



**M&M PROTEK**  
since 2005

# Ficha Técnica

## Arnês Exoesqueleto

### Ref. FARHAPOMS

#### Descrição:

O FARHAPOMS é um exoesqueleto leve, de utilização intuitiva e concebido para aliviar as extremidades superiores, ombros e cotovelos.

Dispositivo de luta contra a vulnerabilidade no local de trabalho e suas consequências: absentismo, desmotivação, desorganização, perda de competências, etc.

Assistência de 6 kg de peso.

#### Características:

O HAPO MS é um exoesqueleto leve, de utilização intuitiva e concebido para aliviar a tensão nas extremidades superiores, ombros e cotovelos. Foi criado pela ERGOSANTE.

É uma solução de exoesqueleto. É particularmente adequada para todos os trabalhos que requerem a assistência dos braços a uma altura de 0° a 135° e num alcance horizontal de 180°, com o objectivo de reduzir a fadiga e melhorar as condições de trabalho.

O utilizador mantém um elevado grau de liberdade de movimento e não é impedido de executar tarefas que não exijam assistência mecânica.

#### Como funciona:

O FARHAPOMS é uma solução pensada que combina flexibilidade contínua com liberdade de movimento. Graças a este equilíbrio, o exoesqueleto HAPO MS permite ao utilizador executar as suas tarefas com facilidade, ao mesmo tempo que beneficia de uma redução do peso inerente ao seu trabalho.

Esta é uma solução particularmente adequada para qualquer trabalho que necessite de apoio de braços a uma altura de 0° a 135° e num alcance horizontal de 180°, com o objectivo de reduzir o esforço e melhorar as condições de trabalho.

O utilizador mantém uma grande liberdade de movimentos e não é impedido de executar tarefas que não exijam assistência mecânica.

#### Campos de aplicação:

Trabalhos que exijam o manuseamento repetitivo de objectos, a manutenção prolongada dos braços em frente do corpo ou qualquer postura com os "braços estendidos" que tenha um impacto na parte superior do corpo.

Estas posturas de risco causam a degradação conjunta dos cotovelos e ombros em muitos sectores e profissões tais como Indústria, Retalho, Saúde Agro-alimentar, etc.

Trabalhadores por cabo, electricistas, trabalhadores da triagem, trabalhadores de laboratório, trabalhadores do vestuário, soldadores, trabalhadores sanitários, trabalhadores da ordenha, etc.

#### Estudos:

Os testes consideraram que os FARHAPO eram confortáveis (-12% de diferença entre sem e com o esqueleto). Não perturba o equilíbrio do utilizador. Reduziu a actividade muscular do bíceps e deltóides em 33% e 16%, respectivamente, para uma tarefa dinâmica a meia altura do braço. Nenhum efeito negativo sobre os principais músculos postural (parte superior do corpo). Estes bons resultados indicam uma boa aceitação do EMHAPO.

