

# SSL 3100



## GUIA RÁPIDO DE OPERAÇÃO





## Sumário

Especificações do Elevador .....	2
Notas de Segurança .....	2
1. Operação de Elevadores.....	2
2. Inspeções de Segurança.....	2
3. Inspeções Regulares.....	2
4. Instruções de Segurança.....	3
5. Riscos Potenciais de Segurança .....	4
Instruções de Operação .....	4
1. Precauções e Informações importantes.....	4
2. Posicionamento do Veículo e Pontos de Elevação .....	5
3. Etiqueta de Advertência .....	6
4. Instruções Adicionais de Segurança.....	7
5. Unidade Comando do Elevador .....	7
6. Fluxo Básico de Operação.....	8
7. Elevando o veículo.....	8
8. Abaixando o veículo .....	9
9. Manutenção Periódica .....	9
10. Guia de Problemas e Soluções.....	10



## Especificações do Elevador

Capacidade de elevação	3100 kg
Largura total instalado (plataformas)	2210 mm
Vão Livre entre plataformas	900 mm
Largura das plataformas	650 mm
Comprimento mínimo das plataformas	1475 mm
Comprimento máximo (plataformas+rampas de acesso)	2000 mm
Altura mínima, totalmente abaixado	110 mm
Altura máxima de elevação	1850 mm
Tempo Médio de Subida/Descida	50 s   35 s
Alimentação Elétrica	220 VCA   60 Hz
Alimentação Pneumática	6 a 8 bar
Capacidade do tanque de fluido hidráulico	10 L

## Notas de Segurança

### 1. Operação de Elevadores

Este elevador foi projetado para elevação de veículos motorizados. Operadores não estão autorizados a utilizá-lo com outro propósito.

Somente operadores com 18 anos ou mais e que foram devidamente treinados, capacitados e qualificados sobre como operar corretamente o elevador estão autorizados a utilizar este produto.

Antes de posicionar um veículo no elevador, os operadores devem estudar e compreender as instruções contidas neste Manual de operação e estar familiarizado com os procedimentos de operação e segurança, na teoria e na prática.

Somente eleve veículos com peso dentro da capacidade nominal do elevador. Jamais tente elevar veículos mais pesados, mais largos ou longos demais.

### 2. Inspeções de Segurança

Inspeções do elevador devem ser organizadas pelo proprietário ou pelo operador do elevador, seguindo as instruções do fabricante. O proprietário do elevador é responsável por indicar a pessoa qualificada que realizará as inspeções periódicas do produto, garantindo uma operação segura.

A inspeção regular essencialmente envolve executar uma inspeção visual e testes funcionais. Inclui verificar e inspecionar a condição de diversos componentes, verificando se os sistemas de segurança estão completos e funcionais e se todas as inspeções periódicas do elevador estão em dia. O escopo de inspeções extraordinárias dependerá do contexto da instalação e intensidade de uso do produto, podendo ter prazos entre inspeção mais curtos.

### 3. Inspeções Regulares

Após o início de uso do produto, o elevador deve ser inspecionado por um profissional qualificado em intervalos inferiores a 1 ano. Uma pessoa qualificada é alguém com treinamento e experiência requeridas para o trabalho e que possui conhecimento suficiente do produto, de sua natureza e funcionamento e com senso de conhecimento e obediência às normas locais e de segurança.

#### 4. Instruções de Segurança

- Este produto foi projetado para uso interno. Não exponha o elevador à chuva, sol ou umidade excessiva.
- Somente utilize este elevador em uma superfície estável e com capacidade para sustentar a carga nominal do elevador. O elevador não deve ser instalado em superfície asfáltica.
- Leia e compreenda todos os alertas de segurança antes de operar o elevador.
- Não abandone ou dê as costas à unidade de comando e ao elevador enquanto este estiver em movimento.
- Mantenha mãos e pés distantes de quaisquer partes móveis. Mantenha os pés distantes do elevador durante o procedimento de descida.
- Somente pessoas capacitadas e qualificadas devem operar o elevador.
- Não utilize roupas soltas ou grandes, com tiras, fitas etc. que podem se prender a partes móveis do elevador.
- Para prevenir acidentes evitáveis, a área ao redor do elevador deve ser mantida organizada e livre de distrações ou obstáculos.
- O elevador foi projetado para elevar veículos com carroceria, com peso máximo compatível com a capacidade nominal do elevador.
- Jamais remova componentes de segurança do elevador. Não opere o elevador se componentes e sistemas de segurança do elevador estiverem ausentes, danificados ou desativados por qualquer motivo.
- Não balance demasiadamente o veículo enquanto elevado nem remova partes pesadas do veículo sem a devida correção do centro de gravidade. Como último recurso, pode-se utilizar suportes ou cavaletes, evitando assim risco de o veículo se inclinar e possivelmente cair do elevador.
- Inspeccione constantemente o elevador para garantir que todos os seus componentes estão em perfeito funcionamento e suas plataformas devidamente sincronizadas. Execute as revisões e manutenções periódicas dentro do prazo e se alguma situação de perigo ocorrer, interrompa imediatamente a utilização do produto e acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on.
- No caso da instalação em vala (de forma embutida no piso), é imprescindível que o sistema de drenagem seja devidamente preparado e mantido limpo e desobstruído. O acúmulo de água, óleo, combustível, líquidos oxidantes / corrosivos e sujeira na vala pode gerar danos à estrutura do elevador e seus componentes, prejudicando seu funcionamento correto e podendo gerar condições de risco de operação por falha de componentes.
- Mantenha sempre a área de instalação do elevador limpa e livre de sujeira, materiais estranhos ou corrosivos.
- Em caso de lavagem do piso, assegure-se de evitar molhar os componentes elétricos, eletrônicos e as partes mecânicas de segurança. Se isso ocorrer, efetue a secagem adequada dos componentes para evitar curto-circuito, danos permanentes e corrosão.
- Sempre abaixe o elevador totalmente e lembre-se de desligar o painel de comando ao encerramento das atividades diárias ou se for se ausentar da área de trabalho por um longo período.
- Não modifique quaisquer partes do elevador sem o consentimento do fabricante. Não substitua partes do elevador por outras que não sejam originais ou que não tenham a mesma especificação das peças originais recomendadas pelo fabricante do elevador.
- Se o elevador for deixado inoperante por um longo período (>6 meses), execute os passos a seguir:
  - Desconecte a unidade de comando da alimentação elétrica
  - Esvazie o reservatório de óleo da unidade hidráulica
  - Lubrifique todas as partes móveis com óleo anticorrosivo

**ALERTA** : Os alertas, avisos e instruções explicados neste manual de operação podem não cobrir todas as condições e situações possíveis de uso do produto. O operador deve ter bom senso e operar o produto cuidadosamente e, se identificadas situações de risco ou dúvidas, interromper a utilização do produto até que a situação ou dúvida seja sanada por técnicos capacitados e qualificados.

## 5. Riscos Potenciais de Segurança



### Choque elétrico

Danos à isolação de cabos e circuitos pode expor o operador a choques elétricos que podem ser fatais. Medidas de Segurança:

- Utilize somente cabos de alimentação fornecidos com o produto ou devidamente testado e certificado.
- Substitua cabos ou componentes eletrônicos com isolação danificada.
- Não abra a unidade de comando.



### Risco de esmagamento

O elevador possui partes móveis que funcionam como uma tesoura. Por isso, deve ser mantida uma distância de segurança de pelo menos 1,2m das partes móveis para evitar risco de esmagamento. Nunca posicione mãos, braços ou o corpo sob a plataforma e entre as tesouras, mesmo com o elevador apoiado nas travas mecânicas.

Caso seja elevado um veículo com peso excessivo, ou se este estiver apoiado nos pontos incorretos, desalinhado com o centro de gravidade ou ainda se uma parte pesada do veículo for removida, existe o risco de queda do veículo ou tombamento.

Certifique-se de sempre posicionar o veículo devidamente alinhado com o centro geométrico no elevador e com o centro de gravidade devidamente alinhado com o centro das plataformas.



### Nível de Ruído

O ruído emitido pelo elevador durante a operação deve ser inferior a 70dB(A). Se houver desconfiância de que o ruído é excessivo ou se for comprovado por medição, providencie a manutenção do elevador a fim de eliminar o ruído.

## Instruções de Operação

### 1. Precauções e Informações importantes

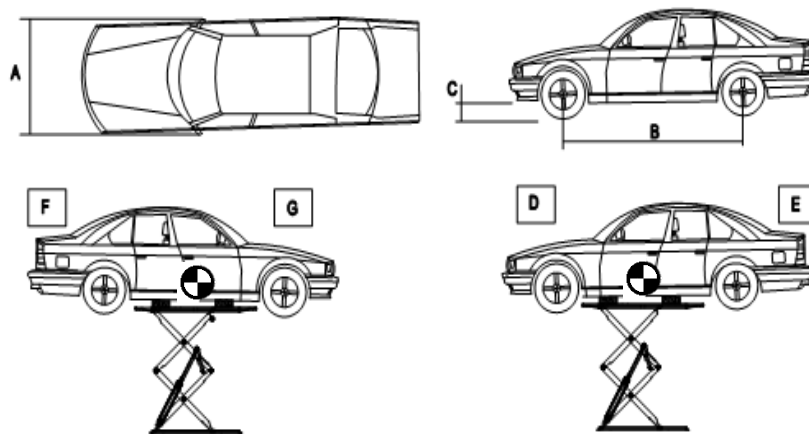
- Sempre verifique as conexões hidráulicas. Se houver vazamentos, conserte-os ou solicite manutenção antes de iniciar a operação.
- Não utilize o elevador se todos os itens de segurança não estiverem em pleno funcionamento.
- Sempre eleve o veículo utilizando os pontos de elevação recomendados pelo fabricante do veículo. Não nos responsabilizamos por acidentes causados por operação incorreta do elevador.
- Este elevador foi testado e concebido com materiais de qualidade a fim de garantir a segurança do operador enquanto o veículo estiver sustentado pelo sistema hidráulico.
- Em uma situação de emergência onde o sistema hidráulico deixe de sustentar o

veículo ou apresente problema, se os carros do elevador não estiverem apoiados nas travas eles poderão descer lentamente e por um muito curto deslocamento até se apoiarem nas travas mecânicas, evitando a queda do veículo e danos ao operador.

- O operador e outras pessoas devem permanecer a uma distância segura do elevador durante os procedimentos de subida e descida do veículo.
- Se o operador for se afastar do local de trabalho enquanto o veículo estiver elevado, desligue a alimentação do painel de forma a garantir que o mesmo não seja acionado por pessoas alheias ao trabalho em execução.

## 2. Posicionamento do veículo e pontos de elevação

- O posicionamento do veículo no elevador é o ponto de maior importância para a operação segura do produto. Um incorreto posicionamento pode levar à queda do veículo, danos materiais e até danos fatais a pessoas que estejam próximo à área do elevador.
- É importante que as capacidades nominais do elevador sejam observadas e que o centro de gravidade do veículo sempre esteja alinhado à linha central imaginária das plataformas do elevador (Figura 01).



Capacidades máximas do elevador						
A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (ton)	E (ton)	F (ton)	G (ton)
1900	2000	110	1,8	1,2	1,2	1,8

Figura 01

### Capacidades máximas do elevador e posicionamento em relação ao centro de gravidade

- É importante assegurar que o centro de gravidade do veículo está devidamente centralizado em relação às plataformas antes de executar a elevação a fim de evitar acidentes.
- Um segundo ponto de grande importância é observar os pontos de elevação recomendados pelo fabricante. Evite utilizar pontos de elevação não recomendados. Alguns veículos podem exigir maior atenção no posicionamento para evitar danos à parte inferior do veículo.
- Por este motivo, sempre posicione corretamente os calços de apoio nos pontos ideais e nunca improvise calços. A seguir fornecemos alguns exemplos de veículos com diferentes pontos de apoio recomendados.



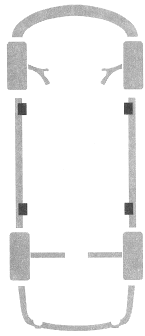


Figura 02  
Sedan (Ex. Ford Fusion)

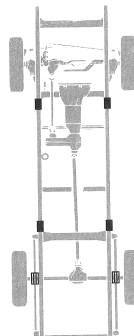


Figura 03  
Van/Utilitários (Ex. MB Sprinter)



Figura 04  
Picape (Ex. Nissan Frontier)

### 3. Etiquetas de Advertência

Algumas informações de segurança são importantes em todas as ocasiões de operação. Por este motivo, uma ou mais etiquetas de advertência são afixadas de forma permanente no elevador para que estas informações possam ser consultadas pelo operador a qualquer momento. Abaixo e nas páginas a seguir reproduzimos estas advertências de segurança da forma que elas podem ser encontradas no produto.







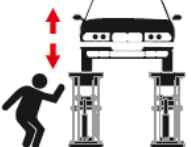




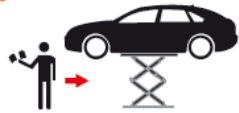
<b>AVISOS DE SEGURANÇA</b>	
 <p>Somente técnicos treinados e autorizados devem operar este elevador.</p>	 <p>O percurso do elevador deve sempre estar livre de obstruções.</p>
 <p>Nunca tente elevar um veículo que exceda a capacidade do elevador.</p>	 <p>Nunca eleve apenas uma extremidade do veículo.</p>
 <p>Acompanhe atentamente o funcionamento do elevador e a situação do veículo ao longo do processo de subida e descida.</p>	 <p>Assegure-se de que o centro de gravidade do veículo está sempre equilibrado em relação ao centro da plataforma do elevador.</p>
 <p>Assegure-se de que as duas plataformas estão na mesma altura do piso ao efetuar o travamento das mesmas nas travas mecânicas.</p>	 <p>Evite movimentar excessivamente o veículo quando este estiver elevado.</p>
 <p>É proibido elevar veículos com pessoas dentro ou ao lado do mesmo.</p>	 <p>Mantenha a vala do elevador sempre livre de sujeiras, líquidos contaminantes, objetos e ferramentas.</p>
 <p>Nunca remova, desabilite, adapte ou modifique partes do elevador e dispositivos de segurança.</p>	 <p>Execute as manutenções periódicas conforme descrito e dentro dos prazos estipulados conforme constante no manual de operação do fabricante.</p>

Figura 05

## 4. Instruções adicionais de Segurança

A fim de evitar danos pessoais ou acidentes, somente técnicos treinados podem operar o elevador. Após ler e revisar todas as instruções, opere o elevador sem veículo de forma a estar a par de todos os comandos e controles.

Sempre eleve o veículo utilizando os quatro pontos de apoio. O elevador foi projetado apenas para veículos, nunca o utilize para elevar cargas que não sejam um veículo.

É responsabilidade do proprietário do elevador:

- Garantir que todos os operadores de elevadores sejam devidamente treinados e qualificados na operação segura do operador, de acordo com o manual do fabricante;
- Manter em local de acesso a todos as instruções de operação e segurança;
- Estabelecer procedimentos de inspeção, manutenção e cuidado periódicos do elevador em acordo com as instruções e procedimentos recomendados pelo fabricante, a fim de garantir a segurança da operação;
- Identificar corretamente o elevador quando este estiver fora de operação ou em manutenção, como determina as normas nacionais e internacionais;
- Impedir a modificação do elevador, sua construção mecânica, elétrica ou seu modo de operação sem autorização prévia do fabricante.

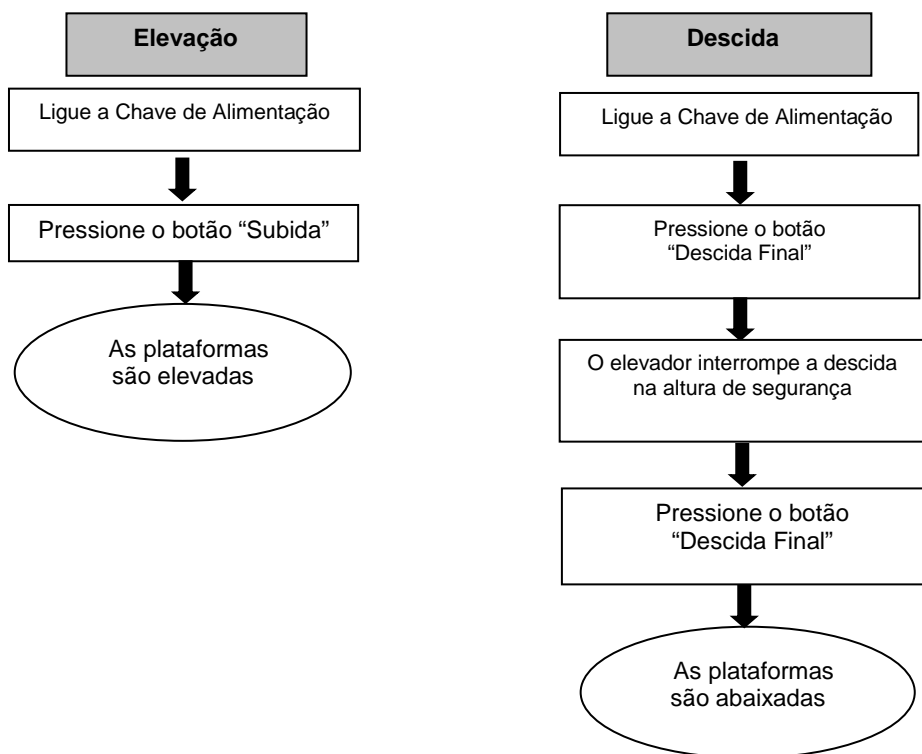
## 5. Unidade de Comando do Elevador



Figura 06

	Nome	Função
1	Sirene de Alarme	Garantir operação segura ao emitir alerta sonoro ao operador
2	Botão de Subida	Controla o movimento de elevação
3	Botão de Travamento	Controla o movimento de descida para travamento
4	Botão de Descida	Controla o movimento de descida até parada de segurança
5	Botão de Descida Final	Controla o movimento de descida final, após a parada de segurança durante a descida
6	Botão de Emergência	Ao ser pressionado, interrompe o funcionamento do elevador em situação de emergência
7	Indicador Luminoso	Indica se o painel está ligado e energizado
QS	Chave geral	Controla a alimentação elétrica do painel
SA1	Chave Seletora	Desliga ou liga o dispositivo de proteção de sincronização

## 6. Fluxo Básico de Operação



## 7. Elevando o veículo

Assegure-se de que o veículo está corretamente centralizado no elevador antes da elevação. Para evitar danos ou acidentes, somente pessoas autorizadas e treinadas podem operar o elevador.

- Após ler e compreender estas instruções, se familiarize com os controles do elevador executando alguns ciclos de subida e descida sem veículo, para adquirir conhecimento e confiança. Ao posicionar um veículo, sempre utilize os quatro calços de apoio para elevação. Nunca eleve somente uma extremidade ou lado do veículo.
- Para correta operação do produto, a chave SA1 deve estar na posição "ON" antes de utilizar o elevador. Operadores do elevador não têm permissão para abrir a porta frontal da unidade de comando e alterar a posição desta chave.
- Posicione cuidadosamente o veículo no elevador. Posicione os calços e adaptadores de forma que estes toquem os pontos de elevação recomendados pelo fabricante do veículo a ser elevado.
- Pressione o botão "Subida" para elevar as plataformas até que os adaptadores toquem o veículo.
- Verifique o posicionamento dos adaptadores para assegurar um contato seguro com o veículo. Após garantir que o veículo está seguro, continue elevando o veículo até a altura de trabalho desejada.
- Após atingir a altura desejada, pressione o botão de travamento para apoiar as plataformas nas travas mecânicas.
- Desligue a chave geral do elevador e execute o reparo/serviço desejado.

## 8. Abaixando o veículo

Quando estiver abaixando um veículo, acompanhe atentamente todo o processo garantindo que o veículo e todas as pessoas ao redor estejam seguros. Mantenha objetos e pessoas alheias ao processo distante da área da operação.

- Pressione o botão de descida ( **V** ) para abaixar as plataformas com o veículo. As plataformas descerão até parar na altura de segurança (aproximadamente 20-30 cm da base). Este procedimento tem por objetivo proteger os membros inferiores (pés e pernas) do operador ou de outras pessoas que estejam próximas do elevador.
- Pressione o botão de descida final ( **⌵** ) para continuar descendo até a altura mínima (totalmente abaixado). A descida final será acompanhada por um alarme sonoro de segurança.
- Após descer totalmente as plataformas, remova os calços de borracha e outras ferramentas para garantir uma saída desobstruída para o veículo.
- Remova cuidadosamente o veículo do elevador.

**ATENÇÃO!** Durante o procedimento de descida, se as plataformas não estiverem sincronizadas, apresentando desnivelamento entre elas superior a 6 cm, o dispositivo de sistema de proteção contra desnivelamento será ativado, interrompendo ou impedindo qualquer movimento. Neste caso, contate um profissional qualificado da Snap-on do Brasil para executar a manutenção no elevador e restaurar o elevador à condição de operação normal.

## 9. Manutenção Periódica

O operador deve realizar estas inspeções periodicamente. A checagem diária do sistema é muito importante, pois a descoberta antecipada de um dispositivo com defeito assegura de que não ocorrerão desgastes prematuros de componentes e acidentes com o veículo ou com o operador.

**ATENÇÃO!** Trocar peças de posição ou trocar/utilizar componentes por outros diferentes dos originais pode causar problemas. Cada componente do sistema deve ser compatível. Subdimensionamento ou obstrução da linha hidráulica irá causar aumento da pressão.

A falta de limpeza do elevador e da área onde o mesmo se encontra instalado são as causas mais frequentes de mau funcionamento ou falha dos equipamentos hidráulicos e mecânicos.

Sequência	Componentes	Métodos	Periodicidade
1	Botões de controle / acionamento	Verifique se os botões funcionam de forma pulsante (sem retenção) e verifique se eles cumprem a função determinada.	Diária
2	Chave limitadora (microswitch) de limitação de altura de subida	Pressione o botão de subida ( <b>Λ</b> ). Verifique se as plataformas sobem parando na altura máxima de elevação.	Diária
	Chave limitadora (microswitch) de limitação de altura de descida	Pressione o botão de descida ( <b>Λ</b> ). Verifique se as plataformas descem, parando na altura mínima de segurança acima do piso.	Diária
3	Filtro Pneumático	Inspeccione o conjunto lubrificador pneumático para garantir que não há vazamentos. Verifique se o nível de água está abaixo da marca do limite máximo e se o nível de óleo está acima da marca do limite mínimo.	Diária
4	Bloco hidráulico e válvulas	Inspeccione se as válvulas apresentam vazamento. Limpe ou troque a válvula em caso de vazamento.	Diária
5	Mangueiras hidráulicas e conexões	Verifique para garantir que não há vazamentos.	Diária

Sequência	Componentes	Métodos	Periodicidade
6	Mangueiras pneumáticas e conexões	Inspecione para garantir que não há vazamentos.	Diária
7	Travas mecânicas	Verifique se as travas mecânicas das duas plataformas estão funcionando como esperado (liberando ao pressionar o botão descida e travando ao descer para travar ou durante a subida. As travas, assim como as plataformas, devem trabalhar de forma sincronizada ao pressionar o botão de descida.	Diária
8	Sinaleiro "Buzzer"	Pressione o botão de descida para prosseguir com o movimento de descida até a altura mínima de segurança do piso. Verifique se nesta etapa o alarme sonoro soa de forma clara e audível.	Diária
9	Terminais elétricos	Solicite a um técnico capacitado que desligue a unidade de comando da rede elétrica, abra a tampa de acesso ao circuito, inspecione os terminais elétricos e reaperte quaisquer terminais soltos.	A cada 3 meses
10	Articulações da estrutura mecânica	Adicione graxa nos pontos equipados com engraxadeiras.	A cada 3 meses
11	Chumbadores	Verifique o torque do aperto. Torque especificado é de 60 a 80Nm.	A cada 3 meses
12	Anéis trava do eixo do cilindro hidráulico	Verifique se o anel trava está corretamente assentado dentro da ranhura / rebaixo do eixo.	A cada 3 meses
13	Roletes de metal e suas pistas	Pressione o botão de subida e descida e verifique se os roletes estão deslizando livremente. Adicione graxa para diminuir o atrito e ampliar o deslizamento.	A cada 3 meses
14	Porcas <i>parlock</i> da tesoura	Verifique o torque de aperto. O torque deve ser no mínimo de 330Nm.	A cada 3 meses
15	Chapa de apoio para alívio na partida	Confira o aperto e adicione graxa para reduzir o atrito.	Diária
16	Elevador completo	Opere vários ciclos no elevador com carga nominal e sem carga. O elevador deve funcionar de forma estável e constante sem ruídos ou estalos anormais. Verifique a sincronização entre as duas plataformas. Assegure-se de que as duas plataformas sobem e descem de forma sincronizada sem interrupções causadas pelo sistema de segurança.	Diária
17	Fluido / Óleo hidráulico	Substitua o fluido hidráulico após 6 meses do primeiro uso e após este período substitua o óleo anualmente. Independente do período, troque imediatamente o fluido hidráulico se este estiver com coloração escura ou apresentar sujeira.	A cada 1 ano

## 10. Guia de Problemas e Soluções

Alguns problemas encontrados podem ter soluções simples, outros demandam atendimento técnico especializado.

Se não puder colocar o produto em funcionamento após o diagnóstico do problema, entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada Snap-on e informe o máximo de detalhes possíveis para receber um atendimento rápido e eficaz.

Nunca coloque um elevador em funcionamento se todos os sistemas de segurança não estiverem operando corretamente.

<b>Problema</b>	<b>Prováveis Causas</b>	<b>Propostas para solução</b>
Motor não funciona ou plataformas não sobem.	Fiações soltas	Verifique as fiações e conexões elétricas.
	Motor danificado	Acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on.
	Chave limitadora ou fiação solta ou danificada.	Ajuste a chave, verifique a fiação ou acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on.
Motor funciona, porém, as plataformas não sobem	Motor girando no sentido incorreto.	Verifique a fiação de alimentação do painel de comando
	Válvula de alívio está solta ou desajustada.	Reaperte, limpe-a ou acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on para diagnóstico e possível troca.
	Unidade hidráulica danificada.	Acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on.
	Quantidade de fluido hidráulico insuficiente.	Complete o nível de óleo com as plataformas abaixadas.
	As mangueiras hidráulicas estão soltas ou com vazamento.	Reaperte as conexões.
	Válvula limitadora de fluxo está solta ou desajustada.	Reaperte, limpe-a ou acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on para diagnóstico e possível troca.
Plataformas estão descendo mais lentamente que o normal.	Vazamento nas conexões hidráulicas.	Verifique, faça o reaperto ou a substituição.
	Cilindro hidráulico com vazamento.	Acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on para diagnóstico e possível troca de componentes.
	Válvula direcional com vazamento.	Reaperte, limpe-a ou efetue a substituição.
	Válvula solenóide defeituosa.	Acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on para diagnóstico e possível troca.
Plataformas subindo mais lentamente que o normal.	Filtro de óleo entupido.	Limpe ou substitua o filtro.
	Quantidade de fluido hidráulico insuficiente.	Complete o nível de óleo com as plataformas abaixadas.
	Válvula de sobrecarga desajustada.	Acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on para diagnóstico e possível ajuste ou troca de componentes.
	Fluido hidráulico superaquecido (acima de 50 graus Celsius).	Substitua o óleo.
	Vedação ou anéis dos cilindros com problema	Acione a Assistência Técnica Autorizada Snap-on para diagnóstico e possível troca de componentes.





Snap-on do Brasil  
Comércio e Indústria Ltda.

0692-2193-99 (Janeiro/2022)