10. SILLA NEUMÁTICA

Silla destinada al trabajo individual en oficinas administrativas con sistema de graduación de altura neumática y de graduación mecánica de espaldar, *(uso preferiblemente sin apoyabrazos*

a. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO
BASE	Polipropileno	Conformado por 5 aspas con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras diámetro >=65 cm., bordes libres de aristas cortantes	inyectado micro texturizado negro con protección uv
RODACHINAS	Nylon 100%	Doble pista 5 a 6,5 cm. de diámetro con refuerzos estructurales internos mediante red de nervaduras y perno interno de diámetro 1,1 cm. Banda exterior en goma en caso de uso de silla sobre piso liso y duro.	inyectado micro texturizado negro con protección uv
PISTÓN	Acero	Cilindro neumático de 300 nw con camisa de diámetro 5 cm. (para ajuste de altura del asiento mediante palanca desde posición sedente, la palanca debe impedir accionamiento accidental) Resistencia > a 200 Lbs., aunque esto debe verificarse en la medida que exista personal con sobrepeso y obesidad. Sistema de fijación con respecto a base que garantice un ensamble seguro y durable	
ACOLCHADO	Espuma De Poliuretano	Asiento: Espuma de poliuretano inyectada de 5 cm. de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m³ Espaldar: Espuma laminar de 4 cm. de espesor y alta densidad mínimo de 50 kg/m³	su conformación debe ser homogénea
TAPIZADO	Textil, tejido técnico (malla), sintético pranna	100% fibra sintética, de secado rápido, el color debe ser parte integral de la fibra.	tratamiento antialérgico, antimanchas Material exterior debe minimizar aumentos de temperatura tras el contacto corporal continuo.

CUBIERTA POSTERIOR ESPALDAR Y ASIENTO	Polipropileno	Polipropileno inyectado Microtexturizada	inyectado micro texturizado negro con protección uv
APOYA BRAZOS	Poliuretano	Área de soporte en poliuretano piel integral con alma metálica	
PERILLAS Y/O PALANCAS	Polipropileno	Que permita la sujeción con la mano sin generar compresiones mecánicas en la piel	inyectado micro texturizado negro con protección uv

Tabla No. 18. Descripción técnica silla neumática.

b. **DIMENSIONES**

PARTE	DIMENSIONES Y OTROS ASPECTOS
ASIENTO	Giratorio
	Rango de ajuste en altura 46 a 56, teniendo en cuenta que las superficies de trabajo se mantengan a una altura de 72 a 74 cm. (ver imagen siguiente, dimensión A).
	Profundidad de 42 cm. o con sistema que permita ajustar la profundidad de 42 cm. a 50.8 cm. (ver imagen siguiente, dimensión B).
	Borde frontal redondeado para reducir compresiones en parte posterior de rodillas, en caso de trabajadores de bajo percentil nalga – fosa poplítea
	Ancho mínimo de 39.2 cm. (ver imagen siguiente, dimensión C).
	Superficie cuya configuración formal provea confortable apoyo isquiático
ESPALDAR	Altura mínima de 46 cm. con respecto al asiento (ver imagen siguiente, dimensión D).
	Ancho en sector de apoyo lumbar mínimo 39.2 cm.
	Ancho del espaldar en sector de apoyo dorsal mínimo 43.2 cm. (ver imagen siguiente, dimensión E).
	Superficie cuya configuración tenga forma cóncava horizontal en el sector de apoyo lumbar.
	Apoyo lumbar ajustable en altura de manera que la zona más prominente hacia el frente pueda situarse entre 15 cm. y 25 cm., con respecto al asiento (ver imagen siguiente, dimensión F), lo cual puede concebirse mediante sistema de cremallera, sistema de regulación de la altura del apoyo lumbar u otro sistema que pueda ser regulado manteniéndose sentado el usuario. (No sistema de perilla)
	Sistema de reclinación tipo sincron. Tener presente que el mecanismo 3 palancas o de apoyo permanente avanzado no cumple los criterios sincron, por consiguiente no deberían reemplazarlo

PARTE	DIMENSIONES Y OTROS ASPECTOS
	La inclinación del espaldar debe poderse regular y fijar entre 90° y 120° con respecto al asiento.
	Para el caso de directivos se acostumbra a incluir reposa cabeza, el cual preferiblemente debería ser ajustable en altura y giro
BRAZOS	Ajustables en altura entre 19,0 cm. y 27,7 con respecto al asiento (ver imagen siguiente, dimensión G)
	Distancia máxima desde el espaldar a parte frontal de los brazos 21,7, o en su defecto que presente sistema de ajustabilidad o forma de instalación que posibilite este requerimiento (ver imagen siguiente, dimensión H)
	Distancia entre ambos de 52,3 cm. tomando como referencia la parte central del área de apoyo, aunque preferiblemente ajustables en apertura para lograr rangos de esta distancia entre 33,9 cm. a 52,3 cm., preferiblemente (ver imagen siguiente, dimensión I)
	Preferiblemente ajustables en giro horizontal
	Largo máximo de 21,7 cm. o ajustables en sentido anterior y posterior
	Ancho mínimo 7,4 cm. (ver imagen siguiente, dimensión J)
	Superficie de apoyo en poliuretano piel integral
	Sistemas de ajuste resistentes

Tabla No. 19. Dimensiones y otros aspectos de la silla neumática.

*** De acuerdo con su configuración***

c. OTROS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

I. Los sistemas de regulación de las dimensiones de la silla deben ser de fácil manipulación y seguridad desde la misma posición sedente.
II. El respaldo debe dar apoyo torácico y lumbar sin impedir la libertad de movimientos.
III. La silla debe ser estable incluso adoptando posiciones de máxima reclinación
IV. El espaldar debe estar separado del asiento
V. Las costuras, grapas y/o uniones del tapizado o recubrimiento no deben quedar a la vista.
VI. Las uniones del asiento y espaldar deben garantizar estabilidad y no deben desarmarse fácilmente con el uso.
VII. La silla debe soportar una carga estática de 150 KG verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

VIII. La silla debe soportar una carga dinámica de 150 KG al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.

IX. En ninguna parte del mueble se deben presentar filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

X. En caso de que los módulos del espaldar y asiento sean en malla, estos deben cumplir con las demás especificaciones de medidas, cargas y resistencia solicitadas.

*** Serán verificadas en producción al adjudicatario, sobre muestra física cuando sea solicitada en el proceso de evaluación.*



Fuente: BIFMA International. Ergonomics Guidelines for VDT (Video Display Terminal) Furniture Used in Office Workspaces. Document G1-2002. February 28, 2002. / ACOPLA 95

Figura No. 17. Especificaciones sillas neumáticas