

laevo

exoskeletons



Manual do utilizador
HL-V2.5.0-PT

Laevo V2.5

exoesqueleto portátil de apoio às costas para suportar a flexão repetitiva e o trabalho numa postura inclinada para a frente

Antes de usar o Laevo, leia com atenção este manual e assegure-se de que compreende o seu conteúdo.

Este manual destina-se a utilizadores do Laevo. Aqui encontrará toda a informação necessária para o seu uso ideal. O manual contém, também, informações importantes de segurança e manutenção e descreve potenciais problemas relacionados com a utilização.

Mantenha este manual do utilizador próximo do Laevo para que tenha sempre acesso a informações sobre a sua utilização, manutenção e segurança.

Todas as informações, imagens, ilustrações e especificações são baseadas nas informações do produto que estavam disponíveis no momento em que este manual foi impresso. As imagens e ilustrações são exemplos gerais; o seu produto específico pode diferir das imagens e ilustrações aqui mostradas.

O manual também pode ser solicitado à Laevo ou visualizado online em www.laevo.nl. Se ainda tiver dúvidas depois de ler o manual, esteja à vontade para entrar em contacto com a Laevo ou o seu fornecedor. Pode encontrar as informações de contacto na última página deste manual.

Desfrute do Laevo!

Team Laevo

Índice

| | |
|--|----|
| Introdução | 5 |
| Esquema geral | 7 |
| Instalação | 8 |
| Utilização do Laevo | 15 |
| Medidas de precaução e instruções de segurança | 17 |
| Manutenção, reparação e reciclagem | 21 |
| Especificações técnicas | 22 |

1. Introdução

O Laevo é um exoesqueleto portátil que alivia as costas ao trabalhar inclinado para a frente e ao realizar numerosos movimentos de carga.

O Laevo alivia a carga nas costas ao trabalhar ou ao movimentar-se. Use-o se sofre de dores nas costas ou se estiver a tentar evitá-las. A estrutura portátil alivia o peso relativo do tronco e reduz a carga na zona lombar. O Laevo é uma ferramenta de suporte de postura que melhora a disponibilidade a longo prazo para o trabalho.

O Laevo destina-se a aliviar as costas quando se trabalha inclinado para frente ou carrega pesos. O Laevo também lhe permite caminhar, trabalhar de pé ou esticar-se para fora ou para cima. Qualquer utilização diferente da descrita neste manual é considerada utilização indevida. Em caso de dúvida sobre a utilização adequada, entre em contacto com a Laevo.

O Laevo alivia as costas nas atividades em que o corpo está curvado para a frente. Como o Laevo reduz a carga na zona lombar, você pode fazer estas atividades mais vezes, por mais tempo ou com mais peso.

Mas atenção! O Laevo NÃO pode ser utilizado para levantar mais peso do que o permitido por lei. O efeito sobre o peso máximo que se pode levantar é limitado. O Laevo não se destina a substituir ferramentas concebidas para levantar cargas mais pesadas.

Responsabilidade

A Laevo B.V. não pode ser responsabilizada por:

- Danos pessoais ou a propriedades como resultado do incumprimento, por parte do utilizador ou de um terceiro, das recomendações e avisos contidos neste manual;
- Danos causados por modificações e/ou alterações ao produto original; desgaste e danos causados pelo utilizador devido a uso impróprio; danos causados pela aplicação de peças de substituição não originais.

Número máximo de flexões

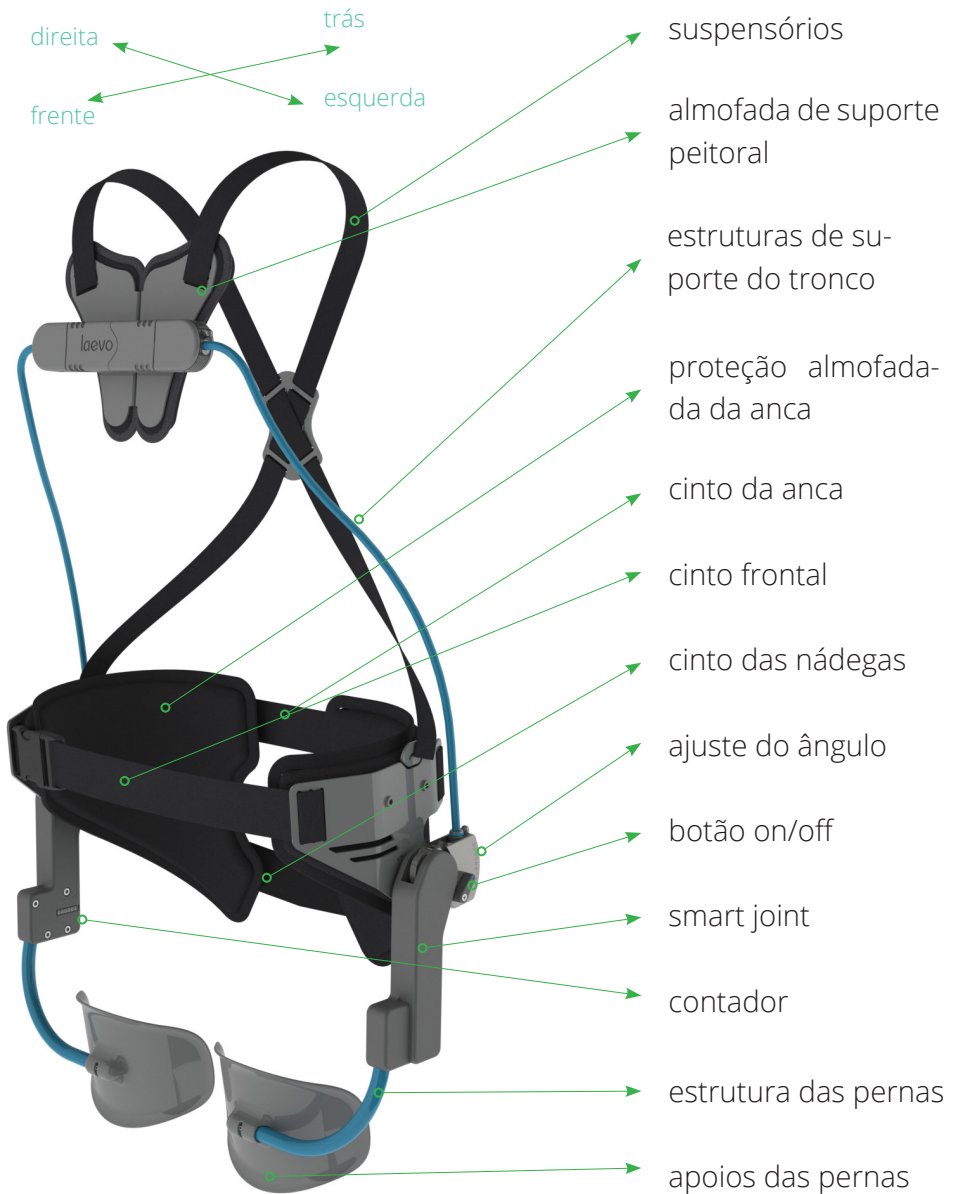
O Laevo foi testado para um mínimo de 250 mil flexões completas. O número de flexões é exibido nos contadores integrados na articulação inteligente – “Smartjoint”. Quando um dos contadores atinge 250 mil ciclos de carga, o Laevo NÃO pode continuar a ser utilizado. O dispositivo deve, então, ser submetido a uma intervenção de manutenção por parte da Laevo antes de poder ser utilizado novamente. Para tal, entre em contacto com Laevo.

Garantia

Caso o Laevo apresente algum defeito no prazo de um ano após a sua aquisição, entre em contacto com a Laevo e procuraremos uma solução adequada.

As condições de garantia são enviadas pelo seu fornecedor. Em caso de dúvida, queira consultar o nosso website: <http://en.laevo.nl/legal/>.

2. Esquema general



3. Instalação

A maioria das instruções mostradas de seguida aparecem também no Guia Rápido. Em caso de dúvida deve sempre entrar em contacto com o seu fornecedor.

Preparação

O Laevo é entregue pessoalmente ou transportado numa caixa de papelão com material de enchimento. Esta caixa contém:





- O Laevo, que é composto pelo cinto da anca, com os Smartjoints e apoios das pernas conectados,
 - The hip belt, with Smartjoints and legpads attached,
 - A almofada de suporte peitoral,
 - Os suspensórios,
 - Um ou vários conjuntos de estruturas do tronco,
- Um Quick Guide para a primeira utilização,
- Este manual.

Seleção de estruturas do tronco

As peças do Laevo V2.5 são universais, à exceção das estruturas do tronco. Ter um tamanho de estrutura do tronco que é ideal para si e para a sua atividade é um fator chave no conforto sentido, facilidade de utilização e eficácia do Laevo.

- No caso de **estruturas feitas à medida**, verifique a etiqueta para verificar se recebeu o tamanho correto, e use apenas essas estruturas com o seu Laevo. Não use estruturas personalizadas que não sejam para si.
- No caso de **tamanhos standard**, você recebe um ou vários conjuntos. Como ponto de partida, selecione o tamanho da estrutura

do tronco correspondente às dimensões do seu corpo segundo a tabela abaixo. As estruturas do tronco estão codificadas por cores, representadas num anel do conector inferior, correspondentes à tabela seguinte:

| masculino | | |
|--------------|----------------------|---|
| Tamanho | Comprimento do Corpo | Cor do Anel |
| Pequeno | Menos de 1,72m |  |
| Médio | Entre 1,72 e 1,80 |  |
| Grande | Entre 1,80 e 1,88 |  |
| Extra Grande | 1,88 ou mais |  |

Monte o Laevo com a estrutura do tronco sugerida e ajuste-o ao seu corpo, seguindo as etapas do Guia Rápido e abaixo. Teste o ajuste fazendo os primeiros movimentos conforme descrito.

Caso sinta, imediatamente, que as estruturas sugeridas estão muito compridas ou muito largas, experimente os tamanhos mais curtos ou mais estreitos. Selecionar uma estrutura de tronco diferente é comum, uma vez que as formas do corpo diferem bastante, mesmo com igual comprimento e peso.

Se achar que as dimensões do Laevo não são as mais adequadas ao seu corpo, pare de usar o Laevo e contacte o seu fornecedor. Estão disponíveis estruturas personalizadas para utilizadores que não cabem num tamanho standard.

Montagem do Laevo

Não são necessárias quaisquer ferramentas para montar o Laevo. Siga o Quick Guide para percorrer as etapas correspondentes:

1. Retire as peças do Laevo da caixa e coloque-as cuidadosamente sobre uma superfície limpa e lisa.
2. Verifique as etiquetas na Smartjoint para se assegurar que as credenciais correspondem a si ou à sua empresa. Selecione as estruturas certas (veja acima).
3. Pegue nas estruturas do suporte do peito e do tronco e verifique o conector superior. Note que este conector possui uma indicação Esquerda (L) e Direita (R), e que estas letras devem estar voltadas para o lado do logotipo Laevo do suporte peitoral. Monte as estruturas do tronco no suporte peitoral, premindo o botão no lado correspondente deste suporte, deslize o conector superior da estrutura do tronco e solte o botão para trancar as duas peças. Certifique-se de que estão unidas de forma segura, puxando levemente a estrutura para a frente. Note que as estruturas do tronco podem ser conectadas à almofada de suporte peitoral em três modos de largura. Este ajuste pode ser usado para melhorar o conforto. Certifique-se de que as estruturas esquerda e direita estão no mesmo modo de largura.
4. Monte as estruturas do tronco no encaixe do cinto da anca premindo o botão superior na Smartjoint correspondente, deslize o conector inferior da estrutura do tronco e solte o botão para trancar as duas peças. Certifique-se de que estão unidas de forma contínua, puxando levemente a estrutura da Smartjoint. Note que o bloqueio só é possível quando a orientação relativa

das estruturas do tronco e da Smartjoint está correta. O bloqueio só é possível quando a frente da almofada de suporte peitoral está alinhada com a frente da Smartjoint, com uma margem de rotação de +/- 45 graus. Tenha em conta que as estruturas do tronco podem ser conectadas à Smartjoint em 3 modos de comprimento. Este ajuste pode ser usado para melhorar o conforto. Certifique-se de que as estruturas esquerda e direita estão no mesmo modo de comprimento.

5. Pegue nos suspensórios e conecte-os à almofada de suporte peitoral e ao cinto da anca. Certifique-se de que o logotipo Laevo está voltado para trás na orientação certa e que os suspensórios não estão torcidos. Quando encaixado, regule os suspensórios para o tamanho mais longo possível.
6. Utilizando os botões na parte de trás das Smartjoints, regule os ângulos iniciais para a opção máxima de 35 graus.
7. O Laevo está pronto para a primeira utilização!

Colocar e configurar o Laevo

O Laevo pode ser ajustado de várias maneiras a fim de melhorar o seu posicionamento. Siga o Quick Guide para percorrer as etapas correspondentes:

8. Abra a almofada de suporte peitoral e a fivela dianteira do cinto da anca.
9. Coloque o Laevo como um casaco e feche a almofada de suporte peitoral e a fivela dianteira do cinto da anca. Uma vez que está tudo definido para o tamanho máximo, o Laevo fica um pouco solto no corpo.
10. Ajuste o comprimento dos suspensórios com as braçadeiras

deslizantes até que o ponto de rotação da Smartjoint esteja à mesma altura da articulação da anca. Ajuste a altura da interseção para seu conforto. Uma mão amiga é bem-vinda nesta etapa.

11. Estique um pouco o cinto frontal da anca.
12. Estique os cintos superior e inferior da anca. O ajuste dos 3 cintos da anca é outro fator chave para o conforto. Com os comprimentos destes 3 cintos você pode mover a Smartjoint para um local específico nos seus quadris. Coloque o ponto de rotação da Smartjoint o mais próximo possível da articulação da anca. Pode ter que corrigir o ajuste do cinto umas quantas vezes até acertar. O topo do fêmur (osso da coxa) está alinhado com a articulação da anca. Pode sentir-se claramente a mover sob a pele quando se gira o pé para dentro e para fora, enquanto desliza o calcanhar no chão. Este ponto está, geralmente, 10 cm abaixo do topo da pélvis. Olhando de cima para o Laevo, alinhe as Smartjoints de forma a que fiquem paralelas entre si e o seu corpo. Isso melhorará o conforto de utilização.
13. Quando os cintos estiverem suficientemente ajustados, enrole qualquer excesso de tiras e dobre-as cuidadosamente na argola elástica do final do cinto.
14. Certifique-se de que as Smartjoints estão bloqueadas utilizando, para tal, os botões nos lados. Diminua o ângulo inicial utilizando o botão na parte de trás da articulação inteligente até um ponto em que a almofada de suporte peitoral pressione levemente o peito, ao estar parado numa posição natural e reta. Certifique-se de que os ângulos iniciais têm valores iguais à esquerda e à direita.

15. Quando necessário, ajuste o modo de largura das estruturas do tronco em 3 passos, na almofada de suporte peitoral, para melhoria do conforto.
16. Quando necessário, ajuste a modo de comprimento das estruturas do tronco em 3 passos, na Smartjoint, para melhoria do conforto.
17. O seu Laevo está pronto!

Primeiros movimentos

A primeira vez utilizar o Laevo, realize ligeiramente os seguintes movimentos:

- Incline-se para a frente,
- Dobre os joelhos,
- Incline-se para a frente num certo ângulo e estique-se para fora.

Estes movimentos devem ser confortáveis e fáceis de realizar. Em caso de desconforto entre em contacto com o seu fornecedor.

Verificações

Verifique as seguintes configurações do Laevo com o Quick Guide:

- A. A altura e o encaixe dos apoios das pernas nas coxas.
- B. Enquanto está de pé, a pressão da almofada de suporte peitoral no tórax deve ser limitada. É bom, aliás, deixar a almofada de suporte peitoral um pouco solto. Se necessário, ajuste o ângulo das estruturas de acordo com o passo 14.

- C. As diferentes estruturas do exoesqueleto devem seguir o contorno do corpo, de forma a que os braços tenham liberdade de movimentos. Se necessário, ajuste a largura das estruturas de acordo com o passo 15.
- D. Quando você se dobra para a frente, a almofada de suporte peitoral pode escorregar. Contudo, não deve escorregar para a garganta. Caso isso ocorra: aperte mais o cinto da anca inferior traseiro,
- Ajuste os cintos da anca de forma a que as Smartjoints se posicionem mais para a parte de trás do corpo,
 - Ajuste o comprimento das estruturas do tronco de acordo com o passo 16,
 - Selecione estruturas de tronco mais curtas.
 - Experimente um movimento/técnica de flexão com mais rotação da anca e menor flexão da coluna ou do pescoço.

4. Utilização do Laevo 15

(Des)ativar as Smartjoints

No Laevo V2.5, é possível ativar e desativar as Smartjoints através do botão no lado. Utilize este botão apenas quando estiver de pé (sem pressão no suporte peitoral). Rode para cima ambos os botões para desativar o Laevo e repare na falta de suporte quando se curva para frente. Volte a ligar a Smartjoint rodando os botões para baixo novamente. Alterne entre estados somente quando estiver de pé e não houver pressão no suporte peitoral, aplique apenas uma leve força. Certifique-se de que ambas as Smartjoints estão no mesmo estado após a mudança.

Postura de trabalho, tarefas e atividades

As seguintes atividades podem ser executadas com a Smartjoints ativas ou desativadas:

- Trabalhar inclinado para a frente,
- Levantar pesos,
- Dobrar-se em direção ao chão,
- Ajoelhar-se e agachar-se,
- Esticar-se para fora e para cima
- Caminhar.

Com as Smartjoints desativadas, podem ser realizadas as seguintes atividades:

- Subir e descer escadas,
- Sentar-se,
- Conduzir veículos profissionais, de baixa velocidade, para utilização em interiores – como uma empilhadora.

Não é aconselhável realizar as seguintes atividades com o Laevo:

- Corrida,
- Escalada,
- Condução de qualquer veículo no exterior.

Ambiente do utilizador

O Laevo foi concebido para uso interior.

- ▲ O Laevo não deve ser usado ou armazenado sob luz solar direta.
- ▲ O Laevo não deve ser usado em situações em que a temperatura ambiente seja inferior a 0°C ou superior a 40°C.

Processo de adaptação

Aumente gradualmente a utilização do Laevo: comece com sessões curtas de 1 hora por dia, passe a 2 horas por dia, depois 4 e 6 horas por dia até ao máximo de 8 horas por dia.

Armazenamento

Quando o Laevo não está em uso, a melhor maneira de o arrumar é pendurá-lo num cabide de chapéus ou num guarda-roupa. Certifique-se de que é armazenado num local seco.

5. Instruções de segurança 17

O não cumprimento das instruções contidas nestas medidas preventivas e instruções de segurança pode resultar em lesões para o(s) utilizador(es) e/ou danos ao produto. Por favor, leia atentamente estas informações.

Verifique os conectores da estrutura antes de cada utilização

O utilizador precisa de se certificar que as estruturas estão firmemente fixadas à almofada de suporte peitoral e às Smartjoints. Aconselha-se a puxar gentilmente as estruturas, sem pressionar os botões de conexão enquanto está de pé numa posição reta, sem carga no suporte peitoral.

Interrompa a utilização e entre em contacto com seu fornecedor...

- ▲ em caso de desconforto físico ou efeitos secundários negativos,
- ▲ em caso de sensação de menor conforto que o costume, ao usar o Laevo,
- ▲ em caso de mau funcionamento de alguma peça (por exemplo: uma fivela ou uma dobradiça),
- ▲ se você notar danos visíveis.

Às vezes, a solução consiste simplesmente em parar e começar de novo o processo de habituação. Basta parar e aumentar a frequência e a duração de utilização de novo.

O Laevo e a sua condição física

O Laevo não é seguro para utilização por indivíduos com uma das seguintes condições:

- um pacemaker,
- implantes mamários,
- remoção de linfonodos axilares.

Indivíduos com uma das seguintes condições devem consultar um médico antes de usar o Laevo. Eventualmente será aconselhável um período de habituação mais lento e progressivo:

- hérnia inguinal,
- lesão no joelho,
- prótese da anca,
- prótese do joelho,
- hérnia,
- hiperextensão do joelho,
- operação recente de prótese do joelho ou da anca.

Calamidades

- ▲ Se tiver de reanimar ou usar um desfibrilhador em alguém que esteja a usar um Laevo, deve primeiro desengatar o exoesqueleto. Isto pode ser feito separando as duas metades da almofada do suporte peitoral e a fivela do cinto, possibilitando assim abrir o Laevo e expor o peito.

Evite situações perigosas

- ▲ O Laevo destina-se exclusivamente ao uso profissional.
- ▲ Use apenas um Laevo que se adeque ao seu corpo.
- ▲ Não use quaisquer substâncias inflamáveis (como fósforos, isqueiros, velas, etc.) nas proximidades do produto. Os materiais usados no Laevo não são ignífugos.

Evite humidade, pó e danos

- ▲ O Laevo deve ser mantido seco. As peças móveis do Laevo devem ser mantidas livres de fluidos.
- ▲ As peças mecânicas do Laevo devem ser mantidas livres de areia e outros detritos.
- ▲ Não pise o Laevo ou as suas peças.
- ▲ Não coloque objetos pesados sobre o Laevo ou as suas peças.

Use vestuário apropriado

É desaconselhável usar, enquanto utiliza o Laevo, qualquer peça de roupa com extremidades soltas, como colares ou cachecóis.

- ⚠ Certifique-se de que não haja objetos rígidos, nas suas roupas ou bolsos, que possam ficar presos sob o Laevo.
- ⚠ Se a sua roupa se enredar na articulação inteligente, dobre-se para a frente para abrir a articulação e soltar a peça de roupa.
- ⚠ Não use o tronco ou o apoio de perna diretamente sobre a pele.

Cuidado com o bloqueio

O uso indevido pode levar ao entalamento, com possíveis lesões.

- ⚠ Nunca coloque as mãos ou os dedos perto da articulação inteligente e do suporte peitoral ao dobrar-se.
- ⚠ Mantenha o Laevo longe de crianças e de animais de estimação.

Cuidado com as pessoas à sua volta

- ⚠ Evite situações onde haja o risco de pessoas (potencialmente agressivas) tentarem agarrar o Laevo, o que poderia levar a uma situação perigosa. Em tais circunstâncias, é aconselhável usar uma peça de roupa (como um casaco, por exemplo) sobre o Laevo, para reduzir o risco de alguém o agarrar ou ficar preso ao Laevo sem querer.

6. Manutenção

Limpeza

Para limpar o Laevo, utilize um pano húmido, água morna ou quente e um produto de limpeza suave (sem solventes).

- ▲ Assegure-se de que nenhuma água entre nas peças móveis. Nunca mergulhe o Laevo em água.
- ▲ Não use solventes, lixívia, brilhantadores ou detergentes.

Manutenção

Verifique regularmente (de acordo com a frequência de utilização):

- os contadores da articulação inteligente,
- se há danos visíveis,
- se todas as peças permanecem firmemente conectadas,
- o funcionamento dos ajustes e botões,
- se a superfície colorida de metal da Smartjoint está um pouco gordurosa.

Reparação

Para atendimento ao cliente e reparação, entre em contacto com o seu fornecedor.

Reciclagem

Por favor, entre em contacto com o fornecedor se já não precisar do produto ou se o quiser deitar fora por já ser antigo ou se encontrar estragado. O fornecedor encarregar-se-á da adequada reciclagem.

Especificações técnicas do produto

Nome do produto: Laevo

Modelo do produto: Laevo V2.5

Número de série: Consulte o adesivo situado no lado interno das Smartjoints.

Peso: 2.8 kg

Tamanho: O tamanho depende das medidas do utilizador.

Certificação: CE - Dispositivos médicos de classe I



Manual

Manual no: HL-V2.5.0-PT

Fabricante

laevo

Laevo B.V.

Molengraaffsingel 12-14

2629 JD Delft, Nederland

www.laevo.nl

+31 15 30 20 025

Fornecedor

laevo

Laevo B.V.

Molengraaffsingel 12-14

2629 JD Delft, Nederland

www.laevo.nl

+31 15-30 20 025

