



sinto FOUNDRY INTEGRATION

TECNOLOGIA DE FUNDIÇÃO

Sistema de Vazamento Econo-Pour

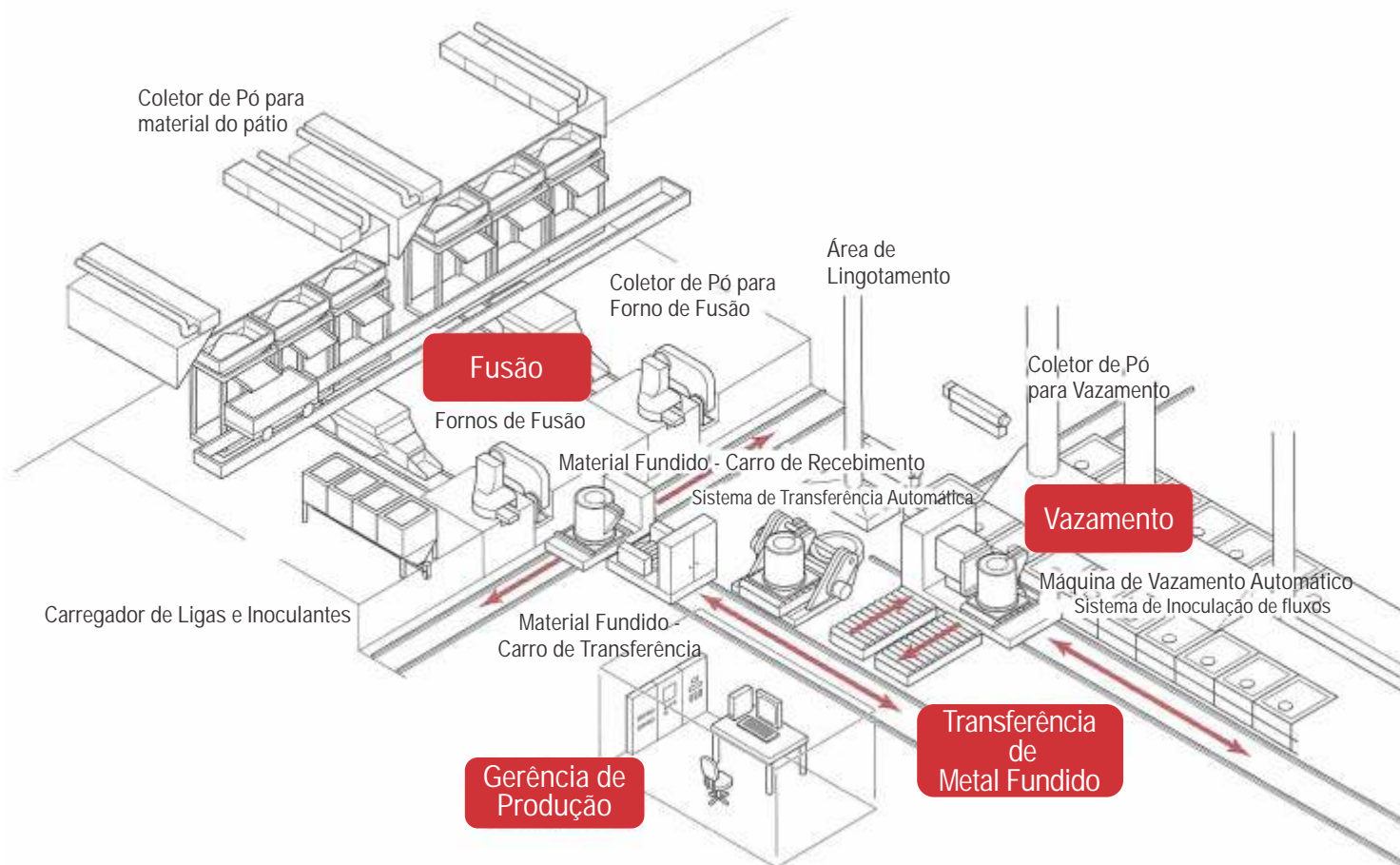


Sistema de Vazamento altamente preciso e seguro: Econo-Pour

Melhora o rendimento

Ambiente mais seguro, mais limpo e fácil de trabalhar

Vazar corretamente na temperatura ideal é importante na produção de peças fundidas de alta qualidade. Para conseguir isso, protegendo a segurança dos trabalhadores, é necessário um sistema que funcione de forma eficiente com vazamento automático altamente preciso. Com a nossa riqueza de conhecimento e experiência acumulados, a Sinto propõe o sistema de vazamento adequado que se adapta às necessidades de produção do cliente e fornece produção de fundição ambientalmente consciente, segura e confiável.



Características do Econo-Pour

1. Reproduzir trabalhos especializados com segurança

O processo de vazamento envolve necessariamente o perigoso trabalho de manipulação de metal fundido de alta temperatura, bem como conhecimentos em técnicas altamente qualificadas.

O Vazador Econo-Pour automatiza e simula o trabalho exato de um operador com expertise enquanto reproduz com segurança consistente os vazamentos com alto grau de qualidade.

2. Vazamentos com economia de energia e consciência ambiental

Reduzindo os encargos ambientais, economizando e utilizando menos recursos escassos.

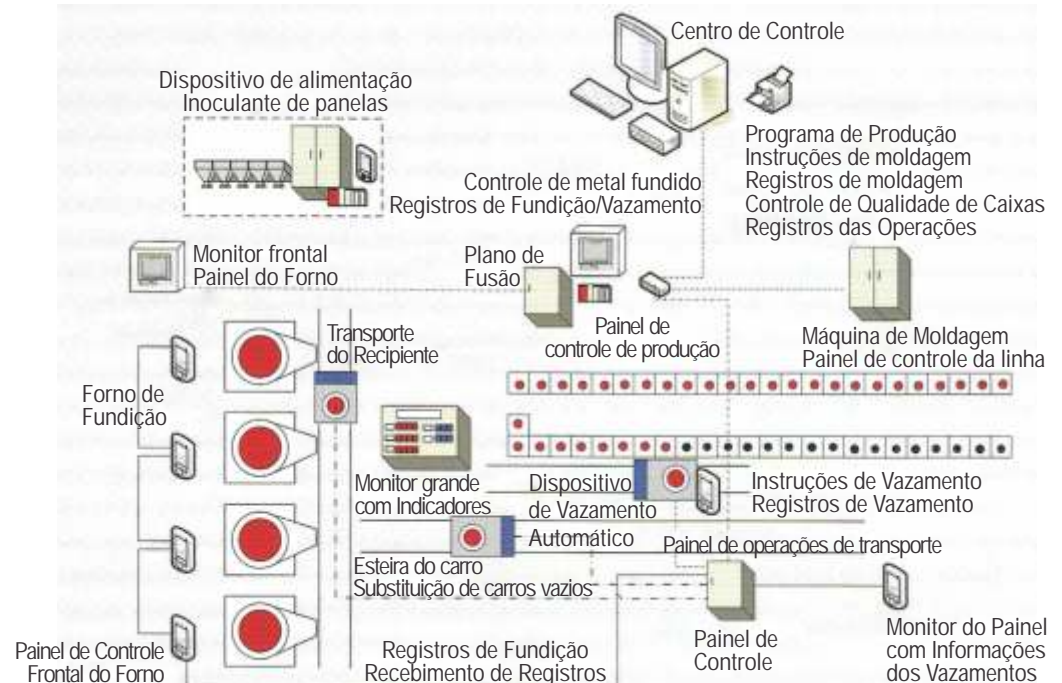
- Processar rapidamente e precisamente quantidades constantes de metal fundido. Minimizar a quantidade de metal reduzindo o derramamento permite uma produção eficiente.
- O sistema de inoculação em fluxo reduz a necessidade de elementos raros da Terra. O uso econômico de recursos preciosos ajuda a reduzir os custos.



3. Visualização de informações de produção com suporte para rastreabilidade

O suporte para a rastreabilidade da informação de vazamento facilita o gerenciamento de produtos e metal fundido.

A ligação de informações de vazamento com o sistema de gerenciamento da linha de moldagem permite consolidar o gerenciamento de informações de produção através da planta.



Sistemas de Vazamento Econo-Pour - Fornecendo Alta Qualidade

Nossa ampla linha responde às necessidades de nossos clientes

1. Criando Peças de Fundição de Alta qualidade

Série FVNX

- Vazamento altamente preciso, mantendo vazamento baseado na tecnologia de controle programado.
- Realização de produção estável de fundição de alta qualidade.



2. Adicione a Máquina de Vazamento em sua fundição e não haverá mais perdas em ciclos de tempo.

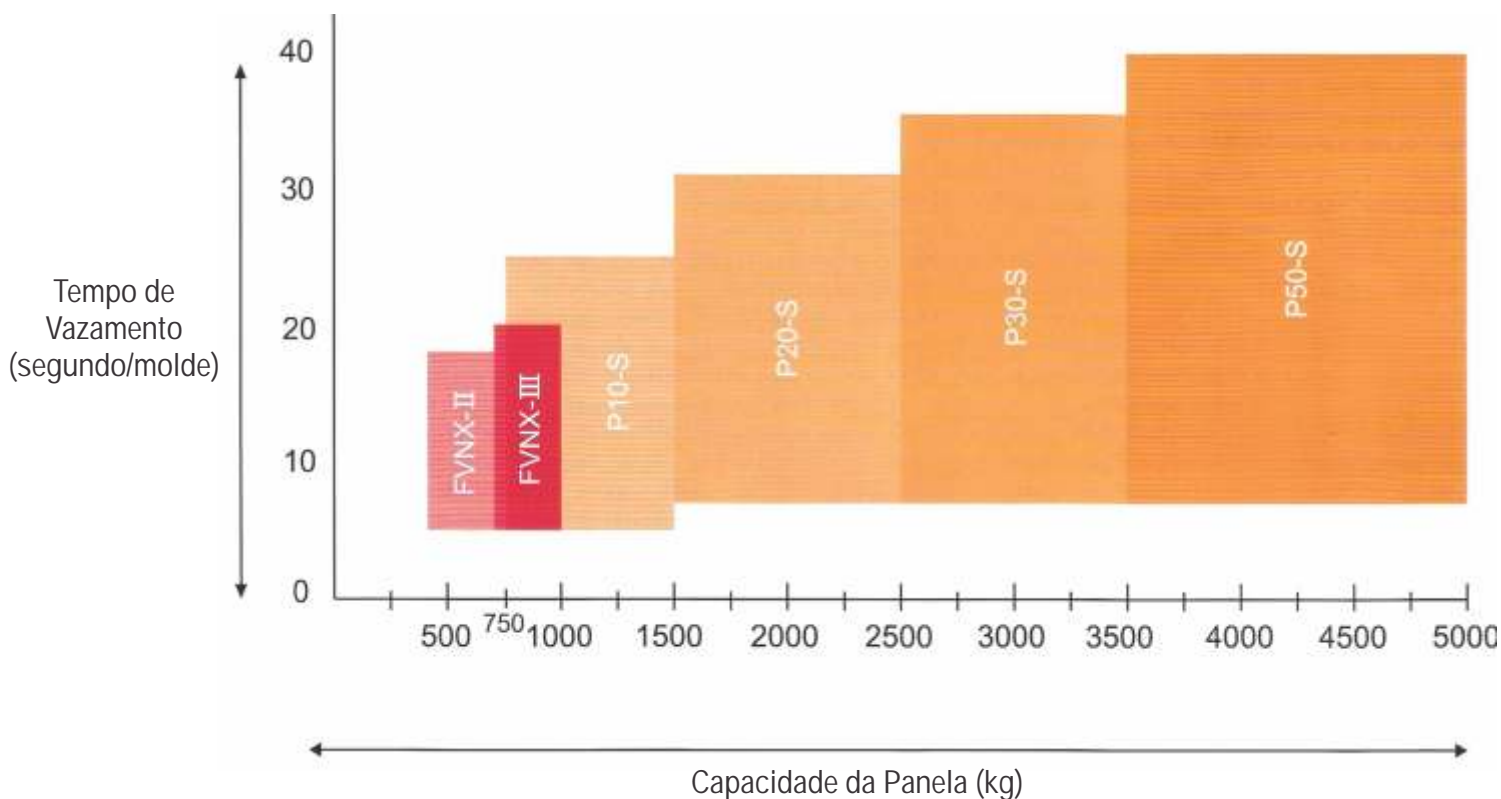
Série FVNX

- Sistema de vazamento sincronizado movendo-se de acordo com o movimento da linha.
- O vazamento pode ser feito enquanto as linhas de moldagem são indexadas. Os ciclos de tempo não serão afetados.

3. Vazamento automático para fundição de médio e grande porte

Série P

- Suporta painéis com mais de 05 toneladas. Consegue efetuar vazamentos automáticos em caixas médias e grandes.
- Carregador de Painel móvel ou fixo/parado.
- Realização de produção estável com fundição de alta qualidade.





Máquina de Vazamento
Automático
FVNX series



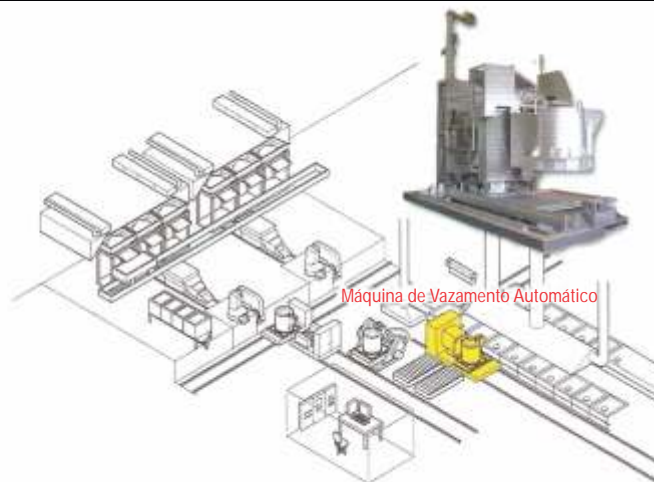
Máquina de Vazamento
Automático
P series



Sistema de Transferência
de Metal Fundido



Série FVNX - Máquinas de Vazamento Automático



O Vazamento altamente preciso contribui para uma produção estável.

Características

O trabalho do vazamento automático é equivalente a de um fundidor experiente

A peça fundida através do vazamento automático é perfeita como uma peça elaborada por um fundidor experiente. A máquina de vazamento repete com estabilidade as habilidades e técnicas de um perito em fundição.

Manutenção de vazamento de alta precisão

O desenho constante da forma interna e bico de panela são fatores importantes para conduzir o vazamento de alta precisão. "O desenho anterior da forma interna" e o "protótipo para a formação de bicos" para garantir um vazamento altamente preciso ao longo do período são incluídos no FVNX como um padrão.

Redução de Custos

A alta velocidade de vazamento reduz a frequência de "Espera por Vazamento" e a produção eficiente torna-se possível baseando-se na operação do forno de fusão. Menos derrames de metal fundido e menos vazamentos com defeitos contribuem para a redução de custos.

Herdar o *know-how* de panela existente

Correspondência flexível para a forma da panela.
Panela similar que é usada atualmente também pode ser usada.

Instalação do equipamento em um período curto de tempo

O período de construção para a instalação é curto e o início imediato da linha de produção fica disponível.

Preservando elementos raros da Terra

Como a inoculação é introduzida, preservar elementos raros da Terra fica possível.

Tecnologia de Controle dando suporte à máquina automática de vazamento Modelo FVNX

2-Eixos Controle VN --- Trabalho de vazamento automático de um fundidor artesão habilidoso

2-Eixos (inclinação do bocal e inclinação do corpo) permitem um ajuste preciso do topo do bocal e derramamento de alta qualidade.

Sistema de Programação --- Trabalho de vazamento com repetição estável

Apenas o ajuste inicial da velocidade de vazamento por inclinação é feito pelo Operador. Uma vez que o programa de vazamento é escolhido como o melhor, o sistema de Programação é registrado. O programa registrado repete o mesmo padrão. Uma programação não-registrada também está disponível por configuração simples do parâmetro de vazamento.

Controle Anti-Choque --- Trabalhar com Vazamento em Alta Velocidade torna-se possível

Durante o vazamento automático ou transporte de metal fundido, na superfície do metal fundido formam-se ondas dentro da panela, tornando-se difícil de aumentar a velocidade do transporte e do vazamento, assim como a precisão do vazamento. O Controle Anti-Choque é desenhado para evitar que estas ondas se formem na superfície do metal fundido.



Sistema de Vazamento Sincronizado --- O Vazamento também é possível enquanto a linha é indexada

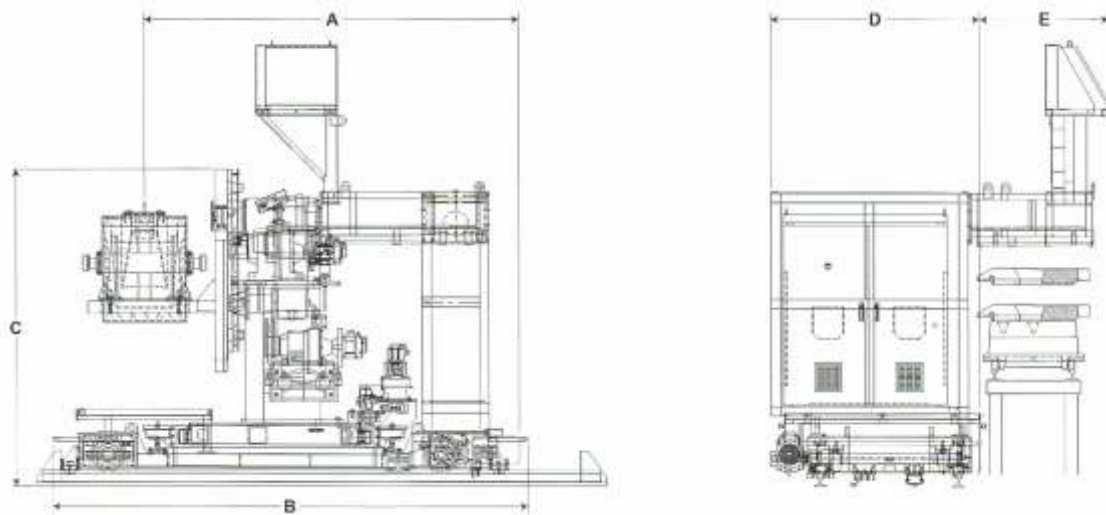
A máquina de vazamento é sincronizada com a linha de moldagem em movimento. Torna-se desnecessário aguardar um tempo enquanto a linha de moldagem é indexada. *Isso pode não ser possível em algumas linhas de moldagem de Alta Velocidade.

Sistema de Pesagem --- É possível obter o Vazamento com Alta Precisão na Pesagem

Alterações no peso do metal fundido são medidas através de células de carga e então utilizadas para parar o vazamento tendo como base um peso predefinido por padrão. A precisão do sistema de pesagem foi melhorada e foi alcançada através de processos de estatísticas de medidas de células de carga.



para painéis de tamanho médio e grande



Dimensões (mm)

	FVNX-II	FVNX-III
A	3.200	3.500
B	3.900	4.100
C	2.500	2.700
D	1.800	2.000
E	1.000	

*Utilizar método de troca de Painel através de esteira transportadora para troca de metal.

Especificações

	FVNX-II	FVNX-III
Capacidade da panela	400 - 700 kg	700 - 1.000 kg
Velocidade de Moldagem Processável (MAX)	25 seg/molde	30 seg/molde
Controle de Pesagem	Células de Carga	
Tempo de Vazamento * Uma máquina	5 - 18 seg.	5 - 20 seg.
Velocidade de Vazamento	2 - 10 kg/seg.	2 - 15 kg/seg.
Unidades de Condução	Servo Condutor	
Funções	<ul style="list-style-type: none"> • Programar • Programação da Velocidade de Vazamento • Jornada sincronizada com moldagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Molde Vazado detectado • Posição-vazamento com seleção automática • Detecção de esvaziamento (início do vazamento)

Opção

Dispositivo de inoculação do fluxo de metal líquido

A inoculação é feita simultaneamente com o vazamento. O montante de inoculantes é ajustado em proporção relativa ao montante de metal vazado.



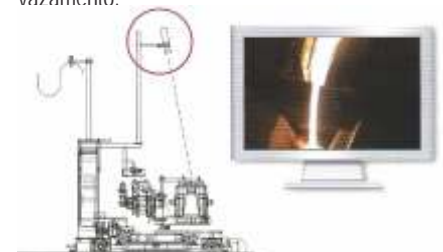
Unidade de medição de temperatura do fluxo de metal líquido

Apurados sensores de temperaturas monitoram quedas de temperatura e viabilizam detalhado controle de qualidade.



Unidade de operação remota

A câmera fica sincronizada com a máquina de vazamento e projeta as condições de vazamento em volta do copo de vazamento e permite observações visuais remotas. Com o controle remoto é possível ajustar a máquina de vazamento.



Série P - Máquinas de Vazamento Automático

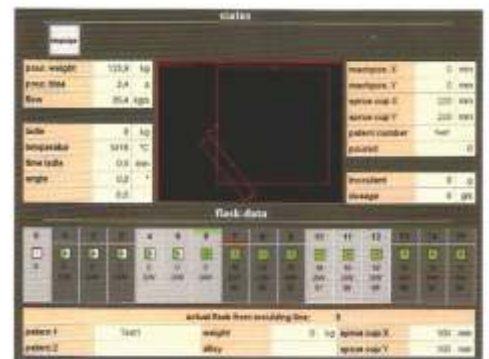


Vazamento totalmente automático para painéis com capacidade acima de cinco toneladas

Características

Condições de Vazamento com Sistema de Monitoramento para Fundição de Alta Qualidade

O fluxo de vazamento do metal fundido é monitorado através de câmeras, e um Sistema de Controle Programável regula a velocidade do vazamento que corresponde à capacidade da vazão e escoamento dos moldes de areia, assim assegurando uma produção precisa de peças de ferro fundido com qualquer forma ou desenho.



Exibição online de todos os parâmetros no monitor

Sistema adequado para cada tipo de cliente

O modelo standard é o estacionário. Está também disponível (opcional) o modelo móvel com funções adicionais, como requerido. Ambos os modelos tem sido comprovados quando usados nos mais diferentes projetos de Sistemas de Moldagem.



Conversão de panela giratória

Vazamento preciso para obter fundidos de alta qualidade

Em todos os modelos de painéis de vazamento, o fluxo de metal é proporcional ao ângulo da inclinação da panela - isto é um pré-requisito para se obter fundidos com precisão e sem perdas.



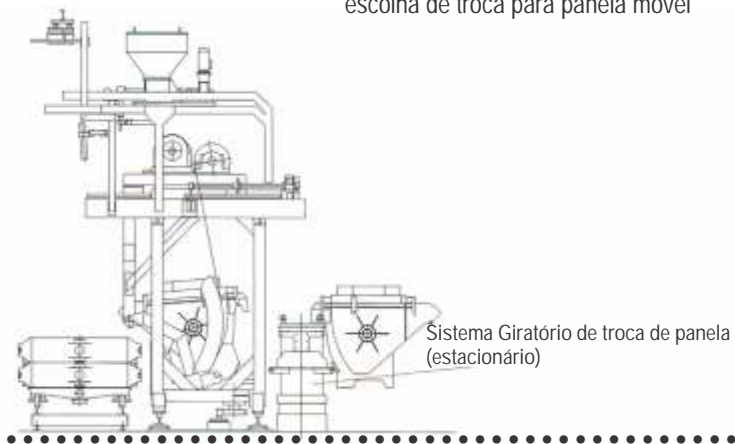
Mecanismo basculante

para painéis de tamanho médio e grande



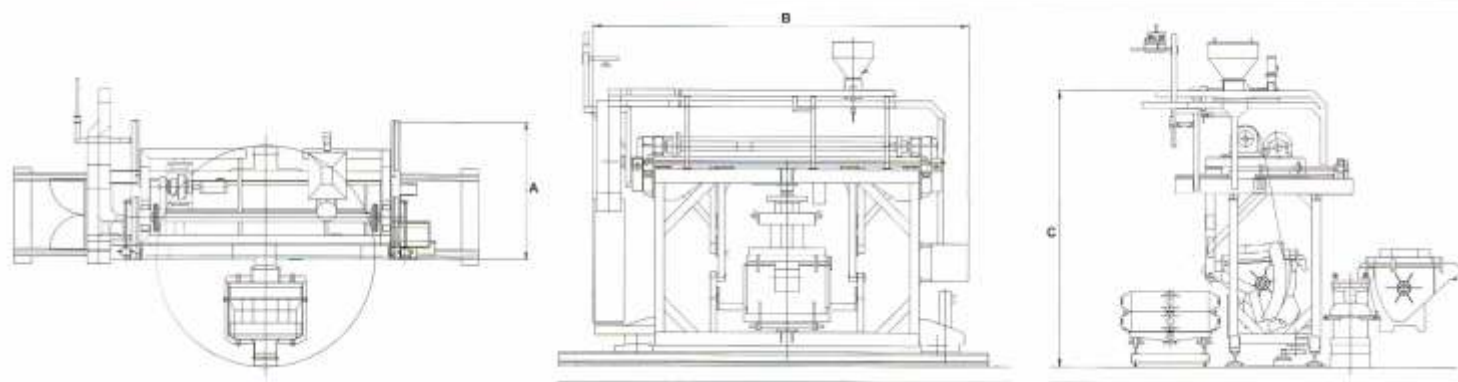
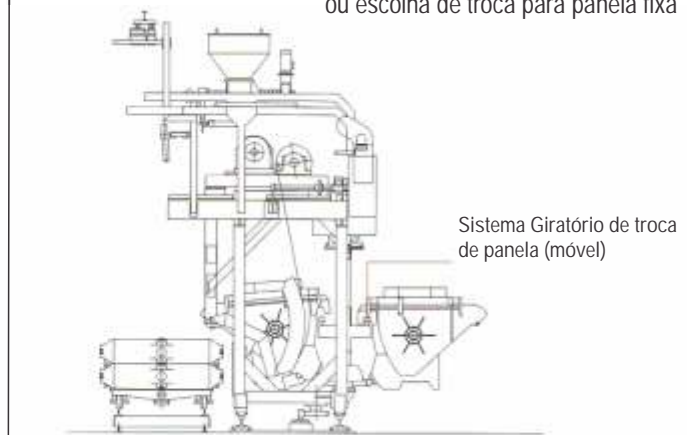
P 10-S • P 20-S • P 30-S • P 50-S

Vazamento automático com paineira fixa giratória com modalidade ou escolha de troca para paineira móvel



Opção P 10-W • P 20-W • P 30-W

Vazamento automático com paineira móvel giratória com mobilidade ou escolha de troca para paineira fixa



Dimensões (mm)

	P 10-S (W)	P 20-S (W)	P 30-S (W)	P 50-S
A	2.000	2.400	2.600	3.000
B	5.700	6.200	6.500	7.200
C	4.000	4.400	4.800	5.500

Especificações

	P 10-S (W)	P 20-S (W)	P 30-S (W)	P 50-S
Capacidade da paineira	750 - 1.500 kg	1.500 - 2.500 kg	2.500 - 3.500 kg	3.500 - 5.000 kg
Velocidade de Moldagem Processável (MAX)	18 seg/molde	30 seg/molde	40 seg/molde	60 seg/molde
Controle de Pesagem	Células de Carga			
Tempo de Vazamento * Uma máquina	5 - 20 seg.	5 - 20 seg.	5 - 48 seg.	5 - 52 seg.
Velocidade de Vazamento	3 - 12 kg/seg.	8 - 15 kg/seg.	10 - 25 kg/seg.	15 - 30 kg/seg.
Unidades de Condução	Servo Condutor			
Funções	Controle de vazamento através de sensor e sistema de câmera: medidas de pesagem e tempo de vazamento			

Opção

Paineira giratória móvel com opção de troca

A estrutura para modalidades de paineira em máquinas de vazamento realiza rápida troca de paineira, viabilizando o vazamento sem paradas na linha de moldagem. (Série W)

Unidade de elevação de tampa de paineira

Tampa de paineira com dispositivo de integração automática para minimização de queda de temperatura durante esferoidização.

Unidade de Inoculação (calha inclinada inclusa)

O dispositivo para doses de inoculantes regula a alimentação correta da injeção dos agentes no fluxo de vazamento de metal fundido nas linhas de moldagem.

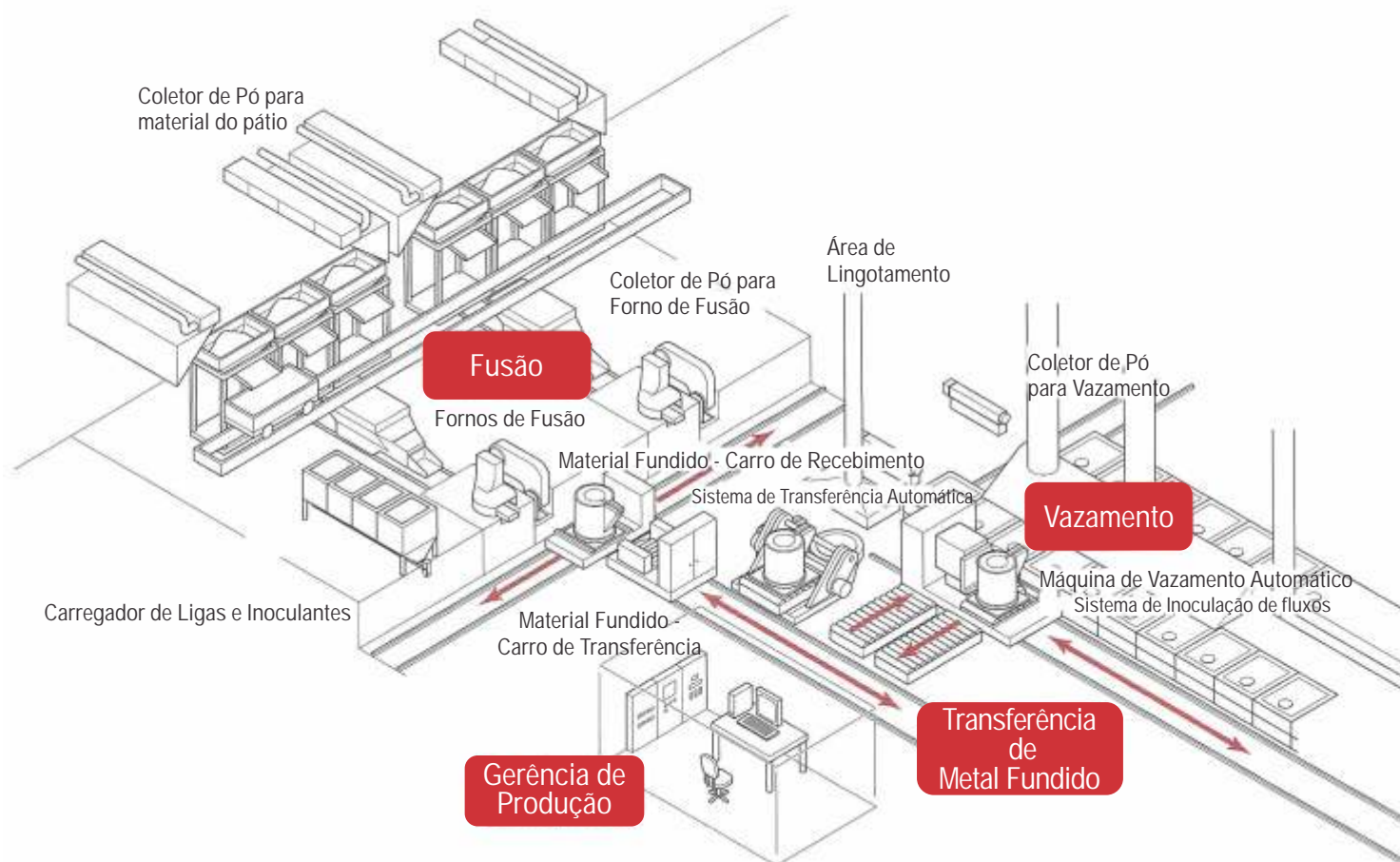
Unidade de elevação da paineira

Sincronizando com o empurrador da linha de vazamento (codificador)

O dispositivo para doses de inoculantes regula a alimentação correta da injeção dos agentes no fluxo de vazamento de metal fundido nas linhas de moldagem.

Extensão do trilho

Sistemas de Transferência de Metal Fundido



Transferir metal fundido com segurança do forno de fusão para a área de vazamento.

Características

Operação de Automação de Panela com Material Perigoso

O Sistema de Automação dispensa operários das operações diretas com Painelas e promove operações mais seguras.

Trabalho Seguro de Transferência

Transferir Panela sem usar guindaste ou empilhadeira previne derrapamento ou vazamento de metal, reduzindo os riscos dos operários.

Alta Produtividade

Transferência precisa e de alta velocidade proporciona operação eficiente.

Economia de Energia Elétrica

Reduzir a frequência do esvaziamento da panela evita que o metal derretido diminua a temperatura, economizando o consumo de energia elétrica.

Nosso sistema de transferência possibilita a operação do vazamento com precisão e segurança

Material Fundido - Carro de Recebimento

Este Carro de Recebimento recebe o metal fundido do forno e o transfere para o Carro de Transferência. Lá a Panela vazia é trocada pela Panela cheia.



Material Fundido - Carro de Transferência

Este Carro recebe o metal fundido do forno e o transfere para a unidade de Vazamento. Lá a Panela vazia é trocada pela Panela cheia.



Ligas e Carregamento de Inoculantes

Este calcula os montantes de ligas e inoculantes e os montantes do material do metal fundido, e então alimenta as ligas nas Painelas vazias.



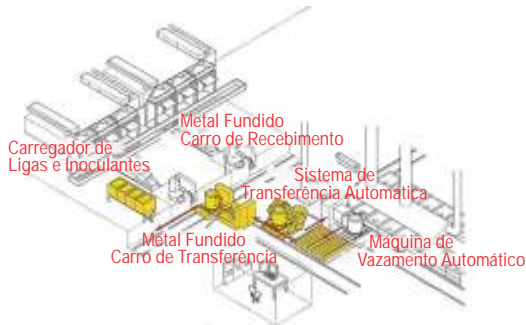
Quantidade exata de inoculantes a ser alimentada através de alimentador eletromagnético e a carga de célula.

Dispositivo de Suprimento de Metal Fundido

O Método de Suprimento de Metal Fundido é um ponto importante em todo o Sistema de Transferência. Propomos um sistema otimizado a partir de dois sistemas alternantes.

A melhor automação é obtida fabricando o que se conhece bem, utilizando o próprio know-how e conhecimento.

Método de Mudança de Panela



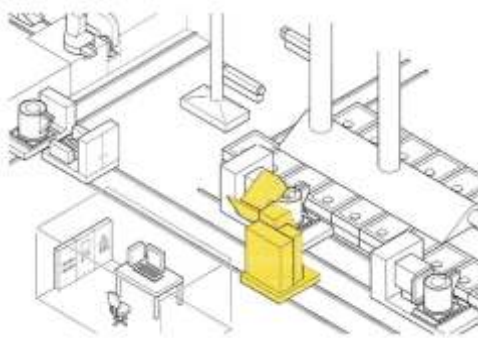
Metal Fundido - Carro de Transferência



Troca de Panela através de esteira do carro

O Metal Fundido é transferido através de trocas de panelas entre Carro de Transferência e Máquina de Vazamento. Este método previne quedas de temperatura do metal fundido e é favorável para reduzir defeitos de peças fundidas.

Método de Reposição quando está vazio

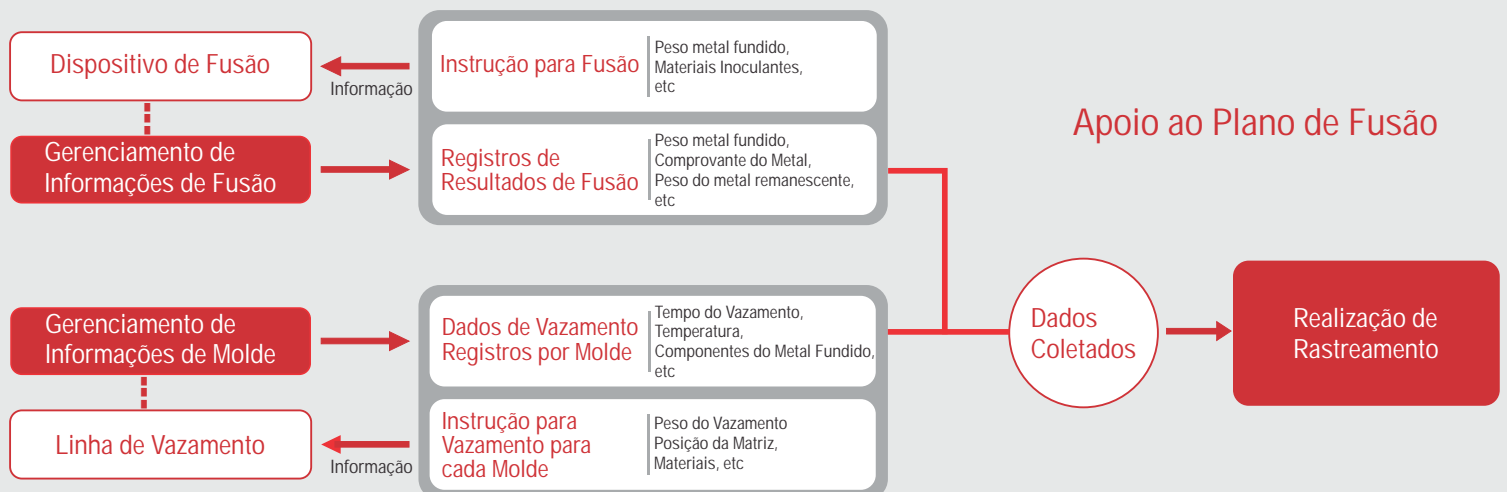


Metal Fundido transferido do carro de transferência para a panela de vazamento. (Esquerda: Carro de Transferência. Direita: Cena de um Vazamento de Panela)



O Metal Fundido é transferido do Carro de Transferência para a Panela de Vazamento. Este método assegura as reações das ligas e possibilita apurado controle na composição do metal fundido.

Sistema de Gerenciamento de Informação de Produção





REDE MUNDIAL

AMÉRICA DO SUL



Brasil

Sinto Brasil Produtos Limitada

AMÉRICA DO NORTE



Estados Unidos

Sinto America, Inc. / Roberts Sinto Corp.
SandMold Systems, Inc.
National Peening, Inc.
Technical Metal Finishing, Inc.
Frohn North America, Inc.
Tinker Omega Sinto LLC



México

Roberts Sinto De Mexico, S. De R. L. De C. V.

EUROPA



Alemanha

Heinrich Wagner Sinto Machinery Gmbh
Frohn GmbH



França

S.A.S 3DCeram-Sinto



Inglaterra

Omega Sinto Foundry Machinery Limited



Itália

Omega Sinto (Italy) S.R.L.



Turquia

Omega Turkey

ÁFRICA



África do Sul

Endeco Omega Sinto (Pty) Ltd

ÁSIA & OCEANIA



Austrália

WES Omega Sinto Foundry Machinery Pty Ltda



China

Qingdao Sinto Machinery Co., Ltd.
Jiangsu Taisintong Machinery Technology Co., Ltd.
Sintokogio (Kunshan) Co., Ltd.
Zhejiang Sinto Abrasive Co., Ltd.
Guangzhou Sinto Zhongtong Machinery Co., Ltd.
Sinto Frohn Metal Abrasive (Qingdao) Co., Ltd.
Omega Sinto Foundry Machinery (Shanghai) Ltd



Coreia

Korea Sinto Co., Ltd.



Índia

Sinto Bharat Manufacturing Pvt. Ltd.



Indonésia

P.T. Sinto Indonesia



Malásia

Omega Sinto Foundry Machinery (Malaysia) Sdn Bhd



Tailândia

Thai Sintokogio Co., Ltd.
Siambrator Co., Ltd.



Taiwan

Taiwanabrator Co., Ltd.
Taiwan Sintong Machinery Co., Ltd.