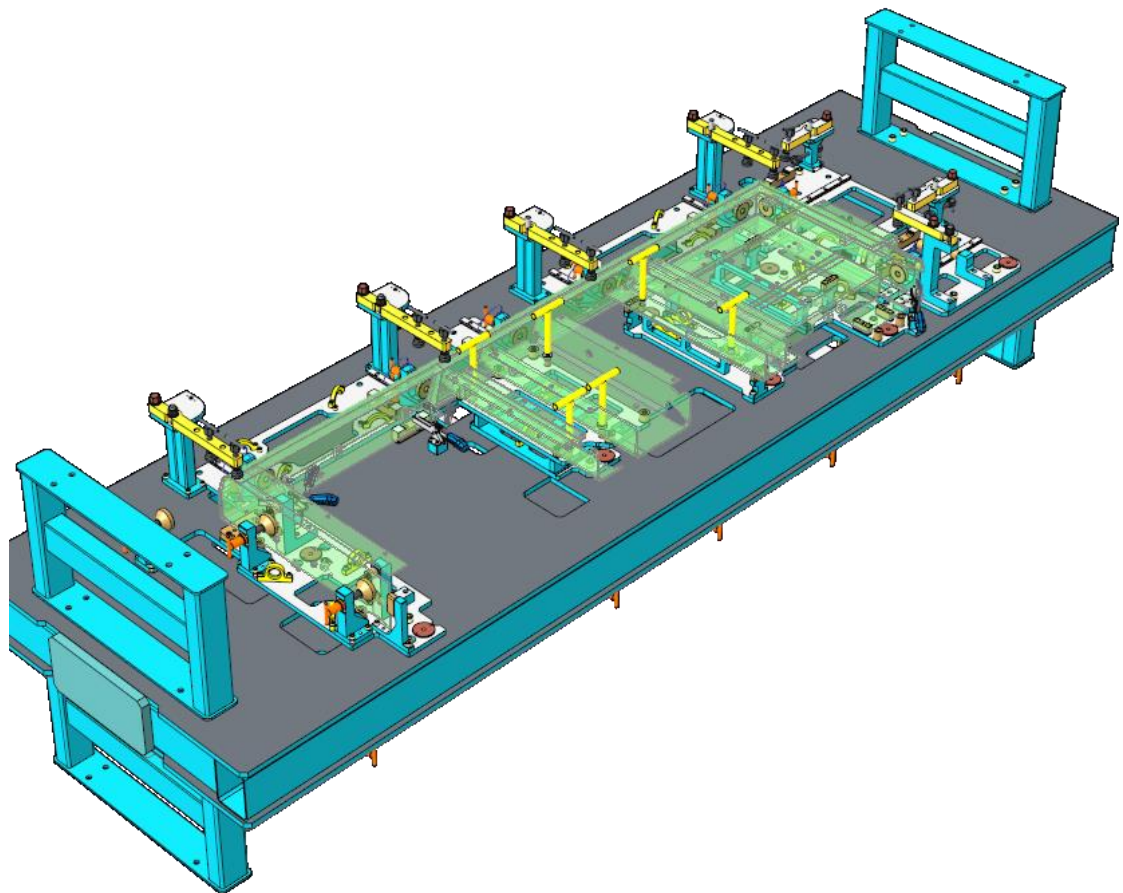


MANUAL 59-10148-00A

MESA GIRATÓRIA – DECK RH DAS ESCAVADEIRAS
HIDRÁULICAS DO PC200-10M0 AO PC360LC-8M2



EM BRANCO

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	1
1.1 DESCRIÇÃO DO DISPOSITIVO:.....	1
1.2 DADOS DOS PRODUTOS:.....	2
2. INSTRUÇÕES GERAIS	3
3. SEGURANÇA.....	5
3.1 DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA EXISTENTES E DAQUELAS A SEREM ADOTADAS PELOS USUÁRIOS	5
4. ESPECIFICAÇÕES E LIMITAÇÕES TÉCNICAS PARA UTILIZAÇÃO COM SEGURANÇA.....	7
4.1 PROCESSO DE OPERAÇÃO PARA OS DECK RH SEM PASSADIÇO (PC200-10M0, PC210LC- 10M0 E PC240LC-8)	7
4.1.1 POSICIONAMENTO DA LONGARINA	7
4.1.2 POSICIONAMENTO DA SUB MONTAGEM DA CHAPA TRASEIRA	8
4.1.3 POSICIONAMENTO DA SUB MONTAGEM DE SUPORTE DOS TANQUES.....	9
4.1.4 POSICIONAMENTO DA CAIXA U DE SUPORTE DOS TANQUES.....	10
4.1.5 POSICIONAMENTO DA SUB MONTAGEM DE SUPORTE DOS TANQUES.....	11
4.1.6 POSICIONAMENTO DO TRIÂNGULO DE SUPORTE DA CAIXA DE BATERIA	12
4.1.7 POSICIONAMENTO DA SUB MONTAGEM DA CAIXA DE BATERIA	12
4.1.8 POSICIONAMENTO DA LONGARINA FRONTAL	13
4.1.9 POSICIONAMENTO DO SUPORTE DA CAIXA DE BATERIA	13
4.1.10 POSICIONAMENTO DO DEGRAU	14
4.2 FIXAÇÃO.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.3 MOVIMENTAÇÃO	14
4.4 POSICIONAMENTO DO PRODUTO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.5 POSICIONAMENTO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.6 ESTABILIZAÇÃO E TRAVAMENTO.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.7 ENERGIZAÇÃO E PAINEL ELÉTRICO.....	15
4.8 MOVIMENTO DE SUBIDA E DESCIDA DA MESA ELEVATÓRIA.....	15

4.9	MOVIMENTAÇÃO DAS BASES.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.10	PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	16
5.	PROCEDIMENTOS E PERIODICIDADE PARA INSPEÇÕES E	
	MANUTENÇÃO	18
5.1	PONTOS DE CHECAGEM GERAL	18
5.2	DIAGRAMA ELÉTRICO	18
5.2.1	ATERRAMENTO:.....	18
5.2.2	MANUTENÇÃO:.....	19
5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DO DISPOSITIVO.....	19
5.4	FOLHA DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA.....	20

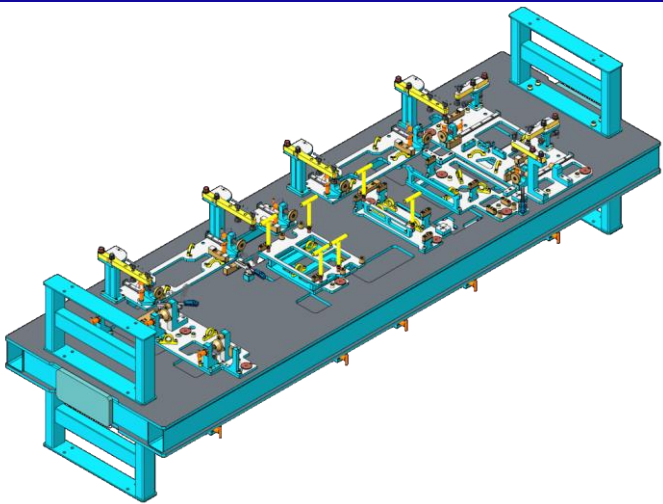
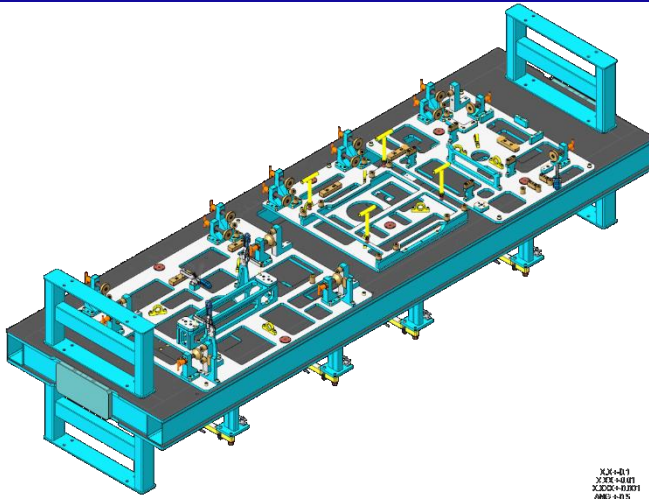
ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: REFERÊNCIAS DE POSICIONAMENTO DA LONGARINA	7
FIGURA 2: REFERÊNCIA DE POSICIONAMENTO DA CHAPA TRASEIRA	9
FIGURA 3: FIXAÇÃO DAS BASES	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 4: SENTIDO DE MOVIMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO QUANDO VAZIO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 5: REFERÊNCIAS PARA POSICIONAMENTO DO CONTRA-PESO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 6: REFERÊNCIAS PARA POSICIONAMENTO DO CILINDRO HIDRÁULICO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 7: ESTABILIZAÇÃO - CW	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 8: FREIO PEDAL	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 9: MOVIMENTOS DE SUBIDA E DESCIDA DA MEH	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 10: MOVIMENTAÇÃO DA BASE.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 11: 51-11656-00A - CILINDRO HIDRÁULICO DA LANÇA.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 12: 51-11656-00B - CONTRA-PESO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1. APRESENTAÇÃO

O dispositivo é composto por módulos para SETUP entre os produtos bem como dois lados para as classes de produtos:

Tabela 1: SETUP

Lado A: PC200-10M0 ~ PC240LC-8	Lado B: PC360LC-8M2
	

1.1 DESCRIÇÃO DO DISPOSITIVO:

Número de Série: 10148

Ano de Modificação: 2023

Processo: TW/J – Processo de montagem dos DECKs RH (lado direito) das Escavadeiras Hidráulicas de PC200-10M0 ao PC360LC-8M2

Tipo: Mesa Giratória com Setup entre os produtos

Peso total: 4000 kg (dispositivo sem produto)

Capacidade de carga: 500 kg

1.2 DADOS DOS PRODUTOS:

Tabela 2: Produtos

PRODUTO	REVISÃO	PESO	MÁQUINA	LADO	MÓDULOS USADOS
20Y-46-B4720			PC200-10M0	A	00B 00C 00D 00E 00F 00G
20Y-46-56312			PC210LC-10M0	A	II
20Y-46-53112KB			PC240LC-8	A	II
20Y-46-B4314KA			PC200F-8	A	II
20Y-46-B61230KA			PC200F-8M0	A	II
207-46-72730			PC360LC-8M2	B	BOA BOB BOC
207-46-77611			PC350LC-8	B	II



ATENÇÃO:

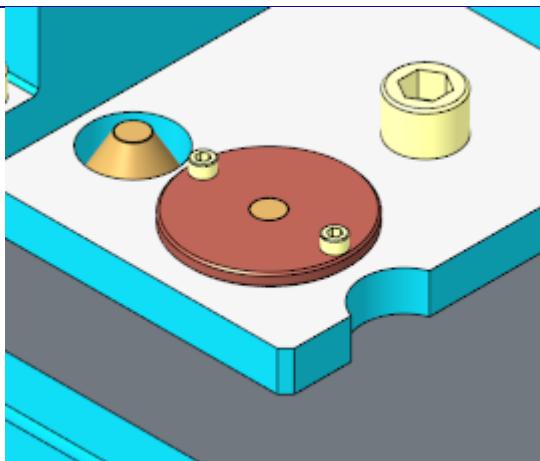
Este dispositivo é destinado para os produtos mencionados neste manual. **NÃO** está autorizado o uso com outros produtos.

1.3 SETUP

1.3.1 FIXAÇÃO DOS MÓDULOS

Como descrito na seção 1 Tabela 2, este equipamento atende mais de um produto sendo necessário a realização da troca dos módulos (SETUP).

Para realizar a alteração deve ser observados os pontos de fixação dos módulos e os Pinos Guias Cônicos.



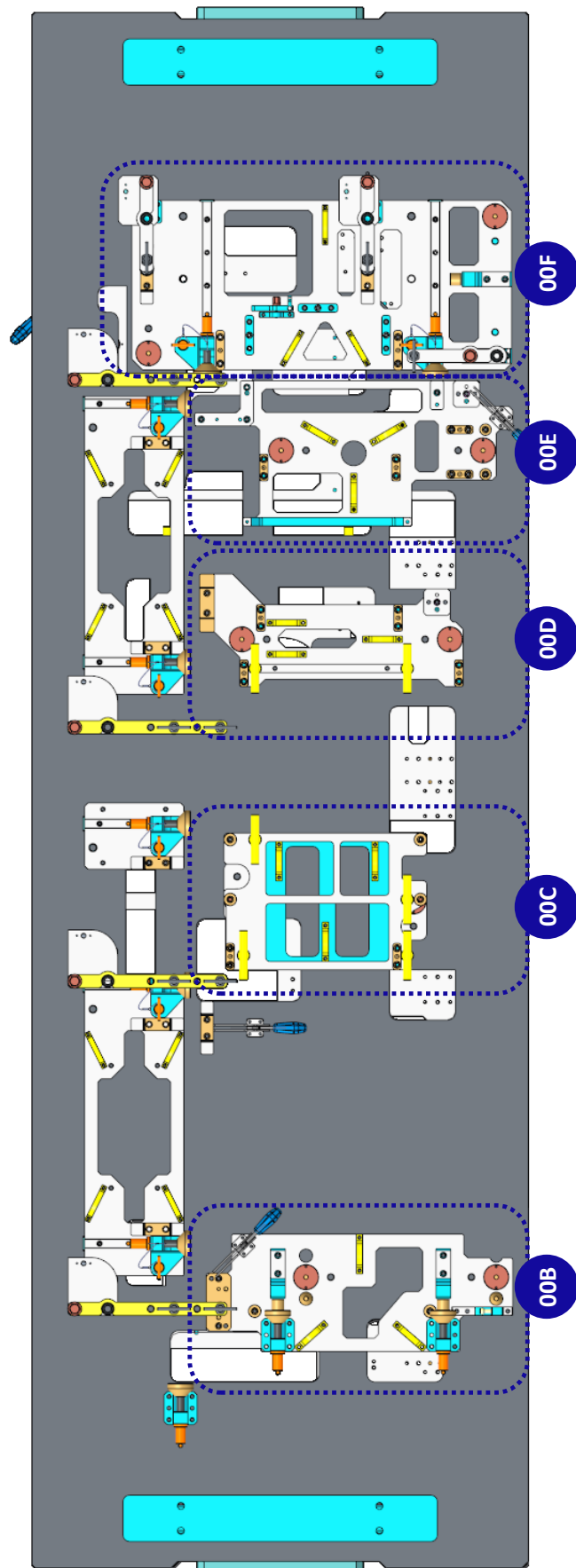
- Todos os módulos que possuem a necessidade de SETUP são compostos dos PINOS CÔNICOS para Guia e garantir a posição;
- Parafusos M20x40 para fixação;

Para o torque dos parafusos utilizar KES 04.123.1 (Tightening Torque for Metric Screws).

TABELA DE TORQUE DE APERTO DE PARAFUSOS			
TORQUÍMETROS E OU CHAVE DE TORQUE CONTROLADO			
DIÂMETRO DO PARAFUSO (mm)	MEDIDA DO SEXTAVADO (mm)	TOLERÂNCIA DE APERTO (kg.m)	TORQUE IDEAL (kg.m)
6	10	1,2 ~ 1,5	1,35
8	13	2,8 ~ 3,5	3,2
10	17	6,0 ~ 7,5	6,8
12	19	10,0 ~ 12,5	11,5
14	22	16,0 ~ 20,0	18
16	24	25,0 ~ 31,5	28,5
18	27	35,0 ~ 43,5	39
20	30	50,0 ~ 62,0	55
22	32	67,5 ~ 84,5	76
24	36	84,0 ~ 105	94,5
27	41	120,0 ~ 150	125
30	46	155 ~ 195	175
33	50	200 ~ 250	225
36	54	250 ~ 310	280
39	60	295 ~ 370	335

TABELA DE TORQUE DE APERTO DE PARAFUSOS			
CHAVE DE IMPACTO OU APERTO MANUAL			
DIÂMETRO DO PARAFUSO (mm)	MEDIDA DO SEXTAVADO (mm)	TOLERÂNCIA DE APERTO (kg.m)	TORQUE IDEAL (kg.m)
6	10	0,9 ~ 1,5	1,2
8	13	1,5 ~ 3,5	2,5
10	17	3,5 ~ 7,5	5,5
12	19	5,5 ~ 12,5	9
14	22	8,5 ~ 20,0	14
16	24	15,0 ~ 31,5	23,5
18	27	20,5 ~ 43,5	32
20	30	32,5 ~ 62,0	47
22	32	48,0 ~ 84,5	66,5
24	36	60,0 ~ 105	82,5
27	41	90,0 ~ 150	120
30	46	115 ~ 195	155
33	50	150 ~ 250	200
36	54	190 ~ 310	250
39	60	230 ~ 370	300

1.3.2 SETUP PARA PC200-10M0



2. INSTRUÇÕES GERAIS

- Seguir completamente as instruções contidas neste manual e respeitar os requisitos e demais aspectos do processo de soldagem a ser utilizado.
- Não efetuar a instalação, operação ou reparos neste equipamento sem antes ler e entender este manual.
- Este equipamento foi projetado e fabricado de acordo com as normas que estabelecem critérios de operação e de segurança; consequentemente, as instruções contidas no presente manual e em particular aquelas relativas à instalação, à operação e à manutenção devem ser rigorosamente seguidas de forma a não prejudicar o seu desempenho e não comprometer a segurança deste equipamento.

EM BRANCO

3. SEGURANÇA

3.1 DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA EXISTENTES E DAQUELAS A SEREM ADOTADAS PELOS USUÁRIOS

Os usuários deste equipamento são, a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo dele observe todas as medidas de precaução de segurança pertinentes.

As medidas de precaução de segurança devem atender os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento de soldagem. Além dos regulamentos normais aplicáveis aos locais de trabalho, devem observar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento de soldagem. O funcionamento incorreto do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a eventuais acidentes, ferindo o operador e ocasionando danos ao equipamento.

1 – Qualquer pessoa que utilize o equipamento de montagem deve estar familiarizada com:

- O livro de Regras de Segurança do Trabalho, Cap. II e Cap. XI.
- A operação do mesmo.
- A localização dos dispositivos de interrupção de funcionamento do equipamento.
- As medidas de precaução de segurança pertinentes.
- O processo de montagem.

2 – O operador deve certificar-se de que:

- Nenhuma pessoa esteja dentro da área de funcionamento do equipamento quando este é posto a trabalhar.
- Não colocar, em hipótese alguma, qualquer parte do corpo entre o equipamento e o produto.

3 – O local de trabalho deve ser adequado à finalidade em questão.

4 – Equipamentos de segurança pessoal:

- Use sempre o Equipamento de Proteção Individual, Capacete, óculos e luvas.
- Não use artigos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos.

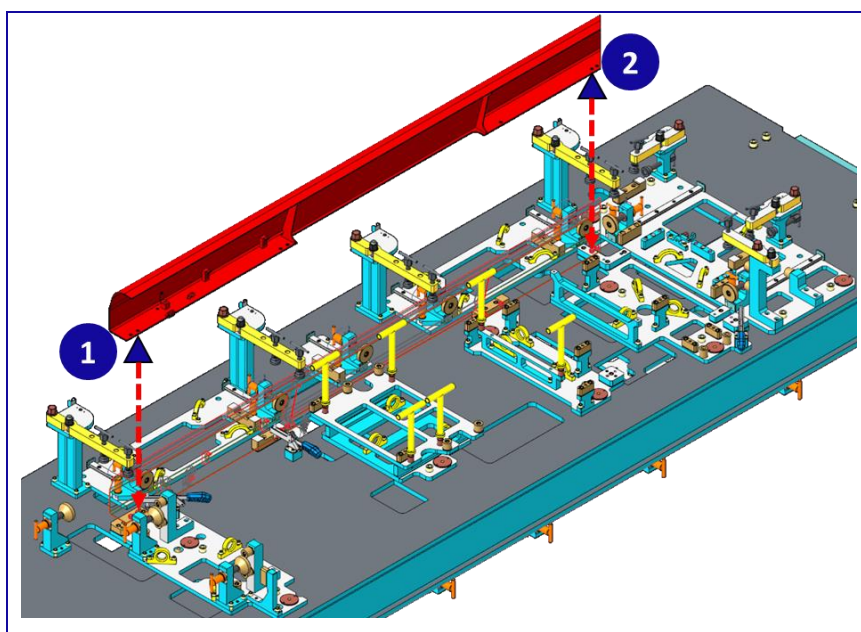
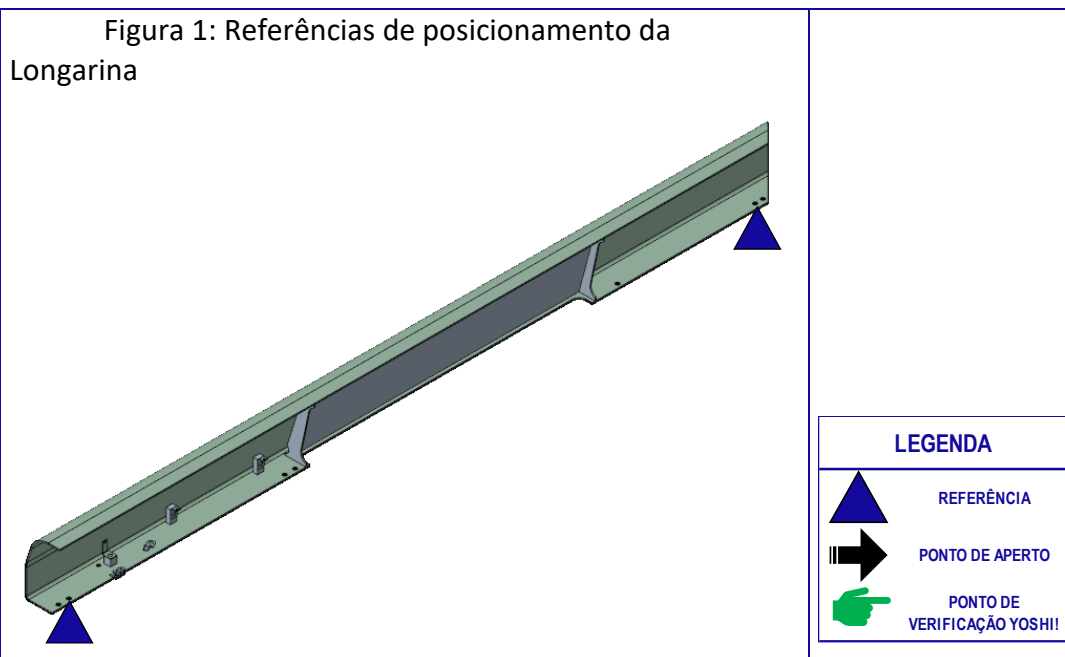
EM BRANCO

4. ESPECIFICAÇÕES E LIMITAÇÕES TÉCNICAS PARA UTILIZAÇÃO COM SEGURANÇA

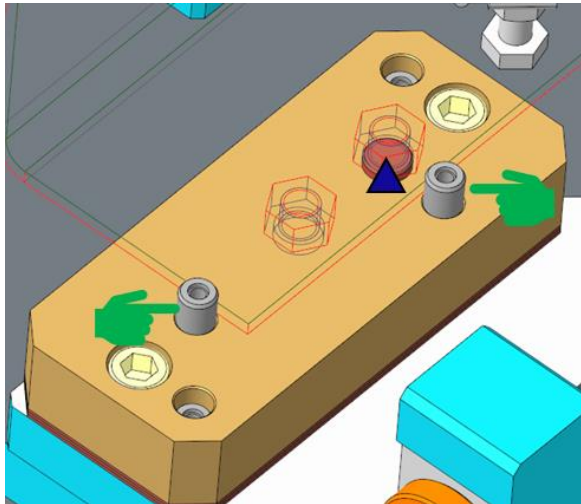
4.1 PROCESSO DE OPERAÇÃO PARA OS DECK RH SEM PASSADIÇO (PC200-10M0, PC210LC-10M0 E PC240LC-8)

A sequência de operação deve ser seguida conforme documento fornecido pela equipe de processo responsável, este guia busca apresentar a forma de utilização do dispositivo.

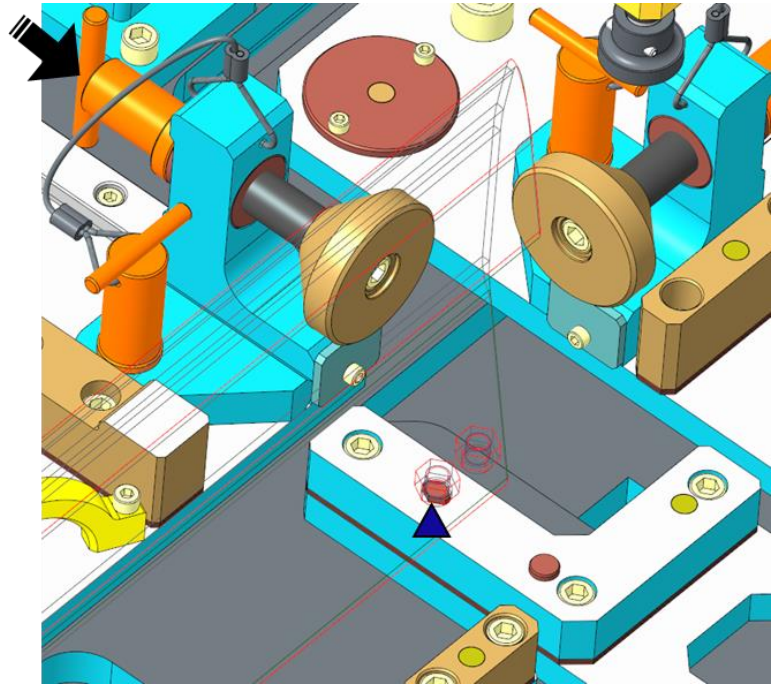
4.1.1 POSICIONAMENTO DA LONGARINA



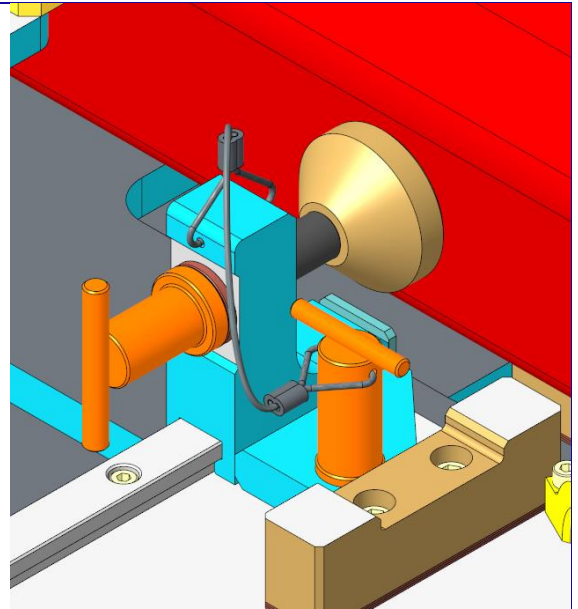
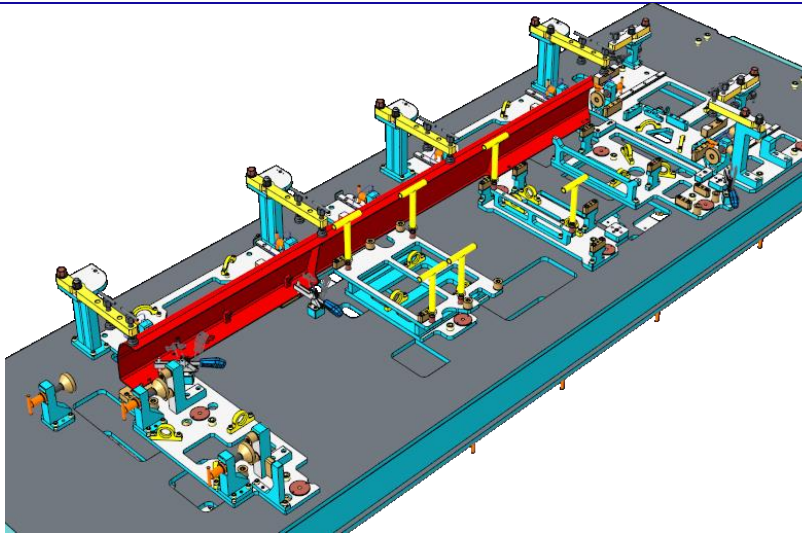
1.



2.

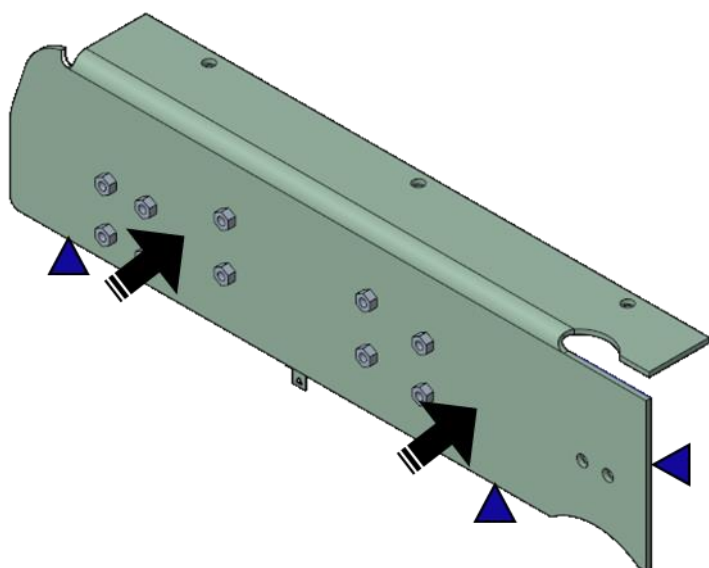


Caso precise de mais espaço para posicionar as demais sub montagem a longarina pode ser afastada e depois reposicionar com o auxílio dos 5 manípulos dispostos ao longo da longarina.

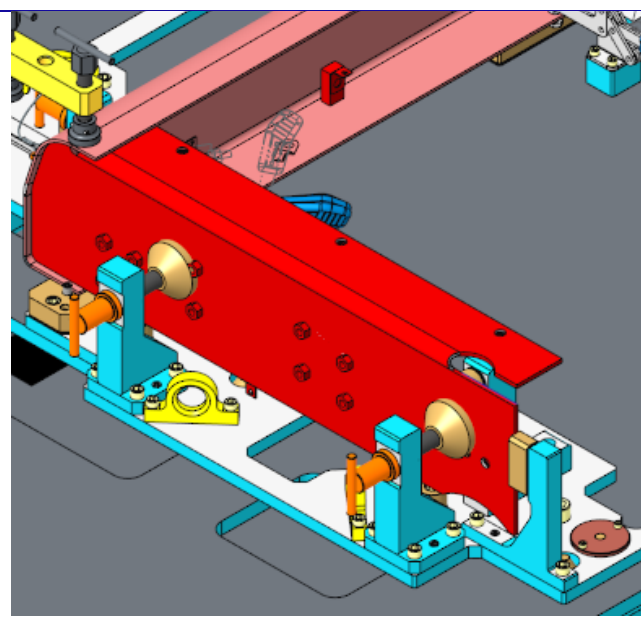
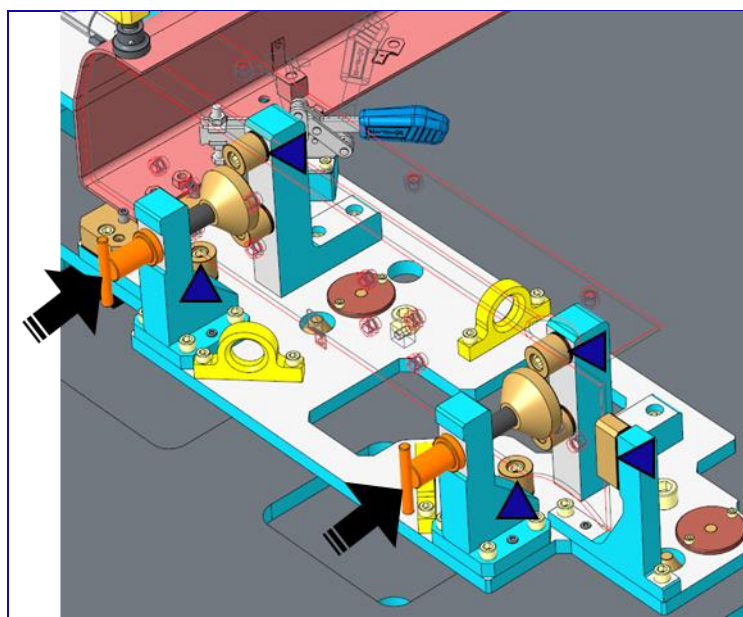


4.1.2 POSICIONAMENTO DA SUB MONTAGEM DA CHAPA TRASEIRA

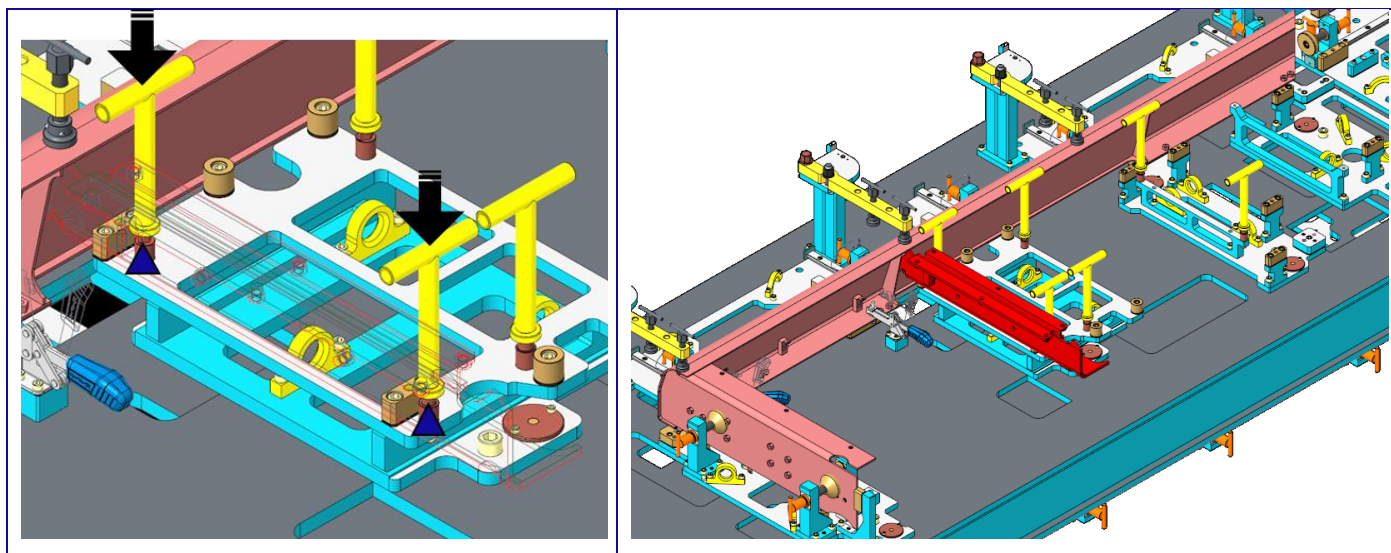
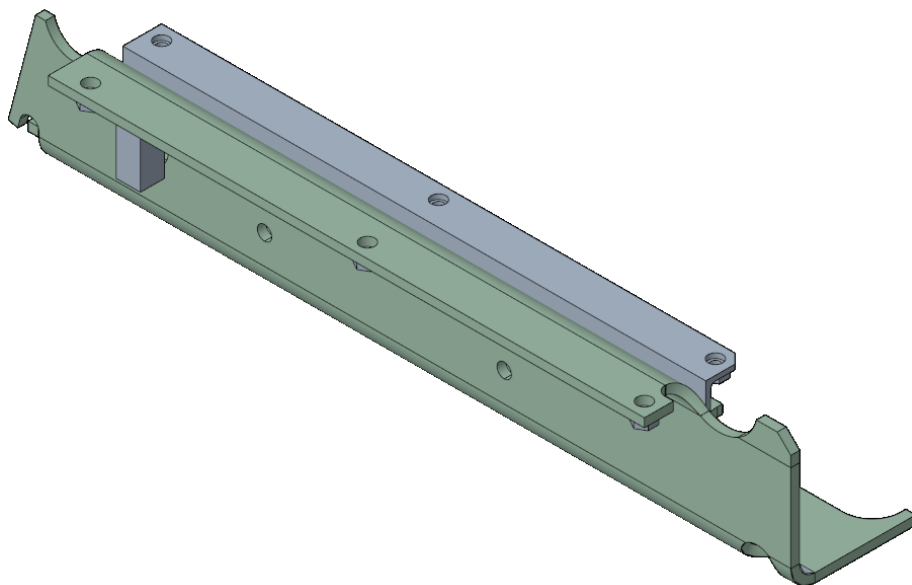
Figura 2: Referência de posicionamento da chapa traseira



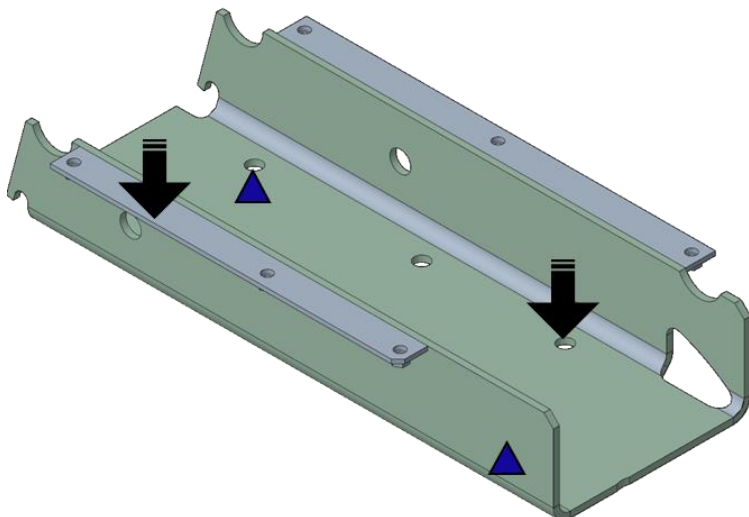
LEGENDA	
	REFERÊNCIA
	PONTO DE APERTO
	PONTO DE VERIFICAÇÃO YOSHI!

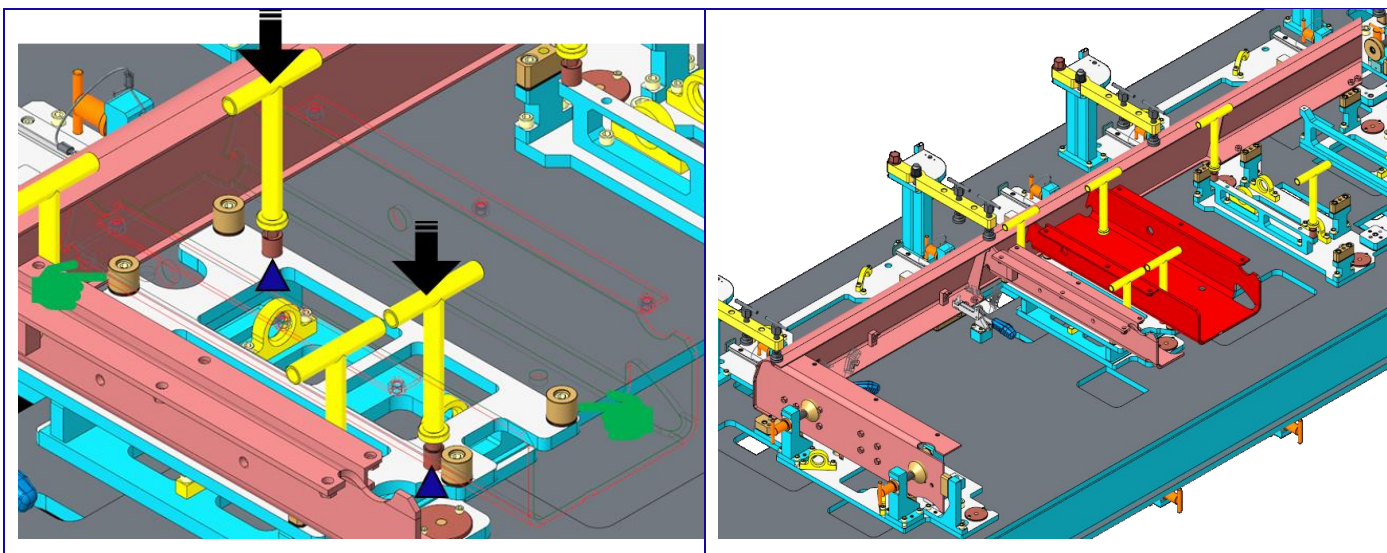


4.1.3 POSICIONAMENTO DA SUB MONTAGEM DE SUPORTE DOS TANQUES

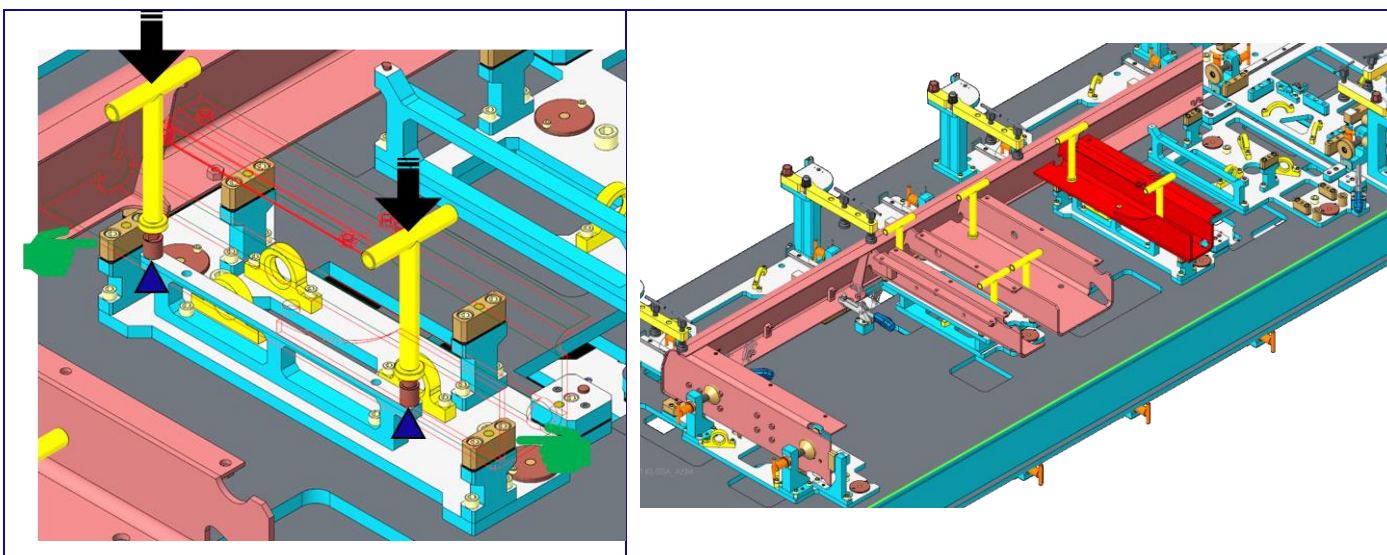
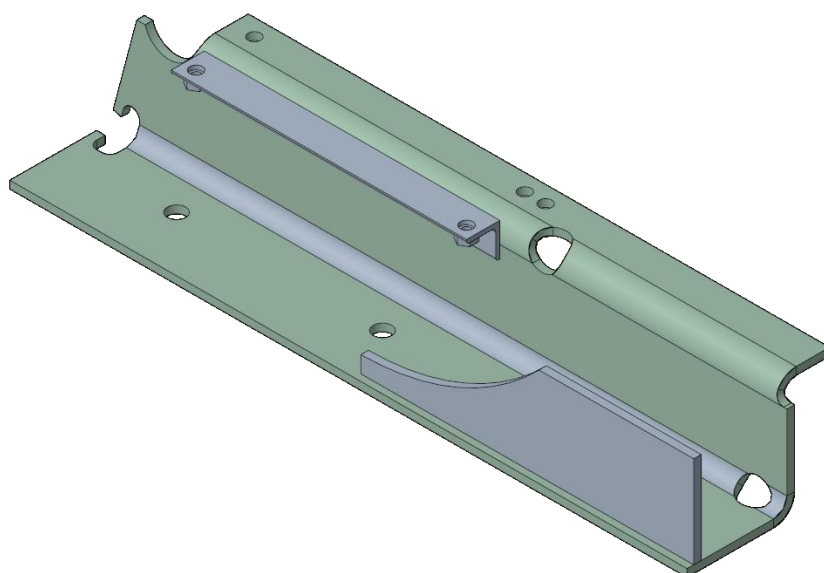


4.1.4 POSICIONAMENTO DA CAIXA U DE SUPORTE DOS TANQUES

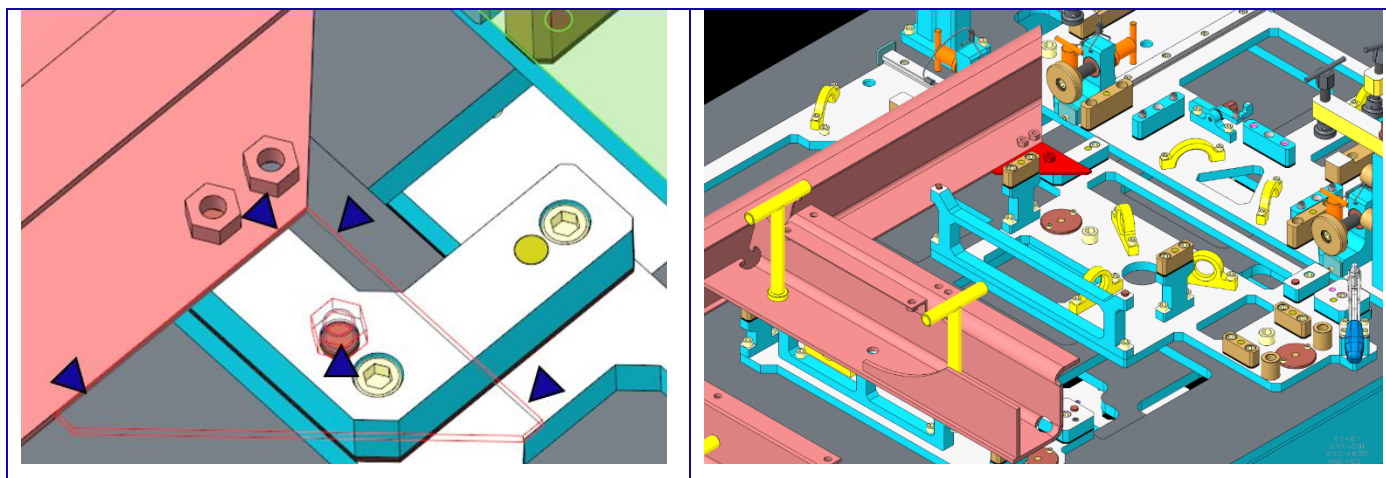




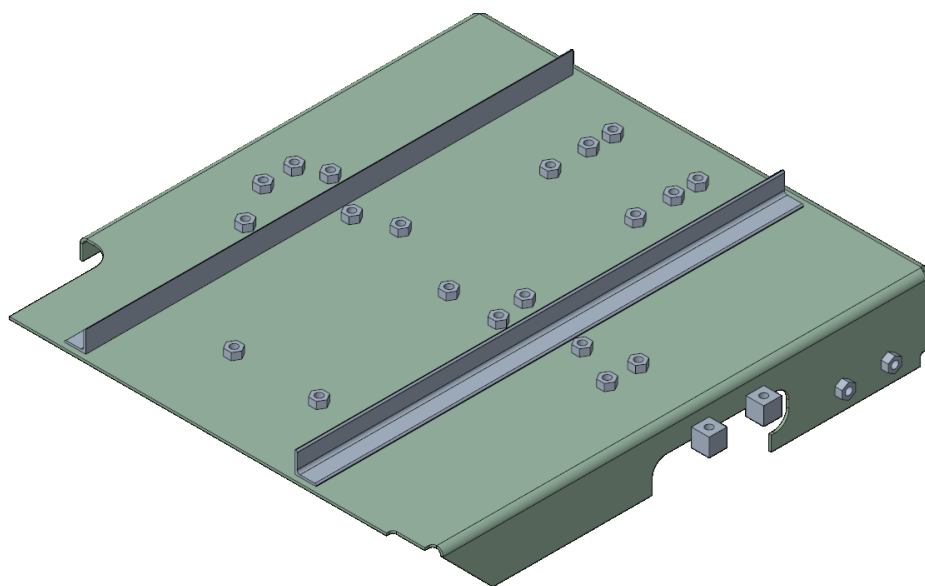
4.1.5 POSICIONAMENTO DA SUB MONTAGEM DE SUPORTE DOS TANQUES

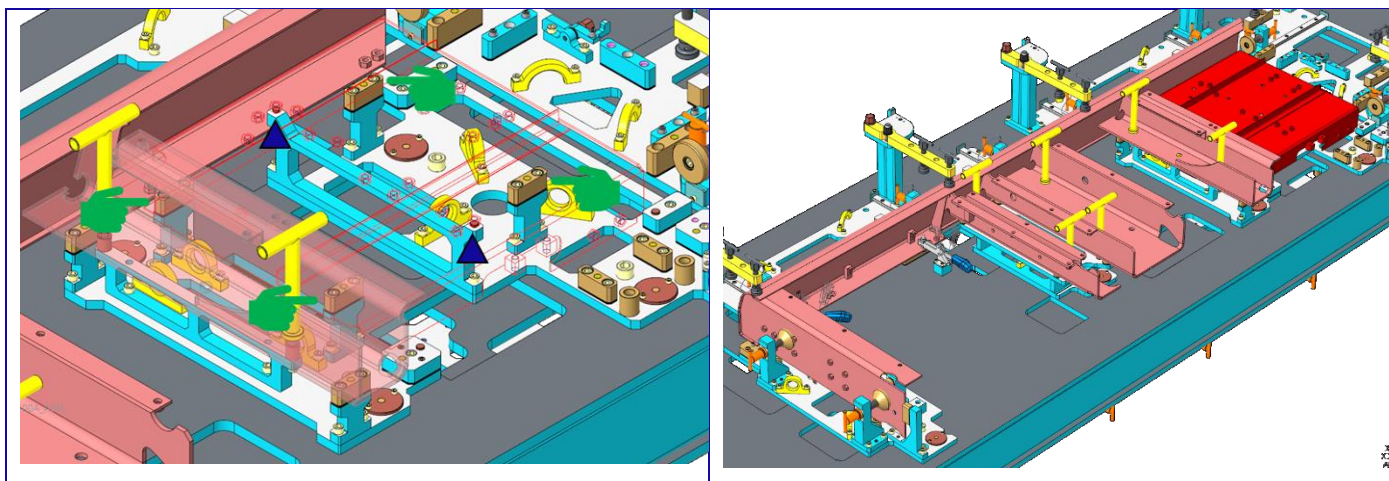


4.1.6 POSICIONAMENTO DO TRIÂNGULO DE SUPORTE DA CAIXA DE BATERIA

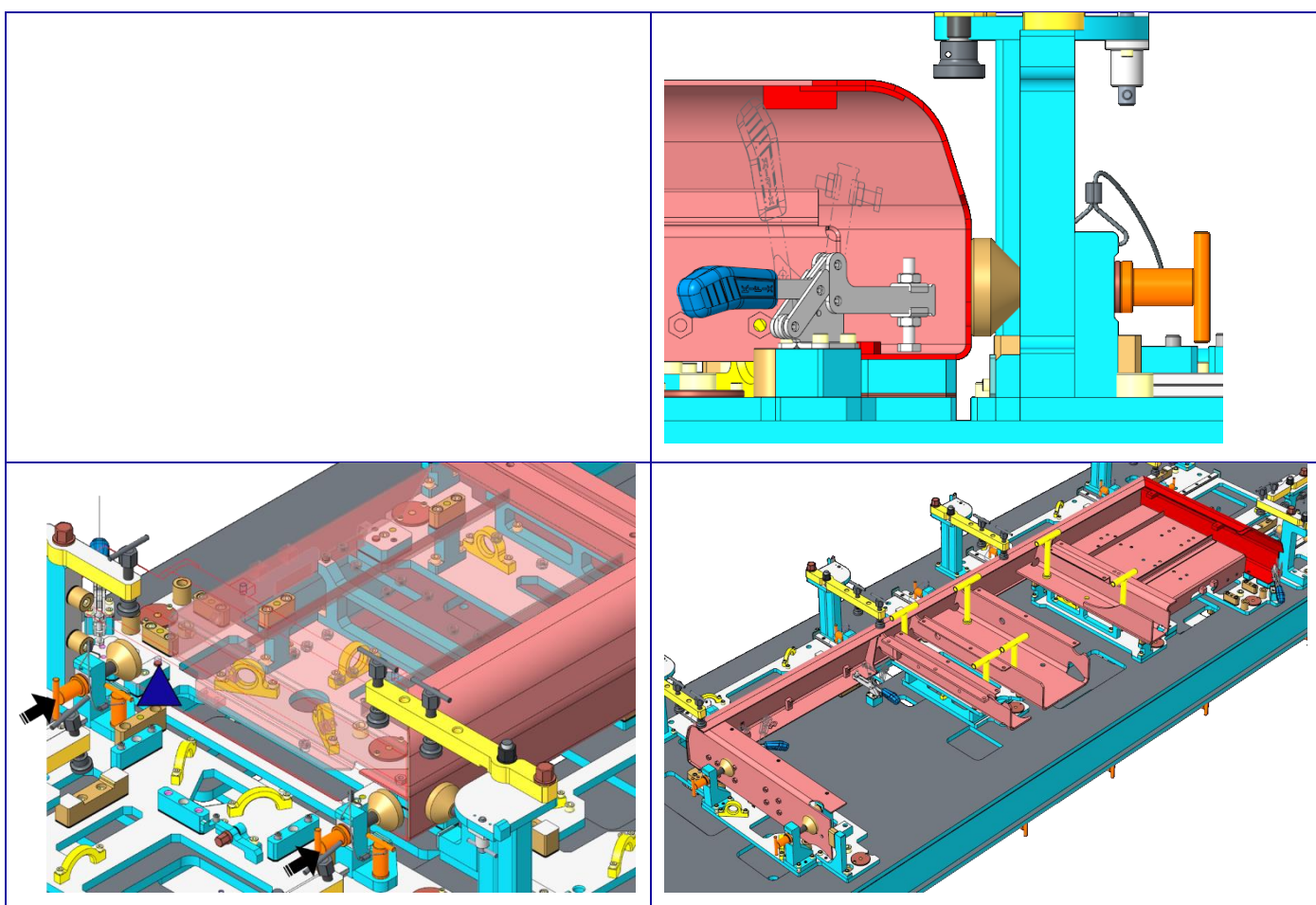


4.1.7 POSICIONAMENTO DA SUB MONTAGEM DA CAIXA DE BATERIA

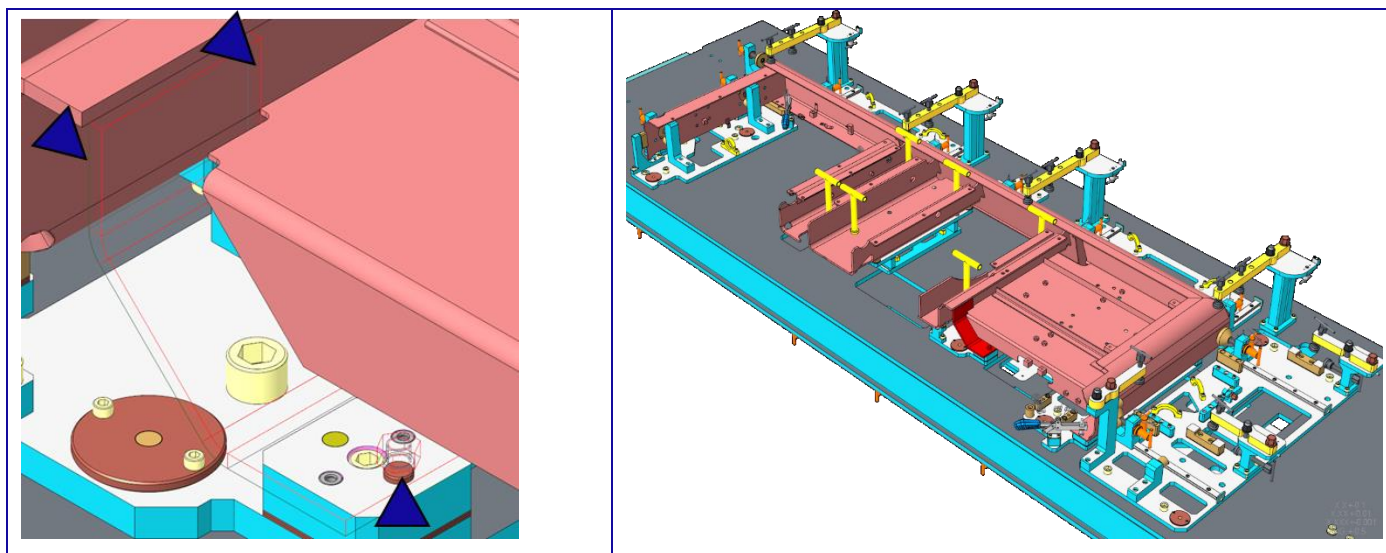




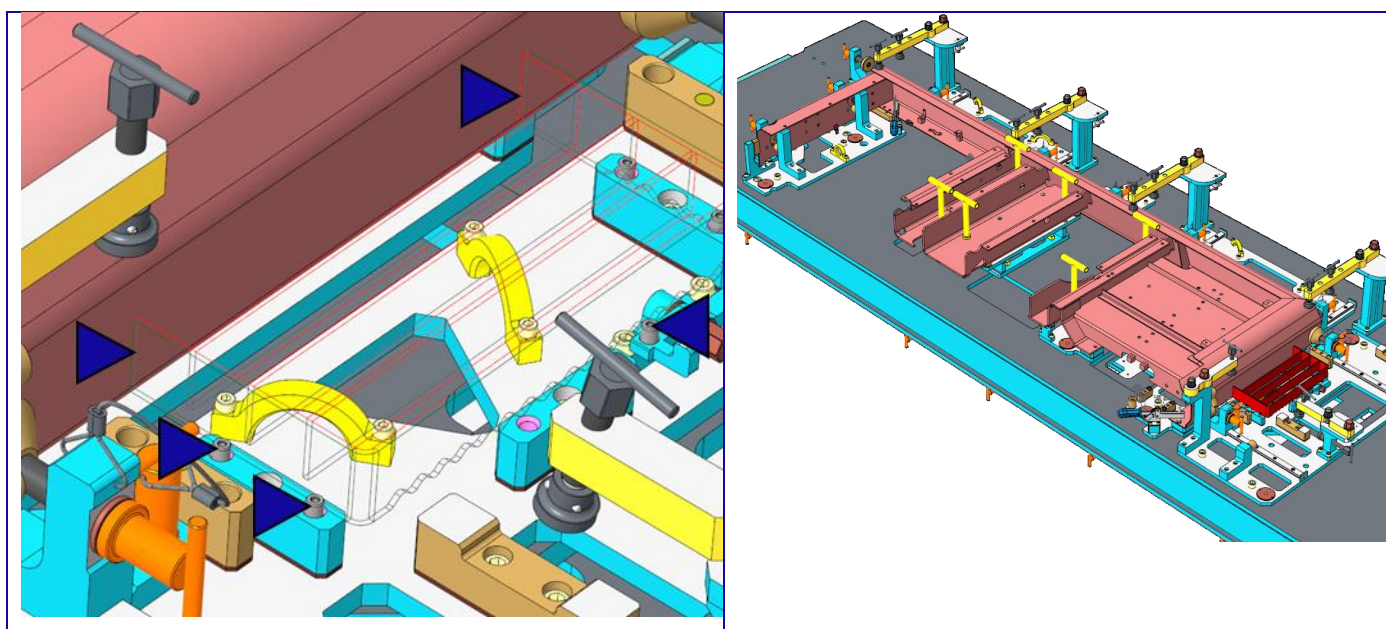
4.1.8 POSICIONAMENTO DA LONGARINA FRONTAL



4.1.9 POSICIONAMENTO DO SUPORTE DA CAIXA DE BATERIA



4.1.10 POSICIONAMENTO DO DEGRAU



4.2 MOVIMENTAÇÃO

A movimentação deve ser feita conforme ilustrada abaixo, sempre empurrando o equipamento. Conforme Capítulo II, parágrafo 9 do Livro de Regras de Segurança do Trabalho, das proibições, “Não faça o transporte puxando o carrinho manual”.

4.3 ENERGIZAÇÃO E PAINEL ELÉTRICO

Deve-se conectar o equipamento a tomada de energia elétrica mais próxima possível. De forma que:

Não dificultar o trânsito de pessoas e materiais ou a operação do equipamento;

Não oferecer quaisquer outros tipos de riscos na sua localização

No painel elétrico estão os controles, luz de indicação, botão de emergência.



ATENÇÃO:

É proibido a utilização do botão de emergência como dispositivo de partida e parada

4.4 MOVIMENTO DE SUBIDA E DESCIDA DA MESA ELEVATÓRIA

Ao realizar os movimentos do equipamento deve ser obedecido o mencionado na seção 3, “Não colocar, em hipótese alguma, qualquer parte do corpo entre o equipamento e o produto”. Qualquer movimentação ou ajuste necessário deve ser feito segurando nos lugares destinados a isto, ou seja, nas alças.



4.5 PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA


Conforme Livro de Regras de Segurança do Trabalho os Três Princípios para agir quando houver problemas:


1. Parar e Desligar (Realizar o bloqueio do equipamento);
2. Identificar com cartão de proibição de uso ou religamento;
3. Comunicar o superior ou responsável e agir de acordo com a orientação;

EM BRANCO

5. PROCEDIMENTOS E PERIODICIDADE PARA INSPEÇÕES E MANUTENÇÃO

5.1 PONTOS DE CHECAGEM GERAL

ITEM	O QUE VERIFICAR?	PERIODICIDADE
FIXAÇÃO: PARAFUSOS E ARRUELAS	Desgaste das rosas, trincas, folgas	Diário  (SEG-PR-PO-0011)
	Torque dos parafusos que seguram os estabilizadores na estrutura	Mensal
ESTABILIZADORES	Desgastes da rosca	Mensal 
	Pontos de apoio	Mensal
	Esforço para girar o volante	6 Meses
PARTE HIDRÁULICA: MOVIMENTO DE SUBIDA E DESCIDA	Ruídos anormais	Mensal
	Sanfona de proteção	6 Meses 
	Observar anormalidades na bomba hidráulica: vazamentos, ruídos	6 Meses
ELÉTRICA: PAINEL E CABOS	Fios descascados	Diário 
	Funcionamento dos botões de controle	Diário
	Integridade do Botão de Emergência	Diário
RODÍZIOS	Circularidade	6 Meses 
	Travas do freio pedal	Mensal
	Fixação na estrutura	Mensal
	Resistência ao rolamento	Mensal
ESTRUTURA	Danos, trincas, empenamento	Diário 
BASES	Resistência ao movimento das esferas	Mensal
	Integridade dos pontos de referências	Mensal
	Integridade dos pontos de içamento	Diário

Obs.: Checagem visual nos itens marcados com  deve ser feita sempre ao utilizar o equipamento.

5.2 DIAGRAMA ELÉTRICO

5.2.1 ATERRAMENTO:

Executar o aterramento do painel de força de forma que a resistência de aterramento seja inferior a 10 Ohms.

O cabo neutro não pode ser utilizado para aterrar o painel.

5.2.2 MANUTENÇÃO:

Em caso de manutenção, sempre desenergizar o painel.

Toda e qualquer manutenção devem sempre ser realizado por profissional habilitado.

5.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DO DISPOSITIVO

Para auxílio na montagem e desmontagem do dispositivo, junto a este manual serão fornecidos os desenhos em A0, conforme abaixo.

5.4 FOLHA DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

MÊS:	ANO:					
<div>FOLHA DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA</div>						
EQUIPAM. / PROJ.	CAP. (TON)	PLANTA	SETOR/SEÇÃO			
59-10148	500kg	ARUÁ	DECK			
PONTOS DE CHECAGEM (IMAGEM ABAIXO É EXEMPLO)				DIURNO NOTURNO		
<div><p>PONTOS DE VERIFICAR</p><p>1. Se detectar anomalia, bloquear o equipamento e comunicar o superior. 2. Contra-mestre deve verificar diariamente a realização da checagem e assinar semanalmente.</p><p>OBS.</p><p>INSPETOR DO USUÁRIO → CONTRA-MESTRE → SUPERVISOR-CHEFE</p><p>Obs.</p><p>1. Se detectar anomalia, bloquear o equipamento e comunicar o superior. 2. Contra-mestre deve verificar diariamente a realização da checagem e assinar semanalmente.</p><p>OBS.</p><p>INSPETOR DO USUÁRIO → CONTRA-MESTRE → SUPERVISOR-CHEFE</p></div>				RESPONSÁVEL		
				GODOI		
				Nº	O QUE VERIFICAR	
				1	FIXAÇÃO: PARAFUSOS E ARRUELAS	
				2	ESTABILIZADORES	
				3	REFERÊNCIAS	
				4	ELÉTRICA: PAINEL E CABOS	
				5	RODÍZIOS	
				6	MAGNÉTICOS	
				7		
				8		
				9		
10						
11	OBSERVAÇÕES DA INSPEÇÃO:					
NOTA: Este equipamento é destinado para os produtos: VER MANUAL NÃO está autorizado o uso com outros produtos.				5		
Nº	Problemas detectados			Ações realizadas		
				Data Visto Obs		