

Em todas as formas de madeira foram aplicadas uma camada de DESMOL (desmoldante da VEDACIT), afim de evitar a aderência do concreto refratário e facilitar a sua desmoldagem.

A aplicação do revestimento refratário iniciou-se na geratriz inferior do queimador 02, aonde foi montada uma forma cilíndrica em madeira com diâmetro (\varnothing) de 580 mm e de 1.200 mm de comprimento.

O concreto refratário aplicado no Incinerador por vertimento/derramamento foi transportado para o interior do mesmo, com auxílio de baldes de chapa previamente umedecidos;

Todas as formas da região cilíndrica, além de possuírem a dimensão exata, foram rigorosamente ajustadas e niveladas ponto a ponto, afim de garantir a espessura final de projeto ($e = 304$ mm).

Em seqüência foi montada uma nova forma de madeira, tomando bastante cuidado para uma perfeita vedação (estanqueidade), afim de não haver vazamentos, ou seja, todos os possíveis pontos de escoamento do concreto foram vedados com silicone (material plástico que não contamina o concreto) e sacos vazios e molhados de concreto refratário.

Foram colocadas juntas que serviam como juntas de dilatação do concreto.

Paralelamente a este ajuste e nivelamento, todas as formas foram escoradas com tubos de andaime para evitar o esbanjamento do concreto e exceder a espessura final de aplicação e conseqüentemente, aumentando o gasto do material.

O tempo de pega foi de 4 horas. O tempo de cura hidráulica foi de 24 hs.

As formas de madeiras foram removidas 12 horas após a instalação. As superfícies ficaram expostas cobertas com papel úmido para evitar a perda de água necessária para desenvolver a cura hidráulica;

Após a remoção das formas, o concreto refratário apresentava-se em excelente estado, fato este constatado pela fiscalização BRASKEM UPVC-AL;

Em paralelo a estas atividades foram concretados os 02 tampos das BV's do Incinerador, sendo o primeiro com espessura de projeto com diâmetro de 470 mm e comprimento de 530 mm e o segundo com $\varnothing = 570$ mm e comprimento de 390 mm.

A liberação para a curva de aquecimento do Incinerador F-11701 foi no dia 18/06/17 às 14:30 hs, conforme cronograma previamente estabelecido, sendo liberado o Incinerador para fechamento e ajustes finais.

A execução dos serviços foi feita buscando um excelente padrão de qualidade atendendo às técnicas exigidas e garantindo a performance do concreto refratário aplicado;

Esperando ter atendido às expectativas, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que considerem necessários.

Atenciosamente,

Eng. Jader de Oliveira Norberto
Gerente Operacional

Eng. Paulo Roberto Gomes Mesquita
Diretor

FOLHA DE DADOS TÉCNICOS



FOLHA DE DADOS TÉCNICOS

NOME PRODUTO	BRASILCAST 580 - 0455/Rev.00
DESCRIÇÃO DO PRODUTO	Concreto refratário aluminoso, baixo teor de cimento.
INICIO VIGÊNCIA	18/06/2015
PRINCIPAL APLICAÇÃO	Uso geral.
MÉTODO DE APLICAÇÃO	Auto escoante, bombeado.
EMBALAGEM	Big bag ou saco de papel multifolhado.
IDENTIFICAÇÃO	Rótulo Contendo: nome do produto/cliente, quantidade, peso (bruto/liquido), nº do lote, data de fabricação e prazo de estocagem.
ARMAZENAMENTO	Manter em local coberto, arejado e protegido da umidade.
PRAZO DE ESTOCAGEM	6 Meses (armazenado em condições adequadas).
TEMPERATURA MÁXIMA DE USO	1650°C.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA	Unidade	Valor Típico	Faixa
SiO ₂	(%)	13,0	10,0/16,0
Al ₂ O ₃	(%)	82,0	79,0/85,0
Fe ₂ O ₃	(%)	1,0	≤ 1,5
CaO	(%)	1,0	0,5/1,5

PROPRIEDADES	Unidade	Valor Típico	Faixa
Qde. de Água p/ Mistura	(%)	6,5	
Tempo de Pega	(min)	240	
Densidade Aparente (110°Cx24h)	(g/cm ³)	2,80	≥ 2,75
Densidade Aparente (1000°Cx5h)	(g/cm ³)	2,75	
Densidade Aparente (1400°Cx5h)	(g/cm ³)	2,73	
Variacao Linear Dimensional (110°Cx24h)	(%)	-0,2	-0,4/0,0
Variacao Linear Dimensional (1000°Cx5h)	(%)	-0,2	
Variacao Linear Dimensional (1400°Cx5h)	(%)	0,3	
Resistencia a Compressão (110°Cx24h)	(MPa)	55,0	≥ 40,0
Resistência a Compressão (1000°Cx5h)	(MPa)	90,0	
Resistência a Compressão (1400°Cx5h)	(MPa)	100,0	
Perda de Material por Erosão (815°Cx 5h)	(cm ³)	8,0	
Quantidade de Material Requerido	(Kg/m ³)	2800	

- Os ensaios são executados conforme Método Interno da IBAR, que são baseados nas normas ABNT, ASTM, DIN e/ou Normas de Cliente.
 - Para aplicação e manuseio, consultar a Folha de Instrução de Aplicação e a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).
 - A Folha de Dados Técnicos refere-se a dados obtidos em laboratório.
 - A IBAR se reserva ao direito de realizar alterações na Folha de Dados Técnicos sem previa comunicação.
 - A Temperatura Máxima de Uso é um valor de referência obtido através do ensaio da variação linear dimensional (ABNT NBR 8385). Ela depende das condições físicas, químicas e térmicas da aplicação desse produto, portanto, não deve ser utilizada como especificação.
-

CERTIFICADO DE ANÁLISE

BRASILCAST 580



INDUSTRIAS BRASILEIRAS DE ARTIGOS REFRAATÓRIOS - IBAR Ltda
AV. IBAR, 2 – CALMON VIANA – POÁ – SÃO PAULO – CEP 08559-470 – C.N.P.J. 61.442.0737/0002-30
FONE: (0xx11) 4634-6600 FAX: (0xx11) 4636-3000

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº 006638/2017

Cliente: **011593/00 - RISOTERM ISOLANTES TERMICOS LTDA**
Material: **0455/31 - BRASILCAST 580**
Tipo: **Concreto refratário aluminoso, baixo teor de cimento.**
Lote/Data Fabr: **139204/001 - 08/05/17**
Pedido Ibar: **348689 - 01**

PROPRIEDADES FÍSICAS

Tempo de Pega (min)	155,0
Qde. de Água p/ Mistura (%)	7,0
Resistencia a Compressão (110°Cx24h) (MPa)	48,5

Análise Química (%)

SiO ₂ (%)	15,7
Al ₂ O ₃ (%)	78,5
Fe ₂ O ₃ (%)	0,75
CaO (%)	1,75

RESPONSÁVEL: DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO E TECNOLOGIA.
DOCUMENTO EMITIDO ELETRONICAMENTE, VÁLIDO SEM ASSINATURA.

Data: 17/05/17



INDUSTRIAS BRASILEIRAS DE ARTIGOS REFRAATÓRIOS - IBAR Ltda
AV. IBAR, 2 – CALMON VIANA – POÁ – SÃO PAULO – CEP 08559-470 – C.N.P.J. 61.442.0737/0002-30
FONE: (0xx11) 4634-6600 FAX: (0xx11) 4636-3000

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº 006639/2017

Cliente: **011593/00 - RISOTERM ISOLANTES TERMICOS LTDA**
Material: **0455/37 - BRASILCAST 580**
Tipo: **Concreto refratário aluminoso, baixo teor de cimento.**
Lote/Data Fabr: **138779/001 - 06/04/17**
Pedido Ibar: **346911 - 01**

PROPRIEDADES FÍSICAS

Tempo de Pega (min)	130,0
Qde. de Água p/ Mistura (%)	7,0
Resistencia a Compressão (110°Cx24h) (MPa)	48,5

Analise Quimica (%)

SiO ₂ (%)	15,7
Al ₂ O ₃ (%)	78,5
Fe ₂ O ₃ (%)	0,75
CaO (%)	1,75

RESPONSÁVEL: DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO E TECNOLOGIA.
DOCUMENTO EMITIDO ELETRONICAMENTE, VÁLIDO SEM ASSINATURA.

Data: 17/05/17



INDUSTRIAS BRASILEIRAS DE ARTIGOS REFRAATÓRIOS - IBAR Ltda
AV. IBAR, 2 – CALMON VIANA – POÁ – SÃO PAULO – CEP 08559-470 – C.N.P.J. 61.442.0737/0002-30
FONE: (0xx11) 4634-6600 FAX: (0xx11) 4636-3000

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Nº 006637/2017

Cliente: **011593/00 - RISOTERM ISOLANTES TERMICOS LTDA**
Material: **0455/37 - BRASILCAST 580**
Tipo: **Concreto refratário aluminoso, baixo teor de cimento.**
Lote/Data Fabr: **138779/001 - 06/04/17**
Pedido Ibar: **346911 - 01**

PROPRIEDADES FÍSICAS

Tempo de Pega (min)	130,0
Qde. de Água p/ Mistura (%)	7,0
Resistencia a Compressão (110°Cx24h) (MPa)	48,5

Análise Química (%)

SiO ₂ (%)	15,7
Al ₂ O ₃ (%)	78,5
Fe ₂ O ₃ (%)	0,75
CaO (%)	1,75

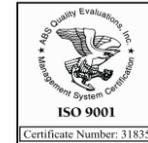
RESPONSÁVEL: DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO E TECNOLOGIA.
DOCUMENTO EMITIDO ELETRONICAMENTE, VÁLIDO SEM ASSINATURA.

Data: 17/05/17

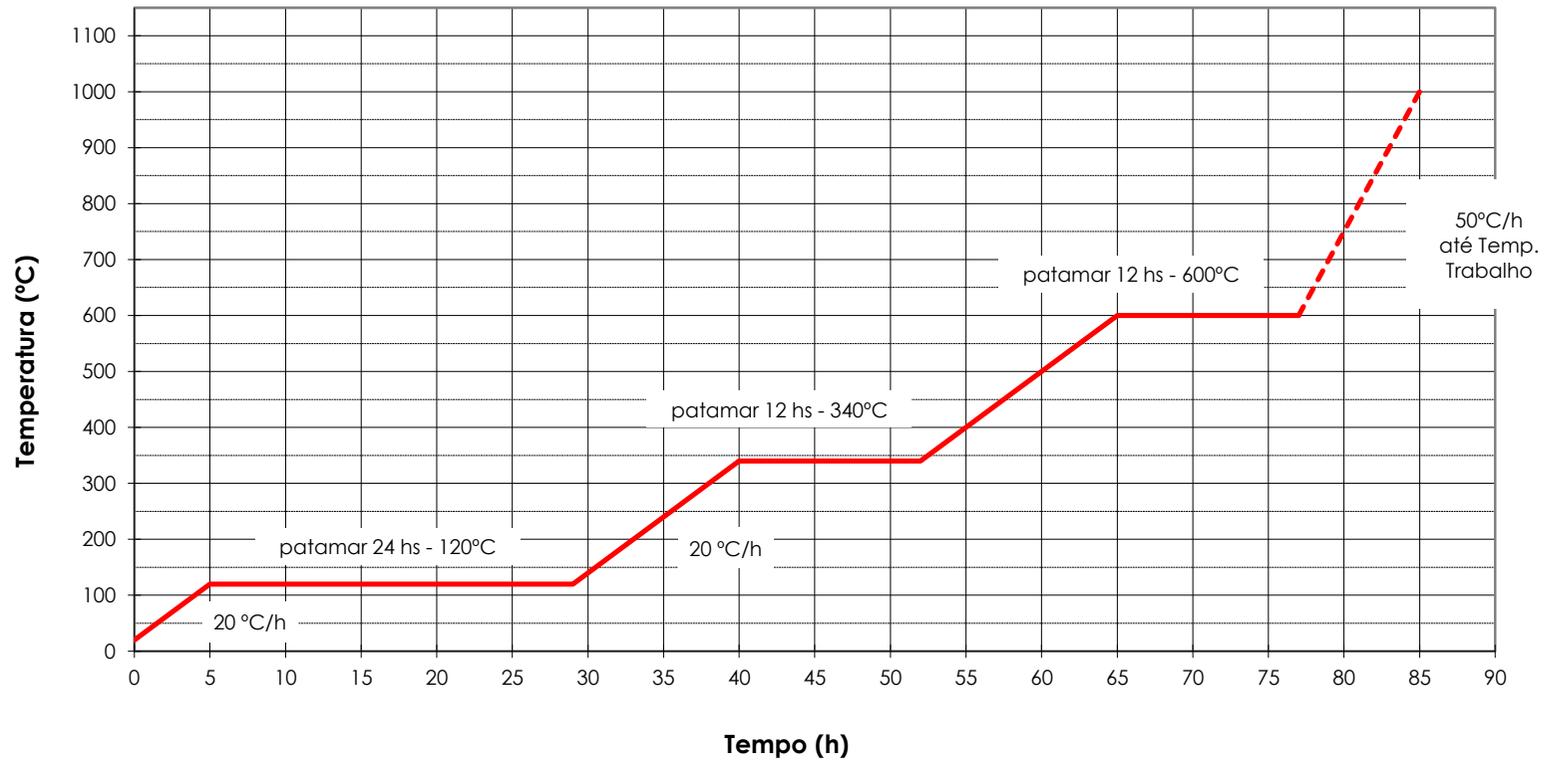
CURVA DE SECAGEM E AQUECIMENTO



IBAR - Curva de Secagem e Aquecimento



BRASKEM - ALAGOAS



Material Utilizado: Brasilcast 580
Equipamento: Incinerador F-11701
Elaboração: Amauri Gonçalves

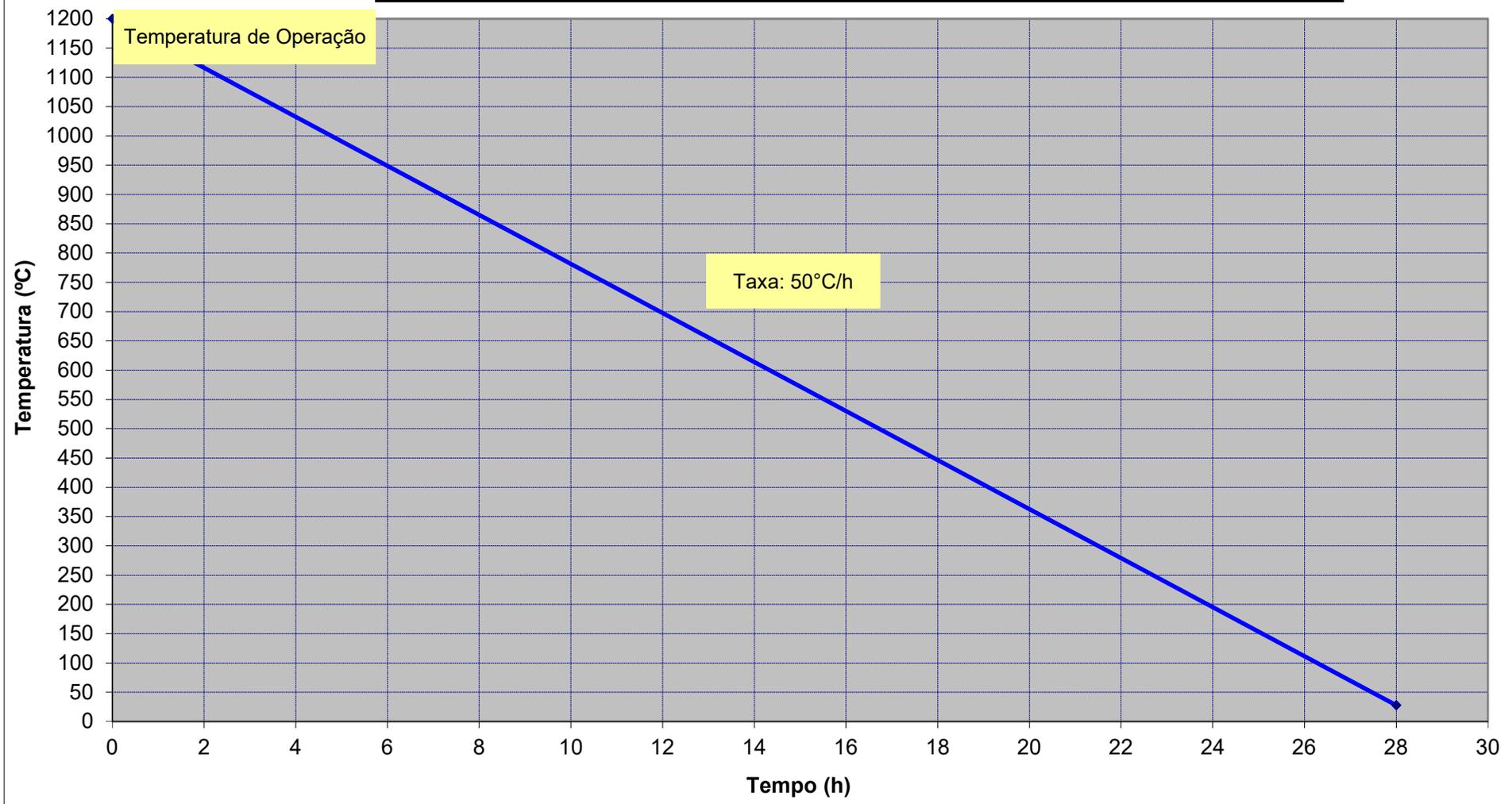
Depto: DPAT

espessura : 350 mm (máxima)

Data: 19.06.2017

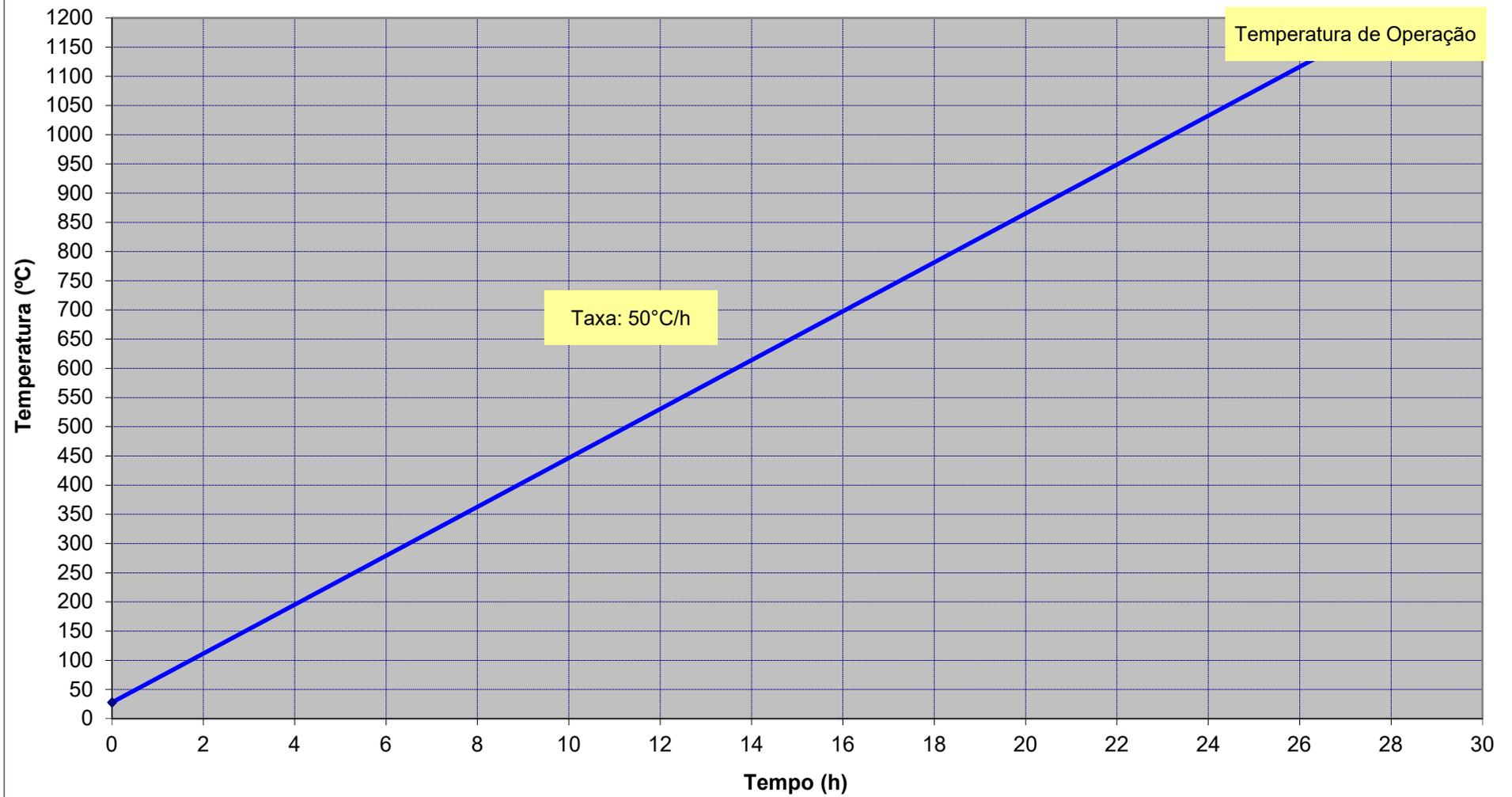
CURVA DE RESFRIAMENTO

CURVA DE RESFRIAMENTO PARA O REVESTIMENTO REFRAATÓRIO DO INCINERADOR F-11701 DA BRASKEM PVC AL.



CURVA DE REPARTIDA

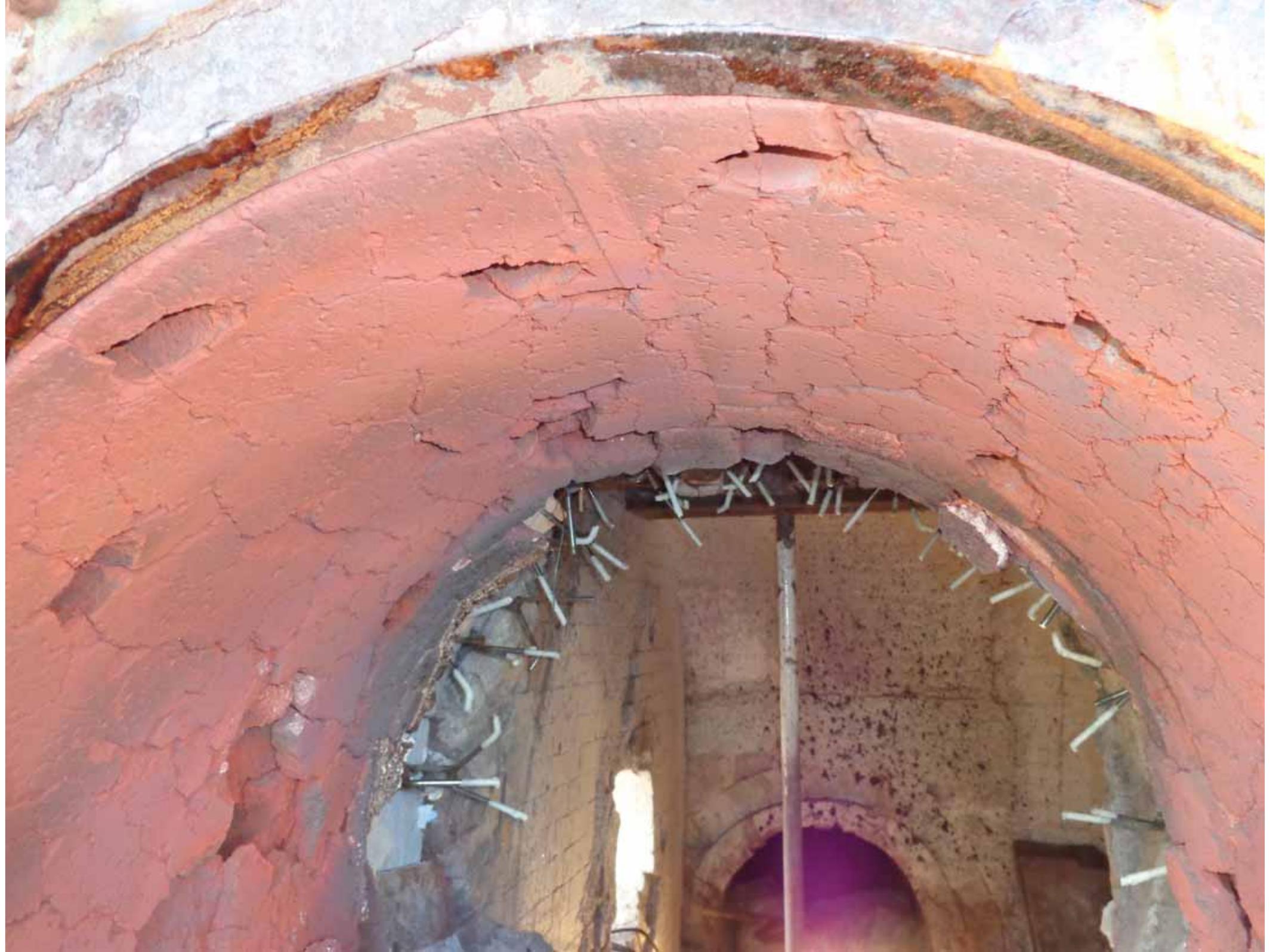
CURVA DE REPARTIDA PARA O REVESTIMENTO REFRACTÁRIO DO INCINERADOR F-11701 DA BRASKEM PVC AL.



RELATÓRIO FOTOGRAFICO









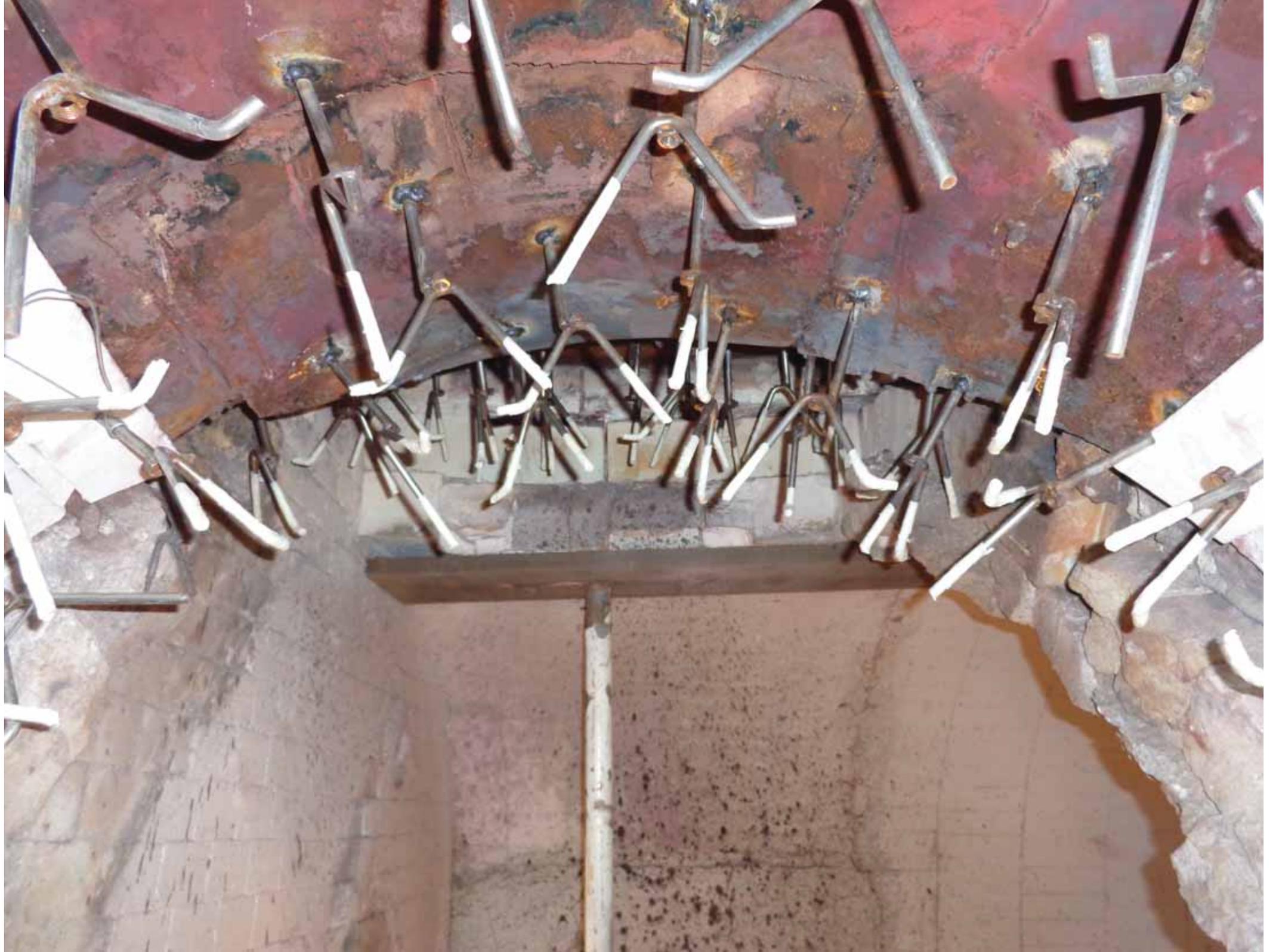




































































BRASILCAST 580 SACO 25 KG

NOTE

138779/003

PESO UNITARIO

25 KG

QUANTIDADE DE AGUA PARA M3

FABRICACAO

25/04/2017

OCAGEM

ES

30% a 7,50%







**FICHA DE INFORMAÇÕES DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS
QUÍMICOS (FISPQ)**

BRASILCAST 580



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

FISPQ Produto: BRASILCAST 580 (SACO 25KG)

Código: FISPQ-0455

Revisão: 02

Data: 21/09/2016

Pág.: 1/5

1. Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto:

BRASILCAST 580 (SACO 25KG)

Nome da empresa:

Indústrias Brasileiras de Artigos Refratários - IBAR Ltda.

Endereço:

AVENIDA IBAR, 02 - POA - 08559-470 - SP

Telefone:

(11) 4634-6600 / 6611 (contato / emergências)

(11) 4636-2710 / 3000 (fax)

E-mail:

IBARVENDAS@IBAR.COM.BR

Site:

WWW.IBAR.COM.BR

2. Identificação de Perigos

Perigos mais importantes:

Material pulverulento passível de formação de poeira. A exposição ao produto pode causar irritação na pele, nos olhos e nas mucosas e pode evoluir até um estágio mais crítico dependendo do tempo e da frequência de contato. A longo prazo pode causar dermatites e doença ocupacional crônica.

Elementos apropriados da rotulagem

Frase de advertência:

"Este produto pode causar danos à saúde. Consultar a folha de dados de segurança do produto".

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana:

O produto pode ser nocivo à saúde humana quando inalado, ingerido ou em contato com a pele, olhos e mucosas. Os danos podem ser intensificados de acordo com o tempo e/ou frequência de exposição.

Efeitos ambientais:

Pode ser nocivo ao meio ambiente e causar o prejuízo à fauna e flora, principalmente as habitantes do meio aquático.

Perigos físicos e químicos:

Produto Classe 2 - não perigoso, segundo a norma ABNT NBR 10004 vigente.

O produto não apresenta perigos físico-químicos, de acordo com a ABNT NBR 14725-2 e 14725-4 vigente.

PICTOGRAMA GHS - não aplicável.

3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Identificação:

Concreto refratário denso constituído por uma mistura de óxidos e cimento de pega hidráulica.

Ingrediente	Concentração (%)	NºCAS
SiO ₂	13,0	14808-60-7
Al ₂ O ₃	82,0	1344-28-1
Fe ₂ O ₃	1,0	1309-37-1
CaO	1,0	1305-78-8

4. Medidas de Primeiros Socorros

Medidas de primeiros socorros

Inalação

Remover a pessoa para local fresco, arejado e não contaminado e encaminhar para atendimento médico.

Contato com a pele:

Lavar imediatamente com água corrente e sabão por pelo menos 15 minutos. Remover toda a roupa contaminada, principalmente com o produto ainda úmido, para evitar o contato com a pele. Procurar assistência médica em seguida.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

FISPQ Produto: BRASILCAST 580 (SACO 25KG)

Código: FISPQ-0455

Revisão: 02

Data: 21/09/2016

Pág.: 2/5

Contato com os olhos:

Lavar imediatamente com bastante água corrente por pelo menos 15 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam por todas as direções. Encaminhar para atendimento médico.

Ingestão:

Não provocar vômito! Fornecer bastante água ou leite e procurar atendimento médico.

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção apropriados:

Não se aplica (produto não-combustível).

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções pessoais:

O uso de EPI's é recomendado durante a operação.

Precauções ao meio ambiente:

Evitar que o produto atinja a rede de esgotos, águas fluviais e solo desprotegido.

Método para limpeza:

Preferencialmente recolher o material com sistema de sucção; ou utilizar uma pá limpa e colocar o produto em um recipiente plástico ou de metal, limpo e seco.

7. Manuseio e Armazenamento

Manuseio

Trabalhar em ambiente ventilado, de preferência com uso de máscaras ou sob outro tipo de exaustão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira no ar e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº 1 de 11/04/1994 do MT. Evitar o contato com a pele. Usar roupas resistentes à abrasão e materiais alcalinos. Não usar cremes nas mãos no lugar de luvas. Usar óculos de proteção. Não devem ser

utilizadas lentes de contato. Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.

Medidas técnicas apropriadas

Evitar contato com a pele e olhos e não aspirar poeira.

Orientações para manuseio seguro:

Utilizar luvas de raspa, óculos de segurança e respirador com filtro de partículas.

Armazenamento

Medidas técnicas

Manter a embalagem fechada e evitar contato com água.

Condições de armazenamento:

O produto deve ser mantido em local seco e coberto e disposto sobre padiola de madeira. Em caso contrário os concretos refratários podem iniciar o processo de hidratação do cimento de aluminato de cálcio na presença de umidade e levar à perda do produto no estoque.

Materiais para embalagem

Recomendados:

Sacos de polietileno, sacos de papel com filme de polietileno interno, baldes plásticos ou de metal.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional:

Poeiras minerais - NR15 - Portaria 3214/MTb
Poeiras totais = 24 / (% quartzo + 3) (mg/m³) - NR 15 da Portaria 3214/MTE

Poeiras respiráveis = 8 / (% quartzo + 2) (mg/m³) - NR 15 da Portaria 3214/MTE

Limites de Exposição Ocupacional TLV/TWA (ACGIH)
SiO₂ - Sílica respirável: 0,025 mg/m³ - ACGIH TLV/TWA
Al₂O₃ - Óxido de Alumínio: 10,0 mg/m³ - ACGIH TLV/TWA



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

FISPQ Produto: BRASILCAST 580 (SACO 25KG)

Código: FISPQ-0455

Revisão: 02

Data: 21/09/2016

Pág.: 3/5

Fe₂O₃ - Óxido de Ferro: 5,0 mg/m³ - ACGIH TLV/TWA
CaO - Óxido de Cálcio: 2,0 mg/m³ - ACGIH TLV/TWA

Medidas de controle e engenharia:

Remoção de partículas em suspensão no ar com exaustores e ventilação.

Equipamento de proteção Individual apropriado

Proteção da pele e corpo:

Calça e camisa de brim, luva de raspa ou borracha, capuz, calçado e capacete.

Proteção dos olhos / face:

Óculos de segurança.

Proteção respiratória:

Respirador com filtro mecânico PFF2.

9. Propriedades Físicas e Químicas

Aspecto

Estado físico:

Sólido.

Forma:

Material pulverulento com agregados particulados.

Cor:

Branco a cinza.

Odor:

Sem odor.

pH:

Não disponível.

Ponto de fusão:

>1200°C

Taxa de evaporação:

Não volátil.

Inflamabilidade:

Não inflamável.

Limite de explosividade:

Não explosivo.

Densidade:

2800 (Kg/m³)

Solubilidade:

Insolúvel em água e em solventes orgânicos.
Parcialmente solúvel em ácidos inorgânicos.

Temperatura de auto-ignição:

Não se aplica.

Temperatura de decomposição:

Não se aplica.

10. Estabilidade e Reatividade

Estabilidade química:

Produto estável.

Reatividade:

Reage parcialmente com ácidos inorgânicos.

Possibilidade de reações perigosas:

Não há.

Condições a serem evitadas:

Evitar ambiente de alta umidade e o contato com ácidos para boa conservação do produto.

Produtos perigosos da decomposição:

Não ocorre.

11. Informações Toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

- Toxicidade aguda

Por inalação:

Exposição à poeira pode causar irritação das vias respiratórias. O efeito depende do grau de exposição. Exposição repetida ou prolongada pode causar tensão no tórax, tosse e danos ao pulmão.

No caso de exposição contínua por longo prazo, vários anos, sem proteção adequada (EPI's) necessária, pode haver risco de carcinogênese pulmonar em indivíduos com propensão hereditária.

Por contato com a pele:

A pasta de concreto apresenta um pH elevado, podendo irritar a pele em caso de contato prolongado. O contato repetitivo com o pó pode causar eczema.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

FISPQ Produto: BRASILCAST 580 (SACO 25KG)

Código: FISPQ-0455

Revisão: 02

Data: 21/09/2016

Pág.: 4/5

Por contato com os olhos:

Pode ocorrer irritação, queimadura e danos na córnea. Exposições em longo prazo podem causar queima química ou ulceração dos olhos.

Por ingestão:

Pode causar queimadura na mucosa da boca, esôfago e estômago. A ingestão de grandes quantidades (embora incomum) pode causar problemas intestinais e possível formação de agregado sólido no estômago e intestino.

- Toxicidade crônica

A poeira contendo sílica cristalina, quando inalada, pode causar sérios danos ao pulmão, como a pneumoconiose (silicose). Dependendo do seu tamanho, as partículas ficam alojadas na traquéia, brônquios e alvéolos. Em geral as doenças ocupacionais só se manifestam após alguns anos de trabalho e exposição.

- Principais sintomas

Vermelhidão local, tosse e insuficiência respiratória.

Substâncias que podem causar:

Não foram observadas interações entre substâncias com a ação de adição, potenciação ou sinergia.

12. Informações Ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos

do produto:

Não permitir que o produto atinja esgotos, águas fluviais ou solo desprotegido, para assim evitar o desequilíbrio de pH do meio e prejuízo da flora e fauna.

Ecotoxicidade:

Não causa danos tóxicos.

13. Considerações sobre Tratamento e Disposição

Métodos recomendados de tratamento e disposição

aplicados ao:

Produto:

Deve ser conservado em locais fechados e secos e disposto sobre padiola de madeira.

Restos de produtos:

Os rejeitos deverão ser destinados a aterros industriais classe II A e classe II B, observando as normas regulamentadoras para Resíduos Sólidos (ABNT NBR 10004).

Embalagem usada:

Os componentes das embalagens poderão ser reciclados, incinerados ou encaminhados para aterros sanitários de acordo com a legislação vigente. Não reutilize as embalagens sem precauções adequadas.

14. Informações sobre Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Produto não-controlado.

O material não é classificado como perigoso para o transporte.

15. Regulamentações

Regulamentações específicas para o produto químico:

NBR 10237 - Materiais refratários - Classificação;

NBR 12856 - Fornecimento de materiais refratários;

NBR 10004 - Resíduos sólidos - Classificação;

NBR 14725-2 - Produtos químicos - Sistema de classificação de perigos.

Conforme determina as NR's do Ministério do Trabalho.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**FISPQ Produto: BRASILCAST 580 (SACO
25KG)**

Código: FISPQ-0455

Revisão: 02

Data: 21/09/2016

Pág.: 5/5

16. Outras Informações

Informações Diversas

Informações sobre a aplicação do produto podem ser obtidas através da folha de aplicação do material.

Referências Bibliográficas

As informações incluídas neste documento estão fundamentadas em experiências com o produto e em publicações técnicas. As características físico-químicas deste produto estão sujeitas a mudanças em função da aplicação e das condições de uso. Desta forma, as informações aqui contidas não significam nenhuma responsabilidade ou garantia implícita ou explícita.

A elaboração desta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi baseada na norma NBR-14725-4.

Legenda

- TWA (Time-Weighted Average): Média ponderada por tempo.
- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists): Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais.
- TLV (Threshold Limit Value): Valor limite.