

CONTROLE DE INSPEÇÃO

DATA	INSPETOR	OK

GRUPO
RANGER
SMS

www.rangersms.com.br
81 4040-4309

Textos: CEPA (cepaaltura.com.br) Arte: Proxima (proximabooks.com.br)

MANUAL DE INSTRUÇÕES
Sistema de resgate

PRE-ENG



GRUPO
RANGER
SMS

Manual de instruções ao usuário do equipamento
em conformidade com a NBR 16710

PRECAUÇÕES

ATENÇÃO! Este produto foi desenhado unicamente para trabalhos em altura. Esta é uma atividade que envolve riscos e você é responsável por suas próprias ações e decisões. Leia este manual antes do uso e consulte sempre que necessário.

É indispensável o treinamento adequado antes do seu uso.

PONTO DE ANCORAGEM

O ponto de ancoragem para fixação do PRE-ENG pode estar localizado diretamente na estrutura ou em um dispositivo de ancoragem*. A resistência deste ponto de ancoragem deve ser compatível com o uso previsto. O modelo PRE-ENG está em conformidade para usos de até 140kg, o que também deve ser o parâmetro para cálculos e fator de segurança da ancoragem. Ancoragem de sistemas de emergência possuem parâmetros próprios que podem ou não serem os mesmos de uma ancoragem para o SPIQ.

CONEXÃO AO CINTO

O conector posicionado na alça costurada da ponta da corda deve ser conectado ao cinto, em um elemento de engate de retenção de suspensão ventral ou elemento de engate de retenção de queda peitoral ou dorsal – marcado com a letra “A” ou “A/2” no cinto. Quando utilizado com sistema de acesso o PRE-ENG deve obrigatoriamente ter um sistema de retenção de queda atuando em paralelo, para uso em resgate, sempre que possível este um sistema de retenção de queda deve estar presente. O plano de emergência deve estabelecer as formas previstas de conexão ao cinto.

COMPATIBILIDADE

O sistema PRE-ENG é fornecido montado conforme este manual, não é permitida alteração do sistema pelo usuário. Qualquer alteração ou reparo deve ser solicitada a RANGER SMS ou a uma empresa autorizada pela RANGER SMS. A alteração de componentes pode interferir na sua funcionalidade segura. O sistema PRE-ENG deve ter seu uso previsto no plano de emergência, sendo amparado com avaliação e análise de risco conforme cada situação. A RANGER SMS dispõe de uma metodologia de trabalho que pode auxiliar na correta funcionalidade do sistema e trazer conformidade legal a este – entre em contato para maiores detalhes.

USO CORRETO

O PRE-ENG possui utilização intuitiva e fácil assimilação. Sua operação ideal é com um ponto de ancoragem acima da cabeça do operador e com as cordas trabalhando livres na vertical – sem atrito com estruturas. Isso garante as boas condições de operação. Ter o operador “fora da cena”, ou seja, fora do trabalho em altura, por exemplo, protegido por um guarda corpo deve ser sempre a primeira opção em um planejamento. Outra possibilidade viabilizada pelo PRE-ENG é sua operação a distância, desde o solo, seu sistema de bloqueio permite esta condição, pode ser desbloqueado manuseando a corda longe a ancoragem e polia bloqueante do equipamento.

TREINAMENTO

Quando utilizado em treinamento de resgate ou de acesso é recomendado que um sistema de retenção de queda esteja sempre presente como redundância a segurança, por exemplo um trava queda retrátil ou trava queda deslizante. Equipamentos para uso em treinamento sofrem maior desgaste e devem ser submetidos a inspeções de forma frequente.

A política de se ter equipamentos específicos para treinamento garante ao resgate um equipamento específico para esta finalidade que deve estar em condições em um caso de emergência real.

HIERARQUIA DO RESGATE

Dentro do uso correto do PRE-ENG destacamos a priorização para usos mais seguros conforme a hierarquia colocada a seguir:

RESGATE BÁSICO – de fora da cena – com os resgatistas operando o sistema em um local que evita ou previne o trabalho em altura;

RESGATE INTERMEDIÁRIO – com resgatista suspenso – sendo controlado pelo operador a distância que irá levar este resgatista suspenso até a vítima;

RESGATE AMANÇADO – com resgatista operando o sistema junto a vítima – situações mais técnicas que exigem formação adicional dos operadores.

REDUÇÃO DE FORÇA

O PRE-ENG é fabricado em duas configurações de redução de força: 3:1 e 5:1. Pegando como exemplo a redução de 5:1, na teoria uma massa de 100kg precisa ter empregada uma força “puxando” a corda de apenas 20kg para içá-la. Na prática temos atrito no sistema, mesmo instalado de forma ideal, a redução de força na prática é inferior a 5. Mais atrito, além das polias, deve sempre ser evitado, roçar as cordas em um aresta ou trocar o sistema pode vir diminuir sua redução de força.

PRE-ENG 5:1 – maior redução de força como vantagem, porém mais corda no sistema e menor velocidade de içamento;

PRE-ENG 3:1 – menor capacidade de redução de força, porém menos corda no sistema e mais agilidade em um içamento, por exemplo em evacuação na indústria por algum risco que exija agilidade e menos tempo para saída da cena.

O PRE-ENG NÃO É COMPATÍVEL COM UMA ZLQ

O PRE-ENG não é um sistema de retenção de queda, desta forma não atende ao conceito de uma ZLQ (zona livre de queda). Se trata de um sistema de resgate, de posicionamento, de içamento ou baixada de pessoas.

IMPORTANTE - quando o sistema PRE-ENG estiver sendo utilizado já com tensão nas cordas, deve ser evitado a retirada da tensão até que a operação seja finalizada. Caso a tensão seja retirada do sistema, para carregar o sistema novamente deve ser tida muita atenção evitando impactos. Para uso do PRE-ENG em um SPIQ de acesso (por exemplo entrada e saída de um espaço confinado) este obrigatoriamente deve contar com um sistema de retenção de queda em paralelo.

GARANTIA

A Este produto possui garantia contra defeitos de fabricação (defeitos de material ou manufatura), pelo período de 1 ano, a partir da data da compra. A garantia não se estende para desgaste normal, materiais que tenham sofrido modificações não autorizadas pelo fabricante, uso impróprio, manutenção imprópria, acidente, negligência, uso de materiais danificados ou quando utilizados para fins para os quais não tenham sido projetados. Também a garantia não se estende para danos diretos, indiretos, incidentais ou de qualquer outra natureza de uso, manuseio ou estocagem. Em caso de defeito de fabricação entre em contato com a RANGER SMS.

TIPO E MODELO

Modelo: PRE-ENG

Versão / Comprimento da corda

Altura recomendada de atuação do sistema, desde a base ou junto a polia bloqueante.

PRE-ENG 3:1 / 50 m

Altura de uso: até 12 m (base) / 16 m (polia).

PRE-ENG 5:1 / 50 m

Altura de uso: até 8 m (base) / 9 m (polia).

PRE-ENG 5:1 / 100 m

Altura de uso: até 16 m (base) / 19 m (polia).

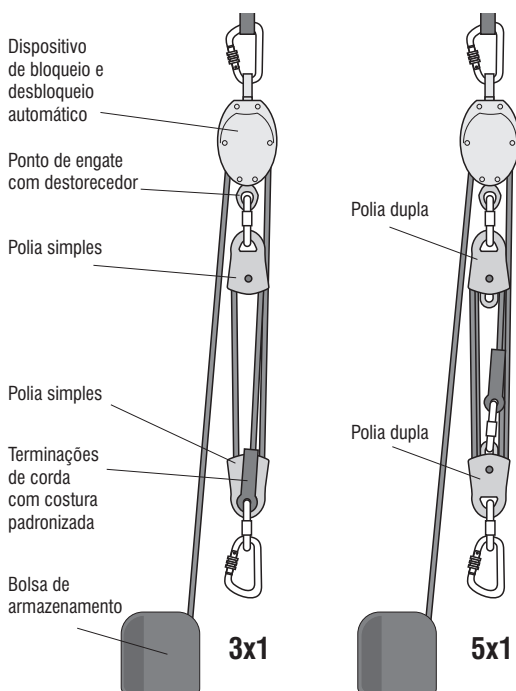
LIMITAÇÕES

Partes têxteis são vulneráveis a abrasão, cortes e agentes químicos. Não expor a altas temperaturas, sol prolongado ou superfícies afiadas.

ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Guarde o equipamento em um lugar limpo e seco, longe da luz solar direta. Não guarde perto de fontes de calor, nem próximo a produtos químicos. Quando transportá-lo, evite que entre em contato com objetos afiados, produtos químicos, fontes calor, luz do sol direta, sujeira, poeira ou areia, ou qualquer outro agente que possa alterar as características deste produto.

Descrição dos componentes e modelos de redução de força



VIDA ÚTIL/PRAZO DE VALIDADE

O prazo de validade deste equipamento é de 10 anos, a partir da data de fabricação. Já a vida útil pode ser menor que o prazo de validade, o prazo de vida útil é de responsabilidade do usuário (proprietário do equipamento), e será determinada de acordo com a forma de utilização bem como inspeções, cuidados e manutenção do equipamento.

IMPORTANTE – se observada alguma alteração, como, por exemplo: cortes, desgaste etc., deve ser descartado imediatamente (ver ABNT NBR 16489, item 13). Ver item **INSPEÇÃO COMPULSÓRIA / REPAROS** deste manual com a solicitação de inspeção compulsória do equipamento em períodos não superiores a 12 meses. A validade do produto está atrelada a esta inspeção compulsória – consulte a RANGER SMS para maiores informações.

MARCAÇÕES DO EQUIPAMENTO

Modelo: POLIA DE RESGATGE AUTOBLOCANTE

Fabricante: GRUPO RANGER SMS

Pictograma: “leia o manual”

Capacidade Carga máxima: 140kg

Corda: Somente corda (diâmetro) 10 a 12mm

Nota: **OBRIGATÓRIO** – uso equipamento de segurança com cinto paraquedista.

Nota: **ATENÇÃO** – Antes de usar verifique sempre conectores e corda.

Pictograma: sentido de conexão da ancoragem

Data de fabricação: Lote XXXX

Pictograma: seta de orientação das cordas

LIMPEZA

Aconselhamos a limpeza deste equipamento sem a utilização de produtos químicos. Somente com uma escova de cerdas macias e água corrente na temperatura ambiente. Deve ser secado na sombra. Não deve ser guardado em sua bolsa de transporte e ou local fechado caso não esteja completamente seco.

INSPEÇÃO DE PRÉ-USO

Convém que o PRE-ENG seja submetido a uma verificação de pré-uso antes de cada utilização. Em caso de dúvida sobre a segurança do equipamento durante a verificação de pré-uso, convém que o equipamento seja submetido a uma inspeção detalhada. Caso o equipamento esteja danificado deve ser retirado do serviço imediatamente (consultar para maiores detalhes a ABNT NBR 16489 – item 13 e Anexo C). A inspeção de pré-uso deve avaliar o sistema de bloqueio através de ação manual, a posição correta/paralela das cordas e polias – caso a corda esteja torcida é provável que a polia tenha “enrolado” sobre ela mesma. Garantir integridade e funcionalidade dos conectores, polias e destorcendor. A RANGER SMS pode capacitar sua equipe para a inspeção de pré-uso.

INSPEÇÃO COMPULSÓRIA PERIÓDICA

Também conhecida como inspeção com registro, esta acontece antes da primeira utilização (registro inicial do equipamento), periodicamente em períodos não superiores a 12 meses e sempre que se faça necessário, por exemplo quando uma limitação no equipamento seja identificada.

Por se tratar de um equipamento complexo esta inspeção deve ser realizada pela RANGER SMS ou por empresa autorizada pela RANGER SMS. É possível capacitar sua empresa para a inspeção periódica do PRE-ENG. Como alternativa para a inspeção compulsória o equipamento pode ser enviado para a RANGER SMS ou inspecionado na própria empresa proprietária do equipamento pela RANGER SMS.

MODIFICAÇÕES E REPAROS

É terminantemente proibida qualquer alteração deste produto. Alterações podem fazer com que o equipamento não funcione corretamente, o que pode acarretar danos e acidentes com lesão morte. Este equipamento pode receber reparos corretivos, feitos exclusivamtnne pela RANGER SMS, devido a limitações identificadas em inspeção, por exemplo a substituição de sua corda danificada.

IMPORTANTE atendendo a NBR 17610 ccomo um sistema de sistemas de pré-engenharia para recuperação ou evacuação, projetados pela RANGER SMS, cujo componente principal de bloqueio exerce uma operação automática e possui controle manual de movimentação vertical por corda, a desconfiguração do PRE-ENG gera risco e perda da conformidade do equipamento.

NORMA TÉCNICA

Equipamento conforma a NBR 16710 como sistema de resgate de pré-engenharia.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

NR-35 trabalho em altura

NR-1 Condições gerais – destaque para conceitos que envolvem o plano de emergência

NBR 16489, com destaque ao item 11 que aborda resgate

NBR 16710, onde este equipamento esta caracterizado como de pré-engenharia

Exemplo de aplicação Resgate com uso de tripé

