

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ

FICHA TÉCNICA No. 14

EQUIPOS DE PRODUCCIÓN ALIMENTARIA

FOTO GUIA O ILUSTRACION  
Imágenes Solo como Referencia



<b>Ítem No.</b>	<b>14</b>
<b>Nombre del Equipo</b>	<b>PROCESADOR DE ALIMENTOS</b>
<b>Nombre Comercial</b>	<b>CUTTER</b>
<b>Tipo de Funcionamiento</b>	<b>ELECTRICO a 110 Voltios</b>
<b>Cantidad Solicitada</b>	<b>Unidad</b>
<b>Capacidad del Equipo</b>	<b>Entre 250 y 300 Kg / HORA</b>
<b>Código Bienes y Servicios</b>	<b>481016 y los demás que indican en el estudio previo.</b>

DESCRIPCION	DIMENSIONES
Alto	Entre 430 y 450 mm
Ancho	Entre 250 y 260 mm
Profundidad	Entre 560 y 590 mm
Capacidad	Entre 250 y 300 Kg / hora
Diámetro Boca Redonda	52 mm
Diámetro Boca Blonda	71 c 146 mm
Potencia	0.25 CV
Diámetro Discos	203 mm

**DESCRIPCION DEL EQUIPO**

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIONES GENERALES	ACABADO
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 304 en su totalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procesador - Cortador de Verduras y Vegetales multi-usos.</li> <li>✓ equipo que facilita el corte de legumbres y tubérculos en diferentes tipos de corte en vegetales como referencia (cubos. Julianas, cabellos, lunas, etc.)</li> <li>✓ Motor industrial de alta velocidad, de gran eficiencia y potencia. 515 a 700 Wh</li> <li>✓ Doble protección eléctrica: Protector magnético e interruptor por apertura</li> <li>✓ Protector siliconado para el interruptor eléctrico.</li> <li>✓ Cuerpo y estructura, carcasa en acero inoxidable en su totalidad (<b>no puede tener ninguna inclusión de aluminio anodizado</b>).</li> <li>✓ 2 bocas de alimentación (cilíndrica y oblonga) para adaptarse a los diferentes vegetales, con medidas de 52 mm. Para la cilíndrica</li> <li>✓ Adaptabilidad de discos diferentes para realizar todos los tipos de cortes, estos deben estar elaborados en acero inoxidable EASI 304 grado alimentario,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acero Inoxidable AISI 304 , totalmente en acero inoxidable que no generen ningún tipo de riesgo al manipular la manija de vaciado debe ser ergonómica y de fácil manipulación al operador</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bolillo o punzón polimérico rígido en resina para ayudar a introducir vegetales en la boquilla cilíndrica.</li> <li>✓ Voltaje 110 vac.</li> </ul>	
Equipo y base	Acero Inoxidable 304 y/o 306L	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contactor de encendido de equipo con recubrimiento en silicona que evita contacto con líquidos, o humedad en manos del operador.</li> <li>✓ Sistema de seguridad que interrumpa el funcionamiento de la máquina al encontrarse abierta la máquina.</li> <li>✓ De fácil acceso para el intercambio de discos.</li> <li>✓ Que cuente con un sistema de seguridad magnético en caso de encontrarse abierta la tapa protectora de discos.</li> <li>✓ De fácil limpieza, y protección del motor con recubrimiento y sellado de la unidad para evitar contactos con líquidos.</li> </ul>	✓

### ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR

Descripción	Medidas	Observación	Cantidad
Cuchilla para rebanar	3 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla para rebanar	5 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla para rebanar	10 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla para deshilar	3 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla para deshilar	5 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla Rebanar ondulado	2 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla Rebanar ondulado	4 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla para Julianar	3 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla para Julianar	7 mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla para rallar	4mm	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla cubicadora	10"	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1
Cuchilla cubicadora	12"	Cuchillas sobre disco de acero inoxidable	1

### DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO

Descripción	Tipo	Observación
Funcionamiento	Eléctrico	110 v
Operación Equipo	Manual – Eléctrica	Con interruptores de seguridad de apertura de tapa
Corriente	110v	
Plaqueta de Equipo	Metálica autoadhesiva	Se colocará la plaqueta del equipo, en una parte visible haciendo referencia al nombre de equipo, descripción, capacidad calórica (si es a gas), consumo eléctrico, si lo utiliza, capacidad de contenido en kilos o litros, No. de contrato, y datos de contacto del proveedor.

<i>Toma de Conexión</i>	<i>Estándar 3 x 15</i>	<i>Toma tripolar</i>
<i>Certificaciones</i>	<i>Se entregará la certificación del acero, en estructura y/o cuerpo del equipo.</i>	<i>Se deberán presentar documentos de procedencia, calibre y calidad del acero tales como facturas de compra y certificaciones del fabricante.</i>
<i>Otras disposiciones de funcionamiento</i>	<i>Deberá cumplir con todas las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo</i>	<i>Los equipos no podrán presentar o generar ningún riesgo directo que atente contra la salud y seguridad del personal que lo manipule. Para este fin, se debe entregar con el manual del fabricante las recomendaciones de operación y medidas de protección para el personal que lo opere.</i>

### **OBSERVACIONES DE LA ENTREGA**

*Para la evaluación de prototipos a suministrar se evaluarán en la ciudad de Bogotá, y cumplirán con las descripciones de la ficha técnica para su aprobación.*

*Para la entrega de los equipos (gasodoméstico, eléctrico, electrónico o de uso mecánico), el distribuidor deberá instalar todos aquellos accesorios, complementos y adicionales como (tomas eléctricas, enchufes, reguladores de presión, mangueras, acoples y accesorios como supresores de picos o estabilizador de corriente, que garanticen su perfecto funcionamiento) todos los anteriores deberán cumplir con las normas legales vigentes que certifican la operatividad y funcionalidad del equipo, todos estos accesorios hacen parte del costo del equipo ofertado y no serán objeto de facturación independiente.*

*El distribuidor entregará el manual del equipo en idioma español de forma física, como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad que garanticen su vida útil y la seguridad del manipulador.*

*Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respectivas pruebas de operatividad y funcionamiento, las transferencias de conocimiento en uso y manipulación serán efectuadas por personal técnico y especializado ya sea del distribuidor o de la casa matriz y hacen parte de la entrega del equipo. Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso, la Secretaria de Educación dará por recibido a satisfacción el equipo.*

*Para el caso de los equipos que en su estructura, diseño y elaboración se contemple el acero inoxidable se certificara el tipo de acero y el calibre del acero utilizado en el equipo.*

*Se debe de garantizar que los equipos suministrados cuentan con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos para Colombia.*

### **CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO**

#### **Acero inoxidable 304 y 304L**

*Descripción:*

El **acero inoxidable Tipo 304** es el más utilizado de los aceros inoxidables austeníticos (cromo/níquel). En la condición de recocido, es fundamentalmente no magnético y se torna magnético al trabajarse en frío. El **acero inoxidable Tipo 304L** se prefiere en las aplicaciones de soldadura para excluir la formación de carburos de cromo durante el enfriamiento en la región afectada por el calor de la soldadura. Estas aleaciones representan una excelente combinación de resistencia a la corrosión y facilidad de fabricación.

Formas del producto:

Lámina, banda (tira)

Especificaciones:

Tipo 304: ASTM A240, ASTM A666, AMS 5513 Tipo 304L: ASTM A240, ASTM A666, AMS 5511

Aplicaciones comunes:

Equipos químicos y tuberías, componentes de intercambiadores térmicos, equipos y utensilios de manipulación de lácteos y alimentos, recipientes y componentes criogénicos, aplicaciones arquitectónicas y estructurales expuestas a atmósferas no marinas

Composición química: (Según ASTM A240)

Elemento	Tipo 304	Tipo 304L
Carbón	0.07 máx.	0.030 máx.
Manganeso	2.00 máx.	2.00 máx.
Azufre	0.030 máx.	0.030 máx.
Fósforo	0.045 máx.	0.045 máx.
Silicio	0.75 máx.	0.75 máx.
Cromo	17.5 a 19.5	18,0 a 20,0
Níquel	8.0 a 10.5	8.0 a 12.0
Nitrógeno	0.10 máx.	0.10 máx.

Propiedades mecánicas: (Según ASTM A240, A666)

Tipo	Límite elástico 0,2 % compensación (KSI)	Resistencia a la tracción (KSI)	% de elongación (longitud de calibre de 2")	Dureza Rockwell
<b>Recocido 304</b>	30 mín.	75 mín.	40 mín.	HRB 92 máx.
<b>Dureza 304 ¼</b>	75 mín.	125 mín.	12 mín.	HRC 25 a 32 (típico)
<b>Dureza 304 ½</b>	110 mín.	150 mín.	7 mín.	HRC 32 a 37 (típico)
<b>Recocido 304L</b>	25 mín.	70 mín.	40 mín.	HRB 92 máx.
<b>Dureza 304L ¼</b>	75 mín.	125 mín.	12 mín.	HRC 25 a 32 (típico)

Tipo	Límite elástico 0,2 % compensación (KSI)	Resistencia a la tracción (KSI)	% de elongación (longitud de calibre de 2")	Dureza Rockwell
Dureza 304L ½	110 mín.	150 mín.	6 mín.	HRC 32 a 37 (típico)

**Propiedades físicas: (recocido)**

Densidad (libra/ pulg.^2) a RT				0.29
Módulo de elasticidad en tensión (psi x 10^6)				28.0
Calor específico (BTU/o F/libra)		32 a 212 °F (0 a 100 °C)		0.12
Conductividad térmica (BTU/h/pies^2/pies)		212 °F		9.4
		932 °F (500 °C)		12.4
Coeficiente promedio de expansión térmica (pulg. x 10^-6 por o F)		32 a 212 °F (0 a 100 °C)		9.2
		32 a 600 °F (0 a 316 °C)		9.9
		32 a 1000 °F (0 a 538 °C)		10.2
		32 a 1200 °F (0 a 649 °C)		10.4
Resistencia eléctrica (microhomios por cm)		a 70 °F (21 °C)		72
Rango de punto de fusión (°F)				2550 a 2650
Resistencia a la oxidación: Servicio continuo (°F)				1,650
Resistencia a la oxidación: Servicio intermitente (°F)				1,500

**Procesamiento:**

Los Tipos 304 y 304L no pueden endurecerse mediante tratamiento térmico. Recocido: Calentar a 1850 °F a 2050 °F (1010 a 1121 °C) y enfriar a índices suficientemente altos de 1500 °F a 800 °F (816 a 427 °C) para evitar la precipitación de carburos de cromo. Recocido de alivio de tensión: Se debe aliviar la tensión de las piezas trabajadas en frío a 750 °F (399 °C) durante ½ a 2 horas.

**Conformación:**

Los Tipos 304 y 304L recocidos pueden fabricarse mediante formación de rollos, extracción profunda, dobléz y la mayoría de otras técnicas de fabricación. Dado el alto índice de endurecimiento en el trabajo de estos materiales, posiblemente se requieran recocidos intermedios para fabricar correctamente la pieza.

**Soldadura:**

Los Tipos 304 y 304L pueden soldarse utilizando la mayoría de las técnicas de soldadura de fusión o resistencia. Si se requiere metal de relleno, normalmente se usa el Tipo 308. Se debe usar el Tipo 304L en

*secciones más pesadas para reducir la ocurrencia de precipitación de carburos en la región afectada por el calor adyacente al grupo soldado*

*Corrosión:*

*Los Tipos 304 y 304L proporcionan resistencia a la corrosión en una amplia variedad de condiciones de oxidación y reducción moderadas, agua fresca y aplicaciones no marinas.*