

Complexo Industrial **Romi**,
em Santa Bárbara d'Oeste - SP

5



MÁQUINAS PARA PLÁSTICOS

WWW.ROMI.COM



Unidade Fabril 15
Máquinas para plásticos.



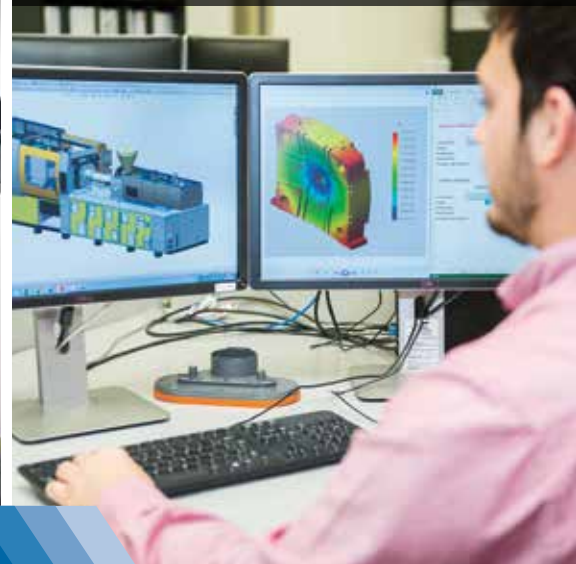
Sistema de Manufatura Flexível (FMS)



Tridimensional



Engenharia de Desenvolvimento



TECNOLOGIA DE MANUFATURA ROMI

ROMI: Desde 1930 produzindo tecnologia.

Desde a sua fundação, a companhia é reconhecida pelo foco na geração de produtos e soluções inovadoras, que lhe garante a liderança tecnológica entre os fabricantes de máquinas do mercado.

Seu complexo industrial figura entre os mais modernos e produtivos dos segmentos de máquinas-ferramenta, máquinas para plásticos, fundidos e fundido usinados.

Investimentos contínuos em Pesquisa e Desenvolvimento resultam em produtos com tecnologia de ponta.

A alta tecnologia aplicada às máquinas Romi oferece aos clientes produtos altamente confiáveis, de alta precisão, eficientes e com grande flexibilidade para diversos tipos de processos.

Aumentar a competitividade de seus clientes, este é o foco da área de P&D da Romi.

Presente em todo o Brasil e em mais de 60 países.

A Romi atende a todo o território nacional através de sua rede de filiais de venda, preparadas para dar suporte aos clientes e oferecer serviços que incluem pré e pós-vendas.

Para atender ao mercado externo, mantém subsidiárias localizadas nos Estados Unidos, México e Europa e uma rede de distribuidores localizados em centros logísticos estratégicos ao redor do mundo, preparados para atender aos clientes localizados nos 5 continentes.



Treinamento



Assistência Técnica



SIAC



SERVIÇOS PRÉ E PÓS-VENDA **ROMI**

Romi sempre ao lado do cliente.

A Romi possui equipe técnica preparada para oferecer sempre mais ao cliente: apoio técnico pré e pós-vendas, treinamento, assistência técnica especializada e peças de reposição originais, garantidas pelo fabricante.

Mantém o suporte técnico à distância através da RAI, (Romi Assistência Integral) e suporte para dúvidas sobre programação e operação, que podem ser sanadas de forma rápida e eficaz através do SIAC (Sistema Integrado de Atendimento ao Cliente).

Mais competitividade e versatilidade para o seu processo.



Requisitos técnicos de segurança conforme normas NR-12 e ABNT NBR 13536.



1. Área de molde limpa e livre de contaminantes - placa sem contato com tirantes apoiada sobre guias.

2. Unidade injetora e fechamento apoiados sobre guias lineares - mínimo atrito, mais velocidade e precisão.

3. Sistema de simultaneidade de movimentos entre abertura da placa, extração e acionamento dos machos. Proximidade dos atuadores garante precisão e repetibilidade no posicionamento.

4. Tomadas para periféricos de série.

LINHA ROMI EN

Injetoras com servobombas

- ✓ Sistema "Stop and Go": acionamento por servobomba com alta precisão, repetitividade e eficiência energética.
- ✓ Maiores volumes de injeção em toda a linha ROMI EN.
- ✓ Maior razão de injeção e torque na plastificação.

Consumo de energia menor em até 65%⁽¹⁾ e 85%⁽²⁾ cases comparativos com bomba de ⁽¹⁾ vazão variável e ⁽²⁾ fixa.

Painel CM10

Controlador de alta performance com interface amigável e intuitiva.



| ROMI EN 70 | ROMI EN 100 | ROMI EN 170 | ROMI EN 220 | ROMI EN 300 | ROMI EN 380 | ROMI EN 450

Excelente rendimento aliado à alta tecnologia, produtividade, simultaneidade de movimentos e baixo consumo energético.



- ✓ Maior área de molde.
- ✓ Ambiente de molde limpo (*Clean Room*).
- ✓ Simultaneidade de movimentos no fechamento e plastificação.
- ✓ Maior velocidade, precisão e repetitividade.

- ✓ Razão de injeção elevada.
- ✓ Alta capacidade de plastificação e volume de injeção.
- ✓ Acionamento por dois motores servobomba.
- ✓ Menor consumo de energia.
- ✓ Mínimo nível de ruído.

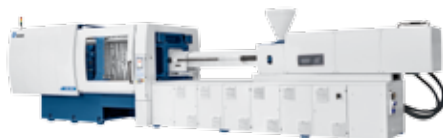


ROMI EN 600 / 800 / 1100

1. Ajuste de força de fechamento automática: acionamento por engrenagem.
2. Acionamento por duplo servobomba: simultaneidade de movimentos no fechamento e plastificação (EN 600 à EN 1100).
3. Machos hidráulicos instalados na placa fixa e móvel, com ou sem alívio de pressão (opcional).
4. Movimento livre de placa móvel, sem atrito com colunas, mantém a área limpa, livre de contaminação por lubrificantes (EN 600 à EN 1100).



ROMI EN 600



ROMI EN 800



ROMI EN 1100

Perfeita combinação de alta tecnologia, produtividade, eficiência, altíssima precisão e baixo consumo energético.



Requisitos técnicos de segurança conforme normas NR-12 e ABNT NBR 13536.

Consumo de energia menor em até 70% ⁽¹⁾ e 90% ⁽²⁾ cases comparativos com bomba de (1) vazão variável e (2) fixa.



Ajuste de força de fechamento automática: acionamento por engrenagem.



Fuso de esferas recirculantes e guias lineares: alta precisão e mínima resistência nos movimentos.



Acionamento por servomotores.



Buchas autolubrificantes nas articulações.



Painel CM15

Um dos mais completos painéis de controle do mercado, reunindo recursos de *software* e *hardware* altamente sofisticados e velozes.

LINHA ROMI EL

Injetoras Elétricas



ROMI EL 75



ROMI EL 300

SIEMENS

SINAMICS S120

Aplicações de alta performance



O conversor SINAMICS S120 foi projetado para aplicações de alta performance, eficiência e robustez. A interligação dos acionamentos com a interface DRIVE-CLiQ é simples e inovadora, poucos fios no armário. Esta interface é totalmente digital.

Os servomotores e torque motors SIMOTICS são motores síncronos com imã permanente de terras

raras. Aliado com as características do acionamento SINAMICS, os motores proporcionam movimentos rápidos e suaves para a máquina.

Essas características são facilmente percebidas através do ganho de produtividade da máquina!

www.siemens.com/sinamics



Perfeita combinação de tecnologia, precisão e produtividade para ciclos ultrarrápidos.

Requisitos técnicos de segurança conforme normas NR-12 e ABNT NBR 13536.



- ✓ Fechamento elétrico.
- ✓ Ciclo à seco: 1,7s.
- ✓ Razão de injeção: 3.850 cm³ (1000 mm/s).



1. Servoválvula para controle da injeção.
2. Sistema de filtragem *off-line*, proporciona maior vida útil e eficiência para o sistema hidráulico.
3. Torque motor refrigerado à água na plastificação.
4. Parafuso plastificador bimetalico com barreira (opcional).
5. Acumuladores de pressão para injeção em alta velocidade.

ROMI ES 300

Injetora Híbrida

- ✓ Elevada eficiência energética com o uso de servomotores.
- ✓ Alta capacidade de plastificação: 110 g/s (PS)
- ✓ Até 80% menos geração de calor para o ambiente.
- ✓ Simultaneidade total de movimentos e tempo de ciclo até 30% menor.
- ✓ Maior área de molde: entre colunas de 730 x 730 mm
- ✓ Especificações conforme normas EUROMAP.
- ✓ Precisão centesimal nos movimentos através de servomotores com sistema encoder óptico e guias lineares.
- ✓ Área de molde limpa e livre de contaminantes - placa sem contato com tirantes apoiada sobre guias lineares.

Painel CM20

- Display multitouch de 19"
- Resolução Full HD
- Processador de última geração 32 Gb de memória interna.



Processamento de Plástico na Indústria 4.0

A Bosch Rexroth é a parceira ideal para implantação de sistemas digitais de comunicação entre máquinas em espaços fabris. Oferecemos uma ampla variedade de produtos para sistemas de controle de injeção, eficiência energética, aumento de segurança em máquinas NR12 e controladores Open Core.

Bosch Rexroth Ltda.
Tel.: (11) 2119-5600
www.boschrexroth.com.br

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

Tecnologia avançada para garantir alta produtividade com economia de energia.

ROMI EN Versão PVC



Ventoinhas de alto desempenho para um melhor controle de temperatura, evitando a degradação do material.



Parafuso plastificador com perfil especial para PVC Rígido.

ROMI EN PET

Tecnologia, produtividade e eficiência na produção de garrafas e frascos em PET.



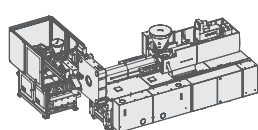
Fornecimento de periféricos e moldes para PET - turn key (opcional).

SOLUÇÕES INTEGRADAS

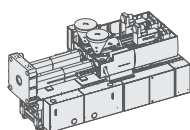
LINHA MULTICOMPONENTES

Desenvolvida especialmente para injeção de peças com multicomponentes e multicores.

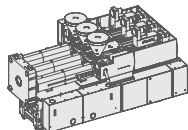
Exemplos de montagem de unidades multicores ou multicomponentes:



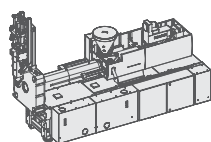
Secundária em L



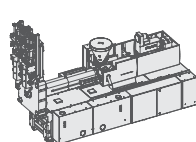
Secundária horizontal



Terciária horizontal



Secundária vertical



Terciária vertical



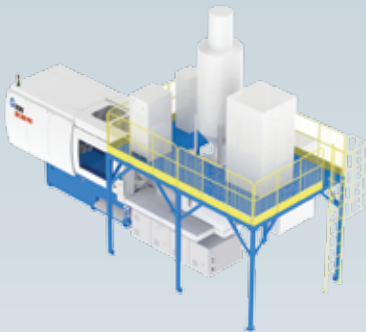
Placa rotativa



Tecnologia, produtividade e eficiência na produção de garrafas e frascos em PET.



ROMI EL 300 PET



Versatilidade e inovação a favor da produtividade.

Fornecimento de periféricos e moldes para PET *turn key* (opcional).

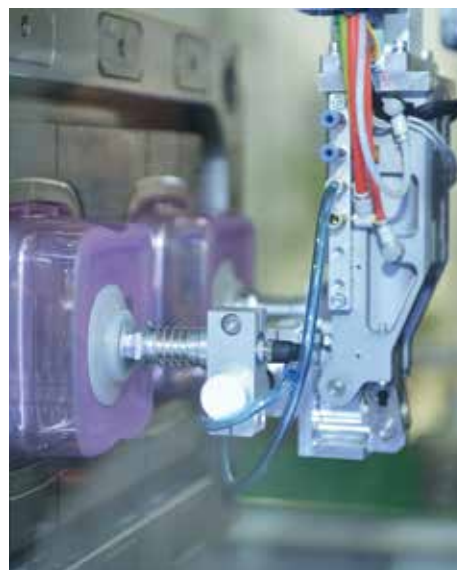


Molde de alta tecnologia para injeção de preformas.

Agilidade e precisão para garantir produtividade em larga escala com alta qualidade.

AUTOMAÇÃO COMPLETA

Recursos para automação completa com robôs cartesianos, robôs laterais e aplicação de IML (*in mold label*).



Sopradora com simples estação, destinada à produção de embalagens de pequeno porte, com até 5 litros.



Motor e reductor acoplados diretamente na extrusora: maior desempenho e economia de energia.



Fechamento com opção de rebarbação hidráulica automática e extração lateral de peças.



Fechamento e conjunto de sopro e régua potenciométrica.

✓ Cabeçotes equipados com programador de parison de 512 pontos.

✓ Faca de corte a quente com lâmina unificada.

✓ Força de fechamento de 7 toneladas.

ROMI P 5L



Unidade Hidráulica com acumulador e controle com válvula proporcional para transferência.



Controle de até 21 zonas de aquecimento no cabeçote e intercâmbio de cabeçotes entre as Linhas P e C.



Servoválvula Moog no controle do programador de parison.



Comando CM10: interface amigável e intuitiva.

Proteção Térmica e Resistência Elétrica



- Economia de energia elétrica
- Equilíbrio térmico



- A melhor solução em aquecimento

RESIST
Aquecimento Industrial Ltda.

Tel.: (11) 3623-6100 / 3621-2600 • E-mail: vendas@resist.ind.br • Skype: resist-vendas • Site: www.resist.ind.br

Simple e dupla estação para a produção de embalagens com até 10 litros.



- ✓ Unidade Hidráulica com acumulador e controle com válvula proporcional para transferência, fechamento, conjunto de sopro, rebarbador e régua potenciométrica.
- ✓ Sistema de fechamento desenvolvido especialmente para a rebarbação de frascos e bombonas com alça.
- ✓ Faca de corte a quente e solda com movimentos independentes.
- ✓ Controle de até 21 zonas de aquecimento no cabeçote.
- ✓ Cabeçotes equipados com programador de parison de 512 pontos.

LINHA ROMI C

ROMI C 5TS | ROMI C 5TD



Opção de cabeçotes com *View Stripe*.



Motor e redutor acoplados diretamente na extrusora: maior desempenho e economia de energia.



Servoválvula Moog no controle do programador de parison.



Controle de até 21 zonas de aquecimento no cabeçote e intercâmbio de cabeçotes entre as Linhas P e C.



Maior área de molde e força de fechamento de 14 toneladas com sistema de rebarbação hidráulica automática com saída lateral (5TS e 5TD)



Comando CM10: interface amigável e intuitiva.

Alta performance e confiabilidade na produção de embalagens resistentes e com *design* moderno.



- ✓ Sopradora por acumulação para embalagens com volume de até 50 litros.
- ✓ Sistema de fechamento desenvolvido especialmente para a rebarbação de peças técnicas.
- ✓ Maior área de molde e força de fechamento.
- ✓ Cabeçote com sistema FIFO (troca rápida de cores), equipado com programador de parison de 512 pontos.
- ✓ Opção de cabeçote com *View Stripe*.
- ✓ Controle com válvula proporcional do fechamento (apenas na MX 30L e MX 50L).
- ✓ Servoválvula Moog no controle do programador de parison.

LINHA ROMI MX

ROMI MX 20L | ROMI MX 30L | ROMI MX 50L



Conjunto de sopro com alargador de parison.



Motor e redutor acoplados diretamente na extrusora: maior desempenho e economia de energia.



Comando CM10: interface amigável e intuitiva.

manuli
oem alliance

A **MHB Mangueiras e Conexões** é a fornecedora oficial da Manuli Hydraulics para o Brasil.

Voltada ao mercado de grandes montadoras, dispõe de conjuntos hidráulicos, mangueiras, conexões e componentes com a mais avançada tecnologia, a fim de garantir o melhor desempenho para os equipamentos dos nossos parceiros.

MHB Mangueiras e Conexões
Divisão OEM

Sorocaba - SP | Fone: (15) 2101-1600 | www.mhbmangueiras.com.br | mhbmangueiras@mhbmangueiras.com.br

Tecnologia, produtividade e eficiência na produção de garrafas e frascos em PET.



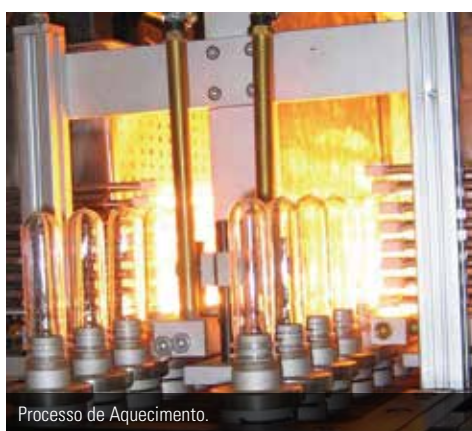
- ✓ Máquinas automáticas.
- ✓ Excelente qualidade de sopro e produtividade.
- ✓ Equipamentos compactos, construção mecânica robusta e precisa.
- ✓ Comando, eletrônica e *software* de última geração.
- ✓ Componentes de excelência internacional.
- ✓ Troca de moldes simples e rápida.
- ✓ Baixo nível de ruído.

ROMI PET 230

Sopradora por extrusão contínua



Sistema de Alimentação.



Processo de Aquecimento.



Placa Expansora.



Aquecimento por lâmpadas de infravermelho, controle preciso da temperatura.

Máquinas para plásticos para diversas aplicações.

Injetoras

LINHA ROMI EN

Modelo da máquina		ROMI EN 70	ROMI EN 100	ROMI EN 170	ROMI EN 220	ROMI EN 300	ROMI EN 380
Força de fechamento do molde	t	80	130	170	220	300	380
Curso de abertura	mm	360	420	460	560	650	750
Altura mín. / máx. de molde	mm	130 / 360	160 / 460	160 / 500	200 / 630	200 / 750	200 / 750
Espaço entre colunas	mm	360 x 360	420 x 420	470 x 470	560 x 560	650 x 650	700 x 700
Euromap do injetor		370	370	650 / 960	960 / 1200	1200 / 2000	2000 / 2800
Volume mín. / máx. injetado	cm ³	127 / 286	127 / 286	326 / 622	432 / 896	641 / 1251	919 / 1810
Razão mín. / máx de injeção	cm ^{3/2}	85 / 192	140 / 315	200 / 330	230 / 385	280 / 410	300 / 530
Dimensões básicas (C x L x A) (5)	m	4,36 x 1,50 x 2,18	4,82 x 1,63 x 2,25	5,25 x 1,66 x 2,46 5,25 x 1,66 x 2,26	5,63 x 1,72 x 2,30 5,84 x 1,72 x 2,30	6,70 x 1,90 x 2,50	7,35 x 1,96 x 2,55
Peso total	kg	3700	5100	6200 / 6400	8000 / 8800	11500 / 12000	11500 / 12500

LINHA ROMI EL

Modelo da máquina		ROMI EL 75	ROMI EL 300	ROMI EL 300 (3)
Força de fechamento do molde	t	75	300	300
Curso de abertura	mm	360	650	650
Altura mín. / máx. de molde	mm	130 / 420	200 / 730	200 / 730
Espaço entre colunas	mm	420 x 420	730 x 730	730 x 730
Euromap do injetor		170	1330	1330
Volume mín. / máx. injetado	cm ³	54 / 106	550 / 929	550 / 929
Razão mín. / máx de injeção	cm ^{3/2}	147 / 289	423 / 715	700 / 1170
Dimensões básicas (C x L x A)	m	4,4 x 1,7 x 2,1	7,2 x 2,1 x 2,6	7,2 x 2,1 x 2,6
Peso total	kg	4850	15000	15000



Sopradoras

ROMI P 5L

Modelo da máquina		ROMI P 5L
Diâmetro da Rosca	mm	60
Capacidade de Plastificação em PE (2)	kg/h	70**
Capacidade Volumétrica	L	5
Abertura máxima da mesa	mm	480
Força de fechamento máxima	ton.	5,5
Deslocamento Transversal	mm	550
Potência de acionamento hidráulico	kW (cv)	11 (15)
Dimensões básicas (C x L x A)	mm	3,80 x 2,82 x 2,50
Peso total (1)	kg	3000



LINHA ROMI C

Modelo da máquina		ROMI C 5TS	ROMI C 5TD
Diâmetro da Rosca	mm	70	80
Capacidade de Plastificação em PE (2)	kg/h	100	160
Capacidade Volumétrica	L	5	5
Abertura máxima da mesa	mm	480	480
Força de fechamento máxima	ton.	14	14
Deslocamento Transversal	mm	550	550
Potência de acionamento hidráulico	kW (cv)	11 (15)	18,5 (25)
Dimensões básicas (C x L x A)	mm	3,80 x 3,60 x 2,75	3,90 x 5,80 x 2,75
Peso total (1)	kg	5350	10800



Toda tecnologia ROMI ao seu alcance.

ROMI EN 450	ROMI EN 600	ROMI EN 800	ROMI EN1100
450	600	800	1100
880	1000	1170	1370
250 / 880	300 / 1000	300 / 1170	400 / 1370
800 x 800	920 x 920	1060 x 1060	1250 x 1250
2800 / 3800	5500 / 8400	8400 / 10800	10800 / 13800
1195 / 2545	2416 / 5642	3611 / 7153	5191 / 9077
350 / 650	650 / 1180	750 / 1470	1070 / 1500
7,95 x 2,12 x 2,65	10,55 x 2,50 x 2,50	11,60 x 2,70 x 2,90	13,20 x 3,10 x 3,00
8,15 x 2,12 x 2,65	10,88 x 2,50 x 2,50	12,30 x 2,70 x 2,90	
19500 / 21500	32000 / 33000	43200 / 44000	61500 / 62500



ROMI ES 300

Modelo da máquina		ROMI ES 300
Força de fechamento do molde	t	300
Curso de abertura	mm	650
Altura mín. / máx. de molde	mm	730 x 200
Espaço entre colunas	mm	730 x 730
Euromap do injetor		2400
Volume máx. injetado	cm ³	1154
Razão de injeção (4)	cm ³ /s	3850
Dimensões básicas (C x L x A) (5)	m	8,5 x 2,1 x 2,6
Peso total	kg	19000



LINHA MX

Modelo da máquina		ROMI MX 20L	ROMI MX 30 L	ROMI MX 50 L
Diâmetro da Rosca	mm	75	80	90
Capacidade de Plastificação em PE (2)	kg/h	140	160	220
Capacidade Volumétrica	L	20	30	50
Abertura máxima da mesa	mm	900	1000	1200
Força de fechamento máxima	ton.	22	35	35
Peso do Parison injetado (2)	kg	2,2	2,2 - 3,6	4,6 - 6,6
Potência de acionamento hidráulico	kW (cv)	18,5 (25)	30 (40)	30 (40)
Dimensões básicas (C x L x A)	mm	5,75 x 3,12 x 3,70	6,25 x 2,90 x 3,70	6,75 x 4,20 x 5,00
Peso total (1)	kg	8200	12000	16000



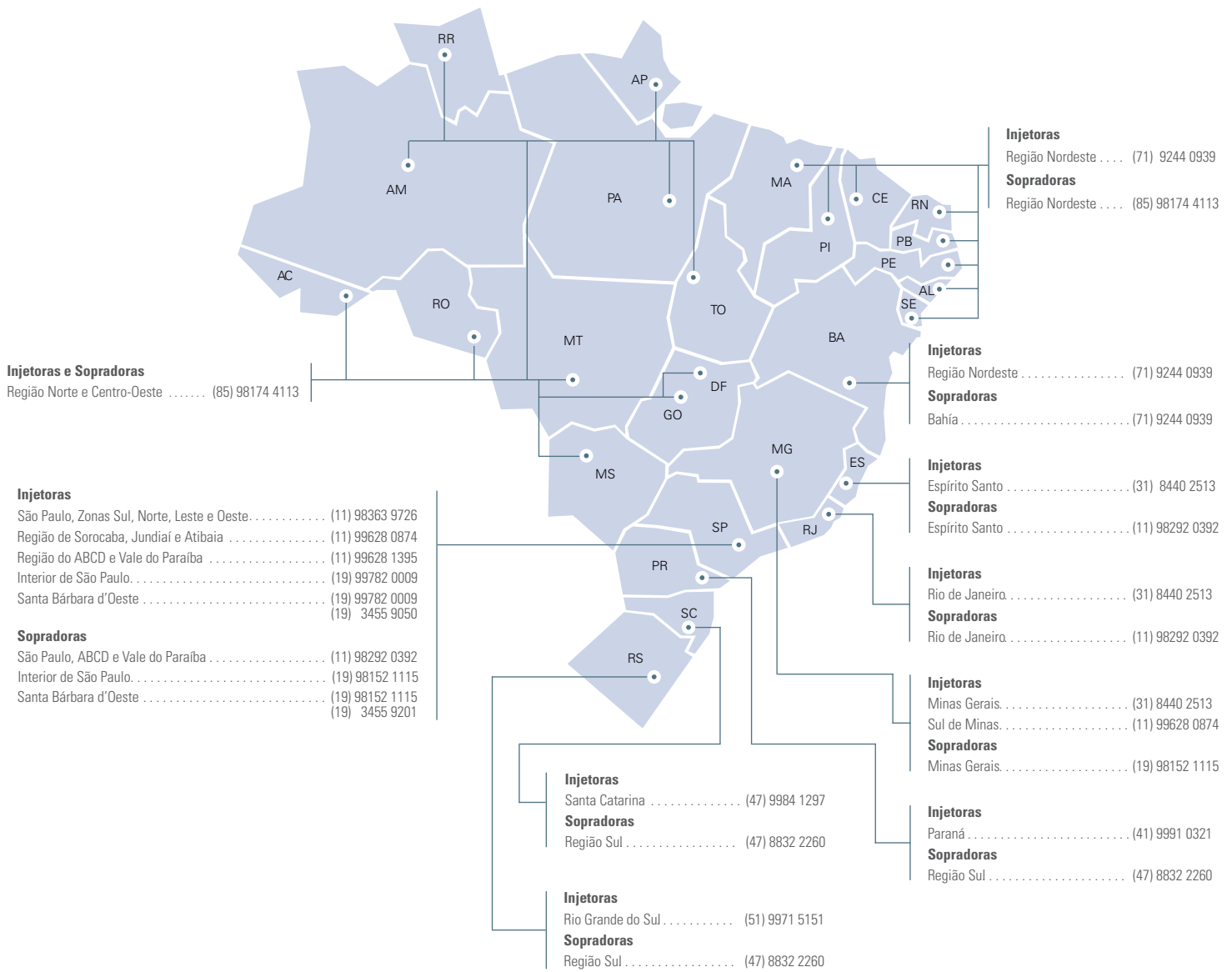
LINHA ROMI PET 230

Modelo da máquina		ROMI PET 230
Volume máximo soprado	l	3
Produção teórica	garrafas/h	até 2500
Altura máxima da garrafa	mm	390
Diâmetro da garrafa	mm	120
Potência Instalada	kW	67
Peso total	kg	3600



- (1) Os valores podem variar de acordo com o molde, cabeçote, extrusora e produção de máquina.
 (2) Produção estimada para PEAD (Polietileno de Alta Densidade) com índice de fluidez de aproximadamente 0,23 g / 10 min. Média, com carga de 2,16 kg / 190 °C (E) Norma ASTM 1238.
 (3) Esta versão de máquina utiliza servo motores de alta velocidade.
 (4) Valores instantâneos não poderão ser garantidos quando utilizada a máxima pressão de injeção.
 (5) Comprimento sem o recuo da unidade injetora e altura sem niveladores.

FILIAIS DE VENDAS



ROMI | WWW.ROMI.COM | COMPREGORA@ROMI.COM

Indústrias ROMI SA
Rod. SP 304, Km 141,5
Santa Bárbara d'Oeste SP
13453 900 Brasil

Burkhardt+Weber
Fertigungssysteme GmbH
Reutlingen, Alemanha
info@burkhardt-weber.de

ROMI na Alemanha
Gross Gerau, Alemanha
sales@romi-europa.de

ROMI na Inglaterra
Rugby, Inglaterra
sales@romiuk.com

ROMI no México
Cidade do México, México
ventasmx@romi.com

ROMI Atendimento
América Latina
Fone +55 (19) 3455 9417
injetora@romi.com

ROMI nos EUA
Erlanger, KY, EUA
sales@romiusa.com

ROMI na França
St Priest, França
infos@romifrance.fr

ROMI na Espanha
Barberà del Vallès, Espanha
info@romi.es

ROMI na Itália
Piacenza, Itália
comerciale@romiitalia.it



ISO 9001:2008 Certificate No. 31120
ISO 14001:2004 Certificate No. 70671