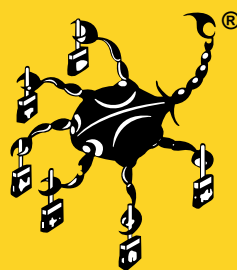


CERAMICA_{1.6.7}



PISOS E LASTRAS DE CERÂMICA
CERAMIC TILES AND SLABS





Resfriador para pisos, a ser posicionado na linha de esmaltagem, para reduzir a temperatura das peças antes da decoração digital com máquinas de jato de tinta. Klima facilita a decoração uniforme e sem defeitos, prolonga a vida útil das cabeças de impressão e elimina os problemas decorrentes da liberação de vapores dos pisos em trânsito. Klima é um dispositivo monocompressor de tipo "all-in-one" e não requer unidades externas de refrigeração ou condensação.

Não requer ciclos de limpeza durante o funcionamento, pois a máquina não está equipada com filtros e utiliza dispositivos automáticos de limpeza para os radiadores de refrigeração. Pode ser instalado em poucos minutos e utiliza o transporte existente, evitando adicionais trabalhos mecânicos como a interrupção da linha ou a instalação de tubagem.

Tiles cooler device, to be placed on the glazing line to decrease the pieces temperature before digital decoration with inkjet printing machines. Klima allows a more uniform and precise decoration with longer life of the printing heads. It removes problems connected to the steams emission from tile' surface. Klima is a "all-in-one" single-compressor device, it doesn't need external cooling or condensation units and in few minutes it can be installed on the production line without further works interruption. No filter to clean, the machine is equipped of automatic cleaning device for cooling radiators.

DADOS TÉCNICOS:

- cabine em aço pintada;
- potência instalada: kW 13;
- potência operacional: 7/9/11 kW;
- vazão de ar: até 6000 m³/h;
- temperatura do circuito: até -15°C;
- temperatura do ar em saída: até -5°C;
- instalação rápida na linha;
- sistema de redução de umidade residual;
- recuperação independente condensação;
- núm. 04 lâminas sopradoras;
- isolamento com painéis de alta densidade;
- controle com PLC e HMI a cores;
- formato máx. : 1000/1500 mm;
- dimensões: 1750x1900x1780 mm.

TECHNICAL FEATURES:

- booth in painted steel;
- installed power: 13 kW;
- working power: 7/9/11 kW;
- air flow delivery: up to 6000 m³/h;
- cooling system temperature: up to -15°C;
- air exit temperature: up to -5°C;
- quick installation on the line;
- steam residual dejection system;
- independent condensation's recovery;
- nr. 04 blowing blades;
- internal insulation with high density panels;
- colour touch screen with PLC control;
- max tile size: 1000/1500 mm;
- dimensions: 1750x1900x1780 mms





Resfriador para pisos, a ser posicionado na linha de esmaltagem, para a redução da temperatura das peças antes da decoração digital com máquinas de jato de tinta. Kryo, graças ao inovador sistema de recirculação com ciclo de circuito fechado duplo equipado com 06/08 lâminas sopradoras, facilita a decoração uniforme e sem defeitos, prolonga a vida útil das cabeças de impressão e elimina qualquer problema relacionado à liberação de vapores dos pisos em trânsito. Kryo é um dispositivo de tipo "all-in-one" e não requer unidades externas de refrigeração ou condensação. Não requer ciclos de limpeza durante o

funcionamento, pois a máquina não está equipada com filtros e utiliza dispositivos automáticos de limpeza para os radiadores de refrigeração. A instalação é feita em poucos minutos e utiliza o transporte já existente, evitando trabalhos mecânicos adicionais como interrupção da linha ou a instalação de tubagem. Kryo permite abaixar a temperatura de grandes volumes de ar com circulação de alta velocidade e alta prevalência. A refrigeração no interior do túnel é realizada por meio de evaporadores de ventoinha dupla com sistema de diminuição e recuperação de condensação conectados a uma unidade de refrigeração industrial com duplo compressor integrado à estrutura. Graças à dupla recirculação forçada do ar no interior da cabine, o sistema permite o máximo rendimento em termos de refrigeração com a garantia de eliminação total da umidade residual. Novo PLC de gestão e HMI a cores de grandes dimensões. Função automática de economia de energia.



Patente Europeia núm. EP 2 957 846
European Patent no. EP 2 957 846

Tiles cooler, to be placed on the glazing line to decrease the pieces temperature before digital decoration with inkjet printing machines. Kryo thanks to an innovative recirculation system with double closed cycle with nr. 06/08 blowing blades, allows an uniform and precise decoration with longer life of the printing heads and it removes problems connected to the steams emission from tile' surface. Kryo is a "all-in-one" device, it doesn't need external cooling or condensation units. No filters to clean, the machine is equipped of automatic cleaning for cooling radiators. It can be installed in few minutes over the existing conveyor, without further mechanical works. Kryo allows to decrease the temperature of large air volumes with high speed and high prevalence recirculation. The cooling inside the tunnel is done by two independent evaporators at double fan with condensation removal device system, connected to an industrial double compressor freeze unit integrated into the structure. Thanks to the special forced air double recycling, Kryo allows very high cooling capacity with the guarantee of a total removal of steam residual. New PLC for machine management with large colour touch screen. Energy saver automatic function.

DADOS TÉCNICOS:

- cabine em aço pintada
- potência operacional: 11/13/15 kW
- potência de refrigeração: 170.000 BTU
- vazão de ar: até 9.000/12.000 m³/h
- temperatura do circuito de refrigeração: até -25°C
- temperatura do ar em saída: até -10°C
- instalação rápida na linha
- sistema de redução de umidade residual
- recuperação independente de condensação
- núm. 02 evaporadores de eficiência elevada
- núm. 03/04 ventoinhas duplas independentes
- núm. 06/08 lâminas de sopro
- núm. 02 compressores semi-herméticos
- isolamento interno com painéis de elevada densidade
- painel de controles com PLC e HMI a cores
- formato máx.: 1000/1500/2000 mm

VANTAGENS E CARACTERÍSTICAS:

- sistema "all-in-one", não requer unidades separadas
- elevada capacidade de refrigeração (170.000 BTU)
- recuperação e eliminação de umidade residual
- dispositivo automático de limpeza dos radiadores
- nenhum filtro para limpar
- ausência total de vapor das peças em saída
- circuito de ciclo fechado com economizador de energia
- stand-by automático com temperatura controlada
- sistema patenteado de recirculação e tratamento de ar
- carregamento em container sem trabalhos mecânicos

TECHNICAL FEATURES:

- booth in painted steel
- working power: 11/13/15 kW
- cooling power: 170.000 BTU
- air flow delivery: up to 9.000/12.000 m³/h
- cooling system temperature: up to -25°C
- air exit temperature: up to -10°C
- quick installation on the line
- steam residual removal system
- independent condensation's recovery
- nr. 02 high efficiency evaporators
- nr. 03/04 double independent fans
- nr. 06/08 blowing blades
- nr. 02 half-hermetic compressors
- internal insulation with high density panels
- colour touch screen control with PLC
- max tile size: 1000/1500/2000 mm

ADVANTAGES AND MAIN FEATURES:

- "all in one" system without external chillers
- high cooling capacity (170.000 BTU)
- elimination and condensation recovery
- automatic cleaning radiators device
- no filters to clean
- total absence of steam from the pieces output
- double cooling cycle with energy saver function
- automatic stand-by at a controlled temperature
- patented dual closed loop system recirculation
- loading on container without mechanical works



Quick installation
Instalação rápida



Higher printing quality
Melhor qualidade de impressão



Production increase
Aumento de produção



Temperature up to -25°C
Temperatura até -25°C



Save cleaning time
Redução dos tempos de limpeza



Energy saving function
Função economia de energia



No steam
Sem vapor



Printing heads longer life
Maior vida da cabeça de impressão



Patented system
Sistema patenteado

D-CHECK é projetado para monitorar a densidade do esmalte distribuído pela bomba do tanque para corrigir automaticamente com água e sinalizar, mediante alarme, um possível valor de densidade que supere o limiar definido de tolerância.

DESCRIÇÃO E FUNCIONAMENTO:

O ciclo inicia depois que o operador encher o tanque com esmalte denso. A partir de então, D-Check dilui o esmalte até atingir a densidade desejada, com a possibilidade de controlar o valor obtido. D-CHECK monitora continuamente a densidade do esmalte e, em caso de valores diferentes, em relação ao limiar definido, corrigirá automaticamente este dado adicionando água ou notificando a presença de anomalias ao operador por meio de um alarme.

D-Check efetua automaticamente a lavagem de todos os circuitos e sensores internos com água para garantir a máxima confiabilidade ao longo do tempo. Pode ser instalado em qualquer tipo de tanque.

D-CHECK is designed to check, to adjust automatically the glaze with water and to signal through alarm the density value's exit from the set tolerance range.

DESCRIPTION AND OPERATION MODE:

The cycle will start when the operator will have manually fill the tank with the "heavy" glaze. D-Check will start to add water achieving the required density, with the possibility to check on the display the value. D-CHECK will provide to control in continuous way the glaze density and if the value exceeds from the set tolerance, automatically will correct it with addition of water or it will signal possible anomalies by alarm. D-CHECK will provide in automatic way to wash all the internal parts to guarantee the maximum reliability over time. Available for any kind of tank.

d-check



V-CHECK EVOLUTION

V-Check foi projetado para monitorar continuamente a viscosidade de esmaltes e revestimentos cerâmicos e sinalizar, mediante alarme, qualquer valor que exceda o limiar de tolerância definido pelo operador.

DESCRIÇÃO E FUNCIONAMENTO:

O dispositivo é instalado entre a bomba de alimentação e a máquina aplicadora e monitora continuamente o valor de viscosidade do produto. O valor será determinado em Centistokes (cSt) e exibido no painel de comandos. Se este valor diferenciar-se do Set Point, além das tolerâncias definidas, V-Check notificará a presença de anomalia ao operador através de um alarme sonoro e visual. O dispositivo executará os ciclos de limpeza automaticamente. Pode ser instalado em qualquer tipo de tanque ou recipiente.

CARACTERÍSTICAS:

- carpintaria em aço inox AISI 304
- detector de viscosidade em aço inoxidável para esmaltes cerâmicos
- válvulas para a lavagem automática
- PLC para controle automático do ciclo da máquina
- painel operador com tela sensível ao toque a cores de 4,3"
- memorização dos ciclos de trabalho no PLC, com data e horário
- limiar de viscosidade 3-3000 cP
- temperatura até 125°C
- pressão até 12 bar



V-Check is designed to continuously monitor the viscosity of glazes and ceramic engobes and to signal by means of an alarm any value that exceeds the tolerance range set by the operator.

DESCRIPTION AND OPERATION MODE:

The device is installed between the feeding pump and the applicator machine and continuously monitors the viscosity value of the product. The value will be determined in Centistokes (cSt) and displayed on the operator panel. If this value deviates from the Set Point beyond the set tolerances, V-Check will notify the operator of the anomaly by means of an audible and visual alarm. The device will automatically perform cleaning cycles. It can be installed on any type of tub or tank.

FEATURES:

- carpentry in AISI 304 stainless steel
- automatic viscosity sensor in stainless steel, designed for ceramic glazes
- valves for automatic washing
- PLC for automatic control of the machine cycle
- operator panel with 4.3 "color touch screen
- storage of work cycles on PLC, with date and time
- range of viscosity 3-3000 cP
- temperature up to 125 ° C
- pressure up to 12 bar

V-CHECK EVOLUTION PLUS:

Com correção automática de viscosidade através da dosagem controlada de aditivo, água ou esmalte.

V-CHECK EVOLUTION PLUS:

With automatic viscosity adjustment through addition of additive, water or glaze.

D-GLAZE

Sistema automático projetado para a preparação e controle de esmaltes que devem ser diluídos e levados a uma densidade específica antes do uso. D-Glaze é a solução ideal para a preparação e alimentação de bases para sucessivas decorações digitais com impressoras tipo jato de tinta e para esmaltes com elevada densidade de granilhas. D-Glaze permite ter sempre a quantidade desejada de produto disponível e manter a densidade definida constante graças aos dispositivos automáticos de controle de ciclo contínuo. Possibilidade de dosagem automática de aditivos e controle de viscosidade.

VANTAGENS OFERECIDAS POR D-GLAZE:

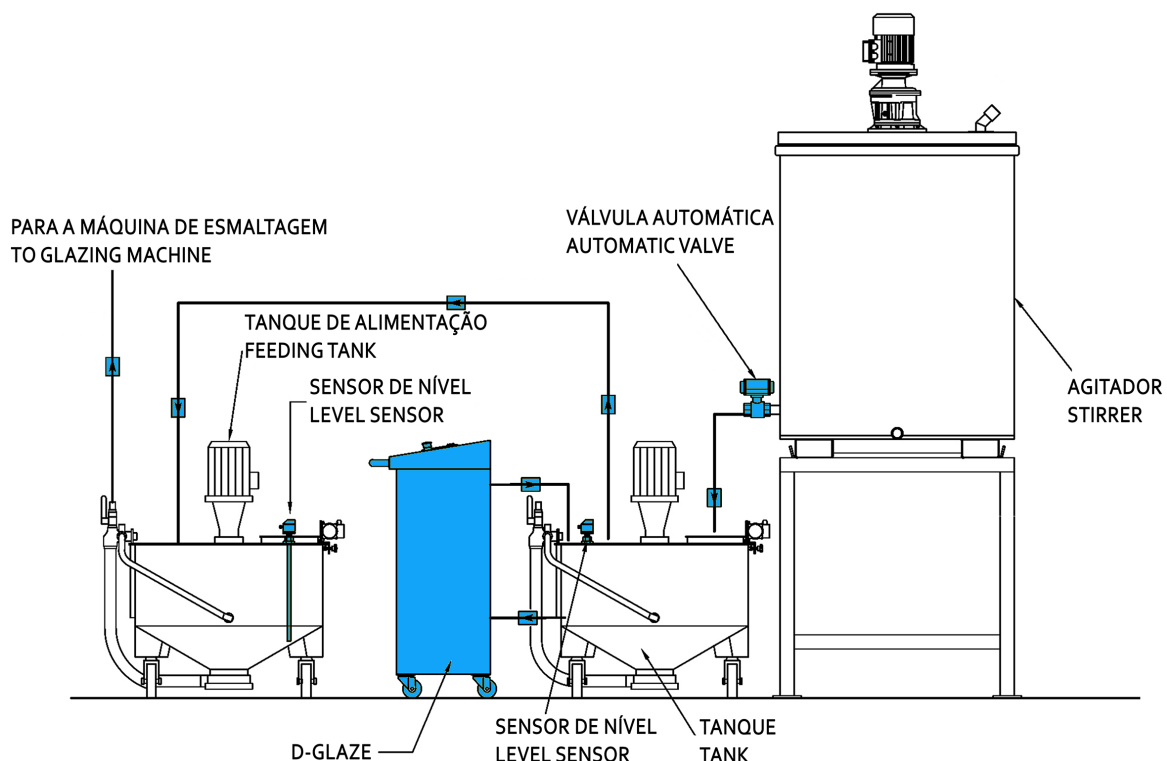
- Completa automação na preparação do esmalte
- Redução das paradas de produção
- Aumento da produtividade
- Monitoramento em tempo real da densidade e viscosidade
- Completa automatização das correções de densidade com a consequente eliminação de erros
- Evita o desperdício de esmaltes e variações de tonalidade
- Fim dos atrasos nos tempos de preparação manual dos esmaltes e aumento da qualidade do produto final
- Redução das operações de manutenção
- Eliminação das operações gravosas realizadas por pessoal



Automatic system for the preparation and control of ceramic glazes which require to be diluted and set-up to a specific density before being used by glazing machines. D-Glaze is the solution to prepare the base for the following decoration with digital inkjet printers and for final glazes with high quantity of grits. D-Glaze allows to always have the desired quantity of product and to maintain constant the set density thanks to the automatic control devices with continuous cycles. Possibility of automatic dosing of additives and viscosity control.

D-GLAZE BENEFITS:

- Complete automation of glaze preparation
- Drastic stops reduction
- Increased productivity
- "Real time" density and viscosity monitoring
- Automation of the density corrections and consequent elimination of human error
- Avoid wastage of glazes and tonal variations
- Stop of delays in the manual preparation of the glazes and final product quality increase
- Reduction of maintenance operations
- Elimination of heavy operations by staff



DESCRIÇÃO E FUNCIONAMENTO:

No início do ciclo, a máquina enche o tanque, ao qual está conectada, com o esmalte a ser diluído extraindo-o do depósito. Ao final do procedimento de enchimento, o sistema adiciona a quantidade definida de aditivos e inicia a diluir o produto com água até atingir a densidade configurada. Quando a densidade requisitada for atingida, o produto está pronto para ser enviado ao tanque de alimentação da máquina utilizadora. Por meio de uma sonda de nível instalada no tanque do usuário, a quantidade de produto contido é monitorada e quando este valor estiver abaixo da quantidade mínima, D-Glaze coloca automaticamente o esmalte na densidade correta até atingir a máxima quantidade definida. O esmalte do tanque conectado à máquina D-Glaze é monitorado continuamente e corrigido de modo oportuno em caso de divergência com o limiar de tolerância definido. O ciclo continua com esta lógica até atingir o esvaziamento completo para recomeçar depois de um ciclo automático de lavagem.

DESCRIPTION AND OPERATION MODE:

When the cycle starts, the machine will fill the tank connected with the glaze to be diluted by taking it from the storage. At the end of the filling procedure, the system adds the set amount of additives and begins to dilute the product with water by suitable cycles until reaching the density set by the operator. Once reached the required density, the product is ready to be sent to the feeding tank of the glazing machine. By means of a level probe installed on user's tank it is maintained monitored the quantity of product contained and when this falls below the minimum quantity, D-Glaze automatically provides to send the glaze at the correct density until reaching the maximum set level. The final product inside the tank connected to the D-Glaze is kept under constant control and suitably corrected in case of changes. The cycle continues with this logic until the complete emptying, after which it restarts after an automatic washing cycle.

OPCIONAL:

Dispositivo para o controle automático da viscosidade de esmaltes, revestimentos e cristalinos. O dispositivo está inserido no interior de D-Glaze e realiza uma contínua verificação automática. O valor é expresso em Centipoise (cP) e exibido no painel de comandos. Em caso de divergência com os valores definidos, o operador será avisado por um alarme acústico/visual.

OPTIONAL:

Device for the automatic control of the viscosity of glazes, engobes and crystallines. The device is installed inside D-Glaze machine and performs an automatic continuous control. The value will be determined in Centipoise (cP) and displayed on the operator panel. In case of exit from the set values the operator will be notified by acoustic / visual alarm.

VersaTILE

Sistema de tipo airless (sem ar) móvel para a aplicação de engobes, esmaltes e cristalinos em pisos de grandes formatos e lastras cerâmicas.

Cabine totalmente fabricada em aço inoxidável com fundo de alta inclinação e descarga dupla, equipada com portas de inspeção, redes de neblina de pulverização, suportes de correia e pés de apoio. Aplicação através de 4/6/8 pistolas de tipo airless (sem ar) alimentadas por bomba de alta pressão. Painel operador com tela sensível ao toque para a rápida configuração das receitas de trabalho.

VERSÁTIL Sistema com eixo único de translação superior, com motor de alta velocidade, guia linear e estrutura de suporte independente.

VERSÁTIL/PLUS Sistema movimentado de tipo airless (sem ar) de última geração, com movimentação independente dos eixos e 4/6/8 guias lineares independentes com motores de elevada velocidade e estrutura de suporte. Velocidade de movimento de até 150 batidas/minuto.

Movable airless system for the application of engobes, glazes and crystallines on large size tiles and ceramic slabs. Stainless steel booth with deep bottom collecting tank at double discharge, complete of lateral doors, over-spray nets, belts supports and independent feet. Application with nr. 4/6/8 guns with feeding by high pressure pump. Control panel with HMI touch-screen and production recipes setting.

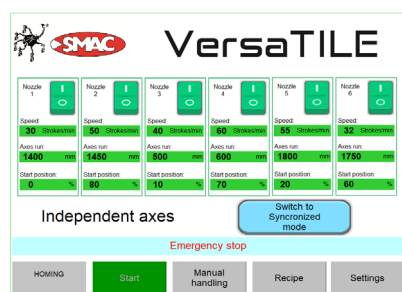
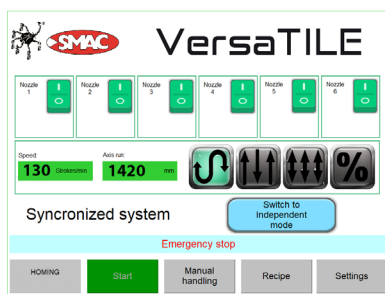
VERSATILE System with single upper translation axis, complete with high speed brushless motor, linear guide and independent support frame.

VERSATILE/PLUS Latest generation movable airless system with independent movement of each spraygun, complete of nr. 4/6/8 linear axes equipped of independent high-speed motors and support frame. Movement speed up to 150 strokes/minute.



**VERSATILE/PLUS - 6 PISTOLAS
6 MOTORES**

**VERSATILE/PLUS - 6 SPRAYGUNS
6 MOTORS**



VERSATILE - 4 PISTOLAS
1 MOTOR
VERSATILE - 4 SPRAYGUNS
1 MOTOR



I-WASH

Sistema para a lavagem automática de cabines de esmaltação de tipo airless (sem ar) com eletrobomba e bicos rotativos. I-Wash permite a limpeza sistemática das cabines de esmaltagem através da pulverização de água de alta pressão, com lavagem dos labirintos de aspiração e recuperação separada dos esmaltes.

Vantagens:

- automação completa das operações de limpeza
- sincronização com máquinas de impressão
- aumento da produtividade e redução dos resíduos
- redução das operações manuais de pessoal
- periodicidade controlada entre os intervalos de limpeza
- limpeza automática de bomba, tubagem e bicos
- diminuição dos tempos de lavagem
- mínimo consumo de água

Automatic washing system for airless booths complete of high-pressure pump group and rotating nozzles. I-Wash allows a systematic cleaning of glazing booths through a high pressure water sprayer, with washing of suction labyrinths and separate disposal of glaze.

Advantages:

- complete automation of cleaning process
- connection with digital printing machine
- productivity increase and refuse reduction
- reduction of manual heavy works
- time control between cleaning cycles
- auto-cleaning of pump, pipes and spray-guns
- washing times reduction
- low water consumption

3D

Bomba de tipo airless (sem ar) automática com sistema de três pistões para a aplicação de produtos de alta abrasão como esmaltes, engobes e cristalinos.

- Controle dos bicos
- Fococélula de controle de fluxo com stand-by automático
- Painel de controle com HMI a cores

Corpo da bomba em aço inoxidável e alumínio com esferas de zircônio e sensor de pressão de alta resolução.

Bomba 3D 30/30: 30 bar - 30 litros - 1,1 kW

Automatic airless pump, with three piston system, for the application of high abrasion products such as glazes, engobes and crystallines.

- Nozzle check
- Flow control photocell with automatic stand-by
- Control panel with color HMI

Pump body in stainless steel and aluminum with zirconium balls and high resolution pressure sensor

Pump 3D 30/30: 30 bar - 30 lts - 1,1 kW



AIRLESS/E F.47/66

Sistema de esmaltagem com bomba de tipo airless (sem ar) para a aplicação de esmaltes, engobes e cristalinos.

Glazing system with airless pump for application of glazes, engobes and crystalline.



AIRLESS F.66/80



K-FLOW

Dispositivo para o controle automático da vazão dos bicos de pulverização que permite monitorar o fluxo de esmalte distribuído para detectar possíveis obstruções ou deterioração.

O operador pode definir a quantidade ideal de esmalte para cada distribuidor, assim como o respectivo limiar de tolerância. O sistema exibirá o fluxo instantâneo de cada bico e sinalizará qualquer anomalia por meio de um alarme. Este alarme pode ser usado para parar a linha de produção ou o dispositivo de aplicação para evitar desperdícios de esmalte e resíduos de material.

Equipado com:

- dispositivos de controle de fluxo em aço inox
- proteção IP 67
- PLC para controle automático do ciclo da máquina
- painel operador com HMI a cores de 7"
- memorização ciclos de trabalho, com data e horário
- carpintaria em aço inox AISI 304
- estrutura de suporte com rodas



Device for the automatic control of the flow rate of the spray nozzles which allows to monitor the flow of glaze dispensed in order to detect any clogging or deterioration. The operator will be able to set the optimal amount of glaze for each single spray-gun and the relative tolerance range. The system will display the instantaneous flow of each individual nozzle and signal any anomalies by alarm. This alarm can be used to stop the production line or the application device to avoid glaze and material waste.

Complete with:

- stainless steel flow control devices, with IP 67 protection
- PLC for automatic control of the machine cycle
- operator panel with 7 "color touch screen
- memorization of work cycles, with date and time
- AISI 304 stainless steel carpentry
- wheeled support structure

DSR

Máquina para aplicação a seco de granilhas, fritas e pós caracterizada pela facilidade de uso, inovador sistema de alimentação e dimensões gerais reduzidas. A máquina é composta por uma estrutura autoportante, completamente fechada para evitar perdas de pó, por um rolo motorizado revestido de borracha para a extração e a dosagem do material a ser aplicado, grupo de peneiras vibratórias, tanque de coleta em aço inoxidável, grupo pneumático de alimentação, transporte e reciclagem de pós, quadro elétrico de controle com PLC.

Machine for the dry application of grits, frits and powders, characterised by an easy use, innovative feeding system and reduced overall dimensions. The machine is composed by: selfsupporting structure, completely closed to prevent powder outputs, motorized roller covered with rubber for the extraction and the dosing of the material to be applied, vibrating screens group, stainless steel collecting basin, feeding pneumatic group, powder transport and recycle and electric board with PLC.



MOD.DSR/XL
F.90/120

MOD.DSR
F.70



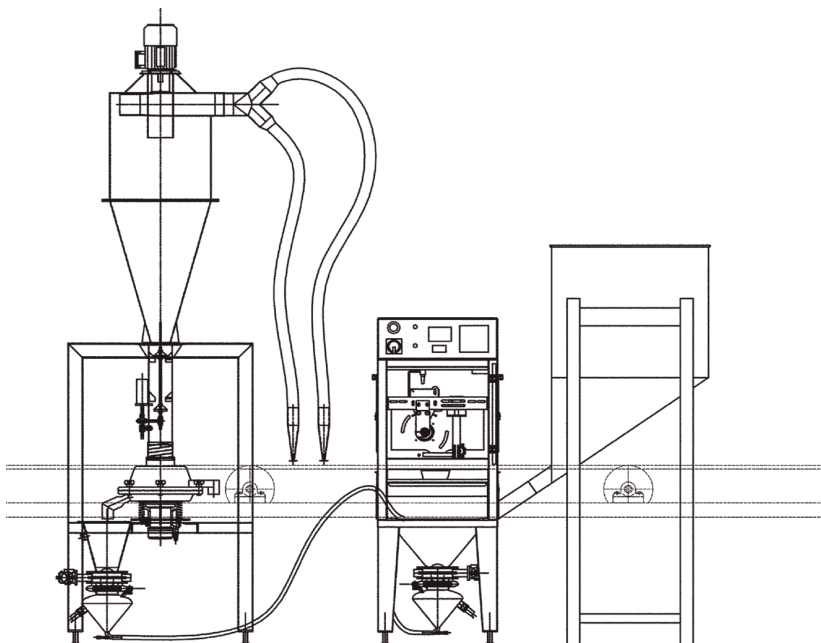
MOD.DSR/XXL
F.160/180/200



Ciclone em aço pintado, com revestimento interno resistente ao desgaste, para aspiração de granilhas da superfície de pisos e lastras de cerâmica.

Painted steel cyclone, with internal wear-resistant coating, for suction of grit from the surface of ceramic tiles and slabs.

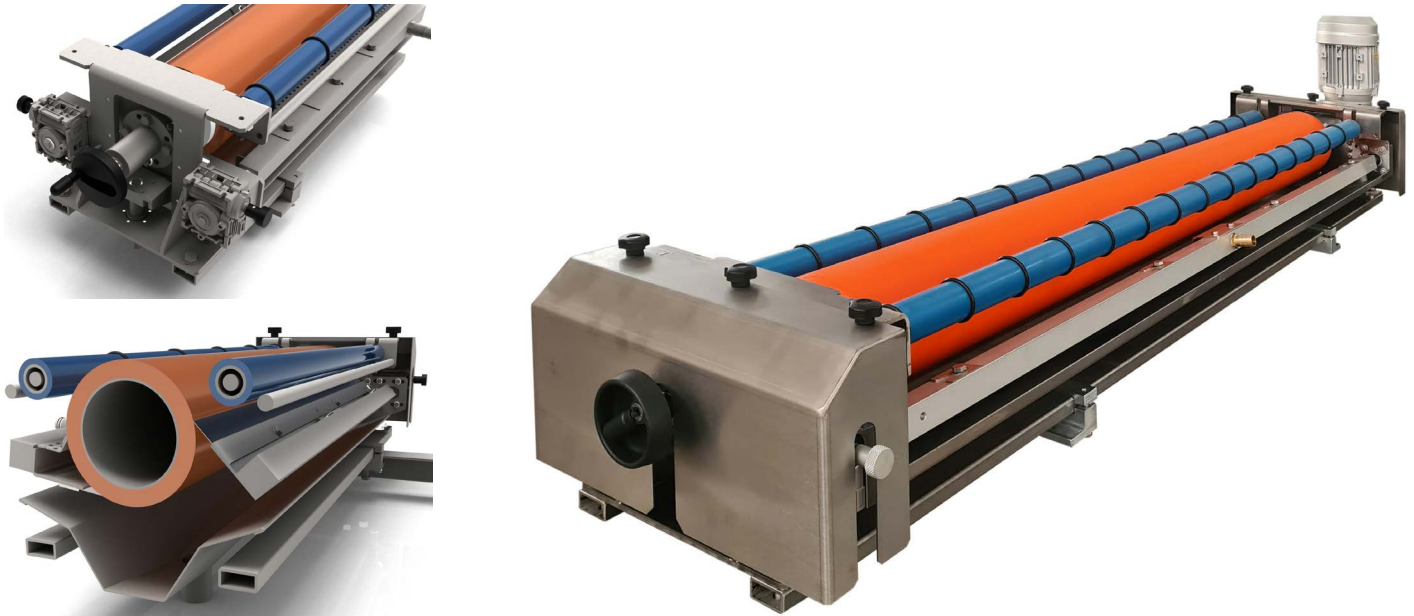
CGA



Sistema completo composto por reservatório de armazenamento e alimentação independente modelo CF, aspirador ciclônico modelo CGA e dispositivo automático de peneiramento e reciclagem.

System complete of independent storage and feeding tank model CF, cyclone aspirator model CGA, automatic sieving and recycling device.

Q-ROLL



Impressora de rolos para a aplicação de engobe na parte inferior dos pisos evitando a contaminação causada pelo contato direto entre as peças e os rolos cerâmicos do forno durante o processo de queima. Q-Roll graças ao sistema de impressão direta com cilindro em silicone gravado a laser, permite a aplicação homogênea na superfície inferior das peças, com possibilidade de controle preciso do peso aplicado, mesmo em superfícies não perfeitamente planas, graças a um inovador sistema de alinhamento dos rolos. Evita qualquer desperdício de produto, não contamina as bordas e permite imprimir logotipos ou outros desenhos. Instalação fácil diretamente na linha de esmaltação.

CARACTERÍSTICAS:

- dispositivo para a montagem/desmontagem rápida do cilindro de impressão
- n.º 02 unidades de lâmina raspadora (doctor blade) ajustáveis em inclinação e ângulo de incidência
- motorreductor controlado por inversor com gestão automática da velocidade de rotação
- cilindro de impressão autoportante, Ø 100/140 mm, com núcleo interno rígido, flanges de alumínio, camada intermediária em esponja supermacia especial e revestimento externo em silicone gravado a laser

Q-Roll é a alternativa mais eficaz e avançada aos clássicos dispositivos com tubos "Spingum", garantindo a continuidade de aplicação, pesos constantes e perfeita aplicação inclusive em caso de não planaridade das peças.

Roller machine, for engobe application in the backside of the tiles to avoids the contamination caused by the direct contact between tiles and kiln ceramic rollers during the firing process. Q-Roll thanks to the special silicone laser engraved roller, allows a regular and uniform application on the lower surface of the pieces, with the possibility of controlled weights even with surfaces not perfectly flat, thanks to an innovative roller alignment system. Q-Roll avoids any waste of products, does not contaminate the tiles edges and allows the printing of logos or other designs. Easy installation directly on the glazing line.

FEATURES:

- device for quick assembly/disassembly of the printing cylinder
- nr.02 doctor blade units adjustable in inclination and angle of incidence
- gearmotor for rotation speed management
- self-supporting type printing cylinder, Ø 100/140 mm, with rigid internal core, intermediate layer in special supersoft sponge and external coating in laser engraved silicone

Q-Roll is the most valid and advanced alternative to the classic devices with "Spingum" tubes, ensuring continuity of application, constant weight and perfect spreading even in case of non-planarity of the pieces.



Máquina de rolos para a impressão na parte inferior dos pisos em trânsito na linha de esmaltagem. A aplicação de engobe no verso do piso evita as contaminações causadas pelo contato direto entre os rolos cerâmicos do forno e a peça durante o cozimento. Reverso graças ao sistema de aplicação com cilindro em silicone gravado a laser com rotação constante e controlada, permite a aplicação perfeita e homogênea na superfície inferior das peças, com a certeza de peso dos esmaltes uniformes. Reverso evita o desperdício de produto, não contamina as bordas, permite imprimir logotipos ou outros desenhos à escolha.

Disponível com cilindros em silicone com 230 mm de diâmetro e comprimento até 2200 mm.



Roller machine, for printing in the bottom part of the tiles passing on the glazing line. The application of engobes in the back of the tile avoids the contamination caused by the direct contact between tiles and kiln ceramic rollers during the firing process. Reverso thanks to the system by silicone laser engraved cylinder with controlled and constant rotation, allows a perfect and regular application on the back surface of the pieces, with the assurance of controlled and uniform weights. Reverso avoids waste of product, does not contaminate the edges of the tiles, allows printing of logos or other designs chosen by the customer. Available with silicone cylinders diameter 230 and length up to 2200mm.

CARACTERÍSTICAS:

- estrutura de suporte independ. com pés ajustáveis;
- montagem/desmontagem rápida do cilindro;
- 02 grupos de lâminas raspadoras independentes;
- regul. de contato entre cilindro gravado e ladrilhos;
- motorreductor controlado por inversor;
- disp. aut. de subida/descida da cabeça de impressão
- fotocélula de controle de fluxo;
- grupo de alimentação com bomba pneumática;
- cilindro de sil., com incisões especiais e diferenciadas;
- painel de controle elétrico completo.

TECHNICAL FEATURES:

- independent support frame with adjustable feet;
- quick assembly/disassembly of silicone cylinder;
- nr.02 independent adjustable blade groups;
- adjust of contact between cylinder and tiles;
- geared motor controlled by inverter;
- automatic print head up/down device;
- flow control photocell;
- feeding group complete of pneumatic pump;
- silicone cylinder, with special engravings;
- complete command board.

TAGADA

Dispositivo para a agitação automática de bidões de tinta a serem posicionados diretamente na linha de decoração, nas proximidades da impressora de jato de tinta digital. O design prático do aparelho permite carregar pelo alto até 4 bidões de tinta de modo fácil e rápido com sistema de bloqueio autoajustável. Ao pressionar a tecla para ligar/desligar, o dispositivo inicia o ciclo de trabalho, girando os bidões de forma automática e delicada, garantindo, desta forma, a mistura ideal das suspensões pigmentadas e evitando a formação de sedimentos, inclusive nos ângulos dos recipientes. Em poucos minutos a tinta estará pronta para ser utilizada na impressora.



Device for the automatic mixing of ink tanks, to be placed directly on the decoration line near the inkjet digital printer. The practical design allows to load in quick and easy way up to 4 tanks with self-adjustment blocking system. By pressing the start key, the device begins the working cycle, rotating the tanks automatically and softly, guaranteeing the ideal mixing of the pigmented suspensions, preventing the formation of sediments in the containers angles too. In few minutes the ink will be ready to be used in the printer.

Dink foi projetado para facilitar o correto armazenamento das tintas próximas à impressora digital, mantendo-as constantemente agitadas por meio de ciclos programáveis pelo operador, evitando a sedimentação dos pigmentos e garantindo consistência de cor ao longo do tempo. Dink pode acomodar n.º 16 unidades de tanques de tinta de 5 litros ou n.º 08 unidades de tanques/caixas de 10 litros.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- funcionamento automático
- dispositivo de agitação com velocidade variável
- ciclos de trabalho configuráveis pelo operador
- maior vida útil da tinta
- prolonga a vida útil das cabeças de impressão
- garante maior estabilidade de cor

Dink is designed to facilitate proper ink storage near the digital printing machine, keeping them constantly agitated with operator-programmable cycles to prevent pigment sedimentation and ensure consistent color over time.

Dink can accommodate nr.16 units of 5-liter ink tanks or nr.08 units of 10-liter tanks/cartons.

TECHNICAL FEATURES:

- automatic operation
- variable-speed agitation device
- operator-configurable work cycles
- longer ink life
- extends the life of the print heads
- ensures greater color stability

dink



SMART LINE

Projeto de automação da linha de esmaltagem pode ser concluído com a instalação de um sistema de comando e controle remoto instalado no interior da cabine da máquina de impressão. Este sistema, denominado SmartLine, permite manter sob controle o estado de trabalho das várias aplicações como Versatile, D-Glaze, Kryo, I-Wash e Reverso instaladas na linha e intervir em caso de necessidade. Um único operador pode controlar cada dispositivo exatamente como feito no painel de controle da própria máquina. O sistema SmartLine também pode ser conectado à rede Ethernet da empresa e ser integrado ao sistema geral de software.

The glazing line automation project can be completed installing a remote control and command board. This system, called SmartLine allows to check the working status of all glazing line application machines like Versatile, D-Glaze, Kryo, I-Wash and Reverso and to operate if necessary. One single operator can control every device exactly as from the single control panel of the machine itself. SmartLine system could be connected to ethernet network and integrated into the general software system of the factory.



Cabine para aplicações de água, colas e fixadores.

Booth for spraying water, glue and fixative.

FIX



VELA

Sistema de esmaltagem de pressão que permite obter um véu constante sem bolhas e riscos em várias densidades. Pode funcionar com qualquer produto em suspensão (engobe, esmalte, cristalino) em porcelanato, pisos e revestimentos.

MOD. 740	600mm	MOD. 1400	1250mm
MOD. 900	750mm	MOD. 1500	1350mm
MOD. 1000	850mm	MOD. 2000	1800mm
MOD. 1200	1050mm	MOD. 2200	2000mm

Pressure glazing system to obtain on the tile surface a constant glaze veil without bubbles and stripes also with different density. The machine can work with different products in suspension such as engobe, glaze, crystalline for single firing, double firing and granit ceramic tiles.

MOD. 740	600mm	MOD. 1400	1250mm
MOD. 900	750mm	MOD. 1500	1350mm
MOD. 1000	850mm	MOD. 2000	1800mm
MOD. 1200	1050mm	MOD. 2200	2000mm



CAMPANA

Grupo de esmaltagem de campâna.

Bell shaped glazing group.



CERAMIC SECTOR

Dispositivo automático de proteção de correias para aplicações com vela ou campana.

Disponível em versões para 2, 4, 6, 8, 10 correias e com sistema de válvula solenóide independente que permite acompanhar o perfil da campana.

Vantagens:

- economia em esmaltes/engobes
- menos manutenção
- aumento da produtividade
- melhor qualidade do produto acabado

Automatic belts protection device for applications with bell or vela.

Available in versions for 2, 4, 6, 8, 10 belts and with an independent solenoid valve system that allows you to follow the profile of the bell.

Advantages:

- savings on glazes/engobes
- less maintenance
- increase in productivity
- better quality of the finished product

ABC



CERAMIC SECTOR

Dispositivo de transporte de pisos com cortador de véu para aplicações de esmalte ou revestimento em cascata.

Equipment for tile transportation with cutting veil device for glaze or engobe application by curtain.

DINO



D1/D2

Cabines de nebulização com disco simples e duplo com motorizações comandadas por variador de frequência.

Single and double disk spraying cabin with motor driven by frequency converter.



COMPENSER

Compensadores verticais com varas de nível, aletas e balancins para pisos e lastras cerâmicas.
Modelos: 30/60/90/120 pz.

Vertical compensers with slats, tongues or baskets for single, double firing and ceramic slabs.
Models: 30/60/90/120 pcs.



m-check

Dispositivo automático para controle e medição da umidade residual retida pelo atomizado.

DESCRIÇÃO E FUNCIONAMENTO:

M-Check está instalado diretamente na esteira em saída do atomizador e realiza ciclos de controle que podem ser configurados pelo operador. Durante a fase de controle, um sensor especial com tecnologia patenteada é abaixado e imerso no fluxo do material em trânsito, detectando o valor médio da umidade residual. No final do ciclo de controle, M-Check realiza uma limpeza automática do sensor.

Os valores de umidade detectados são salvos em um registro de histórico e podem ser visualizados e exportados em formato .xls. Se o valor superar a tolerância definida será sinalizado um alarme específico.

O sistema permite realizar várias calibrações do sensor em função do material utilizado, salvando os coeficientes de calibração em uma específica base de dados permitindo, assim, que o operador recupere o material usado sem precisar repetir a calibração a cada troca de produção.

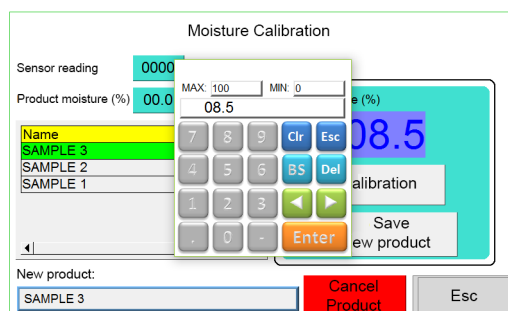
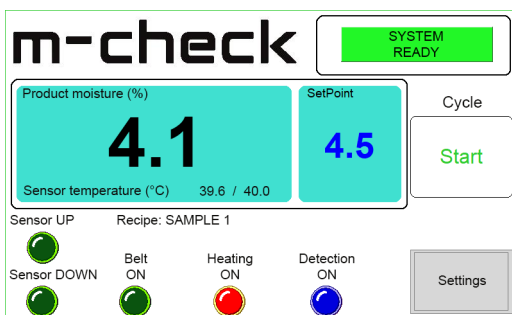
Automatic device for checking and measuring the residual moisture retained by the spray dried clay.

DESCRIPTION AND OPERATION MODE:

M-Check, installed directly on the conveyor belt at the exit from the atomizer, carries out control cycles set by the operator. During the control phase, a special patented technology sensor is lowered and dipped in the material's flow to detect the average residual moisture's value. At the end of the control cycle M-Check performs an automatic sensor cleaning.

Detected values will be saved in a historical log and can be viewed and exported on .xls file. If the moisture value exceeds the set tolerance, an appropriate alarm is signalled.

The system allows you to perform multiple sensor calibrations according to the material used by saving the calibration coefficients in a special database and thus the operator can recall the recipe without repeating the calibration at each production change.



F/87



Pré-filtro de úmido para diminuição de pós para cabines de disco, airless e aerográficas.

Wet cycle pre-filter for dedusting disks, airless and spraying cabins.



PF



Idrofiltro combinado com três estágios de filtração, em aço inox, para aspirações cabines spray, airless e de disco.

- 1º estágio: chiller de pré-explosão de ar com sistema Venturi a barreira de água com recirculação forçada para elevada asupressão completa de pós com bomba
- 2º estágio: labirinto com diferentes seções de passagem
- 3º estágio: filtro estático com anéis plásticos filtrantes posicionados na frente da ventoinha

Stainless steel combined water filter with three stages of filtration, for the dedusting of spray, airless and discs booths.

- 1st stage: pre-filter with Venturi water barrier system with forced recirculation for high dust reduction complete with pump
- 2nd stage: labyrinth with different passage sections
- 3rd stage: static filter with filtering plastic rings positioned before the fan

PF/09-A (kW 2,2 + kW 1,5)

PF/09-B (kW 4,0 + kW 1,5)

Instrumento para a determinação do resíduo de moagem para esmaltes e barbotinas.

Residual meter: instrument to control the glaze and slip grinding residues.

RESIDMETRO



Cabine de pulverização manual para laboratório de ensaios.

Manual spraying cabin for test laboratories.

CL



TANQUES TANKS

Tanques para a agitação e alimentação de esmaltes.
Glaze mixing and feeding tanks.



MAP/ 600 (125 lt - kW 0,75)
MAP/ 800 (210 lt - kW 1,10)
MAP/ 900 (300 lt - kW 1,10)
MAP/1000 (330 lt - kW 1,50)
MAP/1200 (500 lt - kW 1,50)



MAP-2M/ 800 (210 lt - kW 1,10+0,37)
MAP-2M/ 900 (265 lt - kW 1,10+0,37)
MAP-2M/1000 (330 lt - kW 1,50+0,55)
MAP-2M/1200 (500 lt - kW 1,50+0,55)



AVL/800 (210 lt - kW 1,10)
AVL/900 (265 lt - kW 1,10)



MA-8 (300 lt - kW 0,37)



MAP/600-R (50 lt - kW 0,75)



MAP/600-RV (50 lt - kW 0,75)



AGI/800 (210 lt - kW 0,37)
AGI/900 (265 lt - kW 0,37)



MA-400 (50 lt)
P/10 (kW 0,37)



MAC-400/P (50 lt - kW 0,37)



MA-300 (30 lt - kW 0,1)

CERAMIC SECTOR

Tanques com agitadores para esmaltes.
Stirrer and mixer tanks for glazes.

AGITADORES STIRRERS



VM/250-2000
Misturador rápido
Fast mixer



LA/250-4000
Agitador lento
Slow stirrer



LV/250-2000
Agitador lento e rápido
Slow and fast mixer

CERAMIC SECTOR

Bombas para esmaltes.

Pumps for glazes.

BOMBAS PUMPS



P/10 (kW 0,37) - **P/20** (kW 0,75)
P/30 (kW 1,50) - **P/40** (kW 2,20)



P1 (53 lt/min)
P4 (275 lt/min)

PENEIRAS SIEVES

Peneiras e crivos vibratórios para esmaltes.

Vibrating sieves for glazes.



VPS (Ø 450/600/900/1200 mm - kW 2,2)



VPS/E (Ø 450/600/900/1200 mm - kW 2,2)



VSM (Ø 450 mm - kW 0,19)



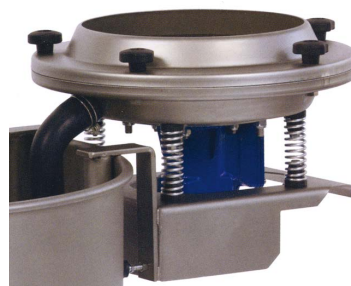
VSM (Ø 600/800 mm - kW 0,42)



VSM (Ø 900/1200 mm - kW 0,75/1,5)



VCS/E (Ø 450 mm - kW 0,75+0,19)



VBR/L (Ø 450 mm - kW 0,19)



VBR/P (Ø 200 mm - kW 0,15)



7B/S (Ø 240 mm - kW 0,22)



CS (Ø 130/200/240 mm)

Filtros e separadores de metais para esmaltes.

Filters and iron removers for glazes.

FILTROS FILTERS



FDA (9000 lt/hr - 13500 Gauss)
Filtro separador de metais com
limpeza automática
Auto-cleaning iron remover filter



FS (Ø 80/100/130/168 mm)



FD (Ø 168 mm)

Agitador com rodas para esmaltes e engobes.

Trolley mounted stirrer for glazes and engobes.

ACE



ACESSÓRIOS ACCESSORIES

Acessórios para a linha de esmaltagem.

Accessories for glazing lines.



Uniformizador de fluxo
Flow uniformer



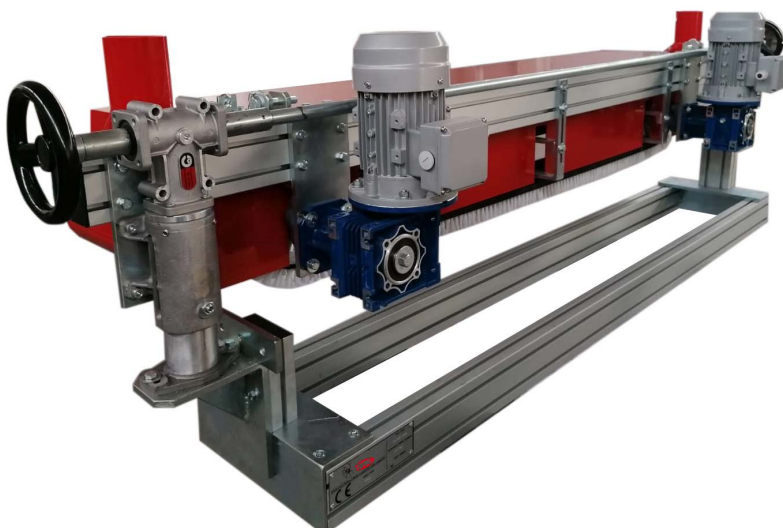
Uniformizador de fluxo eletrônico 3 inverter
Electronic flow uniformer with 3 inverter



50/86 - Escova horizontal única/dupla
50/86 - Single/double horizontal brush



C/30 - Escova frontal única/dupla
C/30 - Single/double frontal brush



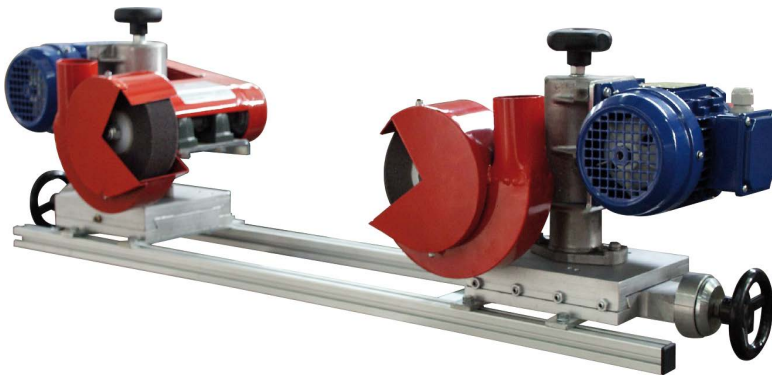
STS - Escova tangencial
STS - Tangential brush



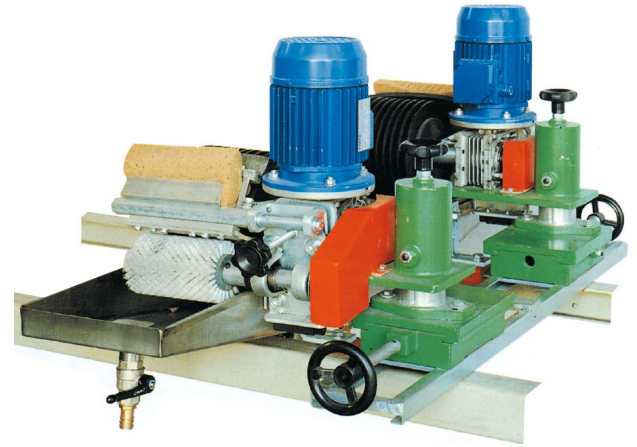
CS - Ventilador de sopragem frontal
CS - Frontal blowing fan

Acessórios para a linha de esmaltagem.
Accessories for glazing lines.

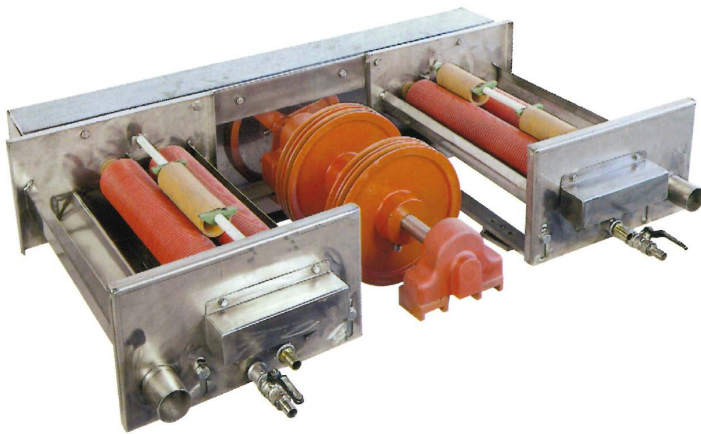
ACESSÓRIOS ACCESSORIES



Raspador com discos de feltro
Scraper group with felt disks



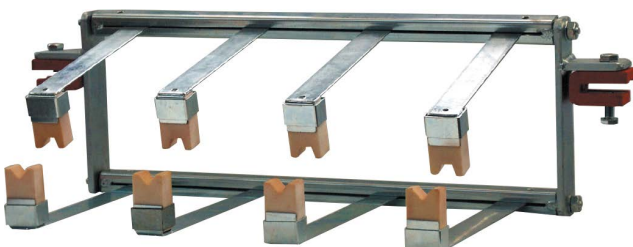
Raspador de úmido com discos de borracha
Wet scraper group with rubber disks



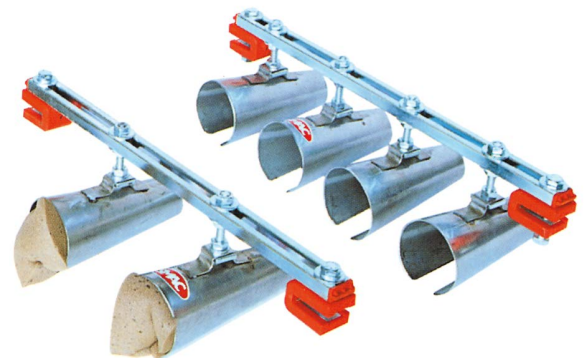
AM - Dispositivo de aplicação de engobe
AM - Engobe application device



80/GO - Dispositivo de aplicação de engobe
80/GO - Engobe application device



VSI - Raspador de correias autoajustável
VSI - Self-adjusting belts cleaner



Raspador de correia em forma de cone
Cone belts cleaner

ACESSÓRIOS ACCESSORIES

Acessórios para a linha de esmaltagem.

Accessories for glazing lines.



GDM - Virador de pisos motorizado
GDM - Motorized tile turner



GDM/XL - Virador de pisos motorizado
GDM /XL - Motorized tile turner



GDB - Virador de pisos motorizado com esteiras para grandes formatos e lastras cerâmicas
GDB - Motorized tile turner with bands, for large tiles and ceramic slabs



GDM/E - Virador/alinhador de pisos eletrônico
GDM/E - Electronic tile turner/aligner



GDR - Virador de pisos de rolos
GDR - Rollers tile turner

CERAMIC SECTOR

Grupo de dissolução de pós com agitador e bomba de recirculação. Com sistema de pesagem automática.

Powder dissolving unit with mixer and recirculation pump. Complete with automatic weighing system.

SPEEDMIX



CERAMIC SECTOR

Separador de metais para barbotina com limpeza automática

Iron remover for slip with automatic cleaning

DPB



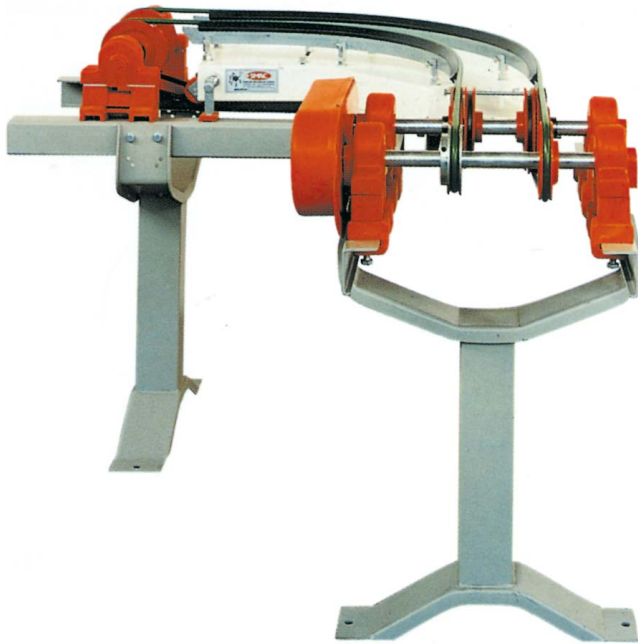
DPB - Autolimpante
DPB - Self-cleaning

FP - Gravidade/Pressão
FP - Gravity/Pressure



CURVAS CURVES

Curvas para transporte
Curves for tile transport.



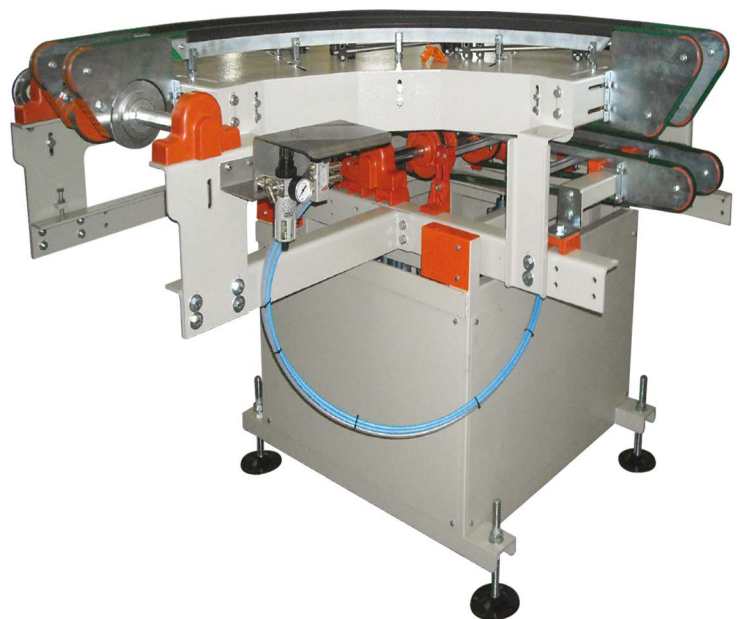
Curva com correias polycord
Curve with polycord belts



Curva de rolos by-pass com dispositivo up-down (para cima/para baixo) e transporte de correias.
By-pass roller curve with up/down device and belts transport.



Curva de rolos
Curve with rollers



Curva polycord by-pass com dispositivo up-down (para cima/para baixo) e transporte de correias.
By-pass polycord curve with up/down device and belts transport.



Curva de esteira
Curve with band



OFFICINE SMAC SPA

Via Sacco e Vanzetti, 13/15
41042 Fiorano Modenese (MO) - ITALIA
Phone +39 0536 832050 - Fax +39 0536 830089
www.smac.it - info@smac.it