



REGIONAL SANTANDER
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
SA-DRS-123-2018
ANEXO No.10
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
LOTE 1 Equipos tecnología Bean to bar					
1	Bean to bar	23181500	REFINADOR DE BOLA	Unidad	<p>Diseñado debe permitir la producción de licor de cacao, cremas para untar, pastas para helados, crema pralina productos y dulces, con garantía que los productos tengan diámetro de 15 a 30 micras en cortos tiempos.</p> <p>La máquina está equipada con un refrigerador con el propósito de regular dentro de los límites, el exceso de calor causado por la fricción generada entre las esferas manteniendo inalteradas las cualidades organolépticas del producto.</p> <p>La circulación del producto durante el refinamiento es mantenido por una bomba volumétrica de doble propósito.</p> <p>El cilindro de refinación está regulada para mantener una temperatura cálida para evitar que los residuos grasos entre las bolas se solidifique durante las pausas en el ciclo de trabajo.</p> <p>La capacidad de refinación mínimo 20 kg cilindro.</p> <p>Tiempo refinación mínimo 10 kg / h.</p> <p>Sistema de alimentación continua lo que impide cuellos de botella en el procesamiento de la materia prima, sistema de recolección móvil que permite la alimentación de forma continua de cernidor de masa de cacao</p> <p>Panel digital</p> <p>Consumo de energía. Trifásica 220 v. 60hz</p> <p>Funciona con suministro de aire comprimido.</p> <p>Se limpia fácilmente con manteca de cacao lo que permite el procesamiento y los frecuentes cambios de sabor.</p> <p>Los sellos cuentan con material de alta densidad que resisten a presión y temperatura cumpliendo la norma aisi 304l</p> <p>Esferas: acero grado alimentario</p> <p>Sello: resina de poliestireno</p> <p>Gas refrigerante amigable con el medio ambiente</p> <p>Granulometría máxima es de 25 micras al terminar el proceso</p> <p>Panel digital</p> <p>Microprocesador para regular tiempo y velocidad del procesamiento</p> <p>Cuenta con sensor para indicar la temperatura dentro del tanque</p> <p>Realiza el proceso de forma continua con sistema de recirculación que garantiza refinado homogéneo</p> <p>Se puede conectar con el cernidor garantizando inocuidad del producto o a la atemperadora</p> <p>Cuenta con sistema de seguridad así:</p> <ul style="list-style-type: none">- paro de emergencia- Sistema de sensor que detiene el proceso cuando se realiza la apertura- Dispone de tapa para protección de contaminación <p>Utiliza lecitina de soya o manteca de cacao para la limpieza</p> <p>Debe tener una garantía con respuesta máximo de 36 horas después de notificada la falla por un técnico certificado por el fabricante de la maquinaria</p>
2	Bean to bar	23181606	FRAGMENTADOR Y SEPARADOR DE CASCARA Y SEMILLA DE CACAO	Unidad	<p>Transforma el cacao previamente tostado en nibs de diferentes tamaños</p> <p>El ciclo provee dos flujos de aire separados y ajustables que separan el producto de su cáscara</p> <p>Tolva disponible para mínimo 5kg de grano de cacao</p> <p>Capacidad de producción de 45 a 60 kg / h</p> <p>Requerimiento eléctrico: 220v 3 fases 60hz</p> <p>Fabricado en acero inoxidable que cumple con la norma aisi304l</p> <p>Cuenta con un control de programación: display digital con microprocesador</p> <p>Sistema de banda transportadora interna (funciona con vibración y disco dentado)</p> <p>Rejilla de seguridad en el sistema de alimentación</p> <p>Sistema de separación por densidad (cáscara de los nips) con un porcentaje de máximo el 5% de cáscara en nibs resultantes</p> <p>Garantiza que la merma es de máximo el 20%</p> <p>Alarma para cada ciclo (fragmentación y separación) para identificar el % de avance</p> <p>Panel touch que controla por lo menos las siguientes variables:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definición de velocidad de fragmentación• Da reversa en caso de atasco• Vibración• Intensidad del limpiador neumático (aire que retira la cáscara) <p>Sistema de memoria para almacenamiento de los ciclos y procesos anteriores</p> <p>Debe tener una garantía con respuesta máximo de 36 horas después de notificada la falla por un técnico certificado por el fabricante de la maquinaria</p> <p>dimrnsiones maximos de alto 1500 mm x largo 1600 mm x ancho 600 mm.</p> <p>peso maximo 370 kg</p>
3	Bean to bar	48101508	TOSTADOR PARA SEMILLA DE CACAO	Unidad	<p>Diseñado para trabajar en un ciclo completo de proceso</p> <p>Sistema de salida de grano de tostado</p> <p>Panel con PLC (para graduar tiempo, temperatura y velocidad del flujo de aire)</p> <p>Con memoria interna para almacenamiento de ciclos para diferentes tipos clones de cacao</p> <p>Pantalla grafica que entrega información del proceso (FEED BACK). Diagrama</p>



REGIONAL SANTANDER
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
SA-DRS-123-2018

Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
					curva de evolución con variables de tiempo, temperatura y velocidad de aire. Para el control de la temperatura del aire caliente Programas personalizables Tostado entre 20-50 minutos Humedad de entrada 8% +0,6-0,7% Pérdida máxima de peso 8% Capacidad de producción entre 20- 60 kg / h Sistema de succión para llenado de tolva (evita la manipulación del producto garantizando la inocuidad del mismo) Tostado con sistema de ciclón de aire caliente que fluye dentro e impide que sea invasivo dentro del cacao y permite una tostion homogénea Sistema de enfriamiento, lo cual evita el deterioro nutricional y mantiene las características organolépticas del producto incorporado. Pantalla con panel touch Contenedor para colecta de Fruto Contiene bandeja para recolección de cascara integrada (extraible) Diseñado para trabajar en ciclo continuo de procesamiento automático. Cuenta con una tanque con capacidad entre de 20/30kg y capacidad para tostarentre 40- 60kg/hora Dispone de programa para control de temperatura de calentamiento, tiempo de tostado, tiempo de enfriamiento y descarga final de productos. Programa personalizable para obtener el grado deseado de tiempo de tostado. Requerimiento eléctrico: 220v 3 fases 60hz requerimiento Complementario: conexión a un sistema compresor de aire la tolva de cargue debe estar elaborado en acero inoxidable que cumple con la norma aisi304 l y demas sistemas que cumplan con grado alimenticio. Calentamiento: resistencia cerámica circular Control de programación: display digital con Microprocesador Con sensor interno para la medición continua de la temperatura y velocidad Dispone de sistema de seguridad - Paro de emergencia Sistema de sellos laterales para evitar apertura de tanque Tapa de seguridad en tolva para impedir atrapamientos de trabajadores Funciona con presión entre 4 y 6 bares Cuenta con sistemas de alarma que indica situaciones especiales en el proceso de tostion como: <ul style="list-style-type: none">• absorción de producto para evitar saturación• enfriamientos por encima del parámetro deseado• alarma de tanque vacío• alarma de temperaturas invalidas Debe tener una garantía con respuesta máximo de 36 horas después de notificada la falla por un técnico certificado por el fabricante de la maquinaria. Dimensiones maximas de alto 2270 mm x ancho 1210mm x profundo de 1770 mm
4	Bean to bar	23181500	SISTEMA DE CERNIDO PARA SEPARACIÓN DE FIBRA Y RESIDUOS POR VIBRACIÓN	Unidad	Sistema de cernido para separación de fibra y residuos por vibración Logra un tamaño hasta de 16 micras, imperceptible al paladar Con cernidor automático final para ayudar a retirar impurezas introducidas durante el procesamiento Capacidad: entre 45 – 65kg hora Dimensiones: h950 x l 520 x p 560 mm Requerimientos eléctricos: 220v 1 fase 60hz Elaborado en material – acero inoxidable que cumple con la norma AISI 304L Sistema que garantiza trabajo continuo de 8 horas sin desajustes provocados por la vibración Velocidad continúa en la vibración Incluya sistema de cuatro (4) ruedas que lo hace móvil y modular Incluye tolva de alimentación en acero inoxidable que cumple con la norma AISI 304L Debe tener una garantía con respuesta máximo de 36 horas después de notificada la falla por un técnico certificado por el fabricante de la maquinaria Peso maximo del equipo hasta 35 kg
5	Bean to bar	23181500	MOLINO PARA CHOCOLATE	Unidad	Molino para chocolate frutos secos / esta máquina tiene la función especifica de moler cacao frutos secos Garantiza la obtención de una pasta pre – finada entre 200-250 micras Transforma los nibs en masa de licor de cacao a través de rodillos fragmentadores en acero inoxidable Capacidad de tolva de mínima es de 15 kg. Con rejilla de seguridad en la tolva Capacidad de producción: entre 50 kg / h a 60 Kg/h Requerimiento eléctrico: 220v 3 fases 60hz Elaborado en acero inoxidable que cumple con la norma aisi 304l Utiliza rodillos concéntricos para realizar molienda de manera uniforme El sistema de molienda que incluye sistema de calefacción que garantiza la reología del material haciendo fluida la masa de cacao y disminuye la merma Con sistema de homogenización de la masa Sistema de graduación de velocidad del ritmo del trabajo en pantalla digital Sistema de seguridad para parada de emergencia Sistema de servido que funciona para canastillas estándar de 20 kg Sistema de protección interno para descarga de energía (protege a la maquina en caso de inestabilidad eléctrica) Modular, de fácil movilidad



REGIONAL SANTANDER
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
SA-DRS-123-2018

Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
					Panel electrónico para control de velocidad Debe tener una garantía con respuesta máximo de 36 horas después de notificada la falla por un técnico certificado por el fabricante de la maquinaria Dimensiones: h1410 mm x l 550 x p 800 mm. peso maximo hasta 330 kg.
6	Bean to bar	48101600	ATEMPERADORA CONTINUA DE CHOCOLATE	Unidad	Atempera 12 kg de chocolate de 7 a 15 minutos Bajo consumo de energía Elaborada en material de acero inoxidable que cumple con la norma aisi 304l Contiene Dispensador volumétrico que se acciona con pedal para control de flujo de chocolate y dosificación para llenado de moldes Tanque con capacidad mínima 12kg Producción de 50 a 60 Kg/hora Grupo frigorífico: 900 frigoría/h Contiene mesa de servido con sistema de vibración y climatizada para moldear con capacidad para por lo menos 2 moldes. La mesa es móvil lo cual facilita la limpieza Panel de control debe registrar las siguientes variables: - Mezclado de producto - Control de temperatura - Encendido y apagado - Sistema de vibración de la mesa - Encendido de sistema de climatización para servido Cuenta con por lo menos los siguientes sistemas de seguridad para evitar accidentes laborales: - Paro de emergencia - Rejilla en tanque de almacenamiento Con sistema de filtro de limpieza en el condensador Debe tener una garantía con respuesta máximo de 36 horas después de notificada la falla por un técnico certificado por el fabricante de la maquinaria Dimensions: hasta h. 1470 mm, w. 500 mm, d. 840 mm
7	Bean to bar	23181500	DESCASCARILLADORA DE GRANO DE CACAO	Unidad	Máquina que separa la cascarilla del cacao tostado. Línea para laboratorio. Productividad de 5 a 10 kg de grano por hora Construida en acero inoxidable la tolva de ingreso de grano, la tolva de salida de nibs y la columna de ducto de paso del grano, el cumple con la norma aisi 304l Garantiza menos del 5% de cascara en los nibs al finalizar el proceso Funciona a través de sistema de gravedad e inyección de aire que permite por gravedad y peso la separación de cascarilla de los nibs. El depósito de cascarilla está elaborado en material apto para el procesamiento y almacenamiento de alimentos. Sistema de almacenamiento de cascarilla removible para fácil limpieza Funcionamiento con energía eléctrica 110v o 220 v Peso máximo 30 kg Dimensiones máximas de: 65 centímetros de altura, 45 centímetros de ancho y 36 centímetros de profundidad con todos sus componentes
8	Bean to bar	23181604	GUILLOTINA PARA CORTE DE GRANO DE CACAO	Unidad	Guillotina para determinacion indice de fermentacion, dimensiones aproximadas de 390 x 140 x 70 mm, la base con soportes en el momento de hacer el corte, seguro para cerrar la guillotina de facil manejo, resistentes a golpes, cauchos resistentes y 1 repuesto del mismo. - numero de granos en el corte maximo: 50 - corte por guillotina en acero - incluye cambio en el material flexible (cauchos) - Peso maximo 4 kg - - Estuche o maleta para guardar,material plastico, con protector para golpes, maleta con seguros.
Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
LOTE 2 Equipos para condicionamiento Físico					
9	Físico	42181701	ELECTROCARDIOGRAFO PORTATIL	Unidad	ELECTROCARDIOGRAFO PORTATIL Electrocardiografo de 3 canales. Pantalla LCD color plegable, para visualización de ondas. Impresora térmica incorporada de alta resolución. Fuente de alimentación AC/DC Batería recargableli-ion, con duracipin de 6.5 hrs. Almacenamiento de datos de paciente: 144ECG Filtrado digital. Ajuste automático de línea de base. Modo de trabajo auto/manual Detección y alerta de desconexión. Medición e interpretación de ECG automático ESPECIFICACIONES TECNICAS Circuito de entrada: circuito con protección a desfibrilación. Derivadas: 12 derivadas estándar Modo de adquisición: 12 derivada simultáneas. Convertidos A/D: 12 bits/24 bits (opcional DE 12 ECG board). Rango de medida: +/-5mVpp. Constante de tiempo: mayor a 3.2 S. Respuesta de frecuencia: 0.05Hz – 150Hz (-3dB). Voltaje de calibración : 1mv +/-3% Sensibilidad:25,5,10, 20 (mm/mv). Impedancia de entrada: mayor 50m. Corriente de circuito de entrada: menor 0.05UA. Nivel de ruido: menor 10uvpp. Ajuste de línea base: automático Corriente de fuga (paciente) : menor 10 uA(220v-240v). Corriente auxiliar menor 0.1uA(DC)



REGIONAL SANTANDER
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
SA-DRS-123-2018

Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
					Ritmo: seleccionable. Duración de la batería: mínima 5 horas de funcionamiento Impresora térmica. Papel 80mmx20m. Dimensiones: 288mmx210mmx70mm. Peso: menor a3 kg Pantalla: LCD a color. Entrada y salidas externas. Interfaz de comunicación: Ethernet, RS 232. Modo de grabación: auto, manual, rhythm
10	Físico	49201501	BANDA TROTADORA ELECTRICA	Unidad	BANDA TROTADORA ELECTRICA Equipo cardiovascular. Pintura electrostática. Motor DC 3.0 HP. Velocidad: 1.0-22 km/h Inclinación: 0-20%. Pantalla LCD. Velocidad, distancia, tiempo, calorías, ritmo cardíaco, inclinación 27 programas. 2 altavoces. Peso máximo 120 kg. Área útil :largo 140 cm ancho 50 cm. Medidas: largo 203 cm, ancho 85 cm y alto 135 cm Conexión 110 v. Uso institucional. Garantía
11	Físico	422516000	MAQUINA SENTADILLA SQUANT	Unidad	MAQUINA SENTADILLA SQUANT Estructura PTS de 50x100 Calibre 2,5 mm Pintura electrostática Simula una gran variedad de ejercicios en cruce de pierna, parte inferior del cuerpo sin el uso de una barra de peso libre. Puede ser utilizado tanto de frente como de espaldas. Cuenta con una posa pies de gran tamaño, las almohadillas acolchadas son cómodas y la palanca de ajuste de la máquina. Dimensiones: largo 2,01 ancho 1,63 altura 1,47 m Uso profesional
12	Físico	42181722	RELOJ PULSOMETRO	Unidad	RELOJ PULSOMETRO CON BANDA DE FRECUENCIA Y GPS PARA ENTRENAMIENTO Reloj pulsometro en GPS , resistente al agua, con seguimiento diario de la forma física, alerta de frecuencia. GPS incorporado, seguimiento de ritmo, distancia, altitud, función de vuelta a la meta. Seguimiento de pasos de actividad, sueño, calorías las 24 horas del dia los 7 dias a la semana Planificador y sincronizador del entrenamiento. Batería recargable de polímero de litio de 190 8 horas de GPS y sensor. Temperatura de funcionamiento -10 °C a +50 °C / 14 °F a 122 °F Materiales del dispositivo: acero inoxidable /policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno uretano termoplástico. Precisión de GPS Distancia ±2%, velocidad ±2 km/h. Resolución de altitud 1 m Resolución de ascenso 5 m. Altitud max 9000m /29 525 ft. Frecuencia de muestreo 1 s. Precisión de monitor de frecuencia cardiaca ± 1% o 1 ppm (el valor que sea mayor). Rango de medición de frecuencia cardiaca 15- 240pp. Rango de visualización de la velocidad 0-399 km/h 247,9 mph (0-36 km/h o 0-22,5 mph. Resistencia al agua 30 m. Capacidad de memoria 30 h. Resolución de pantalla 128x128 BANDA DE FRECUENCIA SENSOR Duración de la batería 200h. Tipo de batería CR2025. Temperatura de funcionamiento -10°c a + 50°c. Material del sensor poliamida. Material del elástico 38% poliamida, 29% poliuretano, 20% elastano, 13 % poliéster. Resistencia al agua 30 m. Tecnología inalmbrica bluetooth smart
13	Físico	49201503	BICICLETA DE SPINING	Unidad	Bicicleta de spinning estructura de hierro de alto tráfico, peso del volante maximo 20 kg, 4 sistemas de multiposicion, manubrio antideslizante, frenos de seguridad, rodachinas para transporte, ciclocomputador para medir variables de velocidad, distancia, calorías, tiempo, compatible con sigma y polar, peso máx. 150 kg, sistema de arrastre banda
Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
LOTE 3 Equipos de Laboratorio					
14	Labor	41115318	ESPECTROFOTOCOLORIMETRO PARA ANALISIS DE COLOR DE ALIMENTOS	Unidad	Almacenamiento interno: hasta 1,000 mediciones. Pantalla: LCD despliega uno de ocho espacios de color/indices colorimétricos Función promedio permite varias mediciones, Observador: Estándar 10°, Iluminante: D65, Espacios de Color: L*a*b*, L*C*h, Yxy, XYZ, Munsell,* Índices Colorimétricos: WI (CIE/ASTM E 313-96),Tint (CIE/ASTM E 313-96), YI (ASTM E 313-96), Tiempo de Medición: Aprox. 1 seg. Área de Medición: Aprox. ø8 mm, Alimentos y bebidas, Aceites y grasas comestibles CIE L * a * b, Color FAC (AOCS Cc13a-43),Coordenadas de cromaticidad xyY Valores de triestímulo XYZ, Densidad óptica (Absorbancia), Una guía para la longitud de la ruta por escala de colores, Diferencia de color Delta E. Datos espectrales ACCESORIOS INCLUIDOS: Estuche Liviano Tapa Protectora Correa del instrumento para la muñeca (CR-A73) Placa de calibración del blanco (CR-A86) Cuatro baterías AA USB Cable (IF-A25)
15	Labor	41113633	PHMETRO PORTÁTIL DE PENETRACIÓN EN PRODUCTOS SEMISÓLIDOS	Unidad	pHmetro portátil de penetración en productos semisólidos: pHmetro portátil (pH/mV/Temp) impermeable, registro con salida USB. Electrodo de penetración (pH/Temp) para alimentos semisólidos, compatible con



REGIONAL SANTANDER
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
SA-DRS-123-2018

Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
					pH-metro, con sensor de temperatura y compensación automática, de punta cónica, cuerpo PVDF, Vidrio LT apto para medidas de pH en temperaturas de refrigeración, 1 m cable. Debe incluir maletín completo, convertible en mesa de trabajo y soluciones buffer específicas para productos alimenticios. Rango: -2,0a 20,0pH -2,00 a 20,00pH -2,000 a 20,000pH Resolución: 0,1pH, 0,01pH, 0,001pH Calibración: hasta con 5 puntos
16	Labor	24131601	CONGELADOR PARA ALMACENAMIENTO DE CONTRAMUESTRAS	Unidad	Tipo horizontal Color blanco Dos Puertas Tipo de Refrigeración DUAL (Refrigera y Congela) Paredes internas en aluminio vitrificado Capacidad en litros brutos mínima de 725 Litros Capacidad en litros netos mínima de 725 Litros Control de temperatura externo Ruedas con freno de seguridad Luz interior Canastillas internas Tapón de drenado Indicador de encendido Tipo de deshielo Semiautomático Dos chapas de seguridad: Bloqueo de la puerta del congelador con llave. Bajo nivel de ruido Garantía1 año Sistema de enfriamiento: frost Grados de enfriamiento: -18°
17	Labor	41115300	BAÑO ULTRASÓNICO	Unidad	Display digital La frecuencia de barrido elimina las ondas estacionarias y crea cavitación constante en todo el tanque. • Transductores industriales resistentes de 40 kHz. • Temporizador digital de 99 minutos y operación ultrasónica continua. • Puede calentarse hasta 69 ° C / 156.2 ° F y establecerse para Fahrenheit o Celsius. Desgasificación y acondicionamiento de la solución: el CPXH, el período de desgasificación se puede configurar hasta 99 minutos. Extendido los periodos de tiempo de desgasificación permiten aplicaciones "más allá de la limpieza" como la preparación de muestras, que incluye la desgasificación líquidos, mezcla y homogeneización, disolución de sólidos, lisis celular y dispersión de partículas. Programable: la serie CPXH es completamente programable. Una vez que se ingresa el proceso en el controlador, el usuario final solo tiene que iniciar el programa y puede dejar la unidad por sí solo para hacer el trabajo. El proceso programable le permite al ingeniero de proceso elegir el punto de ajuste de temperatura en el que se inician los periodos de desgasificación y ultrasonido. Una vez que se alcanza el período de tiempo de ejecución de ultrasonidos CPXH, la unidad se apaga, entregando los mismos resultados, siempre. - Activación ultrasónica automática: cuando la temperatura del proceso alcanza el punto de ajuste programable, comienza el ciclo ultrasónico. Esto incluye tiempos seleccionables tanto para desgasificación como para procesamiento ultrasónico. • Control de potencia alto / bajo: al limpiar piezas delicadas, el CPXH permite al usuario reducir la amplitud de la energía acústica en el baño: 100% de potencia al tanque para aplicaciones normales, 70% de potencia para aplicaciones delicadas. Manipular la forma de onda de salida de esta manera ayuda mucho a evitar daños a los componentes en el baño durante el proceso ultrasónico. Los desagües de vertido incorporados convenientes se presentan en 5- y Modelos de 75 galones. Los drenajes del tanque con válvulas están incorporados en modelos de 1.5 galones y más grandes. Cuerpo de plástico, resistente a productos químicos. Capacidad del tanque \ Litros / Galones \ 2.80 /0.75, Tamaño del tanque (L / W / D),\ Pulgadas\ 9,5*5.5*4,\ mm \ 230*140*100 Tamaño general (L / W / D) ,\ Pulgadas\ 13,3*12*11.9;\ mm \337*304*302 Peso;\ Libras / Kilogramos \10/4.5; Frecuencia\ 40KHz
18	Labor	41104510	HORNO DE CONVECCIÓN DE GRAVEDAD	Unidad	Horno de convección de gravedad: Capacidad mínima de 115L. Rango de Temperatura 7°C por encima del ambiente hasta 250°C. Uniformidad a 150°C ± 4. Precisión a 150°C ± 0,5 °C. Tiempo de calentamiento a 150°C mínimo 25min. Tiempo de recuperación a 150°C mínimo 9min Potencia nominal mínimo. Dos estantes (bandejas).
19	Labor	41111502	BALANZA ANALÍTICA	Unidad	Balanza analítica: Capacidad máxima 220g. Resolución 0,0001g/0,1mg. Repetitividad 0,0001g/0,1mg. Lineabilidad 0,0002g/0,2mg. Tamaño de plato 80 - 90mm. Display de cristal de alto contraste o pantalla táctil de color. Escudo protector a prueba de polvo. Calibración motorizada con peso incorporado. Interfase bi-direccional estándar. Voltaje 110/60Hz. Tiempo de respuesta máximo de 8 segundos. Pantalla alfanumérica LCD. Unidades de medida: g, mg, ct, GN, mo, oz. Temperatura de funcionamiento 10-40°C. Cumplimiento de la norma ISO, GLP/GMP USP.
20	Labor	41111502	DESECADOR EN VIDRIO CLARO	Unidad	Desecador en vidrio claro: Desecador en vidrio claro sin llave y con placa en porcelana. Fabricado en vidrio neutro y grueso. Resistente al vacío de una



REGIONAL SANTANDER
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
SA-DRS-123-2018

Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
					atmósfera. Diámetro desecador 400mm.
21	Labor	41101701	MOLINO ANALÍTICO	Unidad	Molino Analítico: de rectificado por impacto de materiales abrasivos duros, quebradizos o no elásticos con batidor de acero inoxidable de alta calidad. Uso para materiales de dureza de hasta 6 Mohs. Con cámara de molienda de Tefcel (PTFE, reforzado con fibra de vidrio) y entrada de acero inoxidable, volumen útil 80 mL. Tamaño del grano de alimentación máx.: 10mm. Tiempo de encendido: 1 minuto. Velocidad circunferencial máx.: 53 m / s. Voltaje: 220 - 230V Velocidad máxima: 28000rpm Rendimiento del motor: 100W. Principio de operación: corte / impacto. Material de la cámara de fresado: acero inoxidable 1.4571. Material batidor / cortador: acero inoxidable 1.4034. Temperatura ambiente admisible mín.: 5 ° C. Potencia nominal del motor: 160W. Frecuencia: 50 / 60Hz. Humedad relativa admisible: 80%. Temperatura ambiente admisible máx.: 40 ° Cz
22	Labor	41103023	FRIGORÍFICO PARA LABORATORIO	Unidad	Frigorífico para laboratorio • Capacidad útil: 240 L -105 L • Puerta ciega con cerradura • Control flotante (libre de tensión) • Estantes regulables en altura en frigorífico y 3 cajones en el congelador • Dos circuitos de refrigeración con regulación separada • Ecológicos sin CFC • Refrigeración ventilada en frigorífico y Estática en congelador • Clase climática: SN-ST 4 • Temperatura: Frigorífico de +3°C hasta 8°C / Congelador de -9°C hasta -30°C • Desescarche: Automático / Manual • Display digital 0,1° C • Alarma acústica y visual por temperatura inadecuada y puerta abierta (retardo 1 minuto) • Señal de aviso por fallo de corriente • Sentido de apertura de la puerta: Hacia la derecha, intercambiable previo aviso Potencia y consumo: • Consumo energético: 1,800 kWh / 24h • Clase climática: 7 • Nivel de potencia acústica: 52dB • Tensión: 220-240 V • Frecuencia:60 Hz • Potencia nominal: 1.5 A
23	Labor	41102426	AGITADOR MAGNÉTICO CON PLACA CALEFACTORA DE ALUMINIO DE CUATRO POSICIONES INDEPENDIENTES	Unidad	Agitador magnético con placa calefactora de aluminio de mínimo 3 posiciones independientes: Estructura: metálica recubierta con pintura epoxi. Placa calefactora: aleación de aluminio revestida con una protección especial. Diámetro de la placa calefactora (mínimo): 155 mm. Número de posiciones de agitación mínimo 3 posiciones. Potencia: 2550 W. Voltaje: 230 V / 50-60 Hz. Peso: (mínimo) 8,3 Kg . Dimensiones (LxHxP): 715 ± 2 x 115 ± 2 x 246 ± 2 mm. Regulación electrónica de velocidad: hasta 1500 rpm para cada placa. Regulación de temperatura: desde temperatura ambiente hace 370°C para cada placa. Capacidad de agitación (H2O): hasta 15 litros (x4). Sistema de agitación: imán de elevada fuerza de arrastre apropiado también para trabajo continuo. Contrareacción: velocidad constante.
Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
Lote 4 Otros Equipos					
24	O/Equi	27112717	PISTOLAS DE CALOR	Unidad	Pistola de calor con temperatura variable electrónica, Poderosa pistola de calor com temperatura variable y termopar electrónica para um uso flexible y máxima fiabilidad. Pistola de aire caliente de 1500W proporciona calor intenso para trabajos difíciles. Base incorporada para un fácil enfriamiento. 3 configuraciones de temperatura. Doble Aislamiento, Velocidad Variable. Llega hasta 500 grados centigrados
25	O/Equi	48101813	BATIDORA DE PEDESTAL	Unidad	Batidora 6 velocidades Hamilton Beach 63326 Misma acción mezcla como Kitchen Aid stand mezcladores Acción de mezcla da cobertura completa Bol Potente motor de 300 vatios Mejor mezcla de 2-batidor soporte mezcladores
26	O/Equi	41112200	TERMOMETRO DIGITAL PARA CHOCOLATE	Unidad	resolucion: 0,1 ° C / F precision: +/- 1 ° C O +/- 2 ° F material: plastico temperatura: ° C Y ° F, OSCILA - 50 ° C A + 300 ° C memoriza los ultimos datos de medicion tamaño del lcd: 22 X 9 mm longitud: 20.5 cm (longitud de la sonda11,6 cm) potencia: 1 X 1.5V LR44 pila de boton incluida apagado automatico en 15 minutos; tiempo de inactividad modelo 2016 con cuatro (4) teclas para mayor cantidad de funciones.
27	O/Equi	41112224	TERMOMETRO LASER PARA CHOCOLATE	Unidad	Rango de temperatura: -50 -330°C (-58 - 626°F) Exactitud:±1.5%/±1.5%c Resolución: ±1% o ±1C Objeto relacion de la distancia: 12:1 Respuesta tiempo: 500 ms Longitud de onda de Respuesta: 8-14 micras Emisividad: 0.95 predefinido Baterías 2 AAA (NO incluidas) Apagado automatico Retroalimentación LCD/ desactivar la selección Función de laser de encendido / apagado Función de retencion de datos °C / °F conversión de unidades de temperatura



REGIONAL SANTANDER
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
SA-DRS-123-2018

Item	Lote	UNSPSC	Producto	Unidad	Descripción
28	O/Equi	41112114	TERMOHIGROMETRO	Unidad	Rango de temperatura: -20 A 50°C Energía : 1 batería AAA Humedad : 10 A 95 % HR
29	O/Equi	48101517	HORNO MICROONDAS	Unidad	Horno microondas con tiempos automáticos de cocción en: Palomitas, papa asada, pizza, bebidas, congelados, recalentado, cocinado por etapas, cocinado por peso, descongelado por peso, descongelado rápido. Desempeño versátil con sólo presionar un botón, recordatorio de final de cocinado, 10 niveles de potencia, función asado y asado combinado (cocción y asado de los alimentos). Elemento dorador interno, modo de apertura "push" que permite mayor comodidad al abrir y cerrar la puerta del microondas. Reloj y cronómetro para programar tiempos de cocción o calentamiento. Luz interior, plato giratorio, recordatorio de finalización Potencia mínima 1500 watts Voltaje 110 - 220 Panel digital Garantía de 1 año Capacidad de mínimo 1,4 pies cubicos
30	O/Equi	41104301	CAJON LINEAL	Unidad	Con tres compartimientos en madera de mancoro, pardillo, sapan de 60 x60 cm de ancho x 60 cm altura cada compartimentod con capacidad de 100 kg, en baba, 45 kg en seco.
31	O/Equi	41104301	CAJÓN ESCALERA	Unidad	Con tres compartimientos en madera de mancoro, pardillo, sapan de 60 x60 cm de ancho x 60 cm altura cada compartimentod con capacidad de 100 kg, en baba, 45 kg en seco.
32	O/Equi	41104301	BARRIL FEMENTADOR	Unidad	De 1 metro de largo y 50 cm de diametro base en madera y rodamientos las maderas mancoro, pardillo o sapan con capacidad de 100 kg en baba 45kg en seco.

NOMBRE/ RAZON SOCIAL: _____
CC/NIT: _____
FIRMA PERSONA NATURAL/ RL: _____