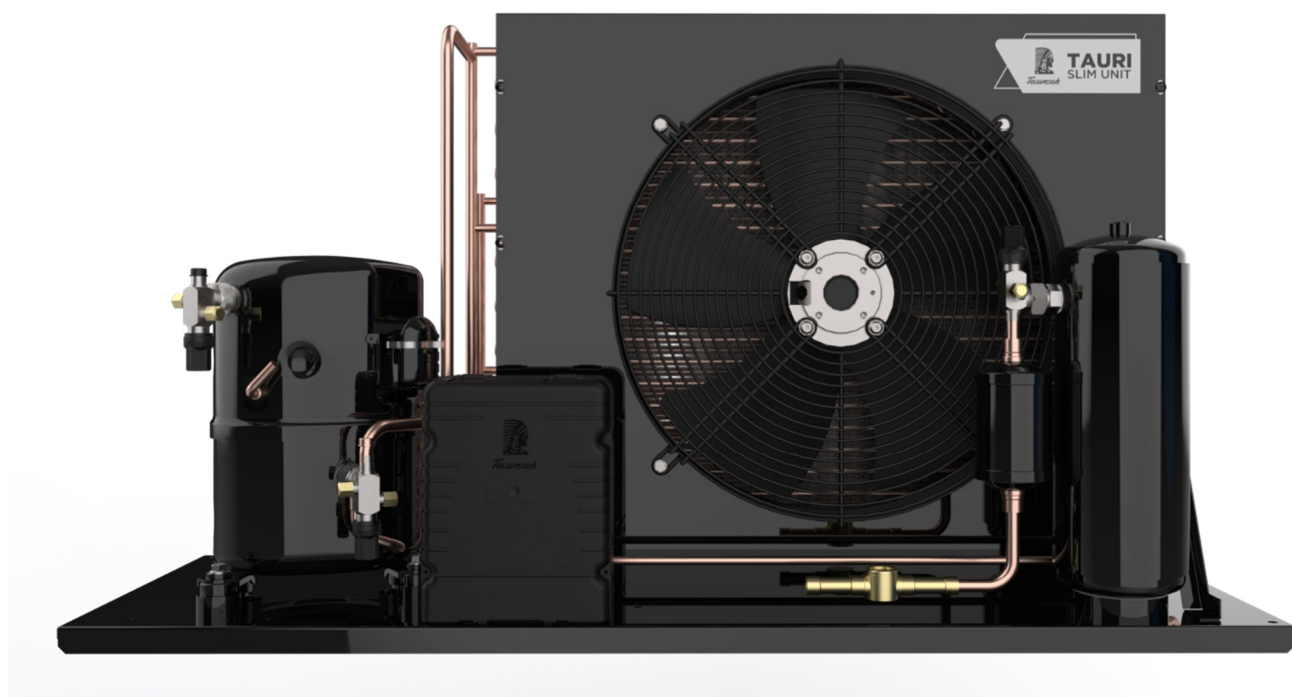


MANUAL DE INSTALACIÓN

UNIDADES CONDENSADORAS TAURI



MANUAL DE INSTALACION

Unidades Condensadoras Tauri

Lea detenidamente el manual antes de empezar el montaje de La Unidad Condensadora



3 - Instalación

3.1 - Desembalar

Antes de desempaquetar verifique el buen estado del embalaje y la ausencia de golpes y deformaciones

3.2 - Manipulación

Retirar del embalaje apenas cuando vaya a realizar la instalación para evitar cualquier daño en la unidad condensadora.

Manipule el condensador con cuidado y nunca lo levante por los tubos de entrada y salida, que son proyectados solamente para conexión y para soportar su propio peso, además de eso, puede ocasionar deformaciones o rupturas en las soldaduras. Siga las demás instrucciones en el manual de instalación de las Unidades Condensadoras.

3.3 - Selección de la localización

La Unidad Condensadora no debe estar situado en locales que obstruyan la apertura de puertas y ventanas y dificulte la circulación de personas.

Garantizar que la superficie en que la unidad condensadora será instalada es suficientemente sólida para soportar el peso del grupo de condensación sumado al peso del soporte. Certifíquese también que la unidad condensadora este nivelada.

Respete distancias entre la unidad condensadora y los objetos que la circulan a fin de asegurar que haya flujo de aire. No la exponga a fuentes de calor o humedad y a locales con riesgos de explosión. No exceder la presión máxima de servicio admisible.

Las Unidades equipadas con condensadores Microcanales no deben ser instaladas en atmosferas corrosivas. En esos casos, consulte el departamento técnico de Tecumseh o opte por una unidad con condensadores Tubo Aletas. Evite instalar el equipo en ambientes con grasa. Caso sea inevitable, la frecuencia de limpieza deberá ser mayor.

El equipo deberá estar instalado en área cubierta para protección contra intemperies.

3.4 - Conexiones frigoríficas

Para garantizar la calidad de nuestros productos, el circuito frigorífico de las unidades condensadoras fue deshidratado y es suministrado con una baja carga de nitrógeno seco.

Recordatorios:

Para preservar la calidad de las unidades condensadoras TECUMSEH y asegurar su correcto funcionamiento, se aconseja

- Al conectar el circuito verificar si el mismo esta limpio y deshidratado;
- Realizar todas las soldaduras en una atmosfera con baja concentración de hidrogeno y alejar las llamas de toda parte eléctrica;
- Configurar la canalización de la succión hasta la entrada del compresor para limitar su sobrecalentamiento;
- Utilizar solamente el fluido refrigerante para el cual el compresor fue proyectado (ver placa de identificación);
- No adicionar ningún aditivo o colorante suplementario;
- Conectar utilizando uniones cortas, evitando la formación de bolsas de aceite y minimizando las vibraciones y dilataciones;

- No adicionar aceite, excepto si los ductos excedan 10 m, caso contrario debe ser utilizada la carga de aceite recomendada por TECUMSEH. En caso de pilares, puede ser necesario utilizar sifones o reducir el diámetro de los tubos para que el aceite circule por todo el sistema;
- Cortar y modelar cuidadosamente las tuberías para que no entre polvo o partículas metálicas en el interior del sistema. No utilizar sierra. Para el modelado de los tubos utilizar herramientas específicas adaptadas al diámetro de los tubos, a fin de evitar restricciones que dificultaran el flujo en el interior de los mismos. TECUMSEH aconseja el uso de conexiones soldadas en vez de tornillos a fin de evitar fuga de fluido refrigerante. Accesorios atornillados sobre superficie plana son aceptables;
- Unir el conjunto de ductos con cinta aislante y fijarlo a la pared con bridas;
- Tener cuidado de proteger bien los aislamientos eléctricos para evitar daños;
- Se aconseja mantener los conductores separados de los ductos de fluido refrigerante;

3.5 - Conexiones eléctricas

Siempre hacer la conexión de la unidad condensadora certificándose que no haya tensión aplicada a la misma, certificarse que todos los circuitos de conexión y mando estén sin tensión antes de cualquier intervención y que el equipo este aterrado. Todos los cables deben estar de acuerdo con las normas en vigor (NF60240/60335 en la CEE).

La caja eléctrica de la unidad condensadora debe ser posicionada siempre de acuerdo con la seta que la sigue, hacia arriba.

Recordatorios:

Para preservar la calidad de las unidades condensadoras TECUMSEH y asegurar su correcto funcionamiento, se aconseja;

- Certificarse de que la tensión de alimentación de la instalación sea la misma necesaria para la conexión del grupo de condensación (ver etiqueta de identificación);
- Verificar la compatibilidad del esquema eléctrico de la unidad condensadora con la instalación eléctrica del ambiente;
- Dimensionar los cables de conexión (Potencia y mando) de acuerdo con las características de la unidad condensadora (ver etiqueta de características);
- El cable de conexión debe estar aislado e incluir un cable aislante (cable tierra);
- La unidad condensadora debe estar aterrada;
- Al realizar la sustitución de componentes, certificarse de que el aislamiento tierra permanezca;
- Nunca de arranque en el compresor cuando opere al vacío, pues podrá causar la quema del equipo;
- Es obligatorio utilizar el protector y rele suministrado junto con la unidad, aunque otro modelo pueda parecer eficaz;
- Todos los productos TECUMSEH cuentan con protector externo o interno, que se basan en la relación temperatura/corriente. Como cualquier elemento de protección, es normal que el protector corte la alimentación del compresor si este se encuentra fuera de los estándares de funcionamiento establecidos por TECUMSEH.

3.6- Torque de las válvulas del compresor y acumulador

Compresores	Válvula de Succión	Válvula de Descarga
CAJITAJ	70a 85 Nm	70a85 Nm
AWS	114 a 126 Nm	114 a 126 Nm
TAG	114 a 126 Nm	114a 126Nm
VSA	114 a 126 Nm	114a 126Nm

Acumuladores	Válvula de Salida de Líquido
0,75 a 9L No UI	70a85Nm
12L NoUL	114 a 126 Nm
UI	26a31Nm

índice

1 - Advertencia

- 1.1 - Transporte
- 1.2 - Instalación

2 - Características técnicas

2.1 - Etiqueta de identificación

3 - Instalación

- 3.1 - Desembalar
- 3.2 - Manipulación
- 3.3- Selección de localización
- 3.4 - Conexiones frigoríficas
- 3.5- Conexiones eléctricas
- 3.6- Torque orque de las válvulas del compresor y acumulador
- 3.7- Códigos de tensión

4 - Implementación

- 4.1 - Circuito de fuga
- 4.2- Vacío
- 4.3- Carga de fluido refrigerante
- 4.4 - Prueba pre-arranque
- 4.5- Prueba post-arranque

5 - Conservación! Mantenimiento

- 5.1 - Limpieza
- 5.2 - Seguridad

6- Garantía

7 - Declaración de conformidad

8 - Declaración de incorporación

9-Anexos

1 - Advertencia - ¡ATENCIÓN!

Tecumseh do Brasil Ltda. No se responsabiliza por ninguna circunstancia donde la instalación, funcionamiento y mantenimiento no esté de acuerdo con esas instrucciones.

1.1 - Transporte

Cualquier información sobre el suministro de los compresores, consultar las "condiciones generales de venta" Transporte la unidad en posición vertical.

1.2 - Instalación

La instalación de esta unidad condensadora y cualquier ítem a ella relacionado debe ser hecha por un profesional calificado

Respete la banda de operación indicada por TECUMSEH DO BRASIL LTDA para baja y alta presión.

2 - Características técnicas

2.1 - Etiqueta de identificación - Ver anexo

3.7- Códigos de tensión

Códigos	1"	3"	Banda
FZ	220-240V-50Hz	—	198-253V-50Hz
XN	200-220V-50Hz	—	200-220V-50Hz
HZ	208-220V-60Hz	—	187-242V-60Hz
KZ	—	220V-50Hz	180-253V-50Hz
	—	220V-60Hz	187-264V-60Hz
XG/TZ	—	380-420V-50Hz	342-462V-50Hz
	—	460V-60Hz	396-499V-60Hz

4 - Implementación

4.1 - Prevención de fuga

Es necesario realizar una prueba de fuga en todas las conexiones del grupo de condensación configurado para el fluido refrigerante utilizado.

Consulte el boletín de TECUMSEH para el caso de que los compresores estén montados en paralelo.

Máxima presión de prueba 10,5 kg/cm² (150 psig).

Una prueba más cuidadosa debe ser realizada por medio de un detector después de la carga de fluido refrigerante para garantizar el sellado del circuito.

4.2- Vacío

Otra alternativa a la prueba de fuga es utilizar una bomba de vacío. Se debe evacuar el sistema hasta que la presión alcance el valor de 1000 f.Jm (micrómetros) de mercurio. Efectuar, entonces, una ruptura de vacío con nitrógeno para auxiliar la retirada de humedad y no condensables del sistema. Por fin, efectuar nuevo vacío en el grupo de condensación hasta que se alcance la banda de presión de 200 a 500 f.Jm de mercurio. Se recomienda utilizar este procedimiento en ambos lados (alta y baja presión del sistema) para garantizar un vacío uniforme

ATENCIÓN: Nunca utilizar un compresor para este procedimiento, pues este no consigue alcanzar niveles de vacío suficientes para la retirada de toda la humedad y/o no condensables del sistema.

4.3- Carga de fluido refrigerante

Efectuar la carga de fluido por el tanque de líquido, cuando haya, o directamente en la línea de líquido.

Verificar las recomendaciones del fabricante del fluido para la forma correcta de añadir la carga de fluido refrigerante al sistema.

El complemento de carga de fluido refrigerante debe ser hecho por succión del compresor, con el conectado y de forma gradual, para que no sea insertada gran cantidad de fluido refrigerante en el estado líquido en el compresor. Utilice balanza de precisión para la correcta carga del fluido refrigerante.

Cuando la instalación este lista, consultar la sección "Prueba pre-arranque" antes de conectarla a la instalación eléctrica.

4.4- Prueba pre-arranque

- Compatibilidad de la tensión de alimentación con la tensión de la unidad condensadora;

- Calibración de los componentes eléctricos de protección;

- Apertura total de las válvulas de servicio;

- Funcionamiento del calentador del carter (cuando exista);

- Verificar si nada esta comprometiendo el funcionamiento de las hélices del ventilador;

- Chequear toda la instalación para verificar posibles anomalías;

- Para compresores trifásicos chequear el orden correcto de las fases de alimentación de la red eléctrica, a fin de garantizar que el compresor trabaje en su sentido correcto de giro y realice la correcta compresión del fluido refrigerante. Si necesario, invertir las fases

4.5- Prueba post-arranque

Después de algunas horas de funcionamiento, realizar las siguientes verificaciones

- Tensión y corriente utilizadas por la unidad condensadora;

- Presiones de la instalación; HP y BP;

- Rotación del ventilador del condensador;

- Sobrecalentamiento y subenfriamiento;

- Realizar prueba de fuga;

- Asegurarse del buen funcionamiento global de la instalación;

- Realizar una inspección general de la instalación (limpieza, ruidos anormales, etc.). Verificar la regulación de los componentes de los circuitos de mando y seguridad.

La falta de fluido refrigerante puede caracterizarse por valores muy escasos de alta y baja presión;

- Evaporador parcialmente congelado;

- Presencia de burbujas en el visor de líquido, caso el compresor cuente con uno.

El exceso de carga de fluido refrigerante puede ser causado por

- Un excesivo valor de alta presión;

- Un consumo excesivo del compresor;

- Un subenfriamiento alto;

- Retorno de líquido al compresor.

4 - Conservación/ Mantenimiento

Es prohibido realizar alteraciones en el grupo de condensación sin el previo consentimiento de TECUMSEH. Las piezas defectuosas deben ser sustituidas por piezas originales. No realizar mantenimiento en la unidad condensadora sin protección.

Chequee regularmente

- Los elementos de seguridad y regulación;

- El estado de las conexiones eléctricas y frigoríficas;

- Las condiciones de funcionamiento;

- Las fijaciones de la unidad condensadora a su soporte;

- El funcionamiento del calentador del carter o del cinto calentador;

- La limpieza de los intercambiadores de calor.

En condiciones normales de operación, la unidad condensadora debe ser limpiada mensualmente apenas con aire comprimido o paño húmedo. No obstante, puede ser necesario limpiarlo con mas frecuencia para evitar que ocurra acumulación de suciedad.

Desconecte la unidad de la fuente de energía iVerifique con atención si la misma no podrá ser reconectada por terceros, sin su consentimiento iATENCIÓN riesgo a la vida!

- Retire el polvo, residuos acumulados en las aletas del condensador con el uso de un aspirador de polvo, o hasta incluso con aire comprimido soplado de dentro hacia fuera, para ambos de preferencia con la utilización de un pincel u otro accesorio de cerdas suaves (en vez de un tubo de metal). No permanezca enfrente del chorro de aire y haga uso de galas/mascara de seguridad y mascara con filtro contra polvo.

- Haga uso de paño levemente humedecido y con el debido cuidado páselo por las concavidades del condensador.

- Haga uso de cepillo con cerdas cortas y suaves, de la misma forma que con el uso del paño, retire los excesos de residuos.

iAVISO!

No utilice productos químicos (incluyendo los anunciados como limpiadores) para lavar el condensador, pues pueden causar corrosión. Se recomienda lavar el condensador anualmente, pero el periodo de limpieza puede ser extendido o acortado, dependiendo de la suciedad en el ambiente de trabajo. Es importante garantizar el total secado del condensador después de enjuague para evitar posibles puntos de corrosión. Mucho cuidado con la presión y/o velocidad utilizada tanto para el chorro de agua como para el aire comprimido, pues podrá deformar las aletas del condensador y perjudicar el desempeño de la unidad condensadora, por eso no recomendamos su utilización, a no ser en casos extremos. Relacionado a los daños de limpieza, especialmente para los ocasionados por alta presión o ataque químico, las reclamaciones de garantía no serán validadas.

iATENCIÓN! Nunca lave con detergente ni cualquier otro

producto de limpieza. Hay componentes eléctricos instalados en la unidad que pueden tener su funcionamiento afectado por el líquido, o provocar fallas graves en el equipo y personas (electrocución) después de energizado.

Evite instalar el equipo en ambientes grasientos, si inevitable, la frecuencia de limpieza deberá ser mayor.

5.2 Seguridad

Los compresores TECUMSEH están diseñados para trabajar a una temperatura máxima de 46°C. No exceda esta temperatura.

Para optimizar la cantidad de fluido refrigerante en la instalación, siga las reglas de instalación del fabricante del mostrador, freezer o refrigerador utilizados.

Las tuberías de la unidad condensadora, durante su operación, poseen altas temperaturas. Cuidado.

Para cualquier condición de uso de los compresores TECUMSEH, no exceda la máxima presión de servicio (consulte la etiqueta del compresor).

El compresor en funcionamiento puede alcanzar temperaturas superiores a 120°C. Protéjase del calor.

Verifique el aislamiento de la parte eléctrica de todos los componentes.

Certifíquese de que la presión del circuito frigorífico no sea un factor de riesgo.

Solamente retire la rejilla de protección del ventilador si el mismo esta parado o desconectado del circuito de alimentación.

La ruptura de un aislante en un terminal de conexión eléctrica del compresor debido a algún impacto puede generar una fuga en el compresor, por donde pueden salir tanto aceite como fluido refrigerante, esta mezcla no puede ser expuesta a chispas pues es inflamable y puede causar accidentes.

Evite ambientes muy corrosivos y con polvo. En caso de tiempo de almacenaje prolongado, es necesario recargar el deposito de fluido refrigerante, caso la unidad tenga uno. Esta operación es necesaria para evitar la fuga de fluido refrigerante hacia el compresor y una concentración de fluido en el aceite lubricante que pueda provocar "golpes de líquido" cuando el compresor sea nuevamente conectado.

6 - Garantía

Para cualesquiera informaciones relacionadas con la garantía de los productos TECUMSEH, consulte las opciones generales de venta.

7 - Declaración de conformidad

Por media de esta declaramos que los grupos de condensación TECUMSEH cumplen la directiva de baja tensión 2006/95/CE.

Normas armonizadas aplicadas

- CEI355-I [E_N 60 355-1 | Seguridad de los aparatos domésticos y similares- Descripciones generales

- CEI355- 2 - 34 [E_N 60 355-2- 34 | seguridad de los aparatos electrodomésticos y similares - Reglas particulares para moto-compresores.

- Para adicionar los productos TECUMSEH a una maquina, es preciso cumplir la declaración de incorporación del constructor. Nuestros grupos de condensación no están directamente asociadas a la directiva de los equipos a presión 97/32/CE, siendo que deben ser considerados un subconjunto compatible.

Certificados de conformidad des disponibles para pedido.

8 - Declaración de incorporación

Cualesquiera procedimientos realizados en las unidades condensadoras TECUMSEH deben ser efectuados por profesionales autorizados, este producto es un componente para ser utilizado en una maquina de acuerdo con la directiva europea 2006/42/CE.

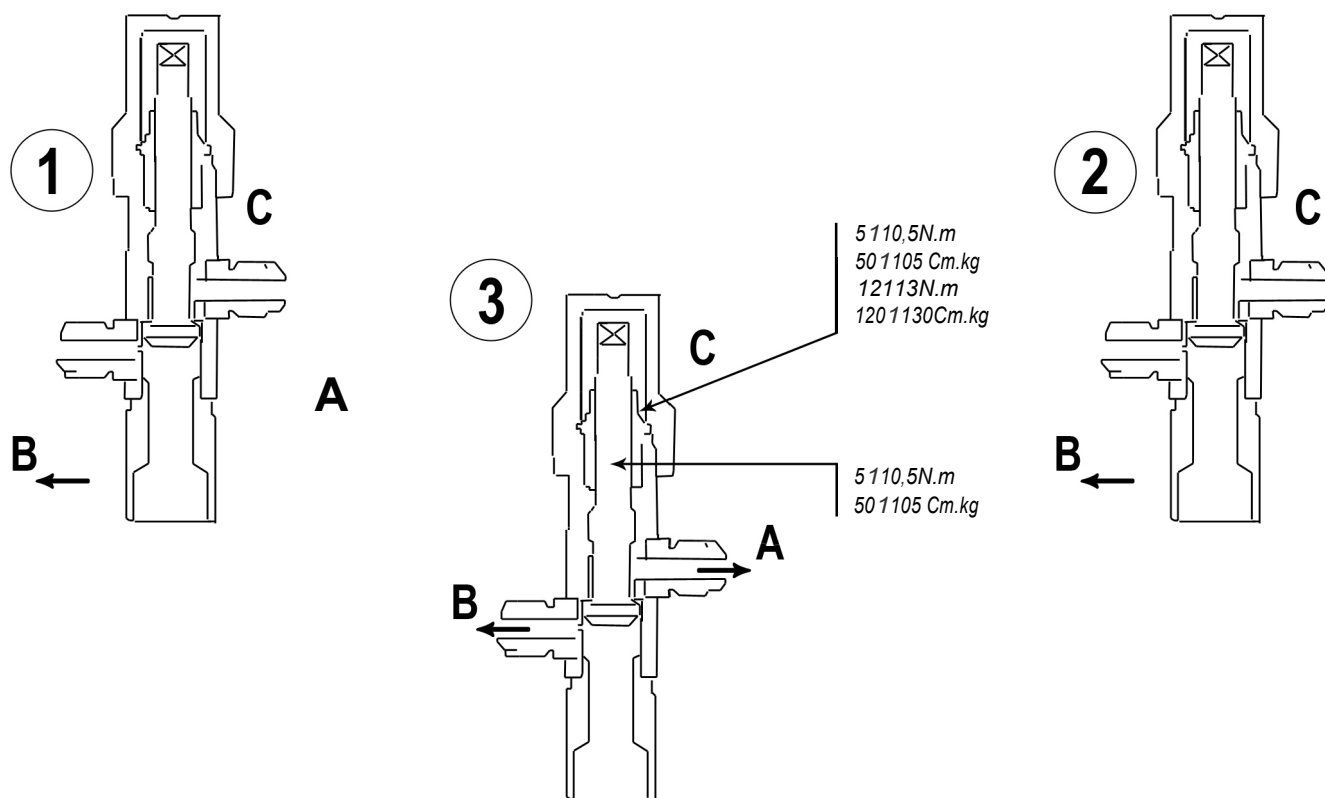
Esta prohibido iniciar el funcionamiento de la unidad condensadora antes que la maquina en que esta instalada este de acuerdo con la legislación vigente.

Con la finalidad de mejorar continuamente sus productos, TECUMSEH se reserva el derecho de alterar este manual sin previo aviso.



Tecumseh

ANEXO



A- Conexão do tubo de processo

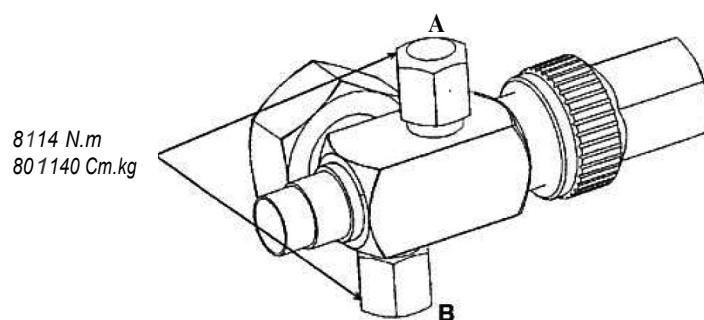
Conexión del tubo de proceso

B- Conexão do pressostato

Conexión del presostato

C- Desbloquear a capa protetora de embalagens antes de manusear a agulha da válvula- volte a prender a porca

Desbloquear la capa protectora de embalajes antes de manejar la aguja de la válvula - vuelva a apretar la tuerca

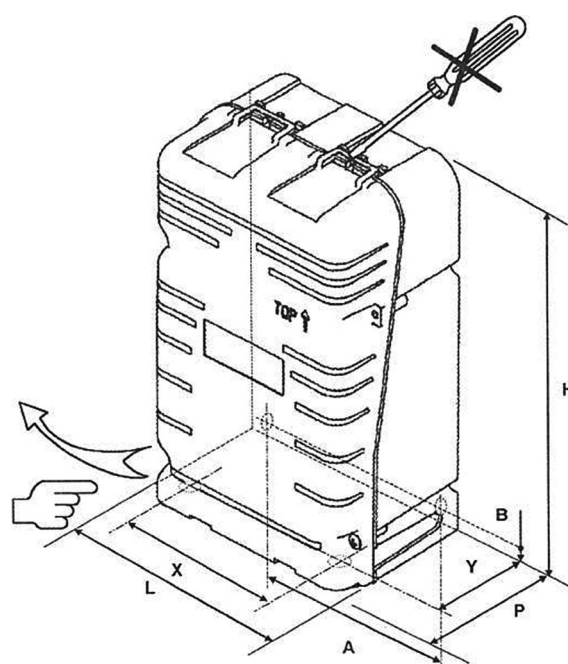


ANEXO

Dimensões <i>Dimensiones</i>	Junior Electrical Box <i>Caja Eléctrica Junior</i>	Senior Electrical Box <i>Caja Eléctrica Senior</i>
H	125	180
p	206	232
X	82	90
y	91	130
A	60	65

ATENCAO: USE APENAS NA POSICAO VERTICAL
 ATENCION: FUNCIONAMIENTO CORRECTO SOLO EN POSICION VERTICAL

PRESSIONE AQUI PARA ABRIR
 TIRAR AQUI PARA ABRIR



Tecumseh do Brasil Ltda.
Rua Ray Wesley Herrick, 700- Jd. Jockey Club
13.565-090- Sao Carlos- SP
Fone: +5516 3362.3000
Fax: +55 163363.7219
www.tecumseh.com