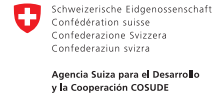




CATALOGO DE MAQUINARIA PARA PROCESAMIENTO DE ORÉGANO



Financiado por:



Implementado por:



Aviso legal

Publicado por:
Deutsche Gesellschaft
für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Cooperación Alemana al Desarrollo-GIZ

Prolongación Arenales 801
Miraflores, Lima 18
Perú

Teléfono (511) 422-9067
giz-peru@giz.de

Contactos:
Proyecto Energía, Desarrollo y
Vida - EnDev/GIZ
Dra. Ana Moreno Morales
Pasaje Bernardo Alcedo 150
Piso 4 - San Isidro/Lima 27
T 0051 1 442 1999/0051 1 442 1997
F 0051 1 442 2010
E endev@giz.de
I <http://www.endevperu.org>

Equipo técnico:
Rafael Escobar
Miguel Arestegui
Ana Moreno
Liliana Sanchez

Edición, corrección técnica y diseño
Ilata SAC

ÍNDICE

| | | |
|------|--|----|
| I. | Descripción del producto | 5 |
| II. | Usos de orégano y sus derivados | 7 |
| III. | Proceso de transformación de orégano | 9 |
| | MAQUINARIA | 13 |

TABLA DE FICHAS TECNICAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| FICHA TÉCNICA 1 DESHIDRATODARA DE CABINA | 11 |
| FICHA TÉCNICA 2 SECADORA DE BANDEJAS | 12 |
| FICHA TÉCNICA 3 DESHIDRATADORA | 13 |
| FICHA TÉCNICA 4 DESHIDRATADORA | 14 |
| FICHA TÉCNICA 5 CLASIFICADORA | 15 |
| FICHA TÉCNICA 6 CLASIFICADORA | 16 |
| FICHA TÉCNICA 7 TROCEADORA DESPALILLADORA | 17 |
| FICHA TÉCNICA 8 DESPALITADORA DE OREGANO | 18 |
| FICHA TÉCNICA 9 SELECCIONADOR NEUMATICO | 19 |
| FICHA TÉCNICA 10 MOLINO DE MARTILLOS | 20 |
| FICHA TÉCNICA 11 MOLINO DE MARTILLOS | 21 |
| FICHA TÉCNICA 12 MEZCLADORA HORIZONTAL | 22 |

I. Descripción del Producto

El orégano (*Origanum vulgare*) es un género de hierbas vivaces de la familia de las labiadas, de intenso sabor y aroma, es perenne con una vida entre 5 a 10 años. Es una planta de Europa y de Asia Occidental. También hay especies de orégano originarias de México (*Lippia graveolens*). Se trata de una planta fuertemente olorosa y de gran sabor; en las zonas más cálidas el aroma es de mayor intensidad, el sabor más picante y el perfume más persistente.

En el Perú, la única variedad cultivada corresponde a la del *Origanum vulgare*, la que rinde entre tres a cuatro cortes por año. Los rendimientos promedio de orégano seco son: 2700 kg/ha en el primer año, 3400 en el segundo y 2,600 en el tercero. A nivel nacional, el 90 % del área de producción se localiza en Tacna, Arequipa Moquegua, Junín y el 10% siembra Apurímac.



II. Usos del orégano y sus derivados

El orégano se cultiva para satisfacer la demanda en el sector farmacéutico, de los licores y cosméticos, además de la industria alimentaria, conservera y semillera. Su uso práctico en cocina es el de aromatizante por excelencia de los platos. También la herboristería lo consume ampliamente, por sus propiedades tónicas, digestivas, estomacales y antiasmáticas.

La subespecie *O. vulgare* ssp. *Hirtum* es la más estudiada, especialmente en relación a la composición y calidad de su aceite esencial, ya que este último tiene un importante valor comercial. En esta subespecie el rendimiento del aceite esencial en la hoja seca varía entre 2% y 6%. Este porcentaje se ve afectado por la altitud del lugar de cultivo, y por la época de recolección, siendo este más bajo en el otoño.

Debido a la capacidad antioxidante de los extractos acuosos del orégano, se sugiere que éstos pueden ser empleados como sustitutos de los antioxidantes sintéticos. La peroxidación lipídica es uno de los principales problemas en la industria de los cárnicos, durante el procesamiento, la preparación y el almacenamiento. En el caso de aves como el pavo y el pollo cuya alimentación es enriquecida con aceite esencial de orégano se observa una reducción significativa de la oxidación lipídica en la carne cruda y cocinada mantenida en refrigeración. Sus propiedades antimicrobianas acentúan su uso potencial en diferentes formulaciones de alimentos, sobre todo en aquellas susceptibles a ser colonizadas por bacterias como *Salmonella* spp, *E. coli*, *Bacillus*, entre otras. Se ha observado que en carne almacenada en empaques al vacío y en atmósferas modificadas, la adición del aceite esencial de orégano es un medio efectivo para controlar el deterioro del producto aumentando con esto la inocuidad de su consumo.

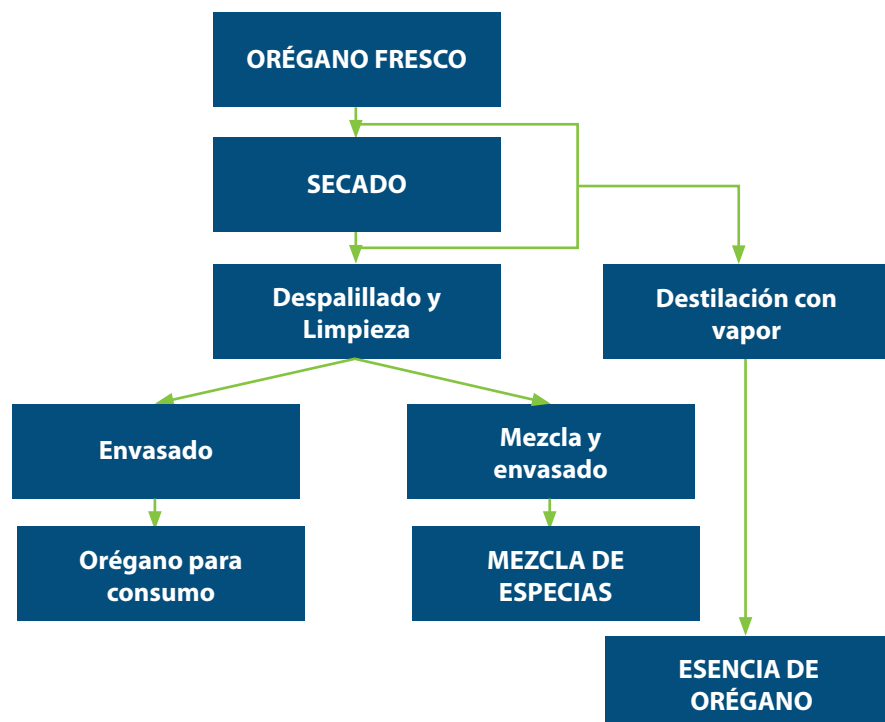


III. Proceso de transformación del orégano

La cosecha se efectúa cuando las inflorescencias alcanzan el máximo de botones florales. Una vez recogidos el orégano, se procede al secado. La humedad óptima del orégano seco debe estar en el rango de 5 a 8% de humedad, luego se clasifica y empaca.

- a) **Secado:** Deberá evitarse el recalentamiento y la desecación excesivos del material para prevenir la volatilización de aceites de bajo peso molecular.
 - o Secado natural: Se debe protegerse el producto contra la contaminación utilizando plataformas elevadas, para evitar el contacto con la tierra, y la contaminación por animales y por insectos.
 - o Secado forzado: Por lo general se utiliza hornos o túneles de aire caliente. Se utiliza como fuente de calor la energía solar u otro tipo de combustible.
- b) **Despalillado y zarandeo:** Proceso mediante el cual se separa las hojas del tallo. Esta operación de limpieza debe realizarse lo antes posible, de manera de asegurar las condiciones del producto final. Se recomienda para una mejor limpieza el uso del túnel de viento.
- c) **Envasado:** Se utilizan bolsas de rafia de polietileno o de polipropileno o en bolsas de papel.
 - Transporte y almacenamiento: El producto terminado debe ser almacenado sobre pallets, en lugar fresco y bajo techo, libre de insectos, roedores, aves u otras plagas, contaminantes químicos, desechos o tierra. Se recomienda que el almacenamiento se realice a una temperatura no superior a 30 °C y humedad relativa inferior a 60%, resguardado de la luz solar.

Figura 1. Flujograma de procesamiento del damasco



1 SECADORAS

FICHA TECNICA 1. DESHIDRATADORA DE CABINA S1. OC- OIE

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo para deshidratar frutas y vegetales con cortes especiales. Construído con Acero inoxidable sanitario, Con control electrónico; a resistencia eléctrica 4 x 2 Kw

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|----------------------------|------------------|
| Marca | INOXTRON |
| Modelo | S1. OC- OIE |
| Potencia | 2 kW |
| Productividad | 100 Kg por Bach |
| Voltaje (voltios) | 220 ó 380 |
| Suministro(1Ø o 3Ø) | Motor monofásico |
| Vida útil (años) | 10 |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|---------------------------------------|--|
| Costo de electricidad S/./hora | S/.0.80/h aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/ kwh) |
| Mano de obra necesaria | 1 personas |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---------------------------------------|---|
| Empresa que comercializa | AALINAT |
| Costo aproximado de la máquina | U\$ 6,800.00 |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Av. Argentina 2584, Lima 01 |
| Teléfonos. | (511) 425-3388 Fax: (511) 425-3388 RPC: 982798163 |
| Dirección electrónica | E-mail: aalinat@peru.com ,informes@aalinat.com.pe, www.aalinat.com.pe |



FICHA TECNICA 2. SECADORA DE BANDEJA AD – 05 SW

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Máquina para secar Vegetales: orégano, hierbas aromáticas, cebolla, pimiento champiñón. Frutas: manzana, plátano, fresa, pera, melocotón y albaricoque; así como carnes.
 28 Bandejas de acero inoxidable AISI 304.
 Cámara interna acero inoxidable AISI 430
 Cuenta con:
 Quemador a gas natural GNV o GLP o propano.
 Tablero de control eléctrico.
 Control de temperatura por termostato digital.
 Temporizador digital.
 Control de humedad relativa del aire de secado.
 Sistema de alarma de seguridad controlador de temperatura automático.
 Sistema de previsión de sobrecalentamiento y cortocircuitos

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|---------------------------------|---|
| Marca | VULCANO |
| Modelo | AD – 05 SW |
| Potencia | 1.01 KW |
| Productividad (kg/h) | Depende del producto; para pimiento: 200kg/carga |
| Productividad qq(46kg)/h | Depende del producto; para pimiento: 4.3 qq/carga |
| Voltaje (voltios) | 220 |
| Suministro(1Ø o 3Ø) | Monofásico |
| Vida útil (años) | 10 |
| Peso (Kg.) | 570 |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|---------------------------------------|---|
| Costo de electricidad S/./hora | S/.0.45/h aprox con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh) |
| Mano de obra necesaria | 1 para cargado |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina. Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina. Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---------------------------------------|--|
| Empresa que comercializa | Vulcano Tecnología Aplicada E.I.R.L. |
| Costo aproximado de la máquina | S/.10,360.00 |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Av. Brígida Silva de Ochoa 384 San Miguel – Lima Av. Coronel Parra 107 Pilcomayo – Huancayo |
| Teléfonos. | (51-1) 5661001 C: 990243546 Rpm: #990243546 |
| Dirección electrónica | otorres@vulcanotec.com www.vulcanotec.com |



FICHA TECNICA 3. DESHIDRATADORA FELIX 120 KG- 15 M3

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo para deshidratar hierbas aromáticas y vegetales con cortes especiales. Construido con Acero inoxidable sanitario 15 m3 de espacio de secado, bandejas de acero inoxidable de 65x 80 cm; con control electrónico; a gas; aire de ventilación con motor de 1 HP, 3,400 RPM; 220 pirómetro electrónico; posee 4 ruedas, giratorias.

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Marca | FISCHER |
| Modelo | FELIX 120 KG- 15 M3 |
| Potencia | 1Hp |
| Productividad | 80 a 120 kg por Bach en 3 – 7 horas |
| Voltaje voltios) | 220 ó 380 |
| Suministro(1Ø o 3Ø) | Motor monofásico |
| Vida útil (años) | 8 |
| Peso (Kg.) | 315 |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

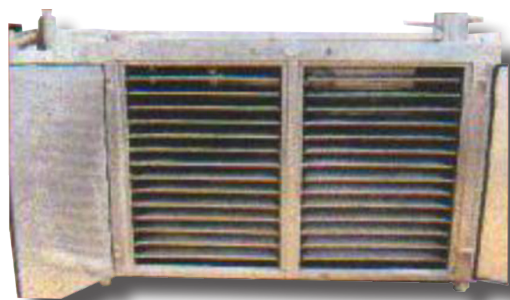
| | |
|--------------------------------------|---|
| Costo de electricidad S./hora | S/.0.30/h aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh) |
| Mano de obra necesaria | 1 personas |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---------------------------------------|--|
| Empresa que comercializa | FISCHER AGRO |
| Costo aproximado de la máquina | US \$ 6,500.00 |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Av. Tomás marsano 2455 – Ovalo de Higuiereta, Surquillo, Lima 34 |
| Teléfonos. | (51-1) 271 77 78 998838409 – 993 984010 |
| Dirección electrónica | ventas@fischer-peru.com www.fischer-peru.com |



FICHA TECNICA 4. DESHIDRATADORA ALF 30 EL

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo para deshidratar hierbas aromáticas y vegetales con cortes especiales
 Construido con Acero inoxidable sanitario
 1.8 m3 de área de secado, bandejas de acero inoxidable de 45x 40 cm; Con control electrónico;
 Aire de ventilación con motor de 1/5 HP, 1700 RPM; 220 pirómetro electrónico; posee 4 ruedas, giratorias; RESISTENCIA DE 2 KW

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|----------------------------|------------------|
| Marca | FISCHER |
| Modelo | ALF 30 EL |
| Potencia | 2,200 W |
| Productividad | 10 kg por Bach |
| Voltaje (voltios) | 220 |
| Suministro(1Ø o 3Ø) | Motor monofásico |
| Vida útil (años) | 10 |
| Peso (Kg.) | 315 |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|--------------------------------------|---|
| Costo de electricidad S./hora | S/.0.30/h aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh) |
| Mano de obra necesaria | 1 personas |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
 Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
 Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---------------------------------------|--|
| Empresa que comercializa | FISCHER AGRO |
| Costo aproximado de la máquina | S/. 3,700.00 |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Av. Tomás Marsano 2455 – Ovalo de Higuera, Surquillo, Lima 34 |
| Teléfonos. | (51-1) 271 77 78 998838409 – 993 984010 |
| Dirección electrónica | ventas@fischer-peru.com www.fischer-peru.com |



2 CLASIFICADORA

FICHA TECNICA 5. Zaranda Cilíndrica rot. Z1

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo diseñado para clasificar hojas de orégano seco y de otras hierbas aromáticas con características similares (tomillo y mejorana), según diferencia de tamaño de hoja, así como separar restos de tallos y polvo adherido al producto. Tipo cilindro rotatorio; cuenta con tolva de alimentación continua, con dosificador helicoidal. Un conjunto de 03 mallas clasificadoras colocadas una a continuación de otra y cuatro ductos de descarga. La zaranda cilíndrica rotatoria va montada sobre una estructura de acero comercial apoyada en dos chumaceras. Es de funcionamiento silenciosos, de fácil operación limpieza y mantenimiento.

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Modelo | Zaranda Cilíndrica rot. Z1 |
| Potencia (Moto reductor) | 1.5 HP |
| Productividad Kr/hr | 500 |
| Voltaje | 380 ó 440 |
| Suministro | Motor Trifásico / 60Hz |
| Vida Útil (años) | 10 |
| Peso (Kg.) | 400 |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|---|--|
| Costo de electricidad S./hora | S/. 0.45 /hr. de funcionamiento |
| Mano de obra (02 operarios)S/. 100.00/ jornada de 8 hrs. | S/. (200/8 = 25) / hr. de funcionamiento |
| Costo por kg de producto procesado | S/. (25.45/500= 0.051/kg) |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar el manual de funcionamiento y mantenimiento del equipo.
Solicitar asesoramiento para la instalación en planta
Solicitar la capacitación y asistencia técnica para la puesta en marcha de la planta.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---|-------------------------|
| Empresa que fabrica y comercializa | HIDROMECSAC S.A.C. |
| RUC | 20498524011 |
| Dirección | Av. Parra 408 Arequipa |
| e-mail: | hidromecsac@hotmail.com |
| Telefax: | 054 226981 |



FICHA TECNICA 6. CLASIFICADORA CLV 60-80 I/C

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo diseñado para clasificar el producto a procesar según tamaño, así como extraer las pajillas y/o pequeñas cantidades de polvo adherido al producto.
 Construida en acero inoxidable AISI 304 (material en contacto con el producto).
 Cuenta con: Tolva de alimentación Continua;
 Los tamaños a clasificar dependerá de la malla;
 Ciclón en forma de cono invertido que sirve como reciclador de desechos como pajillas;
 Canal de descarga de tres vías (tres tamaños);
 Estructura sólida de fácil manejo, limpieza y mantenimiento.

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|-------------------------------------|--|
| Marca | VULCANO |
| Modelo | CLV 60-80 I/C |
| Potencia | 2.5 Hp |
| Productividad (kg/h) | 280 |
| Productividad qq(46kg)/h | 6 |
| Voltaje (voltios) | 220 |
| Suministro(1Ø o 3Ø) | Motor monofásico |
| Vida útil (años) | 10 |
| Peso(Kg.) | 180 |
| Para su instalación requiere | Interruptor Termo magnético de 30 amperios |

IV. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|---|--|
| Costo de electricidad S./hora | S/.0.75/h (75/100 soles por hora.) aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh) |
| Repuestos que utiliza la máquina | Correas, cojinetes, etc. |
| Insumos para la máquina | 1/8 litros de grasa por mes para la máquina. |
| Mano de obra necesaria | 1 para cargado |

V. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
 Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
 Solicitar tiempo de garantía.

VI. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---------------------------------------|--|
| Empresa que comercializa | Vulcano Tecnología Aplicada E.I.R.L. |
| Costo aproximado de la máquina | S/.10,360.00 |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Av. Brígida Silva de Ochoa 384 San Miguel – Lima Av. Coronel Parra 107 Pilcomayo – Huancayo |
| Teléfonos. | (51-1) 5661001 C: 990243546 Rpm: #990243546 |
| Dirección electrónica | otorres@vulcanotec.com www.vulcanotec.com |



FICHA TECNICA 7. TROCEADORA DESPALILLADORA

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo diseñado para reducir el tamaño de las hojas de orégano seco y de otras hierbas aromáticas con características similares (mejorana), para obtener un producto con tamaños de hoja entre 1 y 4 mm. Además realiza eficientemente el disgregado de las inflorescencias y permite la separación de pequeños trozos de tallos que normalmente acompañan al producto. De funcionamiento silenciosos, de fácil operación limpieza y mantenimiento.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---|-------------------------|
| Empresa que fabrica y comercializa | HIDROMECS S.A.C. |
| Costo aproximado de la máquina | S/. 16,586.44 |
| Garantía | 1 año |
| RUC | 20498524011 |
| Dirección | Av. Parra 408 Arequipa |
| e-mail: | hidromecsac@hotmail.com |
| Telefax: | 054 226981 |

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| Modelo | De paletas rotatorias |
| Potencia (Moto reductor) | 1.5 HP |
| Productividad Kr/hr | 300 |
| Voltaje (voltios) | 380 ó 440 |
| Suministro de energía | Motor Trifásico / 60Hz |
| Vida Útil (años) | 10 |
| Peso (Kg.) | 300 |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|--|--|
| Costo de electricidad S./hora | S/. 0.45 /hr. de funcionamiento |
| Mano de obra (02 operarios) S/. 100.00/ jornada de 8 hrs. | S/. (200/8 = 25) / hr. de funcionamiento |
| Costo por kg de producto procesado | S/. (25.45/300= 0.085/kg) |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar el manual de funcionamiento y mantenimiento del equipo.
Solicitar asesoramiento para la instalación en planta
Solicitar la capacitación y asistencia técnica para la puesta en marcha de la planta.



FICHA TECNICA 8. DESPALITADORA DE ORÉGANO DOV 50 I/C

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo especialmente diseñado y desarrollado para despaltar las hojas de orégano del tallo. Construída en acero inoxidable AISI 304 (material en contacto con el producto). Estructura de acero negro recubierto con esmalte especial. Cuenta con: Alimentación manual y puerta de dosificación; Banda metálica ranurada donde se selecciona los tallos y hojas; Chumaceras tensoras especiales; Tolva posterior para descarga de tallos y frontal para las hojas seleccionadas y Placa perforada fijada a los rodillos sanitarios para la selección de hojas.

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|-------------------------------------|--|
| Marca | VULCANO |
| Modelo | DOV 50 I/C |
| Potencia | 2Hp |
| Productividad (kg/h) | 40 |
| Productividad qq(46kg)/h | 0.9 |
| Voltaje (voltios) | 220 |
| Suministro(1Ø o 3Ø) | Motor monofásico |
| Vida útil (años) | 10 |
| Peso de máquina (Kg.) | 90 |
| Para su instalación requiere | Interruptor Termo magnético de 30 amperios |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|---|---|
| Costo de electricidad S./hora | S/.0.60/hr. aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh) |
| Repuestos que utiliza la máquina | Correas, cojinetes, etc. |
| Insumos para la máquina | 1/8 litros de grasa por mes |
| Mano de obra necesaria | 1 para cargado |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---------------------------------------|---|
| Empresa que comercializa | Vulcano Tecnología Aplicada E.I.R.L. |
| Costo aproximado de la máquina | S/.10,360.00 |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Av. Brígida Silva de Ochoa 384 San Miguel – Lima Av. Coronel Parra 107 |
| Teléfonos. | Pilcomayo – Huancayo (51-1) 5661001 C: 990243546 |
| Dirección electrónica | Rpm: #990243546 otorres@vulcanotec.com www.vulcanotec.com |



FICHA TECNICA 9. SELECCIONADORA NEUMÁTICA

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo diseñado para separar polvo, piedrecitas y otras impurezas de densidad diferente a las hojas de orégano seco, el equipo se vale de una corriente de aire en dirección horizontal debidamente calibrado y en equilibrio con un sistema de extracción de aire cargado de polvo, para clasificar el material en varias fracciones de diferente densidad, logrando así una separación altamente eficiente de las partículas ligeras como el polvo y las partículas más pesadas como piedras u otros objetos que pudieran acompañar al orégano como torsos de metales, restos de tallos, entre otros. Hidromec sac fabrica Seleccionadores neumáticos para orégano a pedido, según la escala de producción y las necesidades del cliente; con capacidades de procesamiento de orégano seco desde 50 hasta 500Kg/hr

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|---|--------------------------|
| Modelo | Túnel neumático |
| Potencia (02 ventiladores y 01 motoreductor) | 7.5 HP |
| Productividad Kr/hr | 500 |
| Voltaje (voltios) | 380/440 |
| Suministro de energía | Motores Trifásico / 60Hz |
| Vida Útil (años) | 10 |
| Peso (Kg.) | 750 |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|---|--|
| Costo de electricidad S./hora | S/. 0.45 /hr. de funcionamiento |
| Mano de obra (02 operarios)S/. 100.00/ jornada de 8 hrs. | S/. (200/8 = 25) / hr. de funcionamiento |
| Costo por kg de producto procesado | S/. (25.45/500= 0.051/kg) |

I. RECOMENDACIONES

Solicitar el manual de funcionamiento y mantenimiento del equipo.
Solicitar asesoramiento para la instalación en planta
Solicitar la capacitación y asistencia técnica para la puesta en marcha de la planta.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---|--|
| Empresa que fabrica y comercializa | HIDROMECSAC S.A.C. |
| Costo aproximado de la máquina Seleccionador neumático | S/. 16 780.00 |
| Faja elevadora alimentadora | S/. 11,440.68 |
| Total | S/. 28 220.00 |
| IGV. 18% | S/. 5 079.60 |
| Total incluye IGV. | S/. 33 299.60 |
| RUC | 20498524011 |
| Dirección e-mail: | Av. Parra 408 Arequipa hidromecsaac@hotmail.com |
| Telefax: | 054 226981 |



3 MOLINOS Y MEZCLADORA

FICHA TECNICA 10. MOLINO DE MARTILLOS

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Máquina diseñada para pulverizar y fragmentar todo tipo de Condimentos: orégano, kion, ají paprika, palillo, Cereales: cebada, avena, maíz, arroz, trigo, quinua, todo tipo de granos; los productos deben de estar deshidratados previamente) Construída en acero inoxidable AISI 304 (material en contacto con el producto) y Estructura en acero tubular con pintura epóxica Cuenta con: discos con martillos flotantes; 60 unidades de acero inoxidable; la entrada del producto es por una tolva dosificadora de 20 kg; la salida del producto es por caída libre por un chute adaptado para un saco. Motor eléctrico trifásico DE 5 hp Y 3,600 rpm

II. DATOS TÉCNICOS

| | | |
|----------------------------------|-----------------|------------|
| Marca | MAQUIAGRO | |
| Modelo | MA-100 | MA-200 |
| Potencia (Hp) | 5 | 10 |
| Productividad (Kg/h) | 80 a 300 | 200 a 500 |
| Productividad qq(46kg)/h) | 1.5 - 6.0 | 4.0 - 1.00 |
| Voltaje (voltios) | 220 | |
| Suministro | Motor trifásico | |
| Vida útil (años) | 10 | |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|---|---|
| Costo de electricidad S./hora | S/.1.50/h. S/. 3.00/h aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh) |
| Repuestos que utiliza la maquina | Correas, cojinetes, etc. |
| Insumos para la maquina | 1/8 litros de grasa por mes. |
| Mano de obra necesaria | 1 para cargado |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|--|---|
| Empresa que comercializa | MAQUIAGRO |
| Costo aproximado MA-100 MA-200 MA-200 | US \$ 2,200.00 US \$ 3,000.00 (caida libre) US \$ 4,200.00 (tolva y ciclón) |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Jr Juan Soto Bermeo 406 Urb. La Virreyna, San Roque, Santiago de Surco, Lima Altura cdra 44 Av. Tomás Marsano |
| Teléfonos. | Telf. 01-2822751 Cel. 97650298 Nextel: 823*8365 |
| Dirección electrónica | www.maquiagro.com Mail:ventas@maquiagro.com; maquiagro@hotmail.com |



FICHA TECNICA 11. MOLINO DE MARTILLOS MV 35 – 45 I/C

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Máquina diseñada para pulverizar y fragmentar todo tipo de Condimentos: orégano, kion, ají paprika, palillo, Cereales: cebada, avena, maíz, arroz, trigo, quinua, etc. Constituida de acero inoxidable y Estructura en acero negro recubierta con esmalte. Cuenta con: Martillos de 4 vidas; Polea de 2 velocidades; Tamices de 0.5mm a 25mm ; Cámara superior con rompedores para mejor impacto ; Porta motor universal adecuado para varios tipos de motores, con tornillo sinfín para tensar las fajas; Alta capacidad de producción; Máquina de fácil mantenimiento, fácil instalación y operación.

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Marca | VULCANO |
| Modelo | MV 35 – 45 I/C |
| Potencia (Hp) | 12.5 |
| Productividad (Kg/h) | 200 |
| Productividad qq(46kg)/h) | 4.3 |
| Voltaje (voltios) | 220 |
| Suministro | Motor trifásico |
| Vida útil (años) | 10 |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

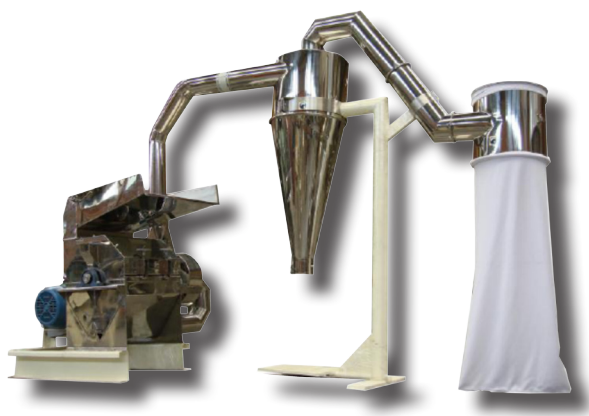
| | |
|---|--|
| Costo de electricidad S./hora | S/. 3.75/h (tres soles y 75/100 soles por hora.) aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh) |
| Repuestos que utiliza la máquina | Correas, cojinetes, etc. |
| Insumos para la máquina | 1/8 litros de grasa |
| Mano de obra necesaria | 1 para cargado |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---------------------------------------|--|
| Empresa que comercializa | Vulcano Tecnología Aplicada E.I.R.L. |
| Costo aproximado de la máquina | S/.10,360.00 |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Av. Brígida Silva de Ochoa 384 San Miguel – Lima Av. Coronel Parra 107 Pilcomayo – Huancayo |
| Teléfonos. | (51-1) 5661001 C: 990243546 Rpm: #990243546 |
| Dirección electrónica | otorres@vulcanotec.com www.vulcanotec.com |



FICHA TECNICA 12. MEZCLADORA HORIZONTAL MHV 100 – I/C

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo ideal para mezclar un amplio rango de ingredientes en polvo de diferentes densidades absolutas y consistentes como formulaciones de gelatinas, enriquecidos lácteos, sustitutos lácteos, etc. Construída en acero inoxidable AISI 304 (material en contacto con el producto).

Cuenta con:

Helicoidal de diseño especial para mejor mezclado, Tapa superior para la alimentación con dispositivo seguro; Rejilla de seguridad para la carga del producto; Cinta helicoidal de doble hilera fijada en las barras para homogenizar mejor el producto y Equipo de alto rendimiento.

II. DATOS TÉCNICOS

| | |
|-------------------------------------|--|
| Marca | VULCANO |
| Modelo | MHV 100 – I/C |
| Potencia (Hp) | 2 |
| Productividad (kg/carga) | 100 |
| Productividad qq(46kg)/h | 2.2 |
| Voltaje (voltios) | 220 |
| Suministro | Motor monofásico |
| Vida útil (años) | 10 |
| Peso (Kg) | 250 |
| Para su instalación requiere | Interruptor Termo magnético de 30 amperios |

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

| | |
|---|---|
| Costo de electricidad S./hora | S/.0.60/h aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh) |
| Repuestos que utiliza la maquina | Correas, cojinetes, etc. |
| Insumos para la maquina | 1/4 litros de grasa por mes. |
| Mano de obra necesaria | 1 para cargado |

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catalogo de funcionamiento de la maquina.

Solicitar una capacitación previa del uso de la maquina.

Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

| | |
|---------------------------------------|--|
| Empresa que comercializa | Vulcano Tecnología Aplicada E.I.R.L. |
| Costo aproximado de la máquina | S/.10,360.00 |
| Garantía | 1 año |
| Dirección tienda | Av. Brígida Silva de Ochoa 384 San Miguel – Lima Av. Coronel Parra 107 Pilcomayo – Huancayo |
| Teléfonos. | (51-1) 5661001 C: 990243546 Rpm: #990243546 |
| Dirección electrónica | otorres@vulcanotec.com www.vulcanotec.com |



Proyecto Energía, Desarrollo y Vida

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Pasaje Bernardo Alcedo 150, Piso 4
San Isidro, Lima 27
T 0051 1 442 1999/0051 1 442 1997
F 0051 1 442 2010
I <http://www.endevperu.org>

