

SPOT **SPOT BATTERY EXCHANGER** **JET**

SBE RACK V1.0

Manual de Instruções



SPOT JET – Serviços de Manutenção Industrial, Sociedade Unipessoal, Lda.
Rua D. Luís de Noronha 22, 4 Dto. 1050-072 Lisboa – Portugal
Tel / Fax. (+351) 217 968 261 sacramento.spotjet@gmail.com www.spotjet.com

1 – ÍNDICE

2 - DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE	3
3 - OPERAÇÃO E UTILIZAÇÃO	4
4 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	5
5 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	6
6 - MANUTENÇÃO	9



GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES NUM LOCAL SEGURO.

2 - DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE**CERTIFICADO Nº 3/2008**

SPOT JET – Serviços de Manutenção Industrial, Sociedade Unipessoal, Lda.
Rua D. Luís de Noronha 22, 4 Dto. 1050-072 Lisboa – Portugal
Tel / Fax. (+351) 217 968 261 sacramento.spotjet@gmail.com www.spotjet.com

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

(Directiva 42/2006/CE)

Pela presente se declara que a seguinte máquina, corresponde aos requisitos básicos de segurança e saúde da CE no seu conceito e tipo de fabrico.

Descrição da máquina - "SBE RACK V1.0":

Constituída por um carro, feito em estrutura tubular quadrada, montada em cima de dois veios com rodas, accionadas por motor eléctrico.

No carro estão montados quatro cilindros hidráulicos e uma plataforma elevatória (que desliza na estrutura tubular), com rolos transversais accionados por motor eléctrico e um "sistema puxa-empura" com dois cilindros hidráulico montados de forma oposta para puxar ou empurrar as baterias com o auxílio de ventosas e vácuo.

A plataforma está ligada aos cilindros por correntes, movendo-se verticalmente conforme o operador, montado na plataforma elevatória, fizer subir ou descer os cilindros hidráulicos.

Está conforme com as seguintes directivas, normas e especificações:

- Directiva "Máquinas" - 42/2006/CE
- Directiva "Baixa Tensão" - 37/23/CE
- Directiva "Compatibilidade Electromagnética" - 89/336/CE
- Norma Harmonizada "Requisitos de segurança para plataformas elevatórias" - EN1570:1998/A1:2004

Bem como toda a legislação nacional que as transpõem.

Designação: **SBE RACK V1.0**
N.º Série: **03**
Ano de Fabrico: **2008**
Capacidade Máxima: **1.000 kg**
Tensão: **400 V**
Frequência: **50 Hz**
Fases: **3P+N**
Intensidade: **25 A**

Em caso de alterações ao referido equipamento, sem acordo prévio, a presente declaração perde a validade.

Lisboa, 17 de Novembro de 2008

Augusto Sacramento

3 - OPERAÇÃO E UTILIZAÇÃO

Ao escolher a SBE RACK V1.0 optou por um produto que é o resultado de um conhecimento acumulado na área da elevação e movimentação de carga. As peças de alta qualidade e a capacidade técnica profissional aliadas a um design moderno e ergonómico são factores que garantem uma longa vida e uma utilização muito fácil.

SBE RACK V1.0 é uma estrutura elevatória capaz de trocar baterias de empilhadores / porta paletes transportadas e arruma-las numa estante em alvéolos predefinidos para se carregarem.

Princípio de funcionamento

O SBE RACK V1.0 é composto por um carro que se desloca sobre carris, no qual está instalado uma plataforma elevatória que tem capacidade de retirar e armazenar as baterias numa estante composta por alvéolos. As baterias, uma vez nos alvéolos, são ligadas ao carregador. A estrutura elevatória tem uma zona de comandos, onde o operador faz todas as operações relacionadas com a mudança da bateria e o seu posicionamento.

O SBE RACK V1.0 executa movimentos de translação horizontal através de moto-reductor eléctrico e os de elevação através de sistema hidráulico, todos estes movimentos são controlados por um autómato.

Ciclo de operação

O operador estaciona porta paletes / empilhador junto ao SBE RACK V1.0, desliga a tomada da bateria e desloca-se para a zona de comandos. O SBE RACK V1.0 retira a bateria descarregada e coloca-a no alvéolo vazio predefinido para carregar. O SBE RACK V1.0 selecciona uma bateria carregada e automaticamente vai para o alvéolo seleccionado. Com a bateria na “mesa de rolos”, o SBE RACK V1.0 coloca-a no porta paletes / empilhador. O ciclo termina após o operador ligar e prender a bateria.

A máquina cumpre a Directiva n.º 2006/42/CE relativa a máquinas e tem uma marcação CE. Este manual contém instruções importantes de segurança e manutenção. Por favor leia-o atentamente antes de usar a sua SBE RACK V1.0.

LEIA COM ATENÇÃO O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR A MÁQUINA. É MAIS SEGURO PARA SI E EVITA DANOS DESNECESSÁRIOS.

4 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

A **SPOT JET** não aceita qualquer responsabilidade se não forem respeitadas as seguintes instruções:

- ✓ Não utilizar uma máquina que ficou danificada (no transporte, por exemplo). Em caso de dúvida, contactar o seu fornecedor.
- ✓ Utilizar a máquina exclusivamente segundo as instruções deste manual.
- ✓ Respeitar todas as regras de segurança e regulamentos locais.
- ✓ O operador (utilizador) deve garantir que a máquina é mantida em bom estado e que as peças defeituosas são substituídas.
- ✓ Ao operador só é permitido movimentar a máquina quando a porta de segurança estiver fechada e trancada.
- ✓ A máquina tem capacidade para 1 operador. Não é permitido em caso algum a permanência de outros operadores na área de trabalho, isto é, na zona abrangente dos carris por onde a máquina se movimenta.
- ✓ A utilização da máquina só deve ser feita por pessoal autorizado e com formação para esse efeito.
- ✓ Os trabalhos de manutenção, que não sejam operações de manutenção de rotina, só podem ser efectuados por técnicos autorizados.
- ✓ Os trabalhos de manutenção só poderão ser efectuados com o geral desligado.
- ✓ A máquina não permite trocar baterias com um peso superior a 1000 kg,
- ✓ A máquina só permite trocar baterias com dimensões exteriores inferiores a: 1.300 mm de comprimento, 700 mm de largura e 850 mm de altura.
- ✓ Evitar o contacto com objectos fixos e móveis (edifícios, veículos, gruas, etc.).
- ✓ Não utilizar equipamento adicional que aumente a altura permitida pela máquina (3000 mm).

OUTRAS FORMAS DE UTILIZAÇÃO DA SBE RACK V1.0 SÃO EXPRESSAMENTE PROIBIDAS.

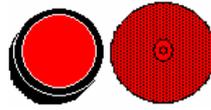
5 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO



MANUAL AUTO



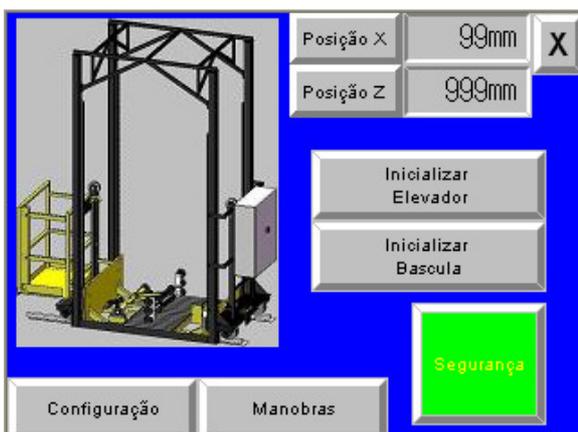
Para operação em Automático, rode o selector “Manual / Automático” para a Direita. Feche a porta.



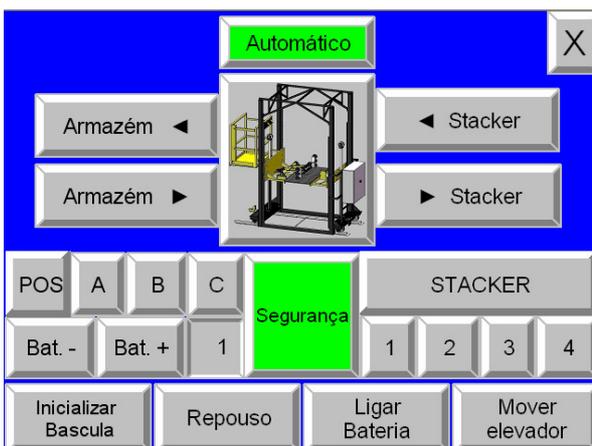
Se sinalizador VERMELHO se encontra ligado, rodar o botão de EMERGÊNCIA para a esquerda, desencravando-o; Pressione o botão VERDE para ligar a máquina;



- 1 – Encostar “porta paletes” na “ilha de encosto” até ficar a bater no fim de curso.
- 2 – Entrar no cesto de comando fechando a porta.
- 3 – Pressionar “botão verde” para ligar a máquina (retirar a emergência - ver acima)
- 4 – Operação em Automático – Pressione sobre imagem do elevador.



- 5 – Manobras – Pressione sobre botão Manobras
- 5a - Se a máquina esteve sem tensão – desligado no geral ou sem electricidade – pressionar antes “Inicializar Elevador” + “Inicializar Bâscula” antes de fazer qualquer manobra em automático.
- 5b – Esperar inicialização da máquina, que acontece quando os três botões “Inicializar Elevador” + “Inicializar Bâscula”+ “Segurança” estão verdes.



- 7 – Escolher o tipo de máquina a mudar de bateria (1, 2, 3 ou 4) e pressionar “Mover elevador”.
- 8 – Tirar Bateria – Pressionar “◀ STACKER”.
- 9 – Escolher o alvéolo para onde vai a bateria: A, B ou C seguido do nº xx, usando o bat- e bat+, de seguida pressionar botão “Mover elevador”.
- 10 – Arrumar Bateria – Pressionar “Armazém◀”
- 11 – Pressionar “Ligar Bateria” ligando manualmente
- 12 – Escolher alvéolo da bateria carregada (do mesmo modo que em 9), pressionar “Ligar Bateria” desligando manualmente a bateria.
- 13 – Pressionar “Mover elevador”
- 14 – Retirar a bateria – Pressionar “Armazém ▶”
- 15 – Escolher o Stacker como em 7 e pressionar “Mover elevador”.
- 16 – Colocar bateria no Stacker – Pressionar “▶ Stacker”.
- 17 – Colocar o elevador na zona de repouso – Pressionar “Repouso”.
- 18 – Sair da máquina e ligar a bateria ao “porta paletes” e retirá-lo da “ilha de encosto”.

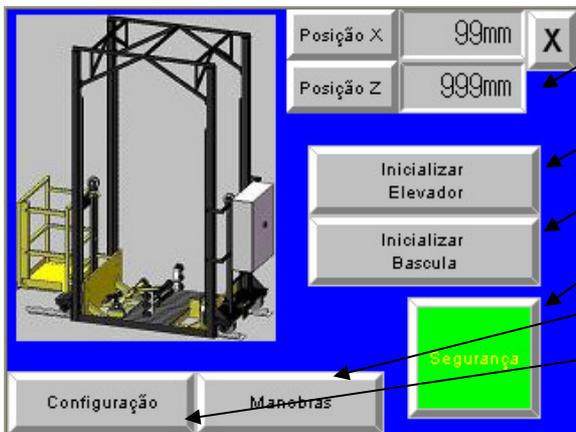
Lista de Comandos em Automático



Para operação em Automático, rode o selector "Manual / Automático" para a Direita

Para Operação, Pressione na Imagem do elevador;

Para Diagnóstico de Avarias, Pressione o Botão de diagnóstico. (Só disponível a técnicos autorizados)



Posição X (horizontal) e Z (vertical) em relação ao ponto zero da máquina

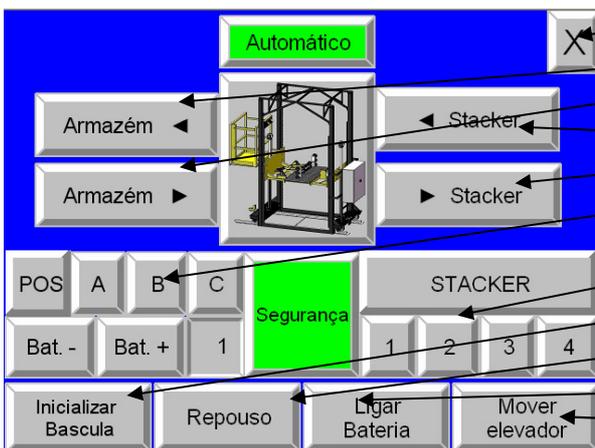
Coloca a máquina no ponto zero (X=0, Z=0)

Coloca o braço "puxa / empurra" na posição inicial

Sinalizador está activo quando a porta está fechada

Modo manobras da máquina – mudar baterias

Modo configuração para gravar novas posições (Só disponível a técnicos autorizados).



Voltar ao menu anterior

Colocar bateria do elevador para o armazém

Colocar bateria do armazém para o elevador

Colocar bateria do staker no elevador

Colocar bateria do elevador no staker

Seleccionar posição na estante, nível A,B ou C e

avançar/recuar Bat- ou Bat+ até ao nº pretendido

Escolher tipo de staker a mudar de bateria (1,2,3 ou 4)

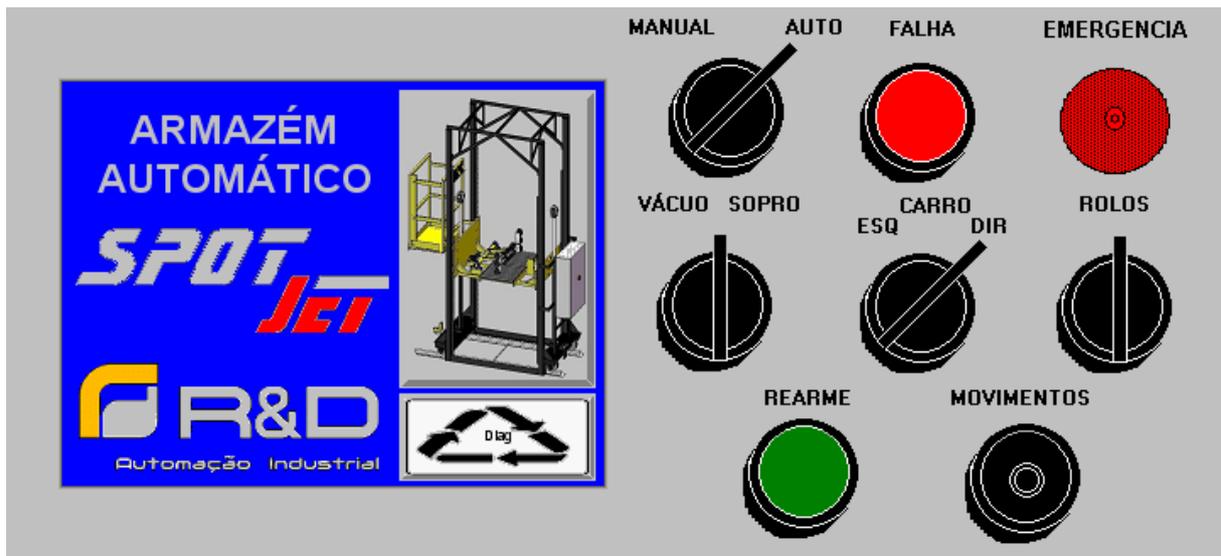
Coloca braço "puxa / empurra" posição inicial

Coloca a máquina em posição segura de repouso

Permite operador ligar/desligar a bateria escolhida

Permite mover máquina para posição escolhida

Ecrã Inicial e Botões da Consola



Lista de Comandos em Manual

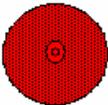
MANUAL AUTO



Para operação em **MANUAL**, rode o selector “Manual / Automático” para a Esquerda.



Caso o sinalizador **VERMELHO** se encontre ligado:



Rodar o botão de cogumelo da **EMERGÊNCIA** para a esquerda, desencravando-o;



Pressionar botão **VERDE** de rearme, para ligar central hidráulica; Se luz verde acender, a Máquina está pronta a operar em manual.

CARRO ESQ DIR

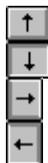


- Para movimentar o elevador – Marcha ou Subir/Descer, rode o selector de operação para o centro, na posição “Carro”;

- Para retirar ou colocar baterias no Stacker, rode o selector de operação para a direita;

- Para retirar ou colocar baterias no Armazém, rode o selector de operação para a esquerda;

Na Operação de Movimentar o Elevador:



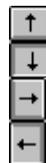
Joystick – Cima: Subir Elevador

Joystick – Baixo: Descer Elevador

Joystick – Esquerda: Recuar Elevador

Joystick – Direita: Avançar Elevador

Na Operação do Posicionador Esq. ou Dir.:



Joystick – Cima: Subir Cilindros

Joystick – Baixo: Descer Cilindros

Joystick – Esquerda: Mover Cilindros Esq.

Joystick – Direita: Mover Cilindros Dir.

Joystick VÁCUO SOPRO



Para “Agarrar” a bateria é necessário actuar o Vácuo – Selector para a Esquerda – Vácuo;
Para “Soltar” a bateria é necessário actuar o Sopro – Selector para a Direita – Sopro;



Rolos

Para actuar nos Rolos do Tapete do elevador:
Rolos para a Esquerda – Selector para a Esquerda;
Rolos para a Direita – Selector para a Direita;

6 - MANUTENÇÃO

A manutenção de rotina da SBE RACK V1.0 é necessária de modo a assegurar uma utilização apropriada e segura. Leia e observe as seguintes instruções recomendadas.

	<i>Inicialmente</i>	<i>Antes de cada utilização</i>	<i>Bimensal</i>
1. Sistema Hidráulico			
Eliminar fugas e reapertar uniões			X
Eficácia funcionamento das válvulas (teste manual)			X
2. Sistema Pneumático			
Eliminar fugas nas uniões rápidas			X
Eficácia funcionamento das válvulas (teste manual)			X
3. Quadro eléctrico			
Teste manual à eficácia da aparelhagem			X
Reaperto eventual de alguns contactos			X
4. Betoneira Eléctrica			
Accionamento manual de todos os sistemas			X
Ensaiai eventuais falhas possíveis e corrigir sistema			X
5. Lubrificação			
Lubrificar todos os elementos móveis			X
6. Limpeza			
Todos os rolos da mesa de troca de baterias			X
Vidro acrílico na plataforma do operador		X	
Pó em fotocélulas e outros componentes ópticos		X	

ANTES DE EFECTUAR QUALQUER OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO DEVE ASSEGURAR-SE QUE A MÁQUINA ESTÁ DESLIGADA NO GERAL.

DIMENSÕES DA MÁQUINA

(Ver desenhos de conjunto em anexo)

ESPECIFICAÇÕES	
LARGURA	1.400 mm
COMPRIMENTO	3.154 mm
ALTURA	4.086 mm
PESO	1.450 Kg
CARGA MÁXIMA	1.000 Kg
ALTURA MÁXIMA (ALCANCE)	3.000 mm
COMPRIMENTO MÁXIMO MESA ROLOS	1.400 mm
LARGURA MÁXIMA DA MESA DE ROLOS	800 mm



SPOT JET – Serviços de Manutenção Industrial, Sociedade Unipessoal, Lda.
Rua D. Luís de Noronha 22, 4 Dto. 1050-072 Lisboa – Portugal
Tel / Fax. (+351) 217 968 261 sacramento.spotjet@gmail.com www.spotjet.com