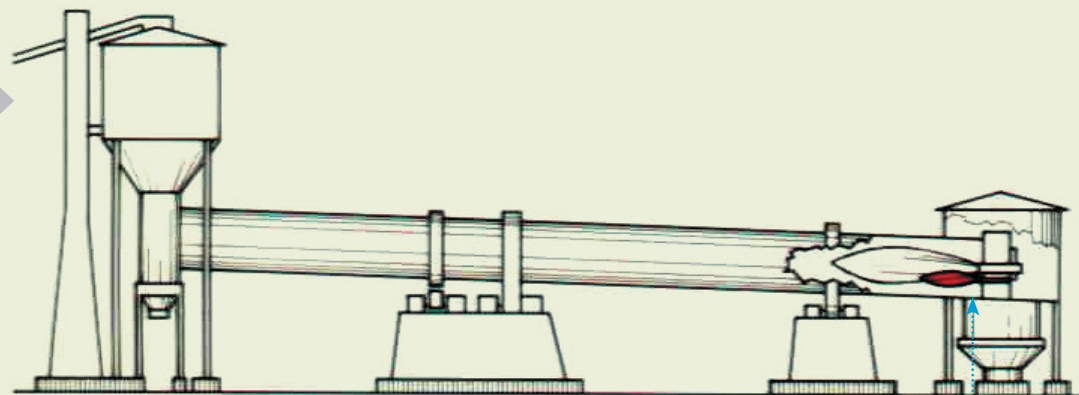


Gases de processos – indústria cerâmica

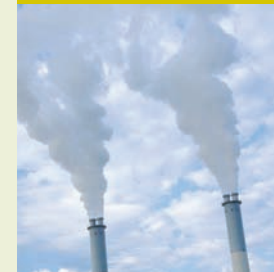
PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DE CIMENTO E CAL

Matéria-prima



Superoxigenação
Lança de O₂
queimador Oxigás

REDUÇÃO
DE FUMAÇA E NO_x



TRATAMENTO
DE EFLUENTES



O₂
O₃
CO₂

LABORATÓRIO

Gases puros
Misturas



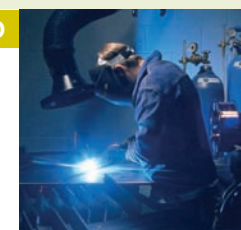
SERVIÇOS

Instalações
Servigaz
Cleanblast
outros



MANUTENÇÃO

Gases de
soldagem

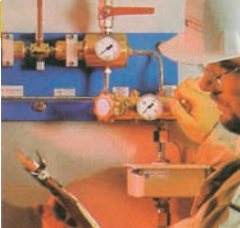


Gases de processos – indústria de vidro

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DO VIDRO

SERVIÇOS

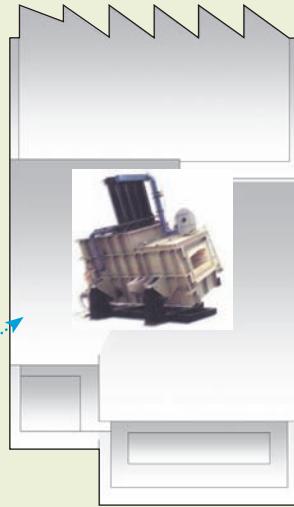
Instalações
Servigaz
Cleanblast
outros



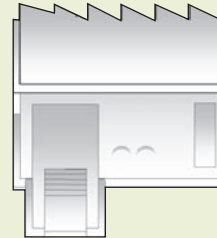
MATÉRIA-PRIMA
Areia, vidro reciclado
e outros



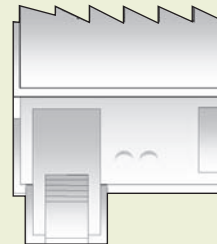
Superoxigenação
Lança de O₂,
queimador Oxigás



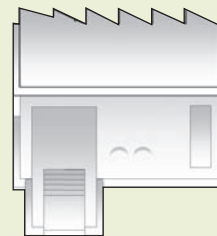
VIDRO PLANO
Linha Float Glass
N₂ + H₂



PRENSA DE VIDRO



SOPRADOR DE VIDRO



TRATAMENTO DE EFLUENTES

O₂
O₃
CO₂



REDUÇÃO DE FUMAÇA E NO_x

CO₂



Nova queima

O₂
Flamal
H₂

Sistema
ALBLACK

C₂H₂
ar
O₂
Flamal

MANUTENÇÃO

Gases de
soldagem



LABORATÓRIO

Gases puros
Misturas



Aplicação dos gases para a indústria metalúrgica, de vidro e cerâmica

	O ₂	C ₂ H ₂	FLAMAL	H ₂	N ₂	Argônio	CO ₂
Combustão							
Refino							
Proteção							
Desgaseificação							
Tratamento térmico							
Têmpera por chama							
Lança térmica							
Alblack							
Montagem por interferência					Líquido		
Redução de fumaça							
Diluição							
Extrusão de alumínio					Líquido		
Injeção de finos							

NOTA: A técnica ressalta o uso do gás na forma gasosa e líquida.

Os gases na indústria metalúrgica, de vidro e cerâmica

PROCESSO	NECESSIDADE	SOLUÇÃO	USUÁRIOS	GASES	BENEFÍCIOS
Combustão	Melhora na produtividade	Diluição de O ₂ Lança de O ₂ Queimadores combinados de O ₂ / ar/ gás Fornos rotativos Queimadores Oxigás Queimadores Alglas	Fábricas de aço, fundições de ferro, recuperação de chumbo, cobre e alumínio. Fábricas de vidro e cristais. Eliminação de resíduos sólidos e líquidos	O ₂	Aumento de temperatura Redução do tempo de fusão Aumento da produção do forno Redução de fumaça e NO _x Pré-aquecimento de painéis e cadinhos Economia de mão-de-obra e combustível
Decarburação de aços	Melhora na produtividade	O ₂ por lança	Fundições de ferro e aço	O ₂	Redução de custos e tempo Substituição do dióxido de ferro Melhor controle da composição química
Refino	Melhora na produtividade e qualidade do produtor Eliminação de sobras/ resíduos	O ₂ por lança	Fundições de recuperação de chumbo e cobre	O ₂	Redução de tempo e de mão-de-obra Substituição de reagentes químicos Menor produção de sobras Maior rendimento e qualidade
Proteção	Melhora na qualidade do produto Evitar oxidação de elementos ligados Redução dos fumos	Sistemas: Alblack Conspal	Filtragem contínua de cobre, fusão de aços fundidos, inox Mg, transferência de aço fundido	C ₂ H ₂ N ₂ L, Argônio CO ₂ líquido	Boa qualidade do produto Redução de fumaça vermelha Evita a oxidação de elementos fundidos
Desgaseificação	Melhora na qualidade do material Evitar poluição	N ₂ , Argônio, CO ₂ por lança ou tampão poroso	Fusão de alumínio, cobre e acessórios	N ₂ e misturas S ₆ F-Argônio	Redução do tempo Substituição de reagentes Ausência de poluição Menor desgaseificação
Têmpera por chama	Mínimo investimento Fácil aplicação Liberdade do fornecedor de tratamento térmico	Maçarico de oxiacetileno e de Oxiflamar	Fábrica de tornos, máquinas e ferramentas, cotovelos duplos, cilindros, eixos, camisas de cilindros, engrenagens, rodas etc	O ₂ C ₂ H ₂ Flamal	Substituição da compra de equipamento Menor custo de manutenção e investimento
Lança térmica	Economia de mão-de-obra Perfuração de concreto sem barulho Evitar vibrações Manter a produção do restante das máquinas, sem alterar seu funcionamento	Lança térmica	Sanatórios e hospitais, bases de concreto armado, desentupimento de orifícios de fornos de fusão	O ₂	Economia de mão-de-obra Evita vibrações e rachaduras Mínima inversão Evita a solidificação do metal dentro do forno
Alblack	Evitar a emissão de fumaça Melhorar a qualidade do produto tratado e o processo de tirar as peças dos moldes	Substituição de óleos e gorduras lubrificantes	Indústrias de cristais e vidros, fusão de cobre, extrusão de alumínio	C ₂ H ₂ O ₂	Melhora da qualidade do produto Qualidade uniforme Eliminação de fumaça
Montagem por interferência	Menor exigência na tolerância de maquinário Economia de mão-de-obra e fácil aplicação	Utilização de N ₂ líquido para contrair as peças	Automobilísticas, oficinas de manutenção e navais, retífica de motores	N ₂ líquido	Economia de custos, maquinário, peças Pessoal não especializado Eapidez de operação Menor rejeição de peças mecanizadas
Redução de fumaça	Evitar a contaminação do meio ambiente Cumprir com as regulamentações municipais	O ₂ em diluição-lança de O ₂ Queimador de oxigás	Indústria de fundição, fábricas de aço. Tratamentos, resíduos	O ₂	Melhora do meio ambiente Redução de fumaça e NO _x Economia de combustível

Os gases na indústria metalúrgica, de vidro e cerâmica (cont.)

PROCESSO	NECESSIDADE	SOLUÇÃO	USUÁRIOS	GASES	BENEFÍCIOS
Diluição	Aumento da produção de gás gerador Melhora da qualidade do gás gerado	Diluição com N ₂ e diluição com H ₂	Geradores exotérmicos, geradores de endotérmicos e carburadores de amoníaco	N ₂ H ₂	Melhora da qualidade do material tratado Evita a compra de outro equipamento gerador
Extrusão de alumínio	Aumento da produção Melhora da qualidade do produto	Inertização das matrizes com N ₂ líquido	Fabricantes de barras e perfis de alumínio	N ₂	Energia poupada no prensado Longevidade da matriz Melhora do acabamento superficial Evita a compra de outra prensa