	Relatório de ensaio	N.º: R13766 Pág.: 1/5 FR 001 – rev. 00	
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ELABORADO POR: Rafael Luiz dos Santos	FUNÇÃO: Técnico de Laboratório
DATA: 29/07/2013	ASSINATURA: 

APROVADO POR: Ricardo Bertuluci	FUNÇÃO: Signatário Autorizado
DATA: 29/07/2013	ASSINATURA: 

Dados do cliente:	
Nome:	Tecno 2000 Indústria e Comercio - LTDA
Endereço:	Rua Vereador Décio de Paula, 101- Bairro Planalto.
Cidade:	Formiga – MG
N.º da proposta:	0766-00/13

Método utilizado:	
Procedimento:	PE001 – rev. 22
Itens:	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, e 12
Norma:	ANBT NBR 13962:2006 – Móveis para escritório – Cadeiras – Requisitos e métodos de ensaio
Data dos ensaios:	
de 10/07/2013 a 10/07/2013	



Relatório de ensaio

N.º: R13766

Pág.: 2/5

FR 001 – rev. 00



Identificação do produto:



Nome:	Cadeira giratória operacional		
Modelo:	Sion	Marca:	Tecno 2000
N.º série:	----	N.º ident. do Lab.:	0766
Outras partes acompanhantes:		----	

Fotos:



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

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

	<h1>Relatório de ensaio</h1>	<p>N.º: R13766 Pág.: 3/5</p> <p>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
Classificação: Cadeira giratória operacional tipo B Todas as medidas estão em conformidade com a norma.			C

Norma	NBR 13962:2006	Item	4.4 – Segurança e Usabilidade
Obs.:			Resultado
4.4.1 – A cadeira foi fornecida com manual de instruções em conformidade com a norma.			C
4.4.2 – Distância entre as partes móveis acessíveis estão conforme.			C
4.4.3 – As bordas da cadeira possuem raio de curvatura maior que 2 mm.			C
4.4.4 – Tubos ocos estão selados.			C
4.4.5 – Dispositivos de regulação estão conforme.			C
4.4.6 – Dispositivos de regulação estão conforme.			C
4.4.7 – Partes lubrificadas estão protegidas.			C

Norma	NBR 13962:2006	Item	6.2 – Ensaio de estabilidade
Obs.:			Resultado
6.2.2 - Ensaio de desequilíbrio por carregamento da borda frontal – Não tombou.			C
6.2.3 – Ensaio de desequilíbrio para frente: Não tombou.			C
6.2.5 – Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia-braços: Não tombou.			C
6.2.7 – Ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras reclináveis: Não tombou.			C

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

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

	<h1>Relatório de ensaio</h1>	<p>N.º: R13766 Pág.: 4/5</p> <p>FR 001 – rev. 00</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Norma	NBR 13962:2006	Item	6.3.2 – Ensaio de carga estática no encosto
Obs.:			Resultado
A cadeira suportou $1600 \pm 6,63$ N no assento e $560 \pm 5,61$ N no encosto por 10 ciclos de 10 segundos cada.			C

Norma	NBR 13962:2006	Item	6.3.3 – Ensaio de carga estática horizontal no apoia-braço
Obs.:			Resultado
Os apoia-braços da cadeira suportaram $400 \pm 5,33$ N aplicados horizontalmente por 10 ciclos de 10 segundos cada no sentido de dentro para fora.			C

Norma	NBR 13962:2006	Item	6.3.4 – Ensaio de carga estática vertical no apoia-braço.
Obs.:			Resultado
Os apoia-braços da cadeira suportaram $900 \pm 12,69$ N aplicados verticalmente por 10 ciclos de 10 segundos cada.			C

	<h1>Relatório de ensaio</h1>	<p>N.º: R13766 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	418/512	0,96	420	500	C
a ₁	Largura do assento	477,33	1,50	400	---	C
a ₂	Profundidade do assento	493,67	2,52	380	---	C
a ₃	Profundidade do assento: Para cadeiras sem regulagem Para cadeiras com regulagem	437,33	1,50	380 50	440 ---	C
a ₄	Distancia entre a borda do assento e o eixo de rotação	270,33	1,50	270	---	C
α	Ângulo de inclinação do assento Para cadeiras sem regulagem Para cadeiras com regulagem	+0,1°/-15,6°	0,32°	0° -2°	-7° -7°	C
b	Extensão vertical do encosto	490	0,96	240	---	C
b ₁	Altura do ponto X do encosto	171,67/235,67	1,50	170	220	C
b ₂	Altura da borda superior do encosto	518,67/584,67	1,50	360	---	C
b ₃	Largura do encosto	465	2,03	305	---	C
b ₄	Raio de curvatura do encosto	>400	---	400	---	C
γ	Faixa de inclinação do encosto	21,9°	0,32°	15°	---	C
e	Altura do apóia-braço	185/257	0,96	200	250	C
e ₁	Distancia interna entre os apóia-braço	461,67	1,50	460	---	C
e ₂	Recuo do apóia-braço	124,33	1,50	100	---	C
e ₃	Comprimento do apóia-braço	257,47	0,13	200	---	C
e ₄	Largura do apóia-braço	87,3	0,13	40	---	C
l	Projeção da pata Para cadeiras com rodízios Para cadeiras com sapatas	373	0,96	--- ---	415 362	C
n	Número de pontos de apoio da base	5	5	5	---	C

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

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