

MiCRO
automação

HANDLING

SOLUÇÕES PARA MANIPULAÇÃO A VÁCUO



LINHA COMPLETA DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS



WWW.MICROAUTOMACAO.COM.BR

A MICRO AUTOMAÇÃO

Somos uma organização industrial com foco na fabricação e fornecimento de componentes, sistemas e soluções para automação industrial especialmente nas áreas de pneumática, processos e vácuo.

Com seis décadas de compromisso com a pesquisa e desenvolvimento, trabalhamos para maximizar a eficiência e desempenho dos produtos e assim reduzir os custos de processos produtivos na indústria em geral.

Incorporamos de forma permanente as últimas tecnologias e tendências mundiais em controle e diagnóstico de processos automatizados, com foco em soluções para movimentação e manipulação de cargas, utilizamos o Know-how já adquirido, assim ofertando ao mercado soluções racionais e viáveis.

Alguns de nossos principais clientes



TRAMONTINA

ambev

* ATLAS

سابك
SABIC



STIHL®

döhler®
Faz parte da sua vida

P&G



DIVISÃO HANDLING

A divisão Handling da Micro Automação oferece soluções para movimentação de materiais com foco em segurança, ergonomia e produtividade. Dentro dessa linha, o Micro Lift se destaca como uma solução de garras para elevação de chapas e materiais planos (aço, madeira, vidro, acrílico, pedras, entre outros), permitindo manuseio sem esforço físico, com redução de mão de obra, menor risco ergonômico e evitando marcas e danos causados por métodos tradicionais de pega, inclusive protegendo mesas de máquinas de corte.

Na sequência, os manipuladores a vácuo Quick Lift são ferramentas desenvolvidas para auxiliar a movimentação manual de cargas, tornando a operação mais leve, segura e contínua ao longo da jornada. A solução contribui para reduzir pausas por fadiga, necessidade de revezamento e rotatividade, além de minimizar o contato manual com o material, diminuindo danos em embalagens e produtos, apoiando o atendimento à NR-17 (Ergonomia). Apoio fundamental em centros logísticos.

IDEAL PARA

CENTROS LOGÍSTICOS

MONTAGENS TÉCNICAS

SISTEMAS DE PALETIZAÇÃO

BENEFICIAMENTO DE CHAPAS E MADEIRAS



MICRO LIFT

Essa ferramenta foi desenvolvida pela Micro Automação para manipulação de chapas planas de diversos tipos de materiais, como aço carbono, alumínio, madeira, vidro, aço inoxidável, compensado naval, pedras naturais e sintéticas (como granito e quartzo), MDF, MDP, compensado, entre outros.

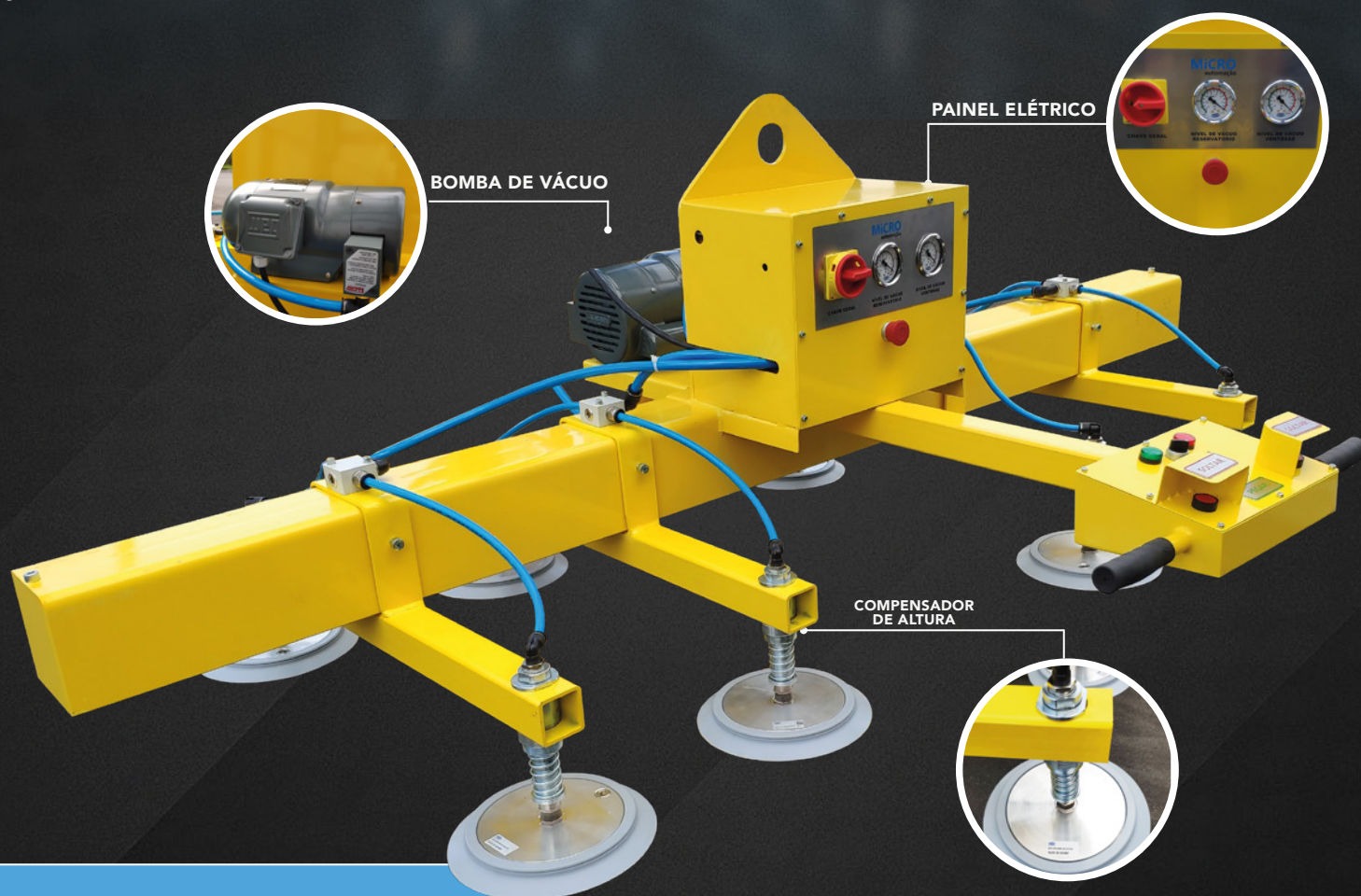
O Micro Lift Utiliza os dispositivos existentes na empresa para seu içamento, tais como pontes rolantes, talhas elétricas ou pneumáticas, entre outros.

Dispomos de modelos standard com capacidades de carga de 300 a 1500kg para materiais planos com dimensões de até 1500 x 3000mm. Também ofertamos ao mercado soluções customizadas que podem atender dimensões de produtos maiores e mais pesados.

O produto é composto por ventosas, dimensionadas e desenvolvidas para cada necessidade específica, elas atendem desde peças extremamente rugosas e porosas até peças com superfícies lisas e polidas. Nossa gama de ventosas é extensa. Podemos fornecer ventosas para atuar em superfícies com óleo, altos e baixos relevos, e demais peculiaridades de aplicação.

DEDICADOS A ELEVAR CHAPAS DE

Plástico	Aço Carbono	Granito
Madeira	Aço Inoxidável	Alumínio
Chapas piso	Compensado	Vidro
Placas Fotovoltaicas		



Painel elétrico integrado

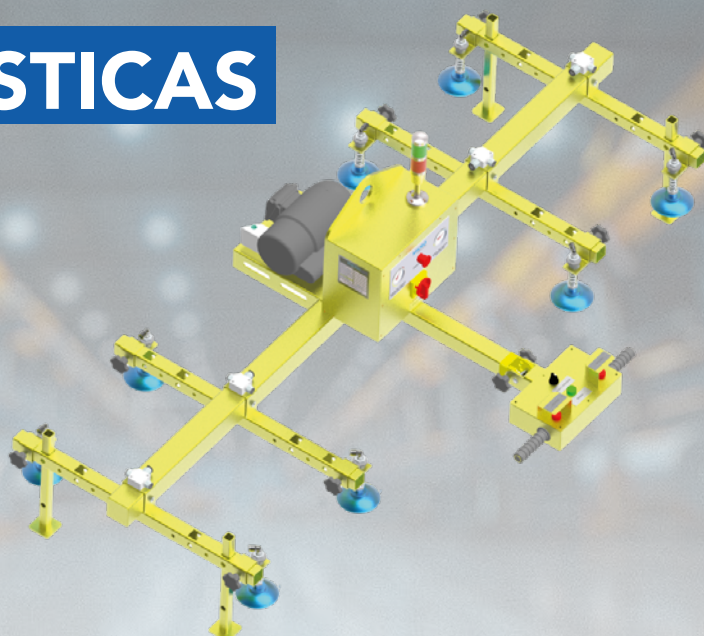
Compensadores de altura integrados

Bomba de vácuo elétrica (não necessita de ar comprimido)

Capacidade de carga até 1500kg (Maiores sob consulta)



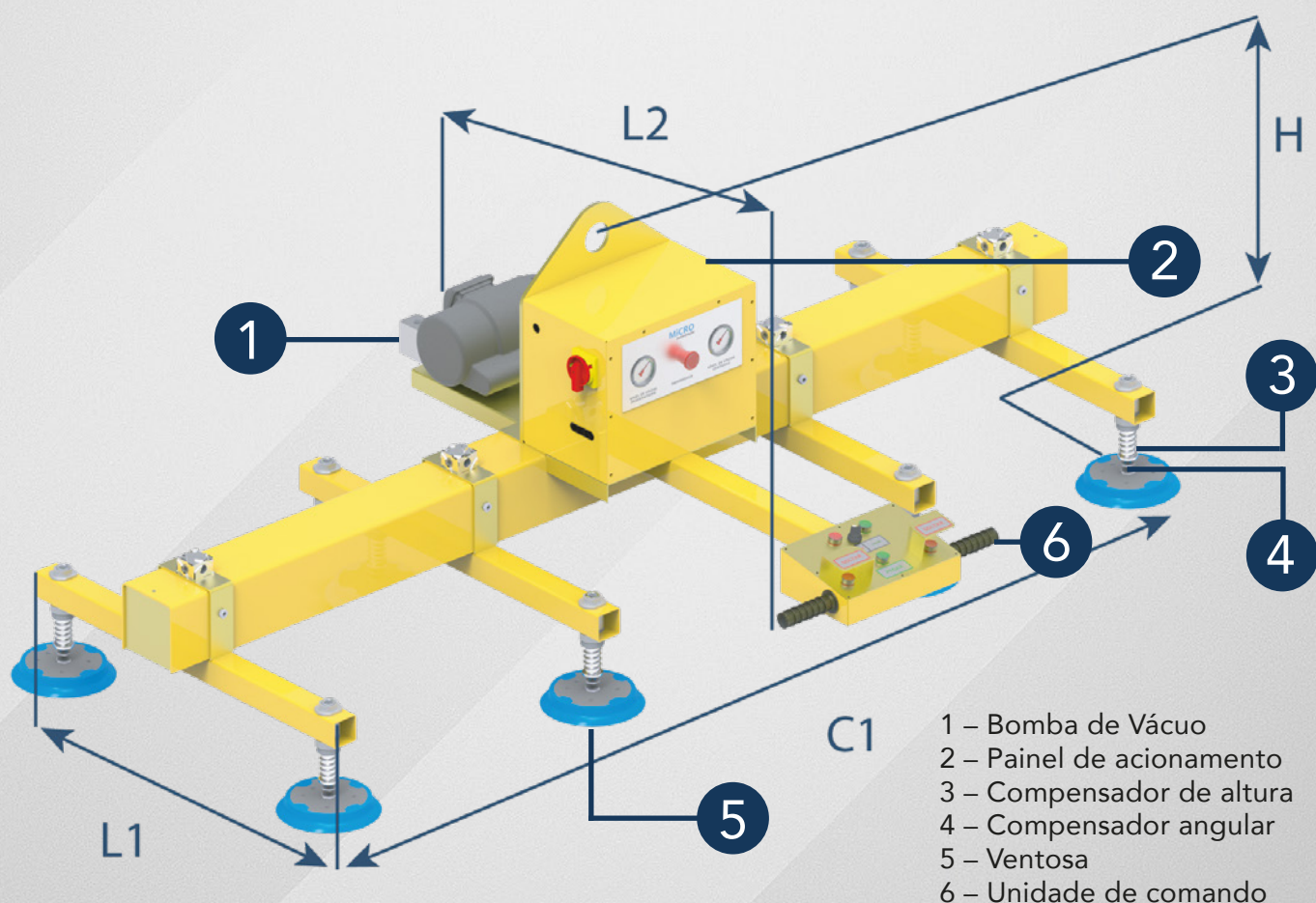
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Características Técnicas

MODELO CAPACIDADE (KG)	DIMENSÕES DAS CHAPAS	POTÊNCIA (KW)	CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS	DIMENSÕES (MM)	PESO DA GARRA (KG)
300	DE 1000X1000 MM ATÉ 1500 X 6000 MM	0,75	220V/3/60HZ OU 380V/3/60HZ OU 440V/3/60HZ	2400X900	130
600					180
1100					210
1500	DE 1000X1000 MM ATÉ 3000X6000 MM			4800X1500	350

* Para dimensões diferentes das mostradas na tabela consulte a Micro Automação



SEGURANÇA, NOSSA MAIOR PREOCUPAÇÃO

Todos os equipamentos desenvolvidos pela Micro Automação obedecem as normas técnicas vigentes de segurança, especialmente as NRs 10 e 12. Desde a concepção do produto até as fases de fabricação, montagem e testes. Zelamos para que todas as condições de segurança sejam garantidas.

Por se tratar de um equipamento sem legislação específica no Brasil, a Micro Automação utiliza a norma europeia como bibliografia para o desenvolvimento dos projetos, assim como é indicado na norma de segurança NR-12. Possuímos mais de 20 anos de experiência fabricando e aplicando soluções com a tecnologia de vácuo. Cabe destacar alguns pontos positivos que o Micro Lift oferece:

Compensadores de altura e de ângulo

Cada uma das ventosas é montada com compensador de altura e angular para propiciar que ao baixar o equipamento sobre a peça a ser manipulada haja o perfeito alinhamento da ventosa à superfície da peça, mesmo que esta superfície esteja fletida. Além disso os compensadores de altura evitam que o peso da garra seja aplicado sobre a superfície da chapa e da máquina, evitando assim qualquer possível problema decorrente dessa situação.

Bomba de vácuo elétrica

Nossos equipamentos contam com bomba de vácuo elétrica, o que propicia atingir maiores níveis de vácuo e vazão em comparação com geradores de vácuo pneumáticos, que dependem da rede de ar comprimido existente para o funcionamento. É muito comum identificarmos no mercado redes de ar comprimido limitadas, que não tem condições de atender a demanda de geradores de vácuo pneumáticos.

Retenção

Um dos principais componentes de segurança do equipamento é a retenção, que propicia que a peça manipulada permaneça suspensa pela ventosa em casos de interrupção de energia. É importante salientar que o tempo de suspensão da peça varia de acordo com a hermeticidade e rugosidade da superfície do produto manipulado.

Comando de soltura ligado a relé de segurança bi-manual

A operação de soltura do produto suspenso é a operação que exige maior cuidado do operador, por isso nossos equipamentos utilizam a lógica de operação bi-manual para que o operador permaneça em zona segura nesta operação.

Aviso sonoro e visual

Nossos equipamentos são constituídos de painéis elétricos com instrumentos para medição do vácuo com indicações visuais de nível de vácuo adequado e inadequado, além de aviso sonoro que sinaliza ao operador anomalias.

Reservatório de vácuo

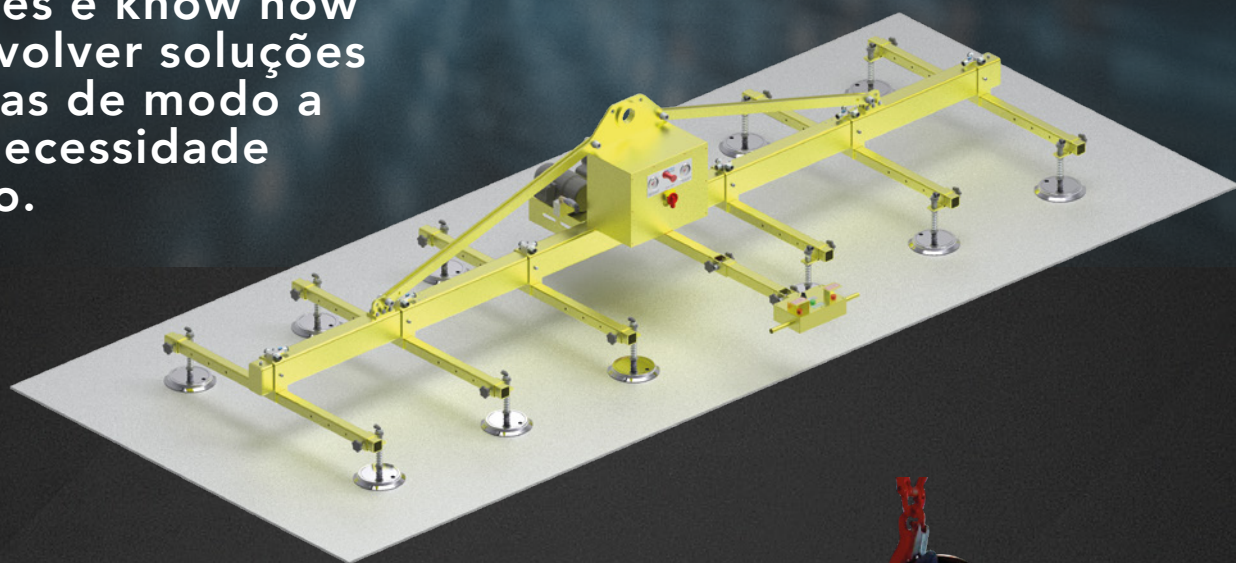
Equipamento contém um reservatório de vácuo que proporciona o aumento do tempo de suspensão da peça manipulada em caso de falha de energia.

GARRAS CUSTOMIZADAS

A Micro Automação dispõe de um departamento de engenharia com profissionais com mais de 10 anos de experiência com vácuo.

Utilizamos nosso histórico de aplicações e know how para desenvolver soluções customizadas de modo a atender a necessidade da aplicação.

Garra de elevação de chapas com capacidade de 1500kg para chapas com até 6000mm de comprimento e 3000mm de largura.



BENEFÍCIOS DAS SOLUÇÕES CUSTOMIZADAS MICRO

Dimensões reduzidas

Manipulação de diversos materiais com a mesma garra

Ampla gama de ventosas, dimensionadas de acordo com a aplicação

Prontas para serem acopladas ao seu sistema

Garra desenvolvida para manipulação de capôs de trator. A garra conta com sistema de basculamento do capô para facilitar a montagem do mesmo.



QUICK LIFT

Utilizando ventosas ou garras de retenção, o que garante que o material manipulado não se solte caso falte energia.

Desenvolvidos para auxiliar na movimentação manual de diversos tipos de materiais, os manipuladores a vácuo Quick Lift são ferramentas que tornam as operações de levantamento e transferência de cargas possíveis de serem realizadas sem fadiga e esforço físico.

O Quick Lift pode movimentar sacarias, latas, caixas, alimentos, barris, chapas de metais, placas de madeira, vidro entre outros materiais.

Nosso portfólio possui diversos modelos, desenvolvidos para as mais diversas necessidades e com capacidade de carga de até 100kg. Todos manipuladores contam com sistema de segurança com válvula.

Os Projetos seguem todas as normas de segurança, especialmente a NR-10 e NR-12.



QUICK LIFT EASY



Capacidade máx. de Carga: 50Kg

Ideal para operações rápidas

Operado apenas por uma das mãos

QUICK LIFT HEAVY



Capacidade máx. de Carga: 80Kg

Ideal para manipulação de sacarias

Maior controle da movimentação

QUICK LIFT RANGE



Capacidade máx. de Carga: 70Kg

Ideal para empilhamentos

Permite maior alcance

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	CAPACIDADE (KG)*	COMPRIMENTO TUBO ELEVAÇÃO (MM)	CURSO DE ELEVAÇÃO (MM)	POTÊNCIA (CV)	RUÍDO dB(A)@ 1,0	CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS
Easy	20 a 50	2500 a 4000	~1700 a ~2500	3,6 a 7,5	80 a 85	220v/3/60Hz 380v/3/60Hz 440v/3/60Hz
Heavy	20 a 80			7,5		
Range	20 a 70					

*valores baseados em testes realizados em produtos de superfície lisa e estanque



QUICK LIFT EASY

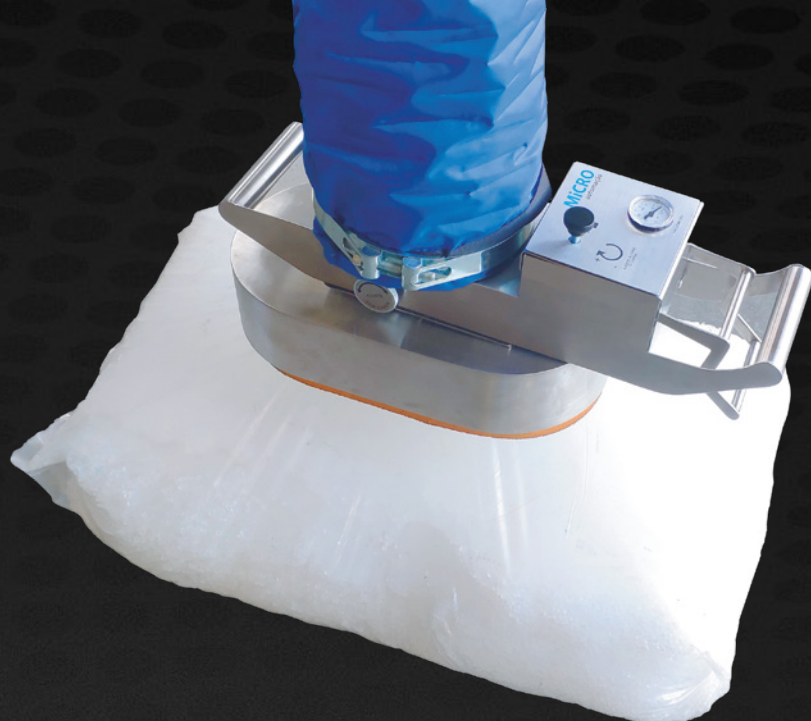
Manipulador a vácuo de alta velocidade, possibilita que o operador possa comandar o equipamento com apenas uma mão, disponibilizando a outra mão para conduzir o produto manipulado e ajustar a posição de soltura.

Para soltar o material este equipamento conta com um comando independente do acionamento de elevação, o que aumenta o grau de segurança na operação.

DEDICADOS A MANIPULAR

Pequenas Sacarias	Fardos
Latas	Caixas
Alimentos	Botijões
Galões	Baldes
Vidros	Produtos Acabados
Malas de Viagem	Bobinas

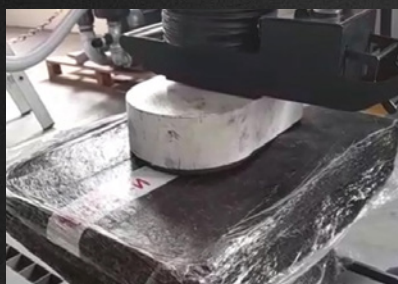




QUICK LIFT HEAVY



A composição do equipamento é robusta, ideal para manipulação de sacarias onde o operador deve utilizar as duas mãos para manipular o equipamento.



Extremamente fácil de usar, baixo custo de manutenção e ótimo custo-benefício.



DEDICADOS A MANIPULAR

Sacarias	Fardos
Tambores	Caixas
Alimentos	Barris
Blocos de borracha	Placas de Madeira
Painéis	Botijões
Vidros	Produtos Acabados





QUICK LIFT RANGE



Equipamentos de vácuo para manipulação de materiais de grandes dimensões.

Devido às suas características construtivas possibilita maiores alcances verticais, o que permite manipular materiais dispostos em pilhas altas.



DEDICADOS A MANIPULAR

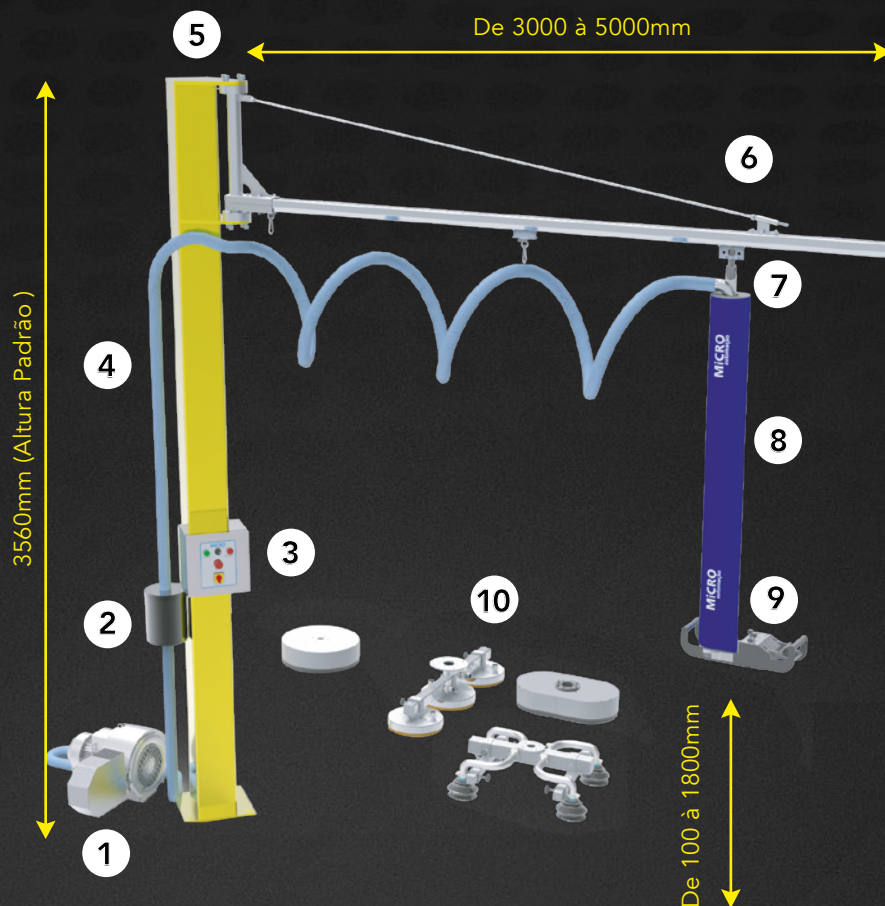
Sacarias uniformes	Fardos bem preenchidos
Vidros	Chapas Rígidas
Alimentos	Barris
Chapas Metálicas	Placas de Madeira
Painéis	Produtos Acabados



Na maioria das vezes os manipuladores Quick Lift são montados em colunas e guias giratórias. A grua também pode ser montada diretamente em uma viga ou parede existente (segundo análise estrutural técnica habilitada), eliminando assim necessidade da coluna.

- 1 – Gerador de vácuo tipo soprador ou bomba;
- 2 – Filtro de Ar;
- 3 – Painel Elétrico;
- 4 – Mangueira de Vácuo;
- 5 – Coluna;
- 6 – Grua;
- 7 – Módulo de giro;
- 8 – Tubo de Elevação;
- 9 – Unidade de Operação;
- 10 – Ventosas e garras disponíveis

ÁREA ANGULAR DE ALCANCE



SOPRADOR



BOMBA



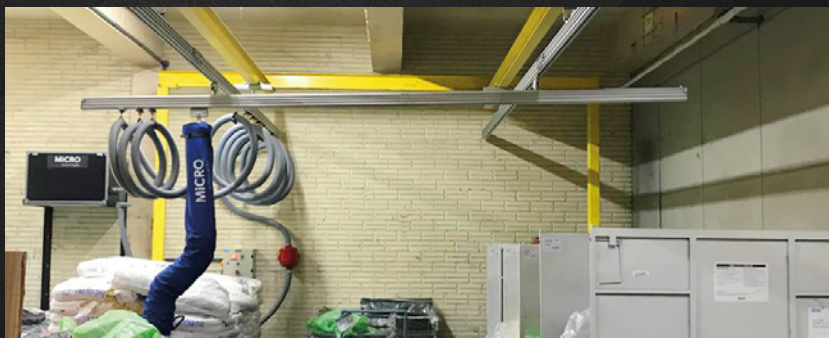
PAINEL ELÉTRICO



PONTES ROLANTES

As pontes rolantes são ótimas opções quando os manipuladores a vácuo precisam alcançar grandes áreas de atuação.

Estes sistemas são customizáveis de acordo com as necessidades. Podem ser fabricados em aço carbono ou alumínio e necessitam apenas de uma estrutura auxiliar de suporte para sua instalação.





**REDE COMERCIAL
GLOBAL**



ARGENTINA

Automación Micromecánica S.A.I.C.
Casa matriz
Mariano Moreno 6546
B1875BLR Wilde. Buenos Aires
Comutador: (54 11) 4001 1900
Vendas: (54 11) 4001 1901
micro@micro.com.ar
CTS Zona Norte GBA
Rota Panam. Km 29,5
Coletora Oeste. B1618DEE.
El Talar de Pacheco
Tel./Fax: (54.11) 4726 8383
ctszn@micro.com.ar
CTS Córdoba / San Luis
Mons. P. Cabrera 4892.
X5008HJL. Córdoba
Tel.: (0351) 476 7667
Tel./Fax: (0351) 476 8300
micro-cordoba@micro.com.ar
CTS NOA
Frías Silva 166. T4000JPD.
San Miguel de Tucumán
Tel./Fax: (0381) 438.1001
micro-noa@micro.com.ar
Rede de Distribuidores
Cidade de Buenos Aires
Buenos Aires
(Bahía Blanca, Caseros,
Lomas del Mirador,
Mar del Plata, Olavarría,
Quilmes, San Martín)
Córdoba
Mendoza
Misiones
Neuquén
Santa Fe (Rafaela,
Reconquista,
Rosario, Santa Fe,
Villa Constitución)
San Juan



BRASIL

Micromecânica I.C.I.E. Ltda.
www.microautomacao.com.br
Central
Rua Clodoaldo Gomes 503
Distrito Industrial. CEP: 89219-550.
Joinville / SC
Tel.: (55 47) 3441 8800
micro.sc@microautomacao.com.br
CTS Belo Horizonte / MG
Tel.: (55 31) 99737 6747 /
99765 8747
micro.mg@microautomacao.com.br
CTS Rio de Janeiro / RJ
Tel.: (55 21) 2772 3703
(55 21) 96424-6773
micro.rj@microautomacao.com.br
CTS São Paulo / SP
Rua Dom José de Alarcon, 55,
8º andar - Ipiranga, SP,
04208-040
Tel.: (55 11) 5071 6979
micro.sp@microautomacao.com.br
CTS Campinas / SP
Av. Benedito de Campos, 473 -
Jardim do Trevo, SP, 13030-100
Tel.: (55 19) 3272 4788
micro.cps@microautomacao.com.br
CTS Ribeirão Preto / SP
Tel.: (55 16) 99992 5734 /
micro.rp@microautomacao.com.br
CTS Curitiba / PR
Cel.: (55 41) 99206 3151 /
99206 3135
micro.pr@microautomacao.com.br
CTS Novo Hamburgo / RS
Rua Vinte e Cinco de Julho, 1118,
Rio Branco, CEP: 93310-251
Tel.: (55 51) 3593 2466
micro.nh@microautomacao.com.br



CHILE

Microtec SpA
Central
Salar Ascotán 1281, Parque Enea,
Pudahuel - Santiago de Chile
Tel.: (56-2) 2595 46 00
micro@micro.cl
CTS Antofagasta - Calama
Av. Ed. Pérez Zujovic 5554, Loc. S-2.
Tel.: (56-55) 2285 570
micro@micro.cl
CTS Copiapó - La Serena
Panamericana Sur 425, C3.
Tel.: (52) 221 5155
copiapo@micro.cl
Cel.: +569 9159 9959
CTS Rancagua
Av. Membrillar 230, Local 5,
1er. Piso, Edio Focus Center
Tel.: (56-72) 2221 894
rancagua@micro.cl
CTS Talca - Curicó
Tel.: +569 4263 6826
talca@micro.cl
CTS Concepción
Marco Polo 9038, local H2.
Flex Center Bio-Bio - Hualpén.
Tel.: (56-41) 286 1155
Cel.: +569 8418 2918
concepcion@micro.cl
CTS Los Angeles
Cel. +569 9479 7510
concepcion@micro.cl
CTS Temuco
Panamericana Sur km 682,
Padre Las Casas
Tel.: (56-45) 2212531
Cel.: +569 9159 9939
temuco@micro.cl
CTS Valdivia
Cel. +569 7569 3330
valdivia@micro.cl
CTS P. Montt - Osorno
Chiloé
Manuel Rodríguez 247.
Tel.: (56-65) 2311 054
puertomontt@micro.cl
CTS Chillán
Tel.: +569 7569 3299
chillan@micro.cl



COLÔMBIA

Micro Pneumatic S.A.S.
Central Bogotá
Calle 19 N° 70-63
Zona Industrial Montevideo
Vendas: 311-5987031
PBX: 60 1743 0987
ventas@micro.com.co
CTS Barranquilla
Rua 77 N° 73-73 Local 3
PBX: (57 - 605) 304 4432
ventasbarranquilla@micro.com.co
CTS Cali
Carrera 1 Norte No 41-07
PBX: (57 - 311) 811 3632
microventas@micro.com.co
CTS Medellín
Carrera 52 N° 14 -30 Local 108,
Centro Empresarial
Olaya Herrera.
PBX: (57 - 604) 444 3811
ventasmedellin@micro.com.co



MÉXICO

Micro Pneumatic S.A. de C.V.
Central
Privada de la Marquesa N° 2,
Pque. Ind. El Marqués.

C.P. 76240. Querétaro.
Tel.: (52) 442 253 1170 / 1171
micro.queretaro@micro.org.mx
CTS México D.F.
Revolución 315 Col.
La Romana,
Tlalnepan Edo. Mex.
C.P. 54030
Tel.: (52) 555 367 3271 al 3275
micro.mexico@micro.org.mx
CTS Puebla
Camino Zona Industrial
N° 4 Int. 5
Fraccionamiento Industrial
Resurrección C.P. 72228
Tel.: (52) 222 179 6067
micro.puebla@micro.org.mx
CTS Toluca
Blvd. M. Alemán N° 160
Int. 116 y 117.
Col. Zona Industrial Lerma.
C.P. 52000.
Tel.: (52) 728 284 3122 /3123
micro.toluca@micro.org.mx



PERU

Micro Pneumatic S.A.C.
Central
Av. Benjamín Franklin N° 240
Urb. Industrial Santa Rosa - ATE
C.P. 15022 - Lima
WA: (51) 970 120 362
micro@micro.com.pe

DISTRIBUIDORES

BOLÍVIA

Cochabamba
DICAP
Av. D'Orbigni N° 3444
Tel.: (591) 4 444 2325 / WA 72221487
dicap.quisbert@gmail.com
La Paz
CI-CONTROL
Cidade Satellite
Rua 16 N° 3105 y Av. Alemania
Tel.: (591) 33 43 6795 /1308
DICAP
Cidade Satélite
Rua Felipe Bestres N°2250
Tel.: (591) 72221454
dicapmargotrubin@gmail.com
Santa Cruz de la Sierra
CI-CONTROL LTDA.
Rua 16 N° 3105 y Av. Alemania
Tel.: (591) 33 43 6795 /1308
DICAP
Parque Industrial – Zona Oeste
Rua Las Orquídeas
Tel.: (591) 71730316
dicap.industrialscz@gmail.com

CANADÁ

TUFFEE INC.
52-C McIntyre Place,
Kitchener, Ontario N2R 1H9
Phone: (1-519) 896 2555
www.tuffee.ca

COSTA RICA

FACILITY & SUPPLY S.A.
300 m Este, intersección a Palmares,
calle marginal frente a la autopista
Bernardo Soto. Alajuela.
Tel: (506) 2453 5000
proveedor@facility.cr

ESPAÑA

Barcelona
MICRONEUMA
c/. Barcelona, N° 43
(La Planassa) 08232
Viladecavalls
Tel.: (34-937) 891 982
canas@caixaterrassa.com

GUATEMALA

PROMASIS DE GUATEMALA S.A.
Colonia Las Golondrinas
10 Rua, 3-33 zona 3, Escuintla
Tel.: (504) 2561 4303
negocios.int@promasis.com

HONDURAS

PROMASIS S DE RL
Colonia Las Acacias, 9 calle,
1ª avenida, N.O. San Pedro Sula, Cortés
Tel.(504) 2561-4303 / 2561-4304
negocios.int@promasis.com

ÍNDIA

UV INTERNATIONAL

Chennai, 600 040
AG-115, River View Colony
sales@uvinternational.in
Phone: +91 44 2621 5907
Navi Mumbai, 400 705
Plot No. 1/1, Shop No. 6,
Sector - 13, Sanpada
uvintmumbai@yahoo.co.in
Phone: 98 20067662
Kolkata, 700 091
CG 241, Salt Lake
uvikolkata@rediffmail.com
Phone: 94330 02168

ITÁLIA

MICRO PNEUMATIC SRL
Via dell'Artigianato, 34
36023 Longare (VI)
Tel. (39 0444) 349 054
sales@micropneumatic.it

PANAMÁ

SCHWARZ LAB.
AUTOINDUSTRIAL
P.O.Box: 0835-00515
Reperto Chanis, calle A, N 6-A,
Parque Lefevre
Tel./Fax: (507) 224 3460
info@schwarzlab.com

PARAGUAI

PROVINDUS S.A.
Av. Dr. Eusebio Ayala 3747, Asunción
Tel.: (595-21) 606 343 / 602 949
provindus@provindus.com.py

PORTO RICO

VALVE & FITTING, LLC
17 Bo. Vallas Torres, Local 2
Ponce, PR. 00715
Tel.: 787.569.7026 / 27
info@puertorico.swagelok.com

TURQUIA

YAP TEKNİK HIDROLİK
PNÖMATİK MÜH. LTD.STİ.
Güzeller OSB Galvano San. Sit.
Cumhuriyet Cd. No:2/13
Gebze, Kocaeli.
+90 262 642 0576 / 77
info@yapteknik.com
HIDROKRAFT HIDROLİK
PNÖMATİK GEREÇLER TICARET
VE SANAYİ LTD. STİ.
Dudullu OSB, İmes Sanayi Sitesi, 2.
Sosyal Tesis N° 40 34776
Yukarı Dudullu /İST
+90 216 364 65 07 / 364 90 67
info@hidrokraft.com

URUGUAI

BAKO S.A.
Galicia 1650 esq. Gaboto
11200, Montevideo
Tel.: (598-2) 401 6603
bako@bako.com.uy

USA

MARINO'S & CO, LLC
1911 Allouez avenue
Green Bay, WI 54311-6233
Tel: (920) 619-4844
mmarinos@ameritech.net