
	<p><b>Relatório de ensaio</b></p> <p>Este relatório cancela e substitui o relatório R13794</p>	<p>N.º: R13794R01 Pág.: 1/5</p> <p>FR 001 – rev. 00</p>	
---	--	---	---

<p>ELABORADO POR: Ricardo Bertuluci</p>	<p>FUNÇÃO: Gerente da Qualidade</p>
<p>DATA: 03/10/2013</p>	<p>ASSINATURA: Ricardo Bertuluci</p>

<p>APROVADO POR: Ricardo Bertuluci</p>	<p>FUNÇÃO: Signatário Autorizado</p>
<p>DATA: 03/10/2013</p>	<p>ASSINATURA: Ricardo Bertuluci</p>

<p><b>Dados do cliente:</b></p>	
<p><b>Nome:</b></p>	<p>Tecno2000 Indústria e Comércio Ltda</p>
<p><b>Endereço:</b></p>	<p>Rua Vereador Décio de Paula, 101</p>
<p><b>Cidade:</b></p>	<p>Formiga / MG</p>
<p><b>N.º da proposta:</b></p>	<p>0794-00/13</p>

<p><b>Método utilizado:</b></p>	
<p><b>Procedimento:</b></p>	<p>PE001 rev. 23</p>
<p><b>Itens:</b></p>	<p>1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 e 16</p>
<p><b>Norma:</b></p>	<p>ABNT NBR 13962:2006</p>
<p><b>Data dos ensaios:</b></p>	
<p>De 24/09/2013 a 03/09/2013</p>	



## Relatório de ensaio

Este relatório cancela e substitui o relatório  
R13794

N.º: R13794R01  
Pág.: 2/5

FR 001 – rev. 00



### Identificação do produto:

Nome:	Cadeira Giratória Operacional		
Modelo:	Sion de Espaldar Alto com Encosto de Cabeça	Marca:	Tecno2000
N.º série:	----	N.º ident. do Lab.:	0794
Outras partes acompanhantes:	----		


### Fotos:



LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP

(14) 9134-1471, labchair@gmail.com



	<h2 style="text-align: center;">Relatório de ensaio</h2> <p style="text-align: center;">Este relatório cancela e substitui o relatório R13794</p>	<p>N.º: R13794R01 Pág.: 3/5</p> <p style="text-align: right;">FR 001 – rev. 00</p>	
---	---	--	---

## Resultados:

Obs.1: os resultados aqui apresentados referem-se somente aos itens ensaiados pelo laboratório.

Obs.2: este relatório só deve ser reproduzido por completo. Reprodução de partes requer aprovação escrita do laboratório.

Obs.3: As incertezas são apresentadas com um fator de abrangência K=2 e nível de confiança de 95%

O resultado da verificação do item é indicado da seguinte forma:

- C => o item está conforme o especificado na norma ou procedimento;
- NC => o item está não-conforme o especificado na norma ou procedimento;
- NA => o item não é aplicável ao produto.

Norma	13962:2006	Item	4.1/4.2/4.3 - Classificação e determinação dimensional
Obs.:			Resultado
Cadeira giratória operacional tipo B Possui todas as medidas em conformidade com a norma.			C

Norma	13962:2006	Item	6.2.2 - Ensaio de desequilíbrio por carregamento da borda frontal
Obs.:			Resultado
O móvel suportou uma carga de 27 Kg pendendo livremente na borda frontal do assento no ponto mais distante do eixo de desequilíbrio, não ocorrendo tombamento.			C

Norma	13962:2006	Item	6.2.3 - Ensaio de desequilíbrio para frente
Obs.:			Resultado
O móvel suportou uma força vertical de 600 N $\pm$ 2,76 N sobre a borda frontal do assento, e uma força horizontal de 20 N no sentido da borda frontal do assento, não ocorrendo tombamento.			C

Norma	13962:2006	Item	6.2.5 - Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braços
Obs.:			Resultado
O móvel suportou uma carga estática de 250 N $\pm$ 2,19 N próximo ao plano mediano do assento, ao mesmo tempo em que uma força vertical de 350 N $\pm$ 1,72 N foi aplicada no apoia braço do mesmo lado, e uma força horizontal de 20 N foi aplicada no mesmo ponto de carregamento da força vertical. Não ocorreu tombamento.			C

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP

(14) 9134-1471, labchair@gmail.com

*RB*

	<h2 style="text-align: center;">Relatório de ensaio</h2> <p style="text-align: center;">Este relatório cancela e substitui o relatório R13794</p>	<p>N.º: R13794R01 Pág.: 4/5</p> <p style="text-align: right;">FR 001 – rev. 00</p>	
---	---	--	---

Norma	13962:2006	Item	6.2.7 - Ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras reclináveis.
Obs.:			Resultado
Empilhamento de 13 discos de 10 kg e 43 mm de espessura cada com a cadeira reclinada, não ocorrendo o tombamento.			C



Norma	13962:2006	Item	6.3.2 - Ensaio de carga estática no encosto
Obs.:			Resultado
Foi aplicado uma força vertical de 1600 N $\pm$ 3,74 N no assento, e 560 N $\pm$ 2,23 N no encosto por 10 ciclos de 10 segundos.			C

Norma	13962:2006	Item	6.3.3 - Ensaio de carga estática horizontal no apóia braço
Obs.:			Resultado
O móvel suportou um par de forças de 400 N $\pm$ 9,12 N no sentido de dentro para fora por 10 ciclos de 10 segundo cada.			C

Norma	13962:2006	Item	6.3.4 - Ensaio de carga estática vertical no apóia braço.
Obs.:			Resultado
O móvel suportou uma força vertical de 900 N $\pm$ 22,63 N por 10 ciclos de 10 segundos cada.			C

Norma	13962:2006	Item	6.3.8 - Ensaio de fadiga no apóia braço
Obs.:			Resultado
O móvel suportou 400 N $\pm$ 5,43 N nos apóia braços por 60.000 ciclos.			C



	<h2 style="text-align: center;">Relatório de ensaio</h2> <p style="text-align: center;">Este relatório cancela e substitui o relatório R13794</p>	<p>N.º: R13794R01 Pág.: 5/5</p> <p>FR 001 – rev. 00</p>	
---	---	---	---

### Dimensões da cadeira giratória operacional (mm):

Código	Nome da Variável	Medidas da Amostra	Incerteza	Valor Mín. Aceitável	Valor Máx. Aceitável	Status
a	Altura da superfície do assento	411,3 / 518	1,5 / 0,96	420	500	C
a <sub>1</sub>	Largura do assento	465,3	1,5	400	---	C
a <sub>2</sub>	Profundidade do assento	492,7	1,5	380	---	C
a <sub>3</sub>	Profundidade do assento: Para cadeiras sem regulagem Para cadeiras com regulagem	438,3	1,5	380 50	440 ---	C
a <sub>4</sub>	Distancia entre a borda do assento e o eixo de rotação	275,7	1,5	270	---	C
α	Ângulo de inclinação do assento Para cadeiras sem regulagem Para cadeiras com regulagem	-0,3° / -15,3°	0,32°	0° -2°	-7° -7°	C
b	Extensão vertical do encosto	618,7	1,5	240	---	C
b <sub>1</sub>	Altura do ponto X do encosto	162 / 228	0,96	170	220	C
b <sub>2</sub>	Altura da borda superior do encosto	644 / 711	0,96	360	---	C
b <sub>3</sub>	Largura do encosto	470	0,96	305	---	C
b <sub>4</sub>	Raio de curvatura do encosto	>400	---	400	---	C
γ	Faixa de inclinação do encosto	20°	0,32°	15°	---	C
e	Altura do apóia-braço	186,7 / 259	1,5 / 0,96	200	250	C
e <sub>1</sub>	Distancia interna entre os apóia-braço	417 / 511	0,96	460	---	C
e <sub>2</sub>	Recuo do apóia-braço	139,7	1,5	100	---	C
e <sub>3</sub>	Comprimento do apóia-braço	259,3	1,5	200	---	C
e <sub>4</sub>	Largura do apóia-braço	87	0,96	40	---	C
I	Projeção da pata Para cadeiras com rodízios Para cadeiras com sapatas	380	0,96	--- ---	415 362	C
n	Número de pontos de apoio da base	5	---	5	---	C

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP

(14) 9134-1471, labchair@gmail.com

