

Elaborado por: P&D

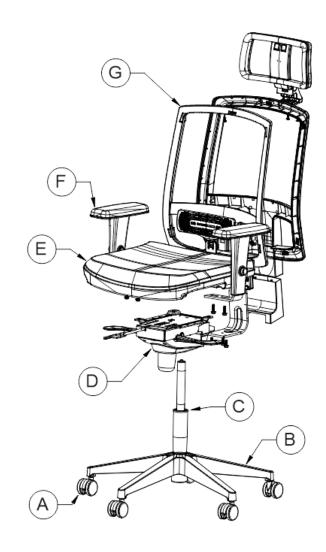
ET 2.1.1

Revisão: 02

Data: 23/02/2023

1. PRODUTO: CADEIRA BRIZZA PRESIDENTE E SOFT PRESIDENTE

2. DESCRIÇÃO



Item	Descrição	
Α	RODÍZIOS	
В	BASE	
С	COLUNA	
D	MECANISMO	
E	ASSENTO	
F	APOIA BRAÇOS	
G	ENCOSTO	



Elaborado por: P&D

ET 2.1.1

Revisão: 02 Data: 23/02/2023

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a) Rodízios

Componente utilizado para manter a estabilidade e mobilidade da cadeira, através de deslocamentos giratórios e lineares conforme manuseio do usuário.

Rodízio de PU: Constituído de duas roldanas circulares, na dimensão de 55 mm de diâmetro, fabricadas em sua região central em termoplástico denominado de poliamida (PA) e em sua banda de rodagem em poliuretano (PU), destinando – se a pisos rígidos.

O corpo do rodízio é confeccionado de forma semicircular, fabricado em material termoplástico denominado de poliamida (PA). As roldanas são fixadas neste corpo através de um eixo horizontal de aço carbono 1005/1010 com 6 mm de diâmetro, o qual é lubrificado afim de reduzir o atrito durante o rolamento. O corpo recebe ainda um eixo vertical, perpendicular ao piso, fabricado em aço carbono 1008/1010 com 11 mm de diâmetro, responsável por fazer a ligação do rodízio com a base. Esse eixo é montado através de um anel elástico sob pressão no corpo do rodízio, e recebe lubrificação para redução do atrito durante os deslocamentos rotativos.

OBS: A mesma descrição acima se aplica para o rodízio de PU com 50 mm de diâmetro.

b) Base

Componente utilizado para manter a estabilidade da cadeira, em todas as suas funcionalidades, e nivelamento sobre o piso.

Base de Alumínio: Conjunto definido por uma configuração em forma de pentágono, obtendo um diâmetro na ordem de 706 mm e constituída com cinco pás de apoio para fixação dos rodízios e uma furação central conificada para acoplamento da coluna a gás. O conjunto é fabricado em material de liga de alumínio pelo processo de injeção sob pressão. Possui na extremidade de cada pá um alojamento para o encaixe dos rodízios.

Base Stamp: Conjunto definido por uma configuração em forma de pentágono, obtendo um diâmetro na ordem de 680 mm e constituída com cinco pás de apoio, fabricada em chapa de aço carbono 1008/1020 na espessura de 2,65 mm, conformadas por um processo de estampagem e travadas por soldagem MIG. Possui um anel central fabricado em tubo de precisão de construção mecânica de aço carbono 1008/1020, onde as pás são fixadas a este pelo processo de soldagem MIG.

A base recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó ou cromagem por deposição eletrolítica, que garante proteção e maior vida útil ao produto.



Elaborado por: P&D

ET 2.1.1

Revisão: 02

Data: 23/02/2023

Por fim o conjunto recebe uma blindagem central, fabricada pelo processo de injeção em material termoplástico denominado copolímero de polipropileno (PP), com design adequado ao produto, montado pelo processo manual por cliques de fixação com a função de proteção e acabamento da base.

Base Standard Diretor: Conjunto definido por uma configuração em forma de pentágono, obtendo um diâmetro na ordem de 680 mm e constituída com cinco pás de apoio, fabricada em chapa de aço carbono 1008/1020 na espessura de 1,5 mm e conformada pelo processo de estampagem formando um perfil de secção 26 x 26,5 mm e unidas por soldagem MIG. Suas extremidades são conformadas mecanicamente formando o encaixe para o pino do rodízio sem necessidade de buchas ou peças adicionais. Possui um anel central fabricado em tubo de precisão de construção mecânica de aço carbono 1008/1020, onde as pás são fixadas a este pelo processo de soldagem MIG.

A base recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto.

Por fim o conjunto é coberto por uma blindagem central com design adequado ao produto, montado pelo processo manual por cliques de fixação, com a função de proteção e acabamento da base, além de possuir também uma blindagem telescópica para a coluna a gás. As blindagens são fabricadas pelo processo de injeção em material termoplástico denominado copolímero de polipropileno (PP).

Base Piramidal: Conjunto definido por uma configuração em forma de pentágono, obtendo um diâmetro na ordem de 690 mm e constituída com cinco pás de apoio em formato piramidal e com acabamento texturizado. É fabricada pelo processo de injeção de termoplástico em poliamida, aditivada com 30% de fibra de vidro, possuindo na extremidade de cada pá o alojamento para o encaixe dos rodízios.

c) Coluna a Gás

Conjunto mecânico/pneumático utilizado para conectar a base ao mecanismo com a função de regulagem de altura do assento com referência ao piso. Permite também movimentos circulares da cadeira e possui um sistema de amortecimento de impacto pela ação do gás sob pressão no cartucho e mola de compressão, que atua sobre qualquer condição de altura.

É constituída de um corpo cilíndrico denominado câmara, fabricado com tubo de construção mecânica de precisão de aço carbono 1008/1020 na medida externa de 50 mm conformado em uma de suas extremidades pelo processo de conificação para perfeita fixação na base. A coluna possui curso de 115 mm.

O conjunto câmara recebe proteção contra corrosão através de um revestimento de pintura eletrostática epóxi preto, e no cartucho a gás uma camada de eletrodeposição de cromo (Cromeação).



Elaborado por: P&D

ET 2.1.1

Revisão: 02

Data: 23/02/2023

d) Mecanismo

Conjunto mecânico que possui funcionalidades e recursos de regulagens para manter o conforto do usuário dentro dos padrões ergonômicos.

Slider: Fabricado em aço 1010/1020 com corpo predominantemente desenvolvido em chapas de 3 mm de espessura. O mecanismo recebe uma proteção de preparação de superfície metálica e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto.

Possui três alavancas sendo que duas delas funcionam por meio de giro, uma localizada no lado direito, que comanda o acionamento da coluna a gás, para regulagem de altura da cadeira, e a outra localizada no lado esquerdo, que trava e destrava o movimento de reclinação do encosto. A terceira alavanca localiza-se também no lado direito, porém localizada um pouco mais à frente, que libera e trava o mecanismo de slider.

O mecanismo possui os seguintes recursos:

- Movimento sincronizado de reclinação do encosto/assento com cinco posições de travamento, e relação de inclinação de 2:1.
- Sistema de anti-impacto em todas as posições de travamento do encosto, o qual não libera o movimento apenas com o acionamento da alavanca, evitando assim o impacto repentino do encosto no usuário. Para que o sistema seja liberado, deve-se submeter o encosto a uma leve pressão para trás aliado ao acionamento da alavanca.
- Opção de livre flutuação, onde o encosto encontra-se livre para movimentação, mantendo o mesmo sempre em contato e sob pressão com as costas do usuário. Essa pressão pode ser ajustada através de um knob na parte frontal do mecanismo.
- Slider, que permite regular horizontalmente o avanço e recuo do assento em 50 mm, dispostos em cinco posições distintas.

Sincron: Fabricado em aço 1010/1020 com corpo predominantemente desenvolvido em chapas de 3 mm de espessura. O mecanismo recebe uma proteção de preparação de superfície metálica e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto.

Possui duas alavancas que funcionam por meio de giro, uma localizada no lado direito, que comanda o acionamento da coluna a gás, para regulagem de altura da cadeira, e a outra localizada no lado esquerdo, que trava e destrava o movimento de reclinação do encosto.

O mecanismo possui os seguintes recursos:

- Movimento sincronizado de reclinação do encosto/assento com cinco posições de travamento, e relação de inclinação de 2:1.

PLAXMETAL

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Elaborado por: P&D

ET 2.1.1 Revisão: 02

Data: 23/02/2023

- Sistema de anti-impacto em todas as posições de travamento do encosto, o qual não libera o movimento apenas com o acionamento da alavanca, evitando assim o impacto repentino do encosto no usuário. Para que o sistema seja liberado deve-se submeter o encosto a uma leve pressão para trás aliado ao acionamento da alavanca.

- Opção de livre flutuação, onde o encosto encontra-se livre para movimentação, mantendo o mesmo sempre em contato e sob pressão com as costas do usuário. Essa pressão pode ser ajustada através de um knob na parte frontal do mecanismo.

RelaxPlax: Fabricado em aço 1010/1020 com corpo predominantemente desenvolvido em chapas de 2,5 mm de espessura. O mecanismo recebe uma proteção de preparação de superfície metálica e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto.

Possui apenas uma alavanca localizada no lado direito, que ao ser rotacionada comanda o acionamento da coluna a gás, para regulagem de altura da cadeira, e ao ser puxada, e empurrada, trava e destrava o movimento de reclinação do encosto.

O mecanismo possui os seguintes recursos:

- Movimento sincronizado de reclinação do encosto/assento com uma posição de travamento, e relação de inclinação de 1:1.
- Opção de livre flutuação, onde o encosto encontra-se livre para movimentação, mantendo o mesmo sempre em contato e sob pressão com as costas do usuário.
 Essa pressão pode ser ajustada através de um knob na parte frontal do mecanismo.

BackPlax Plus: Fabricado em aço 1010/1020 com corpo predominantemente desenvolvido em chapas de 2,65 mm de espessura. O mecanismo recebe uma proteção de preparação de superfície metálica e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. O mesmo possui uma blindagem de termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) com acabamento superficial texturizado para impedir o acesso do usuário nas partes móveis do mecanismo.

Possui duas alavancas localizadas no lado direito, uma que trava e destrava o movimento de reclinação do encosto, e a outra que comanda o acionamento da coluna a gás, para regulagem de altura da cadeira.

O mecanismo possui o seguinte recurso:

- Movimento de reclinação do encosto com possibilidade de travamento em qualquer posição.

e) Assento

Conjunto estrutural de apoio para a atividade de sentar e com a finalidade de acomodar o usuário de maneira confortável e ergonômica.



Elaborado por: P&D

ET 2.1.1

Revisão: 02

Data: 23/02/2023

Conjunto constituído por compensado multilaminado de madeira com 12 mm de espessura. Possui porcas garra inseridas nos pontos de montagem da madeira, fabricadas em aço carbono e revestidas pelo processo de eletrodeposição à zinco. Na estrutura do assento é fixada uma almofada de espuma ergonômica e flexível à base de poliuretano (PU), fabricada através de sistemas químicos à base de poliol/isocianato pelo processo de injeção sob pressão. Esta almofada possui densidade controlada de 55 kg/m³, podendo ocorrer variações na ordem de +/- 10%, e espessura média de 40 mm.

O conjunto é revestido com tecido pelo processo de tapeçamento convencional. Suas dimensões são aproximadamente 500 mm de largura e 450 mm de profundidade, apresentando em suas extremidades cantos arredondados. O assento ainda possui uma blindagem plástica fabricada pelo processo de injeção em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno).

f) Apoia Braços

Conjunto mecânico de apoio e posicionamento dos braços de forma ergonômica e confortável.

Braço 3D: Apoio de braço com três tipos de regulagem, sendo de altura, avanço horizontal e giro sobre seu próprio eixo. A regulagem de altura se dá pelo pressionamento de um botão na lateral externa do apoio de braço, já o avanço horizontal e o giro se dão de maneira simples, bastando que o usuário exerça força sobre o mesmo e o posicione na posição desejada.

Possui 60 mm de curso para a regulagem de altura, dispostos em sete posições definidas, 22 mm de regulagem horizontal para cada sentido e a regulagem de giro permite 24° de rotação para cada sentido.

A alma do apoio de braço é fabricada em chapa de aço 1008/1020 com 6,35 mm de espessura, já os componentes e mecanismos estruturais são fabricados em poliamida aditivada com 30% de fibra de vidro, com peças de acabamento em copolímero de polipropileno. Para montar o braço no assento, são utilizados dois parafusos sextavados para cada braço.

Braço Regulável: Apoio de braço com regulagem de altura, que se dá pelo pressionamento de um botão na parte frontal do apoio de braço. Possui 70 mm de curso para a regulagem de altura, dispostos em oito posições definidas,

A alma do apoio de braço é fabricada em chapa de aço 1008/1020 com 6,35 mm de espessura, já o restante dos componentes são fabricados em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno). Para montar o braço no assento, são utilizados dois parafusos sextavados para cada braço.

g) Encosto

Componente utilizado para sustentação da região do apoio lombar com a funcionalidade de acomodar confortavelmente as costas em um desenho com



Elaborado por: P&D

ET 2.1.1

Revisão: 02

Data: 23/02/2023

concordâncias de raios e curvas ergonômicas, e que modelam de forma agradável e anatômica aos mais variados biótipos de usuários.

O encosto é constituído por uma moldura que é fabricada em ABS, pelo processo de injeção de termoplásticos, enquanto a estrutura do encosto é fabricada em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno), reforçado com fibra de vidro. Possui dimensões aproximadas de 460 mm de largura por 550 mm de altura.

Na configuração Presidente, a superfície de contato com o usuário é formada por uma tela 100% poliéster fixada à moldura. Essa por sua vez é fixada na estrutura por meio de cliques de encaixe, dispensando o uso de parafusos, trazendo maior conforto e qualidade ao componente.

Na configuração Soft Presidente, a superfície de contato com o usuário é composta por um revestimento atrelado a uma almofada de espuma ergonômica e flexível. Esta almofada possui densidade controlada de 33 kg/m³, podendo ocorrer variações na ordem de +/- 10%, e espessura média de 20 mm.

Em ambas as configurações a estrutura recebe quatro buchas americanas em seus pontos de união com a lâmina, que fará a ligação do encosto com o assento ou com o próprio mecanismo, dependendo da opção selecionada.

Na versão com encosto fixo, a lâmina que liga o encosto ao assento é fabricada em chapa de aço 1008/1020 com 6,35 mm de espessura.

Na versão com encosto regulável, a lâmina com catraca é fabricada em chapa de aço 1008/1020 com 6,35 mm de espessura com vinco central para uma maior resistência. A catraca é fabricada em peças injetadas em Poliamida, reforçada com fibra de vidro. Esse mecanismo é automático, ou seja, é regulado sem a utilização de alavancas ou qualquer tipo de manípulos, bastando puxar e mover o encosto para cima e o posicionar na posição desejada. Para baixá-lo basta elevar o encosto até a altura máxima que o mecanismo se desarma e o libera até a posição mais baixa. Possui 65 mm de curso para a regulagem de altura, dispostos em nove posições definidas.

Independentemente da versão do encosto, todos possuem apoio lombar regulável. O apoio lombar é um conjunto fabricado em uma mistura de polipropileno e EVA, fabricado pelo processo de injeção de termoplástico. Este apoio é posicionado atrás da superfície de contato com o usuário, e permite um ajuste na altura do apoio lombar em nove posições distintas que percorrem um curso de 40 mm.

Como opcional, a cadeira apresenta um apoio de cabeça fabricado em uma mistura de poliamida com fibra de vidro, através de um processo de injeção de termoplásticos. Na configuração Presidente, a superfície de contato com o usuário é formada pela mesma tela do encosto, já na configuração Soft Presidente, a superfície de contato com o usuário é composta por um revestimento atrelado a uma almofada de espuma ergonômica e flexível. Esta almofada possui densidade



Elaborado por: P&D

ET 2.1.1

Revisão: 02

Data: 23/02/2023

controlada de 28 kg/m³, podendo ocorrer variações na ordem de +/- 10%, e espessura média de 20 mm.

O apoio de cabeça possui regulagem de angulação, que permite o ajuste em três posições distintas, abrangendo uma faixa de 45°, e de altura, abrangendo uma faixa de 50 mm. O apoio de cabeça é fixado ao encosto através de parafusos localizados na região inferior de forma a garantir que o mesmo não fique tão visível.



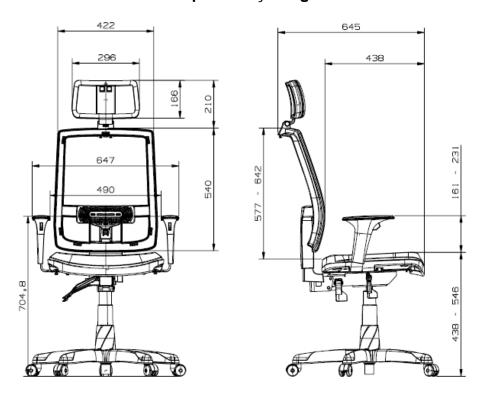
Elaborado por: P&D

ET 2.1.1

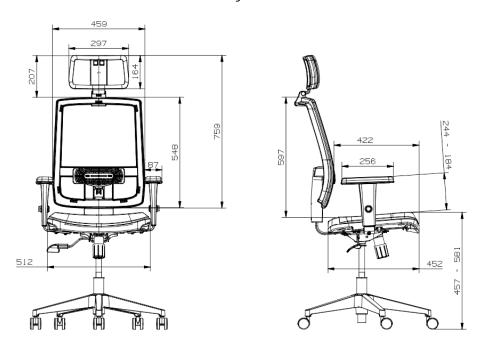
Revisão: 02 Data: 23/02/2023

4. PRINCIPAIS MEDIDAS

Brizza Presidente / Soft Presidente – Base Standard Diretor + Mec. BackPlax Plus + Apoia Braço Regulável



Brizza Presidente / Soft Presidente – Base Piramidal + Mec. RelaxPlax + Apoia Braço 3D





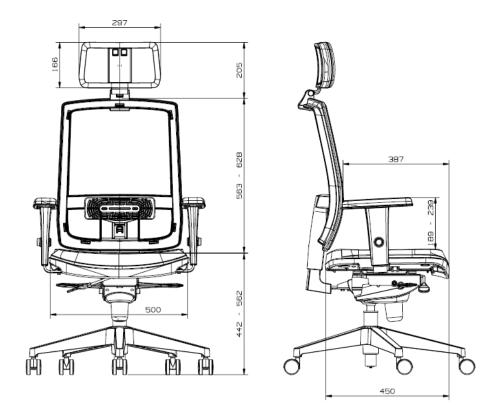
Elaborado por: P&D

ET 2.1.1

Revisão: 02

Data: 23/02/2023

Brizza Presidente / Soft Presidente – Base Piramidal + Mec. Slider + Apoia Braço 3D





Elaborado por: P&D

ET 2.1.1 Revisão: 02

Data: 23/02/2023

5. FOTOGRAMA





Elaborado por: P&D

ET 2.1.1 Revisão: 02

Data: 23/02/2023





Elaborado por: P&D

ET 2.1.1 Revisão: 02

Data: 23/02/2023

6. CERTIFICAÇÕES

• ABNT NBR 13962:2018.

• Laudo Ergonômico - NR 17.

7. HISTÓRICO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição	Executor
00	16/03/2020	Criação de Especificação Técnica.	Nelson Jr.
04	28/06/2023	Atualização do Documento Completo	Bernardo Petzhold
05	30/08/2023	Atualização do Documento Completo	Bernardo Petzhold