



HOLIVERBRASS[®]
INDÚSTRIA DE RETIFICADORES LTDA.



Holiverbrass é uma empresa especializada na projeção e fabricação de retificadores para máquinas de galvanoplastia.

Fundada em 2005 a Holiverbrass é afiliada a Giussani Srl – Itália. Giussani Srl - Itália, fundada em 1950, 65 anos desenvolvendo, projetando e fabricando retificadores. Fabricamos: Retificadores Hesafase, Retificadores Alta Frequência Onda Quadrada Pulsante, Retificadores com inversão de polaridade e outros modelos específicos sob encomenda.



Usamos tecnologia de ponta italiana na projeção e fabricação de retificadores de corrente para todos os processos eletrolíticos, galvânicos, tratamento de efluentes, camada de cobre e outros metais, acima de cilindro para uso gráfico, laboratório, máquinas de fio contínuo e desenvolvimento de modelos personalizados.

Em 2006 passamos a representar a La Fonte S.r.l – Itália, para oferecer aos nossos clientes bombas filtro de alta qualidade. Temos bombas filtro magnéticas horizontal, vertical, selo mecânico, membrana, recuperador de metais preciosos, disoil, sistema de agitação a venture, grigliato.

Em 2010, a Holiverbrass colocou no mercado brasileiro as resistências elétricas da Mazurczak – Alemanha, que está presente em todo o mundo. Temos resistências modulares com sistema anti fogo, de imersão, angulares, a cartucho calor, sondas distanciadoras, sondas térmicas, interruptores de bóia, reguladores eletrônicos, entre outros.

Nosso departamento de engenharia está sempre buscando novas soluções para melhorar o rendimento, eficiência e confiabilidade de nossos produtos. Temos um serviço de pós-venda completo, que vai da consulta a assistência técnica e consertos, e um farto estoque de peças de reposição para garantir um ótimo e rápido pós venda.

RETIFICADOR AF02 SWITCHING RECTIFIERS AF02

AF02

**Economia de Energia
Auto Eficiência**

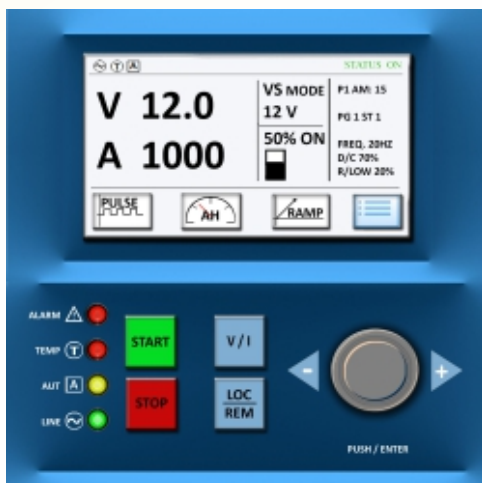
**Energy Saving
High Efficiency**



**Para todos os Processos Galvânicos
For all Galvanic Processes**

Modelos:

100A a 12.000A
6V a 60V
Outros modelos sob consulta



CARACTERÍSTICAS PAINEL DE CONTROLE:

*Display gráfico 4,3" colorido touch screen *Microcontrolador 32bit *Dupla possibilidade de configuração dos dados com touch screen ou encoder incremental *Menu gráfico de fácil interpretação *Funcionamento a onda pulsante *Amperorometro programador e totalizador digital *Temporizador digital de fim de ciclo *Saída comando bomba dosadora *Programador de rampa com memorização *Programa para cromagem *Assistência remota em conexão Webserver para verificar os valores de funcionamento e solução de problemas

FEATURES CONTROL PANEL:

* Graphic display 4.3 "color touch screen * Microcontroller 32bit * Double possibility of setting data with touch screen or incremental encoder * Easy to use graphical menu * Pulsating wave functioning * Digital ampere-hour-meter counter programmer and totalizer * Digital end cycle timer * Dosing pump output * Digital ramp with storing * Chroming work program * Assistance in connection Webserver to check the values of operation and troubleshooting

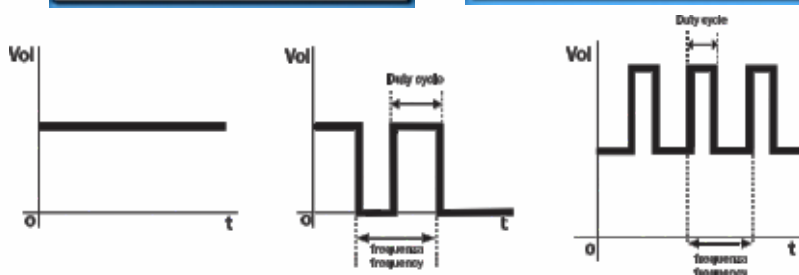
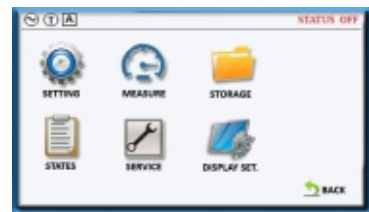
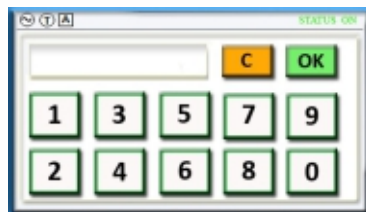
RETIFICADOR AF02 SWITCHING RECTIFIERS AF02

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Alimentação 220/380/440 vac 50/60Hz trifásico $\pm 10\%$
- Configuração IGBT a ponte inteira com controle em Phase Shift
- Regulação linear de tensão e corrente
- Tensão e corrente estabilizadas com precisão $\pm 1\%$ de fundo escala para variação de 10% a 100%
- Ripple 1% para todas regulações de tensão
- Rendimento 91%
- Onda pulsante com frequência e duty cycle variável
- Proteção de curto circuito
- Proteção de extratemperatura
- Proteção mínima e máxima de tensão de linha
- Proteção de falta de fase de alimentação
- Limitação eletrônica de tensão e de corrente
- Comunicação serial rs 485 Modbus, Profibus, Profinet, Ethernet
- Comunicação analógica 0-10V ou 4-20mA com isolamento galvânica
- Painel Touch-screen com display gráfico colorido
- Resfriamento com ar forçado
- Resfriamento com água
- Temperatura de funcionamento $0^\circ + 45^\circ \text{C}$
- Umidade 80%
- Grau de proteção IP21
- Grau de proteção IP54
- Quadro comando a distância
- Pintura epóxi antiácido 120 micron
- Bomba dosadora
- Alarme acústico e/ou fim de ciclo

TECHNICAL FEATURES:

- Supply 220/380/440 vac 50 / 60Hz three-phase $\pm 10\%$
- Configuration full bridge IGBT with Phase Shift control
- Linear regulation of voltage and current
- Constant voltage and or constant current control accuracy $\pm 1\%$ against from 10% to 100%
- Voltage ripple 1% of the value tag on all regulation
- Efficiency to 91%
- Pulsantig regulation variable frequency and duty cycle
- Short circuit protection
- Overheat protection
- Minimum and maximum supply protection
- Phase absence protection
- Output voltage and current electronic device
- Modbus rs 485, Profibus, Profinet, Ethernet communication
- 0-10V or 4-20mA analogic optoisolator communication
- Touch-screen panel with graphic colors display
- Air cooling forced
- Water cooling
- Working temperature $0^\circ \text{ to } + 45^\circ \text{C}$
- Humidity 80%
- IP21 protection degree
- IP54 protection degree
- Remote control box
- Epoxy paint antacid 120 microns
- Dosing pump
- End cycle alarm bell and (or) flash



RETIFICADOR ELETRÔNICO HESAFASE ELECTRONIC RECTIFIERS SIX-PHASES



Modelos:

200A a 50.000A

4V a 500V



RETIFICADOR ELETRÔNICO PARA SISTEMAS GALVÂNICOS

- Níquel
- Cromo
- Zinco
- Cobre
- Oxidação
- Circuito impresso
- Prata
- Ouro

ELECTRONIC RECTIFIERS FOR GALVANIC SURFACES

- Nickel plating
- Chrome -plating
- Zinc-plating
- Cooper-plating
- Oxidation-plating
- Printer circuit
- Silver-plating
- Gold-plating

MODELOS ESPECIAIS SOB ENCOMENDA

RETIFICADOR ELETRÔNICO HESAFASE ELETRONIC RECTIFIERS SIX-PHASES

HESAFASE

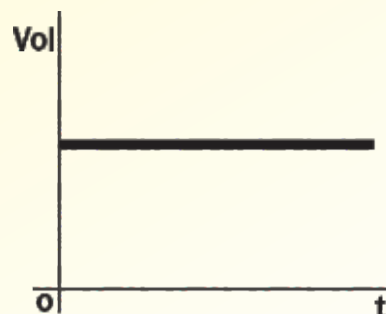
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Alimentação 220/380/440Volts 50/60Hz trifásico
- Regulação com tiristores
- Circuito secundário hesafásico
- Regulação linear tensão e corrente
- Tensão e corrente estabilizadas com variação $\pm 1\%$ 10% a 100%
- Ripple 4,2% ao valor máximo de tensão
- Rampa de subida e descida regulável
- Chave central com disjuntor magnético
- Limitação eletrônica de máxima tensão e corrente na saída
- Sensor térmico para transformador e diodos
- Comunicação Analógica de leitura e corrente 0-10V ou 4÷20mA optoisolada, serial rs485 Modbus, Ethernet, Profibus, Ethernet
- Resfriamento com ar forçado
- Grau de proteção IP 20
- Temperatura de funcionamento 0° + 45° C
- Umidade 80%
- Filtro nivelamento de tensão de saída (LC)
- Inversão eletrônica de polaridade
- Funcionamento com onda pulsante
- Amperômetro e voltímetro digital
- Amperorâmetro programável digital
- Temporizador digital
- Programador de rampa
- Bomba dosadora
- Buzina fim de ciclo
- Quadro comando a distância

GENERAL FEATURES:

- Supply 220/380/440 Vac 50/60Hz three-phase
- Regulation by thyristors
- Rectifier circuit six-phase
- Linear regulation of voltage and current
- Constant voltage and or constant current control accuracy $\pm 1\%$ (of the value tag) against from 10% to 100%
- Voltage ripple 4,2% of the value tag on all regulation
- Increase and decrease regulation ramp
- Magnetic line switch
- Max voltage and current electronic device
- Thermostat transformer and diodes
- Analog communication reading and current 0-10V or 4 ÷ 20mA optoisolation, serial rs485 Modbus, Ethernet, Profibus, Ethernet
- Air cooling
- IP20 protection degree
- Working temperature from 0° + 45°C
- Humidity 80%
- Smoothing filter (LC) for low ripple
- Periodic reverse polarity
- Pulsantig wave
- Amperemeter and voltmeter digital
- Programmable digital Amperemeter
- Digital timer
- Digital ramp programmer
- Dosing pump
- End cycle alarm bell
- Remote control box

RETIFICADOR ALTA FREQUÊNCIA AF0 SWITCHING RECTIFIERS AF0



Modelos:

5A - 10A - 20A - 30A
4V - 6V - 8V - 10V - 12V - 16V - 20V

Dimensões:

270x220x110 (LxPxH)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Alimentação 220vac 50/60Hz monofásica $\pm 10\%$ tensão nominal
- Frequência de switching 50KHz
- Regulação linear de tensão e corrente
- Tensão e corrente estabilizadas com precisão $\pm 1\%$ de fundo escala para variação de 10% a 100%
- Ripple (resíduo de onda) 1%
- Isolamento galvânico (2500v) entre a rede de alimentação e a saída do retificador
- Fusível de proteção linear
- Proteção eletrônica de curto circuito
- Limitação eletrônica de máxima tensão ou corrente na saída
- Amperorâmetro /minutametro digital
- Potenciômetro de regulação
- Temperatura de funcionamento 0° a $+45^{\circ}$ C
- Grau de proteção IP 20.

GENERAL FEATURES:

- Supply single-phase 220Vac 50/60Hz $\pm 10\%$ of the nominal voltage
- Switching frequency 50KHz
- Linear regulation of voltage and current
- Voltage and (or) current stabilization with accuracy $\pm 1\%$ of rated value for variations from 10 to 100%
- Ripple less than 1%
- Insulation low output optoisolated by net (2500V)
- Line fuse protection
- Short-circuit electronic protection
- Max current electronic device
- Amperemeter and Voltmeter digital
- Potentiometer of the regulation
- Working temperature from 0° to $+45^{\circ}$ C
- IP20 protection degree

AMPERORAMETRO TOTALIZADOR E PROGRAMADOR AMPERHOUR-METER TOTAL AND PROGRAMMER



CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Colegável a todos os tipos de retificador
- Modelos de 1 a 4 contadores
- Modular de 1 a 4 saídas para comando bomba dosadora
- Regulação tempo para saída bomba dosadora
- Painel com controle microprocessado com memória dos dados na falta de tensão de rede
- Display gráfico para visualização dos contadores parciais e totais
- Contagem da soma de corrente de dois ou mais retificadores
- Ingresso sinal de corrente optoisolado
- Versão em caixa ou de montagem embutida

OPCIONAIS:

- Alarme sonoro temporizado
- Alarme com luz piscante
- Modelos a escolha do cliente

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Alimentação 220V 50/60Hz monofásico
- Ingresso sinal de corrente 0-60mV, 0-10V ou 4-20mA
- Contador parcial e total em amper/minuto ou amper/hora
- Display gráfico com visualização de 7 dígitos
- Fusível de proteção de alimentação

GENERAL FEATURES:

- Connected to any rectifier
- Models: 1 to 4 independent meters
- Modular external outputs for 1 to 4 dosing pumps
- Adjustable time for output dosing pump
- Control panel with microprocessor, data memory in the absence of power supply
- Graphic display for viewing partial and total meter
- Counting current sum for two or more rectifier
- Input current signal opto-isolated
- Version in box or flush-mount

OPTIONALS:

- Alarm acustic timed
- Alarm light flashing
- Model at customer request

TECHNICAL FEATURES:

- Power supply 220V 50/60Hz single-phase
- Input current signal 0-60mV or 0-10V or 4-20mA
- Amper-minute or Amper-hour partial or total meter
- 7 digits graphic display
- Fuse power protection

DOSADORA AUTOMÁTICA AUTOMATIC DOSING



Modelos GPD	Contador Amper	Bombas	Dimensões (mm) LxPxH	Peso (Kg)
1A	1	1	350x250x200	8
1B	1	2	350x250x200	10
1C	1	3	405x500x200	15
1D	1	4	405x500x200	18
2B	2	2	350x250x200	11
2C	2	3	405x500x200	16
2D	2	4	405x500x200	19
3C	3	3	405x500x200	20
3D	3	4	405x500x200	23
4D	4	4	405x500x200	25

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Colegável a todos os tipos de retificador
- Modelos de 1 a 4 contadores
- Modular de 1 a 4 saídas para comando bomba dosadora
- Regolazioni tempo per uscita pompa dosatrice
- Painel com controle microprocessado com memória dos dados na falta de tensão de rede
- Display gráfico para visualização dos contadores parciais e totais
- Contagem da soma de corrente de dois ou mais retificadores
- Ingresso sinal de corrente optoisolado
- Versão em caixa ou de montagem embutida

OPCIONAIS:

- Modelos com mais bombas dosadoras, a escolha do cliente

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Alimentação 220V 50/60Hz monofásico
- Ingresso sinal de corrente 0-60mV, 0-10V ou 4-20mA
- Contador parcial e total em amper/minuto ou amper/hora
- Display gráfico com visualização de 7 dígitos
- Bomba dosadora Max. 10 Atm
- Capacidade bomba dosadora de 1 a 10 lts/h
- Fusível de proteção de alimentação e bomba dosadora

GENERAL FEATURES:

- Connected to any rectifier
- Models: 1 to 4 independent meters
- Modular 1 to 4 independent dosing pumps
- Adjustable time for output dosing pump
- Control panel with microprocessor, data memory in the absence of power supply
- Graphic display for viewing partial and total counter
- Counting current sum for two or more rectifier
- Input current signal opto-isolated
- Version in box or remote

OPTIONALS:

- Models with more dosing pumps at customer request

TECHNICAL FEATURES:

- Power supply 220V 50/60Hz single-phase
- Input current signal 0-60mV or 0-10V or 4-20mA
- Amper-minute or Amper-hour partial or total counter
- 7 digits graphic display
- 10Atm max dosing pump
- 1 to 10lt/h dosing pump flow
- Fuses for power and dosing pumps protection

BOMBAS MINI MINI PUMPS



mini

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Abertura na base da câmara filtro
- Anel de fechamento rápido
- Câmara filtrante em PP
- Câmara filtrante com n° 01 cartucho
- A bomba filtro é composta de cano, interruptor, válvula de alívio e descarga.
- Temperatura máxima de trabalho até 60 ° C
- Válvula de drenagem
- Motor 0,12 kW
- Vazão 1.800 litros/hora e 3.000 litros/hora
- Versão com temperatura máxima de 90 ° C

TECHNICAL FEATURES:

- Opening the base of the filter chamber
- Fast closing ring
- Filter chamber in PP
- Filter chamber with No. 01 cartridge
- The filter pump is composed of pipe, switch, relief valve and discharge.
- Maximum temperature 60 ° C
- Drain Valve
- Motor 0.12 kW
- Flow 1800 liters / hour to 3,000 liters / hour
- Version with a maximum temperature of 90 ° C

Pompe Filtro Serie "mini"					Filterunits Series "mini"		
Mod.	Pompa Pump Mod.	Potenza Power (KW)	Q max (l/h)	Cartucce Cartridges n°x l"	Dimensioni Overall Dimensions (mm)	Entrata Suction pipe Ø (mm)	Uscita Outlet pipe Ø (mm)
mini 4 / N 42	MPC 042	0,12	1800	1 x 4	175 x 340 x 340	25	16
mini 10 / N 42	MPC 042	0,12	1800	1 x 10	175 x 340 x 510	25	16
mini 20 / N 42	MPC 042	0,12	1800	1 x 20	175 x 340 x 810	25	16
mini 10 / P 42	MPC 042	0,12	1800	1 x 10	200 x 320 x 590	25	20
mini 20 / P 42	MPC 042	0,12	1800	1 x 20	200 x 320 x 890	25	20
mini 30 / P 42	MPC 042	0,12	1800	1 x 30	200 x 320 x 1150	25	20
mini 10 / P 51	MPP 051	0,12	3000	1 x 10	200 x 320 x 590	25	20
mini 20 / P 51	MPP 051	0,12	3000	1 x 20	200 x 320 x 890	25	20
mini 30 / P 51	MPP 051	0,12	3000	1 x 30	200 x 320 x 1150	25	20

Bomba MPC042 disponível somente com motor monofásico
Pumps MPC042 suitable only with single phase motor



BOMBAS AEKIT AEKIT PUMPS



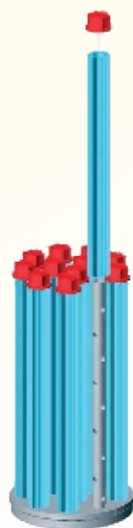
KIT
Versão normal
Normal version



KCT
Versão com tanque
Version with tank

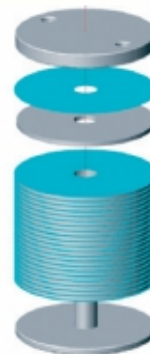


Oilsorb
Oilsorb

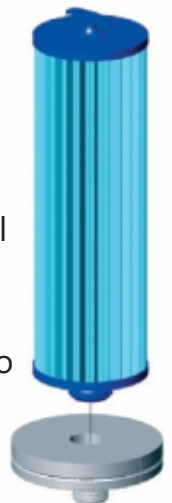


Cartuchos
Cartridges

Discos
Discs



Cartucho de alta
vazão jumbo
plissetado lavável
High flow
washable jumbo
cartridge plissetado



VANTAGENS:

- Câmara filtro com 3 anos de garantia
- A bomba pode girar a seco
- Câmara filtro flexível
- Possibilidade de filtrar com:
 - Filtro a cartucho
 - Filtro a disco de papel ou lavável
 - Filtro plissetado jumbo lavável
 - Oilsorb para retirar óleo
- Tampa com sistema de fechamento rápido

ADVANTAGES:

- Filter chamber with 3 years warranty
- The pump can turn Cleaning
- Flexible filter Camera
- Possibility to filter through:
 - Cartridge filter
 - Filter paper disc or washable
 - Plissetado jumbo washable filter
 - Oilsorb to remove oil
- Cover with quick closure system

BOMBAS AEKIT AEKIT PUMPS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Câmara filtrante em PP
- Abertura e fechaduras da tampa com dobradiça em aço e inox
- Manômetro com separador a membrana
- Chave geral com disjuntor magnético térmico
- Registro de alívio e descarga
- Filtro de proteção de entrada e saída
- Novo modelo EVT com capacidade para girar a seco
- As bombas podem ter como elemento filtrante: papel filtro, cartucho, oilsorb ou cartucho plissetado jumbo
- Temperatura máxima 70°C
- Filtração e purificação
- Pode ser fornecida com tanque de tratamento de carvão ativo
- Versão PVDF para ácido crônico
- Materiais: PP - PVDF - PVC

TECHNICAL FEATURES:

- Filter chamber in PP
- Opening and cover locks hinged steel and stainless
- Pressure gauges with the membrane separator
- Master switch with thermal magnetic circuit breaker
- Relief registration and discharge
- Input protection filter and output
- New EVT model with ability to rotate the dry
- The pumps can have the filter element: paper filter, cartridge, oilsorb or cartridge plissetado jumbo
- Maximum temperature 70 ° C
- Filtration and purification
- Available with activated carbon treatment tank
- Version PVDF to chronic acid
- Materials: PP - PVDF - PVC

UNIDADES FILTRO SÉRIE AEKIT															
Versão	Modelo de filtro		Detalhes Bomba		Detalhes Filtros										
	Versão Câmara	Bomba	Bomba Q máx. l/h	Q filtro com elemento filtrante limpo l/h *	D IN/OUT mm	Cartuchos nA x l	Discos Ø x nA	Área de superfície m ²	OILSORB l	PP Cartuchos Plissados nA x tipo/m ²					
KIT	3D2 / 3C2	MPPO51	3000	2500	32/25	3x20	130x66	1/3.2	5	1xJBP2AS/3					
	3P2 / 3O2		3500	3000											
	3D2 / 3C2	EVT7	6600	5000	32/32										
	3P2 / 3O2		7500	6500											
KIT KCT	7D2 / 7C2	EVT7	6600	5000	32/32	7x20	200x70	2.15/8	15	1XJB2BS/5.0					
	7P2 / 7O2		7500	6500											
	7D2 / 7C2	EVT12	12000	10000	50/32										
	7P2 / 7O2		13000	11000											
KIT KCT	12D2 / 12C2	EVT15	16500	14000	50/40	7x20	250x66	3.3/16	20	1XJBP2CS/7.0					
	12P2 / 12O2		17000	15000											
KIT KCT	15D2 / 15C2	EVT20	20000	15000	50/50						15x20	290x66	4.5/18	30	
	15P2 / 15O2		22000	18000											
	15D2 / 15C2	EVT30	30000	27000	50/50										
	15P2 / 15O2		32000	28000											
KIT KCT	24D2 / 24C2	EVT20	20000	17000	63/50	24x20	350x54	5.2/27	45	4XJBP2AS/12					
	24P2 / 15O2		22000	19000											
	15D2 / 24C2	EVT30	30000	27000	50/50										
	24P2 / 24O2		32000	28000											

■ 50Hz
■ 60Hz * Sua pressão depende da tubulação

Exemplo: KCT7 D2 EVT12 unidade de litro com tanque de pré revestimento com 70 discos Ø 200mm
Example: KCT7 D2 EVT12 unit liter with tank pré coating 70 discs Ø 200 mm

CARTUCHO PLISSETADO LAVÁVEL JUMBO HIGH FLOW FILTER ELEMENTS



Available in different sizes

CARACTERÍSTICAS:

- Fabricado em PP
- Disponíveis em vários diâmetros e alturas
- Graus de filtração disponíveis 3-10-30 micron
- Superfície filtrante de único elemento filtrante de 1,5 a 8 m²
- Filtro de vedação com dois orings
- Possibilidade de lavagem até 10 vezes

VANTAGENS:

- Inerte à maioria dos produtos químicos e ácidos alcalinos
- Permite a adaptação a diferentes câmaras filtro
- Garante a qualidade do produto filtrado e adapta-se a vários tipos de banhos a serem tratados
- Redução da perda de carga, grande capacidade de retenção
- Sem desvio
- Redução do custo

APLICAÇÃO:

- Banhos galvânicos
- Banhos desengraxantes
- Lavagem com água

FEATURES:

- Made completely from PP
- Available in different sizes and highness
- Available filtration rates 3-10 micron
- Filter area of each single elements from 1,5 to 8 m²
- Cartridges sealing by double O-Ring
- Washable and reusable up to 10 times

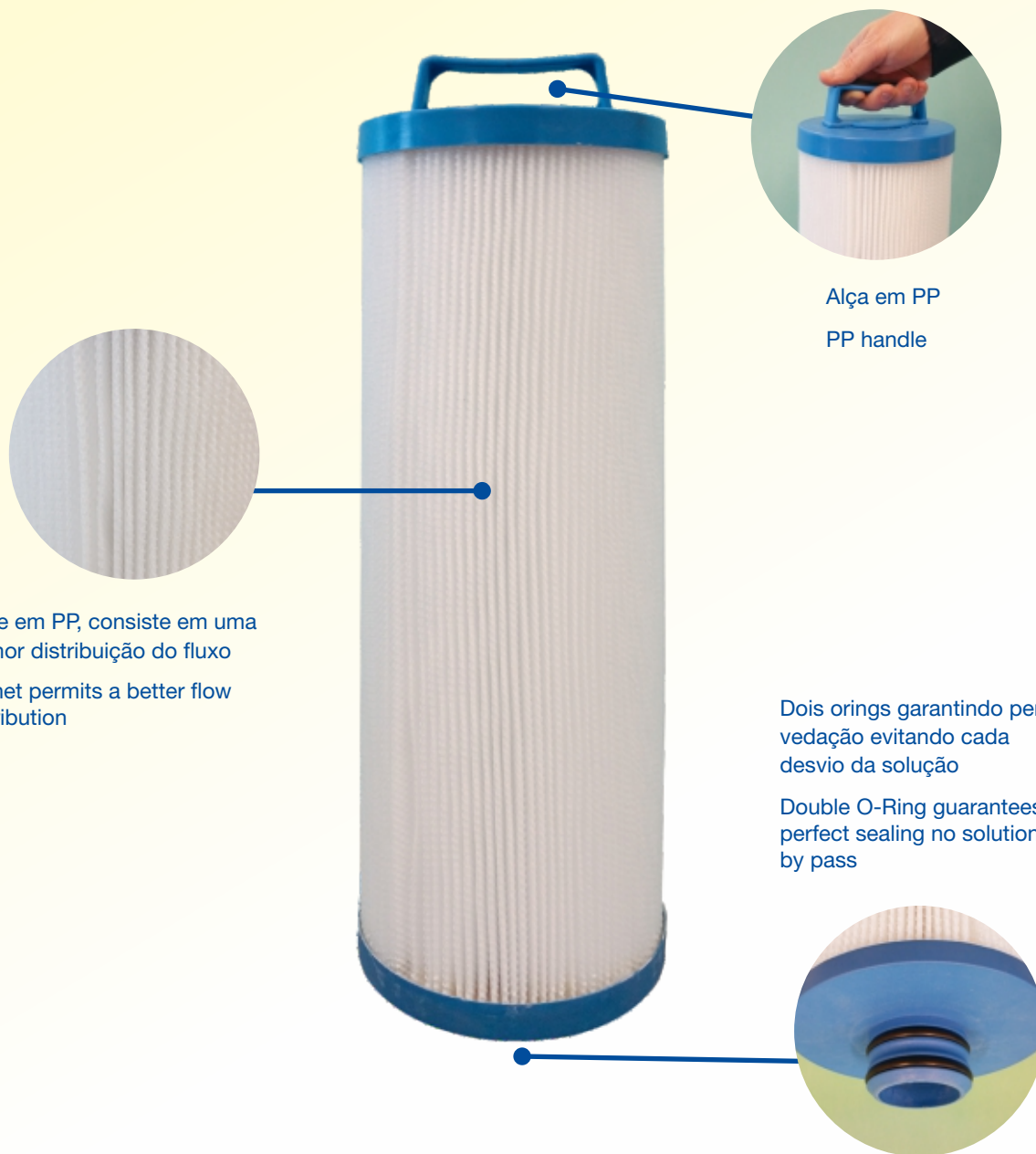
ADVANTAGES:

- Inert to most of acid and alkaline chemical products
- It permit to be hold in several filter chambers
- Guarantee of quality of filtered product, suitable for different type of filter baths
- High flow, low pressure losses, high retention holding capability
- Perfect sealing, zero flow by pass
- Low cost

APPLICATION:

- Plating baths
- Degreasing baths
- Rinsing baths

CARTUCHO PLISSETADO LAVÁVEL JUMBO HIGH FLOW FILTER ELEMENTS



Rede em PP, consiste em uma melhor distribuição do fluxo

PP net permits a better flow distribution

Alça em PP
PP handle

Dois orings garantindo perfeita vedação evitando cada desvio da solução

Double O-Ring guarantees perfect sealing no solution by pass

IDENTIFICAÇÃO DO CARTUCHO / CARTRIDGES CODE						
SÉRIE SERIES	MATERIAL MATERIAL	ALTURA HEIGHT	DIÂMETRO mm DIAMETER mm	GRAU DE FILTRAÇÃO FILTRATION RATE	MATERIAL ORING O-RING MATERIAL	A m ² A m ²
JB	P=PP	1=10" 2=20" 3=30"	A=D150	03=3micron 10=10micron 30=30micron	E=EPDM V=Viton	1,5 3 4,5
JB	P=PP	1=10" 2=20"	B=200	03=3micron 10=10micron 30=30micron	E=EPDM V=Viton	2,5 5
JB	P=PP	1=10" 2=20"	C=250	03=3micron 10=10micron 30=30micron	E=EPDM V=Viton	4 8

RECUPERADOR METAIS PRECIOSOS RP PRECIOUS METAL RECOVERY RP



CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Recuperador seletivo com resina a troca iônica
 - Vazão 2 ÷ 5 m³/h
 - Capacidade resina 3 ÷ 20 l
 - Com ou sem pré filtração
 - Alto rendimento
 - Materiais construção: pp – pvc/c – plexiglass
- Recuperador para ouro, prata, paládio e ródio.**

MAIN FEATURES

- Ion exchange resin system
- Resins capacity 3 - 20 l.
- With & without pre filtration
- High efficiency
- Material: pp - pvc/c – plexiglass

Recovery for gold, silver, palladium and rhodium.

RECUPERADOR METAIS PRECIOSOS REM PRECIOUS METAL RECOVERY



CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Recuperador eletrolítico
- Capacidade bomba 1500 l/h
- Anodo – catodo aisi 316
- Capacidade retificador 0 ÷ 10 v / 0 ÷ 10a
- Materiais construção: pp - pvc - aisi 316

Recuperador para ouro, prata, paládio e ródio.

MAIN FEATURES

- Electrolytic recovery
- Pump capacity 1500 l/h
- Anode & cathode inox aisi 316
- Rectifier 0 - 10 a, 0 - 10 v
- Material: pp - pvc - inox aisi 316

Recovery for gold, silver, palladium and rhodium.



RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS MODULARES ELECTRICAL RESISTANCES MODULAR

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Aquecimento com segurança e qualidade para a galvânica
- Resistências com sistema antifogo
- Aquecem líquidos, banhos, vapores e gases
- Vários modelos que permitem uma redução no espaço de montagem e aperfeiçoam a instalação
- Longa duração
- Modelos para aquecer diretamente líquidos agressivos
- Resistências para o uso em tanques com nível mínimo de líquido, impedi o congelamento, a cristalização e a viscosidade do mesmo

ACESSÓRIOS:

- O interruptor de bóia MTS e as sondas de nível NS e NT controlam o nível mínimo e máximo de líquido, garantindo assim o controle da qualidade do líquido do processo e intervenção em caso de perigo de derrames ou transbordamento.
- As barras aquecedoras de imersão modelos GALMAFLEX, GALMAFORM, bem como as resistências planas ROTAFLON e o radiador térmico GALMATHERM, são aconselháveis quando se tem um espaço mínimo e uma grande carga de substâncias químicas.
- Os reguladores eletrônicos MTR e ENR asseguram a manutenção dos parâmetros do processo.

TECHNICAL FEATURES:

- Heating with safety and quality for galvanic
- Resistances with fireproof system
- They heat liquids, baths and gases
- Various models that allow a reduction in mounting space and perfect installation
- Long life
- Models to heat liquids directly aggressive
- Resistances to the use in tanks with minimum liquid level to prevent freezing, crystallization and the viscosity thereof

ACCESSORIES:

- The float switch MTS and NS and NT level probes control the minimum and maximum liquid level, thus ensuring control of the process liquid quality and intervention in case of danger of spillage or overflow.
- The heater bar immersion GALMAFLEX models, GALMAFORM and flat resistance ROTAFLON and the radiator térmico GALMATHERM, are advisable when you have a minimum space and a big load of chemicals.
- Electronic regulators MTR and ENR ensure continuity of process parameters.



POLIMENTO SISTEMA 3D POLISHING 3D SYSTEM

Mini smart, tanque intercambiável em poliuretano antiabrasivo para a burattatura a água e a seco. Equipamento ideal para o acabamento de pequenos objetos em fundição, como jóias, enfeites, etc.

Interchangeable tank made in antiabrasive polyuretane suitable for wet and dry processing. Perfectly suitable for the finishing of small objects and fast processing of casting pieces, small pieces etc...



Novo tanque especial High Speed 3D para trabalhar em alto rendimento, polimento a esferas, abrasões fortes e efeitos tridimensionais aplicadas na versão um tanque queda manual.

new special tank High Speed 3D for fast processing, ballburnishing, hard deburring three-dimensional effect applied on the single version, manual descarge.

CENTRÍFUGAS CENTRIGUGE

Extratores para retirar óleo,
Dispositivos de secagem,
Centrífuga basculante, secagem e
Resfriamento, tratamento com óleo

Extractors to remove oil, and dry,
dump centrifuge, drying and cooling,
treatment with oil



Modelo 550
Model 550

Centrífugas para revestimentos topline:
Acromet, Zintek, Delta-Tone, Delta-Protekt.

Centrifuges for topline coatings: Acromet,
Zintek, Delta-Tone, Delta-Protekt

Centrífugas em aço INOX e ferro 360 reforçado.
Centrífugas para secagem, oliamento,
asciugatura, disoliatura.

Centrifuges stainless steel and iron 360 reinforced.
centrifugal drying, oliamento, asciugatura, disoliatura.



Modelo 270
Model 270



Modelo 480
Model 480



Centrífuga automática de secagem com levantamento do cesto
Automatic centrifuge drying lifting the basket



VIBRADORES E CHIPS VIBRATORS AND CHIPS

Vibradores circulares com tanque de poliuretano antiabrasivo e com descarga de material. Pode ser fornecidos com variador de vibração (para ouro, prata, joias e óculos)
Modelos de 5 a 300 litros.

Vibrators with anti circular abrasive polyurethane tank and discharge of material. Available with vibration drive (for gold, silver, jewelry and glasses).
Models 5 a 300 liters.



300 litros
300 liters



32 litros
32 liters



50/105 litros
50/105 liters



5/7/11/16 litros
5/7/11/16 liters



Sistemas de polimento,
Chips a seco e abrasivos.

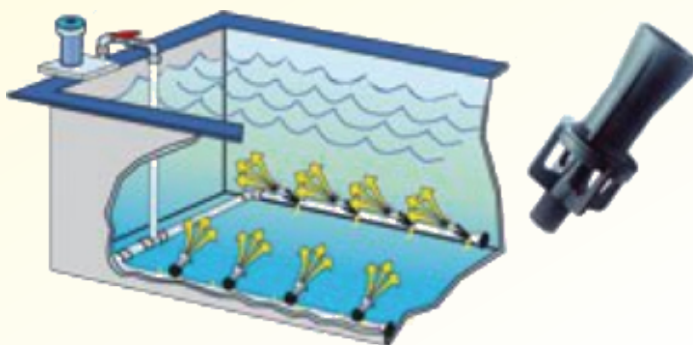
System polish, dry chips
and abrasives.

SISTEMA DE AGITAÇÃO DO BANHO

- Sistema de movimentação do banho galvânico
- Modelos: 1/4" - 3/8" - 3/4"
- Vantagem:
 - Aumento Produtividade
 - Economia de energia
 - Reduz o consumo de aditivos no banho
 - Depósito uniforme
- Dimensionamento e realização de kit pré montado
- Materiais: PP - Titânio - EPDM - Viton

AIR LESS AGITATION SYSTEM

- Air less agitation system plating bath
- Type: 1/4" - 3/8" - 3/4"
- Advantages:
 - increased productivity
 - saving on heating cost
 - Reduction on brightener consumption
 - Uniform deposit
- Sizing, project e preassembled kit availability
- Materials: PP – Titânio - EPDM - Viton



SHUNT

- É uma resistência de derivação (queda de tensão de 60 mV) para medição de corrente contínua.
- Modelos: 30A a 10.000A

SHUNT

- It is a resistance of derivation (60 mV voltage drop) for current measurement continues
- Models 30A a 10.000A

CABO CATÓDICO

- Cabos catódicos flexíveis para tambor rotativo
- Dimensões a consultar

CATHODIC CABLE

- Cathodic cable flexible for rotating drum
- Dimensions to consult



CARTUCHO FILTRANTE

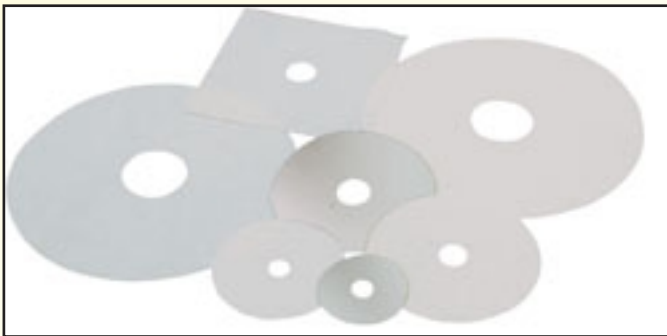
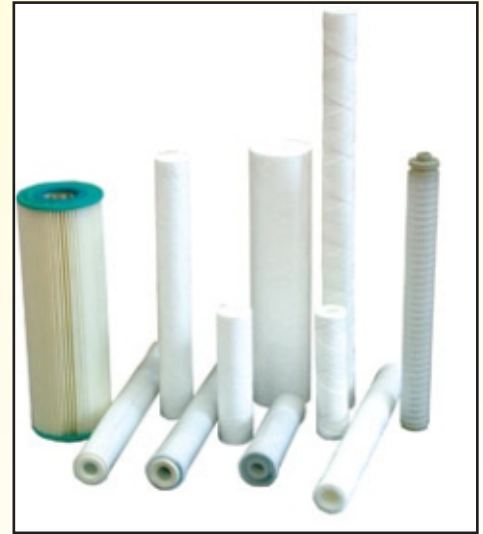
Cartucho fio avolto PP: 4" - 10" - 20" - 30" - 40"

Grau de filtração cartucho: 1 - 5 - 10 - 20 - 50 - 100 Micron

- Melt Blowm: 10" - 20" - 30"
- Grade filtração: 1 - 5 - 10 - 20 - 50 Micron
- Cartucho plissetado poliéster: 10" - 20" - 30"
- Grade filtração: 0,35 - 1 - 10 - 20 - 50 - 100 Micron
- Cartucho carvão ativo granulado: 4" - 10" - 20" - 30"
- Cartucho carvão ativo sintetizado: 10" - 20" - 30"

FILTER CARTRIDGES

- PP Wound cartridges: 4" - 10" - 20" - 30" - 40"
- Filtration rate: 1 - 5 - 10 - 20 - 50 - 100 micron
- Melt Blown cartridges: 10" - 20" - 30" - filtration rate: 1 - 5 - 10 - 20 - 50 micron
- Polyester pleated cartridges: 10" - 20" - 30"
- Filtration rate: 0,35 - 1 - 10 - 20 - 50 - 100 micron
- Active granular carbon cartridges: 4" - 10" - 20" - 30"
- Active carbon cartridges : 10" - 20" - 30"



PAPÉIS FILTRO

- Dimensão Standart: Ø 130/32 mm, Ø 205/32 mm, Ø 256/50 mm, Ø 295/50 mm, Ø 350/60 mm, Ø 460/100 mm
- Gramatura papel: 90 - 250 - 350 GR/M2
- Disponível também em outros formatos

FILTER PAPERS

- sizes: Ø 130/32 mm, Ø 205/32 mm, Ø 256/50 mm, Ø 295/50 mm, Ø 460/100 mm
- Paper density: 90 - 250 - 350 gr./m2
- All sizes available on request

DISCOS EM TECIDO

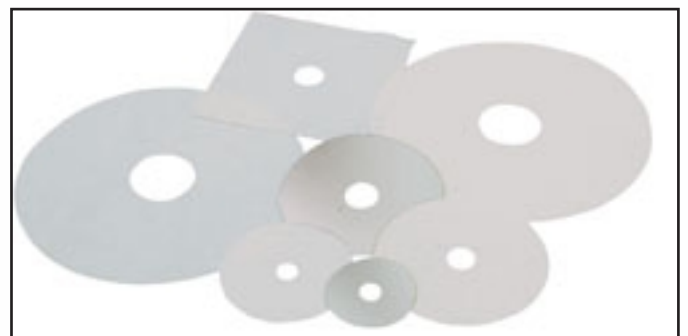
Material do Tecido: PP, PTFE - POLIÉSTER

- Dimensão standard: Ø 130/32, Ø 256/50, Ø 295/50, Ø 460/100 mm
- Grau de filtração: 5 - 10 - 25 Micron
- Disponível também em outros formatos

TEXTILE FILTER DISCS

Material: PP, PTFE or Polyester tissue

- Standard sizes: Ø 130/32, 256/50, 295/50, 460/100 mm
- Filtration rate: 5 - 10 - 25 micron
- All sizes available on request.



FILTRO BAG

Material do Tecido: PP - POLIÉSTER - NYLON

- Dimensão standard: Ø 102 x 419 HMM - Ø 102 x 381 HMM - Ø 179 x 419 HMM - Ø 178 x 813 HMM
- Grau de Filtração: 10 - 20 - 50 - 75 - 100 - 200 - 500 Micron

FILTER BAG

Material: PP - Polyester - Nylon

- Dimension: Ø 102 x 229 Hmm - Ø 102 x 381 Hmm - Ø 179 x 419 Hmm - Ø 178 x 813 Hmm
- Filtration rate: 10 - 20 - 50 - 75 - 100 - 200 - 500 micron



HOLIVERBRASS[®]
INDÚSTRIA DE RETIFICADORES LTDA.



GIUSSANI
s.r.l.



lafonte



MAZURCZAK
THERMOPROZESSE



Rodovia RS 239, 217 - Bairro Amaral Ribeiro - Sapiranga / RS - CEP: 93800-000
Telephone: 51 3599.1060 - www.holiverbrass.com.br - holiverbrass@holiverbrass.com.br