



TTT



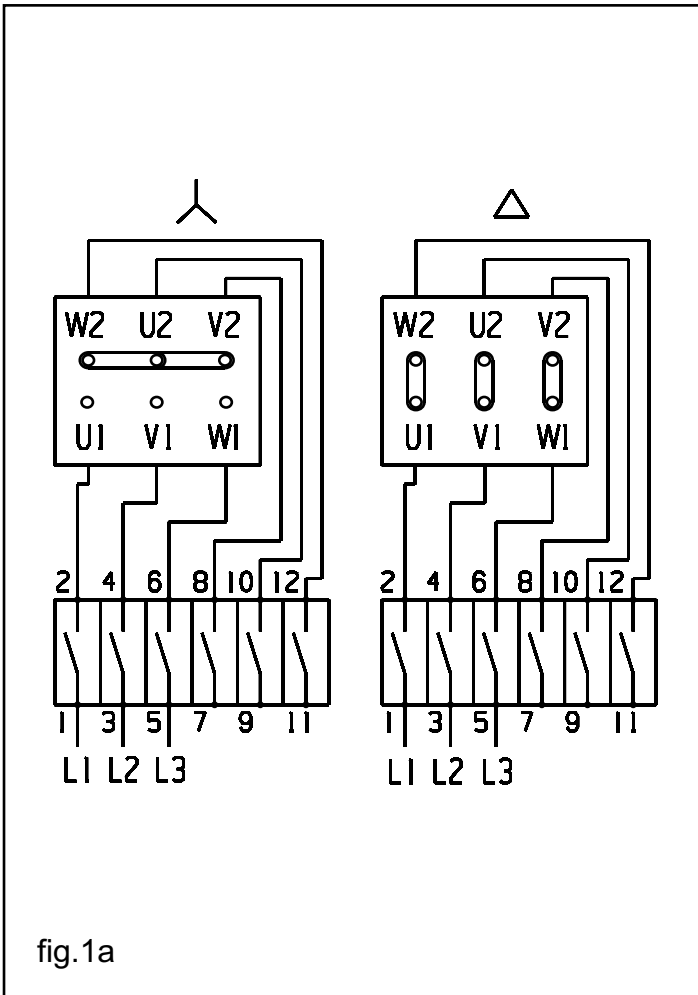


fig.1a

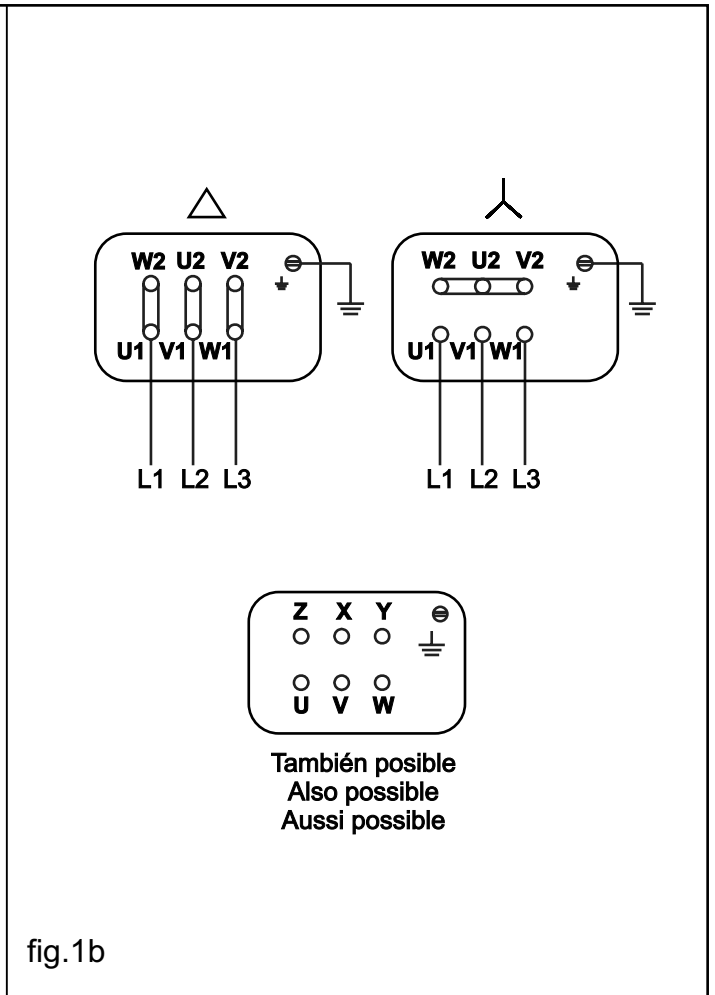


fig.1b

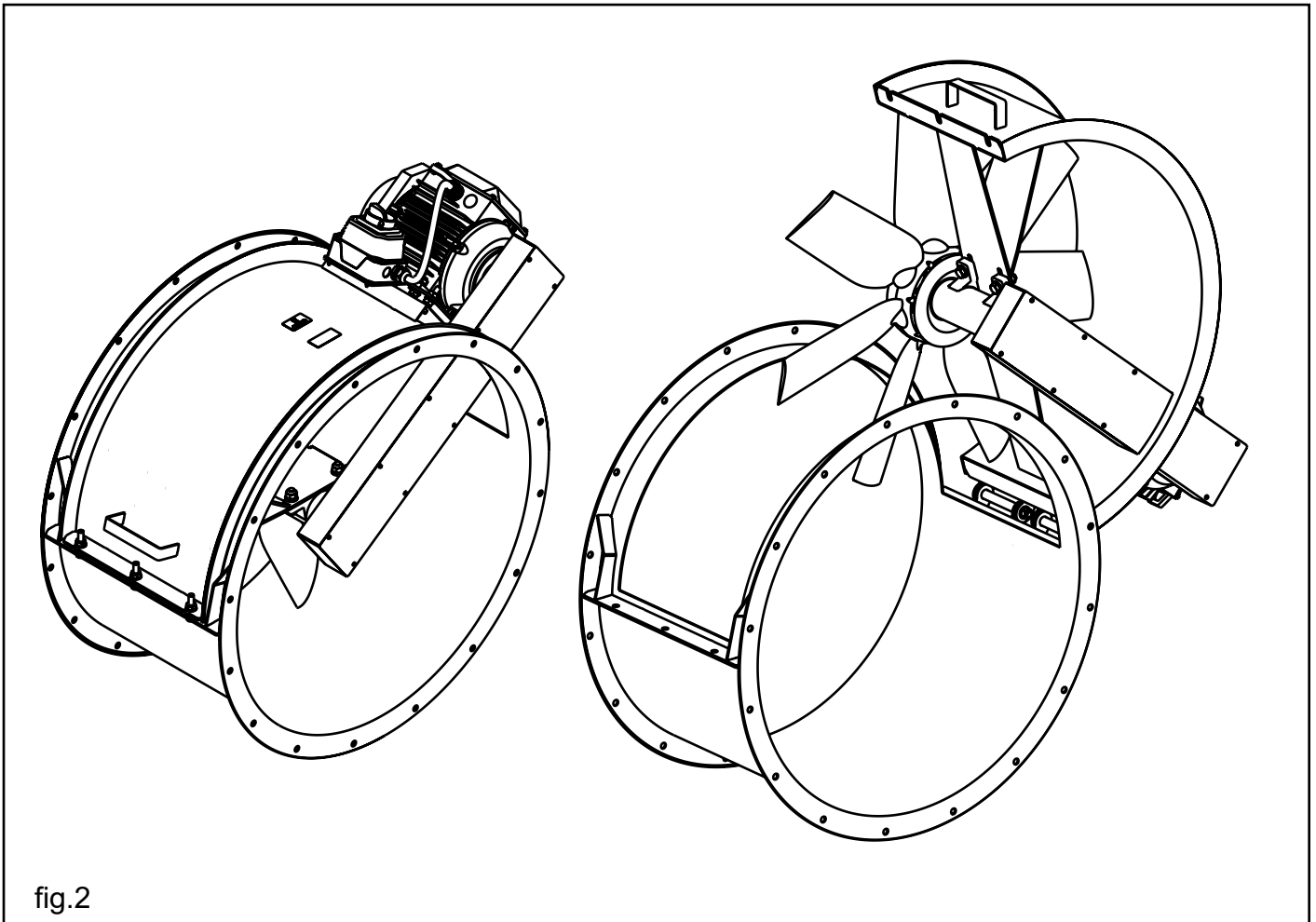


fig.2

ESPAÑOL

Serie TTT

Le agradecemos la confianza depositada en S&P mediante la compra de este producto, que ha sido fabricado según reglas técnicas de seguridad, conformes a las normas de la CE.

Antes de instalar y poner en funcionamiento este producto, lea atentamente el presente libro de instrucciones pues contiene indicaciones importantes para su seguridad y la de los usuarios durante la instalación, uso y mantenimiento de este producto. Una vez finalizada la instalación entrégueselas al usuario final.

Compruebe el perfecto estado del aparato al desembalarlo ya que cualquier defecto de origen que presente, está amparado por la garantía S&P. Asimismo, compruebe que el aparato es el que usted ha solicitado y que los datos que figuran en la placa de instrucciones coincidan con sus necesidades.

Transporte y manipulación.

- El embalaje de este aparato, ha sido diseñado para soportar las condiciones normales de transporte, no se debe transportar el aparato fuera de su embalaje original ya que podría deformarse o deteriorarse.
- El almacenaje del producto debe realizarse en su embalaje original y en un lugar seco y protegido de la suciedad hasta su instalación final. No acepte un aparato que no esté contenido en su embalaje original o que muestre signos de haber sido manipulado.
- Evitar golpes, caídas y el colocar pesos excesivos sobre el embalaje.
- Al manipular productos pesados, use elementos de elevación adecuada para evitar dañar a las personas o al propio producto.
- Nunca levante un aparato asiéndolo por los cables, la caja de bornes, la hélice o turbina ni por la reja de protección.

Importante para su seguridad y la de los usuarios.

- La instalación debe realizarse por un profesional cualificado.
- Asegúrese de que la instalación cumple con los reglamentos mecánicos y eléctricos de cada país.
- Una vez puesto en servicio, el aparato debe cumplir con las siguientes Directivas:
 - Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE
 - Directiva de Máquinas 2006/42/CE
 - Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE.
- Si se instala un ventilador en una zona peligrosa accesible para los usuarios, para cumplir las Directivas, es necesario montar las protecciones adecuadas que se pueden localizar en el apartado de Accesorios del Catálogo General de S&P.
- Se entiende por zona peligrosa, cualquier zona dentro y/o alrededor de una máquina en la cual la presencia de una persona suponga un riesgo para la seguridad o salud de la misma.
- Los ventiladores están diseñados para vehicular aire con unos límites de temperatura de -40°C a $+120^{\circ}\text{C}$. La temperatura del aire ambiente alrededor del motor no tiene que superar los 40°C .
- No utilizar este aparato en atmósferas explosivas o corrosivas.
- Si necesita un aparato para trabajar en estas condiciones, consulte con el Servicio Técnico de S&P.
- Si tiene que instalar un ventilador extrayendo aire en un local donde se haya instalado una caldera u otro tipo de aparato a combustión, asegúrese que en el local existen las suficientes entradas de aire para garantizar una correcta combustión.

Seguridad en la instalación.

- Asegúrese de que no hay elementos libres en las proximidades del ventilador que puedan ser aspirados por el mismo. Si se va a instalar en un conducto, compruebe que esté limpio de cualquier elemento que pudiera ser aspirado por el ventilador.
- Cuando instale un aparato, asegúrese que se han realizado todas las fijaciones y que la estructura en la que está instalado es lo suficientemente resistente para soportar el aparato en funcionamiento a su máxima potencia.
- Antes de manipular este aparato, asegúrese de que está desconectado de la red, aunque ya estuviera parado.
- Compruebe que los valores de tensión y frecuencia de la red de alimentación son iguales a los indicados en la placa de características.
- Para la conexión eléctrica siga las indicaciones del esquema de conexión (fig.1a) para los ventiladores con interruptor de proximidad, o (fig.1b) para los ventiladores sin interruptor de proximidad.
- Comprobar que la conexión a tierra, si la hubiese, se ha efectuado correctamente y las protecciones térmicas o de sobreintensidad se han conectado y ajustado a los límites correspondientes.
- En caso de conexión de un ventilador a un conducto, este debe ser exclusivo para el sistema de ventilación.

Hélice

La hélice está equilibrada dinámicamente. Las hélices de ángulo variable vienen preajustadas desde fábrica, empleando para ello maquinaria de alta precisión.

BAJO NINGUN CONCEPTO MANIPULE EL ANGULO DE INCLINACION DE LOS ALABES

Puesta en servicio.

Antes de poner en funcionamiento la instalación, realizar las siguientes comprobaciones:

- La fijación del aparato y la instalación eléctrica se han realizado correctamente.
- Los dispositivos de seguridad eléctrica están debidamente conectados.
- No hay restos de materiales de montaje ni cuerpos extraños que puedan ser aspirados ni en el área del ventilador ni en los conductos si los hubiere.
- Sistema de protección de puesta a tierra conectado.
- Dispositivos de protección eléctrica conectados, debidamente ajustados y en estado operativo.
- Estanqueidad de las entradas de cables y conexiones eléctricas.

Al ponerlo en funcionamiento:

- Que el sentido de giro de la hélice es el correcto.
- No se perciben vibraciones anómalas.
- En caso de saltar alguno de los dispositivos de protección eléctricos de la instalación, desconectar el aparato de la red y comprobar la instalación antes de ponerlo de nuevo en funcionamiento.
- Después de los primeros 30 minutos de puesta en funcionamiento verificar que la tensión de la correa sea la correcta

Mantenimiento.

- **Antes de manipular el ventilador, asegúrese de que está desconectado de la red, aunque ya esté parado y de que nadie pueda ponerlo en marcha durante la intervención.**
Para facilitar el mantenimiento, la camisa del ventilador se puede abrir sin necesidad de separar el ventilador del conducto (fig.2). Antes de abrir el ventilador asegurarse que la hélice este totalmente parada.
ATENCION: Según el tamaño del ventilador y su orientación, prever una asistencia mecánica para abrir el conjunto motor-hélice.
- Es necesaria una inspección regular del aparato. La frecuencia de la misma, debe ser en función de las condiciones de trabajo para evitar la acumulación de suciedad en hélices, turbinas, motores y rejillas que podría entrañar riesgos y acortaría sensiblemente la vida del mismo.
- En las operaciones de limpieza tener mucha precaución de no desequilibrar la hélice.
- En todos los trabajos de mantenimiento y reparación, deben observarse las normas de seguridad vigentes en cada país.
- No limpiar los ventiladores con chorro de alta presión
- La posición del soporte motor es ajustable lo que permite tensar la correa. Se puede reemplazar la correa sin necesidad de desmontar el ventilador de los conductos. Las dos poleas deben estar alineadas para conseguir una correcta transmisión. La tensión de la correa debe ser la adecuada, de manera que no quede excesivamente floja (lo que provocaría un deslizamiento entre correa y polea) ni excesivamente tensada (lo que podría provocar vibraciones en el aparato, sobre todo en el arranque)

Reciclaje.

- La normativa de la CEE y el compromiso que debemos adquirir con las futuras generaciones, nos obligan al reciclado de materiales, le rogamos que no olvide depositar todos los elementos sobrantes del embalaje en los correspondientes contenedores de reciclaje, así como de llevar los aparatos sustituidos al Gestor de Residuos más próximo.

Para aclarar cualquier duda con respecto a los productos S&P diríjase a la Red de Servicios Post Venta si es en territorio español o a su distribuidor habitual en el resto del mundo. Para su localización puede consultar la página WEB www.solerpalau.com

S&P se reserva el derecho de modificaciones sin previo aviso.

ENGLISH

TTT series

Thank you for placing your confidence in S&P by buying this product. It has been manufactured following current technical safety regulations and in compliance with EC standard.

Please read this instruction booklet carefully before installing or starting up the product. It contains important information on personal and user safety measures to be followed while installing, using and carrying out maintenance work on the equipment. Once the product has been installed, please hand in this booklet to the end user.

Check that the apparatus is in perfect condition while unpacking. Any fault or damage caused in origin is covered by the S&P guarantee. Please make sure that the apparatus coincides with the product you have ordered and that the details on the instructions plate fulfil your requirements.

Transport and manipulation

- The packaging used for this apparatus has been designed to support normal transporting conditions. The apparatus must always be transported in its original packaging as not doing so could deform or damage the product.
- The product should be stored in a dry place in its original packaging, protected from dust and dirt until it is installed in its final location. Do not accept delivery if the apparatus is not in its original packaging or shows clear signs of having been manipulated in any way.
- Do not place heavy weights on the packed product and avoid knocking or dropping it.
- When manipulating heavy products, adequate elevating machinery should be used to avoid harming people or damaging the product itself.
- Never lift a product by pulling it by the wires or terminal casing. Likewise, no pressure should be applied on the propeller, turbine or safety grid while manipulating the product.

Important information for the safety of installers and users

- Installation must only be carried out by qualified persons.
- Make sure that the installation complies with each country's current mechanical and electrical norms.
- Once ready to use, the apparatus must fulfil the following standards:
 - Standard for Low Pressure Instalments 2006/95/CE
 - Machinery Standard 2006/42/CE
 - Standard for Electromagnetic Compatibility 2004/108/CE.
- Ventilators installed in high risk areas (1) that are accessible to users must be adequately protected in order to comply with the Standards.
- Any area in or around a machine, where the safety of people may be at risk.
- These fans have been designed to move the air within the temperature range between -40°C and $+120^{\circ}\text{C}$. The ambient temperature around the motor must be lower than $+40^{\circ}\text{C}$.
- This apparatus must not be used in explosive or corrosive atmospheres.
- If a machine is needed for working in the previously stated conditions, consult the S&P Technical Service.
- If a ventilator is going to be installed to extract air from premises where a boiler or other combustion apparatus are installed, make sure that the building has sufficient air intakes to assure adequate combustion.

Safety during installation

- Make sure there are no loose elements near the ventilator. If it is going to be installed in a duct, check that it is clean of any elements.
- When installing an apparatus, make sure that all the fittings are in place and that the structure which supports it is resistant enough to bear its weight at full functioning power.
- Before manipulating the apparatus, make sure the mains supply is disconnected, even if the machine is switched off.
- Check that the mains supply voltage and frequency values coincide with the stipulations on the characteristics plate.
- For the electrical connections follow the connections diagram fig.1a if the fan is fitted with an isolator switch, or fig.1b if the fan is supplied without isolator switch.
- If an earth connection is necessary, check that it correctly connected and that adequate thermal and overloading protection has been connected and adjusted to the corresponding limits.
- If a ventilator is installed in a duct, the duct must be exclusively used for the purpose of the ventilation system.

Impeller

All TTT aluminium axial fan impellers have been dynamically balanced to eliminate vibration. To optimize the TTT fan performance all models are supplied with preordered factory modified impeller pitch angles.

IMPORTANT: Do not alter the pitch angle of the TTT impeller on any account.

Starting up

Before starting up the machine, make sure that:

- The apparatus is well secured and the electrical connections have been carried out correctly.
- The safety devices have been adequately connected.
- No loose material or fitting remains surrounds the ventilator. If the ventilator has been mounted in a duct, make sure it is clear of loose material.
- The earth fittings are adequately connected.
- The electrical safety devices are correctly connected, adequately adjusted and ready for use.
- The wire and electrical connections inputs are correctly sealed and water-tight.

When starting up the machine, make sure that:

- The propeller turns in the correct direction.
- There are no abnormal vibrations.
- If any of the electrical safety devices blow, the apparatus must be quickly disconnected from the mains supply. The whole installation should be carefully checked before trying to start up the machine again.
- After the first 30 minutes in use, check that the belt tautness is the proper.

Maintenance

- **Before servicing the ventilator, make sure it is disconnected from the mains supply even if it has previously been switched off. Prevent the possibility of anyone else connecting it while it is being serviced.**
To ease the maintenance, the fan casing can be open without removing the fan casing from the ducting system (fig.2). Before opening the fan casing ensure that the impeller is stationary.
ATTENTION: HEAVY ASSEMBLY. Depending on the size and orientation of the fan, foresee a mechanical support to open the motor-impeller assembly.
- The apparatus must be regularly inspected. These inspections should be carried out bearing in mind the machine's working conditions, in order to avoid dirt or dust accumulating on the propeller, turbine, motor or grids. This could be dangerous and perceptibly shorten the unit working life.
- Whilst cleaning, great care should be taken not to tamper with the propeller or turbine.
- All maintenance and repair work should be carried out in strict compliance with each country's current safety regulations. Do Not Use - high pressure water or steam cleaning apparatus to clean the unit.
- The belt drive transmission comprising of the belt and pulleys must be connected under the correct tautness. The transmission belt can be changed without removing the complete fan assembly from the ducting. Before re-fitting a new belt, ensure that the two pulleys are aligned to eliminate vibration and excessive belt wear. Ensure the correct belt tautness between the two pulleys is maintained. The belt tautness should be sufficient so not to cause excessive "belt slip," yet it should not be excessive so as to cause excessive friction and vibration

Recycling

In accordance with EEC Standards and our responsibility for future generations, we are obliged to recycle all the materials we can. Therefore, please deposit all waste material and packaging in their corresponding recycling containers and hand in the replaced units to the nearest handler of this type of waste product.

If you have any queries about S&P products, please contact our after-sales service in Spain, or your local S&P dealer in any other country. If in doubt, please visit our Web-Page at www.solerpalau.com.

Soler & Palau, S.A. reserves the right to alter product specifications without prior notice

FRANÇAIS

Série TTT

Ce produit a été fabriqué en respectant de rigoureuses règles techniques de sécurité, conformément aux normes de la CE.

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement ces instructions qui contiennent d'importantes indications pour votre sécurité et celle des utilisateurs, pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit. Une fois l'installation terminée, laisser ce manuel à la disposition de l'utilisateur final.

Dès réception, vérifier le parfait état de l'appareil étant donné que tout défaut d'origine est couvert par la garantie S&P. De même, vérifier que le type du ventilateur soit conforme à celui commandé et que les caractéristiques inscrites sur la plaque signalétique soient compatibles avec celles de l'installation.

Transport et manipulation.

- L'emballage de cet appareil a été conçu pour supporter des conditions normales de transport. L'appareil ne doit pas être transporté hors de son emballage, ce qui pourrait le déformer ou le détériorer.
- Le stockage du produit doit être effectué dans son emballage d'origine, en lieu sec et protégé de la saleté, jusqu'à son installation finale. N'accepter aucun appareil livré hors de son emballage d'origine, ou présentant des signes d'avoir été manipulé.
- Éviter les coups, les chutes et de placer des poids excessifs sur l'emballage.
- Lors de la manipulation de produits lourds, utilisez des moyens de levage appropriés pour éviter les dommages aux personnes ou aux matériels.
- Ne jamais soulever un appareil par les câbles électriques, la boîte de bornes, l'hélice ou la turbine ou encore par la grille de protection.

Important pour votre sécurité et celle des utilisateurs.

- L'installation doit être effectuée par un professionnel qualifié.
- S'assurer que l'installation répond aux réglementations mécaniques et électriques en vigueur dans chaque pays.
- Une fois mis en service, l'appareil doit répondre aux Directives suivantes :
 - Directive de Basse Tension 2006/95/CE
 - Directive de Machines 2006/42/CE
 - Directive de Compatibilité Électromagnétique 2004/108/CE.
- Si un ventilateur est installé dans une zone dangereuse (1) accessible pour les utilisateurs, il faudra, pour répondre aux Directives, monter les protections appropriées décrites dans le chapitre Accessoires du Catalogue Général de S&P.
- Nous entendons par zone dangereuse, toute zone dans et autour d'une machine où la présence d'une personne suppose un risque pour sa santé et sa sécurité.
- Les ventilateurs sont prévus pour évacuer de l'air ayant une température comprise entre -40°C et $+120^{\circ}\text{C}$. La température ambiante autour du moteur ne doit être supérieure à $+40^{\circ}\text{C}$.
- Ne pas utiliser cet appareil dans des atmosphères explosives ou corrosives.
- Si vous avez besoin d'un appareil pour travailler dans ces conditions, contacter nos Services Techniques.
- Si le ventilateur doit être installé dans un local équipé d'une chaudière ou d'un autre type d'appareil à combustion, s'assurer que les entrées d'air dans le local sont suffisamment dimensionnées pour garantir une combustion correcte.

Sécurité lors de l'installation.

- S'assurer qu'il n'y ait aucun objet ou matériel dans les environs du ventilateur pouvant être aspiré ou déplacé. Si le ventilateur doit être raccordé à des conduits, vérifier qu'ils sont propres et qu'il n'y a pas d'objet ou matériau pouvant être aspiré ou soufflé par le ventilateur.
- Lors de l'installation d'un appareil, s'assurer que toutes les fixations ont été effectuées, et que la structure du support est suffisamment résistante pour supporter l'appareil en fonctionnant à sa puissance maximum.
- Avant de manipuler cet appareil, s'assurer qu'il est débranché du réseau électrique, même s'il est arrêté.
- Vérifier que les valeurs de tension et de fréquence du réseau d'alimentation sont égales à celles indiquées sur la plaque caractéristiques (Variation maximum de tension et de fréquence $\pm 10\%$).
- Pour le branchement électrique, suivre les indications du schéma de raccordement fig.1a pour les ventilateurs équipés d'un interrupteur de proximité, ou fig.1b, pour les ventilateurs sans interrupteur de proximité.
- Vérifier que la mise à la terre, si elle est nécessaire, a été correctement effectuée et que les protections thermiques ou de surintensité ont été réglées conformément aux valeurs données sur la plaque caractéristiques.
- En cas de branchement du ventilateur à un conduit, celui-ci devra être exclusivement destiné au système de ventilation.

Hélice

L'hélice a été équilibrée dynamiquement. L'angle de pale a été ajusté en usine sur une machine de précision.
NE JAMAIS MODIFIER L'ANGLE DE PALE.

Mise en service

Avant de faire fonctionner l'installation, effectuer les vérifications suivantes :

- La fixation de l'appareil et l'installation électrique ont été correctement effectuées.
- Il n'y a pas de reste de matériaux de montage ni de corps étrangers pouvant être aspirés, ni dans la zone du ventilateur, ni dans les conduits (s'il y en a).
- Le système de protection de mise à la terre raccordé.
- Les dispositifs de protection électrique raccordés, correctement réglés et en état de fonctionnement.
- L'étanchéité au niveau des passages de câbles et des branchements électriques.

Au moment de la mise en marche :

- Le sens de rotation de l'hélice ou de la turbine est correct.
- Aucune vibration anormale n'est perçue.
- Au cas où un des dispositifs de protection électrique de l'installation s'actionnerait, débrancher l'appareil et vérifier l'installation avant de la remettre en marche.
- Après les 30 premières minutes de fonctionnement vérifier la tension de la courroie.

Entretien.

- **Avant de manipuler le ventilateur, s'assurer qu'il est débranché du réseau électrique, même s'il est arrêté, et que personne ne puisse le mettre en marche pendant l'opération.**
Pour faciliter l'entretien, la virole du ventilateur peut s'ouvrir sans qu'il soit nécessaire de démonter le ventilateur des conduits (fig.2). Avant d'ouvrir le ventilateur s'assurer que l'hélice est totalement à l'arrêt.
ATTENTION: Selon la taille du ventilateur et son orientation, prévoir une aide mécanique pour déplacer l'ensemble moteur-hélice.
- Une inspection régulière de l'appareil est nécessaire. Sa fréquence doit être fixée en fonction des conditions de travail, afin d'éviter l'accumulation de saleté dans les hélices, les turbines, les moteurs et les grilles, ceci pouvant entraîner des risques et pourrait réduire sensiblement la vie de l'appareil.
- Lors de toute opération de nettoyage, faire très attention de ne pas déséquilibrer l'hélice ou la turbine.
- Lors de tout travail d'entretien et de réparation, les normes de sécurité en vigueur dans chaque pays doivent être respectées.
- Ne pas nettoyer le ventilateur avec un jet haute pression
- La position du support moteur est réglable afin de tendre la courroie de transmission. La courroie peut être remplacée sans qu'il soit nécessaire de démonter le ventilateur des conduits. La tension de la courroie doit être suffisante, pas trop lâche pour ne pas glisser sur les poulies, ni trop importante pour ne pas s'user prématurément ou provoquer des vibrations.
- Les poulies doivent être alignées

Recyclage.

- La norme de la CEE et l'engagement que nous devons prendre par rapport aux nouvelles générations nous obligent à recycler les matériaux; nous vous prions donc de ne pas oublier de déposer tous les éléments restants de l'emballage dans les containers de recyclage correspondants, et d'emporter les appareils usagés au Point de Recyclage le plus proche.

Pour toute question concernant les produits S&P, veuillez vous diriger au Réseau de Service Après-vente sur le territoire ou à votre distributeur habituel pour le reste du monde. Pour sa localisation, vous pouvez consulter la page WEB www.solerpalau.com

S&P se réserve le droit de modifier ces instructions sans préavis

ITALIANO

Serie TTT

Appreziamo la vostra fiducia in S & P con l'acquisto di questo prodotto che è stato fabbricato secondo le norme tecniche di sicurezza, conformi alle norme CE.

Prima di installare e utilizzare il prodotto, si prega di leggere questo libretto, in quanto esso contiene importanti informazioni per la vostra sicurezza durante l'installazione, uso e la manutenzione di questo prodotto. Ad installazione ultimata consegnare questo manuale all'utente finale.

Una volta aperto l'imballo controllare che l'apparecchio sia in perfette condizioni. Qualsiasi difetto di fabbricazione è coperto dalla garanzia S & P. Inoltre, verificare che l'apparecchio coincida con il prodotto che avete ordinato e che i dati riportati sull'etichetta siano conformi.

Trasporto e movimentazione.

- L'imballo di questo prodotto è stato progettato per resistere alle normali condizioni di trasporto. Non trasportare il ventilatore senza il suo imballo originale in quanto potrebbe deformarsi o deteriorarsi.
- La conservazione del prodotto deve essere nella confezione originale e in un luogo asciutto e protetto dalla sporcizia fino al montaggio finale. Non accettare un prodotto che non è contenuto nell'imballo originale o che mostri segni di essere stato manipolato.
- Evitare urti, cadute e un peso eccessivo sull'imballo.
- Quando si maneggiano prodotti pesanti, usare corretti apparecchi di sollevamento per evitare danni sia alle persone che al prodotto stesso.
- Non sollevare mai l'apparecchio afferrandolo per i cavi o con scatola morsettiera. Nel maneggiare il prodotto non applicare nessuna pressione alla girante, turbina, o alla rete di protezione.

Importanti informazioni per la sicurezza dell'installatore e dell'utente.

- L'installazione deve essere eseguita da un professionista qualificato.
- Assicurarsi che l'impianto sia conforme alle norme meccaniche ed elettriche vigenti in ogni paese.
- Una volta messo in servizio, l'apparecchio deve soddisfare le seguenti direttive:
 - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
 - Direttiva Macchine 2006/42/CE
 - Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE.
- Se si installa un ventilatore in una zona pericolosa (1) accessibile dagli utenti è necessario prevedere adeguate protezioni per adempiere alle normative vigenti. Anche in qualsiasi zona interna o esterna al ventilatore, dove la sicurezza delle persone può essere a rischio.
- Questi ventilatori sono progettati per muovere aria ad una temperatura compresa tra -40°C e $+120^{\circ}\text{C}$. La temperatura ambiente intorno al motore non deve superare i 40°C .
- Non usare questo ventilatore in atmosfere esplosive o corrosive. Se si necessita di un ventilatore per lavorare in queste condizioni, consultare il servizio tecnico di Soler & Palau.
- Se il ventilatore deve estrarre aria da un locale dove è installata una caldaia o un'apparecchio di combustione, verificare che il locale abbia delle aperture sufficienti a garantire la corretta combustione.

Norme di sicurezza durante l'installazione.

- Accertarsi che vi sia alcun elemento libero in prossimità del ventilatore. Se l'installazione è a condotto, assicurarsi che esso sia pulito e privo di ostacoli.
- Durante l'installazione del ventilatore, assicurarsi che tutti i dispositivi di fissaggio siano stati correttamente eseguiti e che la struttura che supporta il ventilatore sia robusta abbastanza per sostenerlo durante il funzionamento a piena potenza.
- Prima di maneggiare il ventilatore, assicurarsi che esso sia disconnesso dalla rete principale, anche quando esso è spento.
- Controllare che i valori di tensione e di frequenza di alimentazione siano uguali a quelli indicati nell'etichetta.
- Eseguire collegamenti elettrici seguendo lo schema elettrico (fig.1a) per il ventilatore dotato di interruttore di sicurezza, oppure (Fig. 1b) per il ventilatore senza interruttore di sicurezza.
- Se è necessaria la messa a terra, verificare che questa sia correttamente collegata e che la protezione termica sia stata collegata e adeguata ai limiti corrispondenti.
- Se il ventilatore è collegato ad un condotto, quest'ultimo deve essere usato esclusivamente per il sistema di ventilazione.

Girante del ventilatore

Tutte le giranti in alluminio dei ventilatori assiali serie TTT sono equilibrate dinamicamente per eliminare le vibrazioni. Per ottimizzare le prestazioni dei ventilatori TTT tutti i modelli sono forniti con un angolo pale predefinito in fabbrica..
IMPORTANTE: Non alterare in nessun caso l'angolo pale del ventilatore TTT.

Messa in funzione

Prima di iniziare l'installazione, assicurarsi che::

- Il ventilatore sia ben fissato e che il collegamento elettrico sia stato eseguito correttamente.
- I dispositivi di sicurezza siano stati correttamente collegati.
- Non siano presenti resti di materiale di montaggio o corpi estranei che possano essere aspirati dal ventilatore. Se il ventilatore è montato a canale, controllare che il canale sia pulito.
- La messa a terra sia stata correttamente eseguita.
- Che i dispositivi di protezione elettrica siano stati correttamente collegati, ben regolati e funzionanti.
- Che i cavi e le connessioni elettriche siano state correttamente sigillate..

Prima di avviare il ventilatore, assicurarsi che:

- Il senso di rotazione del ventilatore sia nella corretta direzione.
- Non ci siano delle vibrazioni anomale.
- Se si blocca uno qualsiasi dei dispositivi di sicurezza, il ventilatore deve essere velocemente scollegato dalla rete elettrica. Ricontrollare tutte le procedure di installazione prima di rimettere in funzione il ventilatore.
- Dopo i primi 30 minuti di funzionamento, verificare la corretta tensione della cinghia.

Manutenzione.

- **Prima di maneggiare il ventilatore, assicurarsi che sia disconnesso dalla rete di alimentazione anche se è stato spento. Prevenire la possibilità che qualcuno possa collegarlo durante l'intervento di manutenzione. Per facilitare la manutenzione, la cassa del ventilatore può essere aperta senza la necessità di separare il condotto dal ventilatore (Fig. 2). Prima di aprire la cassa del ventilatore assicurarsi che la girante sia ferma. ATTENZIONE: ASSEMBLAGGIO PESANTE. A seconda delle dimensioni della ventola e del suo orientamento, prevedere un adeguato supporto meccanico per aprire il gruppo motore-ventola.**
- Il ventilatore deve essere regolarmente ispezionato. La frequenza dell'ispezione deve essere basata sulle condizioni di lavoro per evitare l'accumulo di sporcizia su ventola, turbine, motori e reti che possono comportare rischi e accorciare in maniera significativa la durata della vita del ventilatore.
- Nelle operazioni di pulizia fare particolare attenzione a non sbilanciare la girante del ventilatore.
- Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite rispettando le norme di sicurezza previste in ogni paese. Non usare getti ad alta pressione per la pulizia del ventilatore.
- La trasmissione comprensiva di cinghie e pulegge deve essere collegata con la corretta tensione. È possibile sostituire la cinghia senza rimuovere il ventilatore dal condotto. Prima di collegare una nuova cinghia, assicurarsi che le due pulegge siano allineate per eliminare le vibrazioni ed una eccessiva usura. Assicurarsi che venga mantenuta una corretta tensione tra cinghia e le due pulegge. La tensione della cinghia deve essere adeguata in modo da non provocare uno slittamento tra cinghia e puleggia, e non troppo allungata perchè potrebbe causare eccessive frizioni e vibrazioni.

Riciclaggio.

- In conformità con le norme CEE e l'impegno con le generazioni future, è necessario riciclare tutti i materiali che possiamo. Si prega di non dimenticare di depositare tutti i materiali di imballaggio superfluo negli appositi contenitori per il riciclaggio in caso il riciclo e di consegnare le apparecchiature obsolete al gestore dei rifiuti più vicino.

Per qualsiasi richiesta relativa a prodotti Soler & Palau, contattare la filiale italiana. Nel dubbio consultare il sito www.solerpalau.com

Soler & Palau si riserva il diritto di eseguire delle modifiche senza alcun preavviso.

Manual de instruções

PORTUGUÊS

Agradecemos a confiança depositada na S&P ao comprar este produto, o qual foi fabricado segundo as regras técnicas de segurança conformes as normas da CE.

Antes de instalar e pôr em funcionamento este produto, leia com atenção o presente manual de instruções pois contém indicações importantes para a sua segurança e para a dos utilizadores durante a instalação, uso e manutenção deste produto. Após ter finalizado a instalação, entregue-o ao utilizador final.

Verifique o perfeito estado do aparelho no momento da desembalagem pois qualquer defeito de origem que este apresentar, estará coberto pela garantia S&P. Igualmente verifique que o aparelho é o que você encomendou e que os dados que aparecem na placa de instruções coincidem com as suas necessidades.

Transporte e manuseamento.

- A embalagem deste aparelho foi desenvolvida para suportar as condições normais de transporte. Não deverá transportar o aparelho fora da sua embalagem original pois poderia deformá-lo ou deteriorá-lo.
- A armazenagem do produto deverá ser realizada na sua embalagem original e num local seco e protegido da sujidade até a sua instalação final. Não aceite um aparelho que não seja apresentado na sua embalagem original ou que apresente sinais de ter sido manipulado.
- Evite golpes, quedas e a colocação de pesos excessivos sobre a embalagem.
- Ao manipular produtos pesados utilize elementos de elevação adequada para evitar danos nas pessoas ou no próprio produto.
- Nunca levante um aparelho segurando-o pelos cabos, a caixa de bornes, a hélice ou turbina nem pela grelha de protecção.

Importante para a sua segurança e para a dos utilizadores.

- A instalação deverá ser realizada por um profissional qualificado.
- Certifique-se que a instalação cumpre com os regulamentos mecânicos e eléctricos de cada país.
- Depois de o ter colocado em funcionamento, o aparelho deverá cumprir as seguintes Directivas:
 - Directiva de Baixa Tensão 2006/95/CE
 - Directiva de Máquinas 2006/42/CE
 - Directiva de Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE.
- Se instalar um ventilador numa zona perigosa (1) à qual podem ter acesso os utilizadores, para cumprir as Directivas, será necessário instalar as protecções adequadas, que se podem consultar no item Acessórios do Catálogo Geral da S&P.
- Entende-se por zona perigosa, qualquer zona dentro e/ou ao redor de uma máquina onde a presença de uma pessoa pode supor um risco para a segurança ou a saúde da mesma.
- Os ventiladores foram desenvolvidos para mover ar dentro dos limites de temperatura de -40°C a +120°C. A temperatura do ar ambiente em redor do motor não deve superar os 40°C.
- Não utilize este aparelho em atmosferas explosivas ou corrosivas (2).
- Se precisar de um aparelho para trabalhar nestas condições, deverá consultar o Serviço Técnico da S&P.
- Se tem de usar este aparelho em ambientes com uma humidade relativa superior a 95% consulte previamente qualquer Serviço Técnico da S&P.
- Se tem de instalar um ventilador para extrair ar num local onde foi instalada uma caldeira ou outro tipo de aparelho de combustão, certifique-se que no local existem suficientes entradas de ar para garantir uma correcta combustão.

Segurança na instalação.

- Certifique-se que não existem elementos livres perto do ventilador que possam ser aspirados. Se vai ser instalado numa conduta, verifique que não existe qualquer elemento que possa ser aspirado pelo ventilador.
- Quando instalar um aparelho, certifique-se que se realizaram todas as fixações e que a estrutura na qual está instalado é suficientemente resistente para suportar o aparelho em funcionamento na sua máxima potência.
- Antes de manipular este aparelho, certifique-se que está desligado da rede, mesmo se já estiver parado.
- Verifique que os valores de tensão e frequência da rede de alimentação são iguais aos indicados na placa de características (Variação máxima de tensão e frequência $\pm 10\%$).
- Para a ligação eléctrica siga as indicações do esquema de ligação (fig. 1a) para os ventiladores com interruptor de proximidade, ou (fig. 1b) para os ventiladores sem interruptor de proximidade.
- Verificar que a ligação à terra, no caso de existir, foi realizada correctamente e que as protecções térmicas ou de sobreintensidade foram ligadas e ajustadas nos limites correspondentes.
- No caso de ligação de um ventilador a uma conduta, esta deverá ser exclusiva para o sistema de ventilação.

Helice

A helice está equilibrada dinamicamente. As helices de angulo variavel vêm pré-ajustadas da fabrica, recorrendo-se para isso a instrumentos de alta precisão.

Colocação em serviço.

Antes de colocar em serviço a instalação, realize as verificações seguintes:

- A fixação do aparelho e a instalação eléctrica foram realizadas correctamente.
- Os dispositivos de segurança estão devidamente ligados.
- Não existem restos de materiais de montagem nem corpos estranhos que possam ser aspirados, quer na área do ventilador quer nas conductas, no caso de existirem.
- O sistema de protecção de ligação à terra ligado.
- Dispositivos de protecção eléctrica ligados, devidamente ajustados e em estado operativo.
- Estanqueidade das entradas de cabos e ligações eléctricas.

Ao colocá-lo em funcionamento:

- Que o sentido de rotação da hélice é correcto.
- Não se apreciam vibrações anómalas.
- Se disparou algum dos dispositivos eléctricos de protecção da instalação, desligue o aparelho da rede e verifique a instalação antes de o colocar em funcionamento novamente.
- Depois dos primeiros 30 minutos de funcionamento verificar que a tensão da correia seja a correcta.

Manutenção.

- Antes de manipular o ventilador, certifique-se que está desligado da rede, embora esteja parado, e que ninguém pode pô-lo em funcionamento durante a intervenção.
- Para facilitar a manutenção, a camisa do ventilador pode ser aberta sem necessidade de separar o ventilador da conduta (fig.2). Antes de abrir o ventilador assegure-se que a helice se encontra totalmente parada.
- ATENÇÃO: De acordo com o tamanho do ventilador e a sua orientação, deverá prever-se uma assistencia mecanica para abrir o conjunto motor-helice.
- É necessária uma inspecção regular do aparelho. A frequência da mesma, deverá ser em função das condições de trabalho para evitar a acumulação de sujidade nas hélices, turbinas, motores e grelhas pois poderia provocar riscos e encurtaria sensivelmente a vida do mesmo.
- Nas operações de limpeza tenha a precaução de não desequilibrar a hélice ou a turbina.
- Em todos os trabalhos de manutenção e reparação, deverão ser observadas as normas de segurança vigentes em cada país.
- Não limpar os ventiladores com jacto de alta pressão;
- A posição do suporte do motor é ajustável na medida do que permite a tensão da correia. A correia pode ser substituida sem necessidade de desmontar o ventilador da conduta. As duas polies deverão estar alinhadas para se conseguir uma correcta transmissão. A tensão da correia deverá ser a adequada, de forma a que não fique excessivamente frouxa (o que provocaria um deslizamento entre a correia e a polie), nem excessivamente tensa (o que poderia provocar por seu lado vibrações no aparelho, sobretudo no arranque).

Reciclagem.

- A normativa da CEE e o compromisso que devemos adquirir com as futuras gerações, obrigam-nos a realizar a reciclagem de materiais. Não se esqueça de depositar todos os elementos restantes da embalagem nos correspondentes contentores de reciclagem nem de depositar os aparelhos que foram substituidos no Gestor de Resíduos mais próximo.

Para esclarecer qualquer dúvida em relação aos produtos da S&P, dirija-se à Rede de Serviços Após Venda, se estiver em território espanhol ou ao seu distribuidor habitual no resto do mundo.

Para a sua localização pode consultar o site www.solerpalau.com

A S&P reserva-se no direito de efectuar modificações sem qualquer aviso prévio.

РУССКИЙ

Серия ТТТ

Благодарим за доверие, проявленное к продукции компании "S&P", и покупку данного изделия. Изделие изготовлено в соответствии с техническими нормами безопасности, отвечающими стандартам Европейского Сообщества.

Прежде чем приступить к установке и запуску данного аппарата, внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации. В нем содержатся указания, важные для обеспечения, как Вашей безопасности, так и безопасности персонала в ходе его установки, эксплуатации и технического обслуживания. По завершению установки передайте руководство конечному пользователю.

При извлечении аппарата из упаковки убедитесь в том, что он находится в надлежащем состоянии, так как любой заводской дефект попадает под действие гарантии, предоставляемой "S&P". Кроме того, убедитесь в том, что Вы заказывали именно этот аппарат, а также в том, что данные, представленные на наклейке с техническими характеристиками, соответствуют Вашим потребностям.

Транспортировка и перемещение.

- Упаковка данного аппарата позволяет транспортировать его в стандартных условиях. Запрещается транспортировать аппарат без оригинальной упаковки, так как это может привести к его деформированию или повреждению.
- Вплоть до окончательной установки изделие должно храниться в оригинальной упаковке в сухом месте, защищенном от пыли. Не принимайте аппарат без оригинальной упаковки либо с признаками того, что он уже использовался ранее.
- Не допускайте ударов, падений и размещения чрезмерных грузов на упаковку.
- При перемещении тяжелых грузов используйте соответствующие подъемные устройства (рассчитанные на перемещения подобных грузов) во избежание нанесения травм персоналу или чрезмерного давления на упаковку.
- Не поднимайте аппарат, привязывая его за кабели, зажимную колодку, крыльчатку или защитную решетку.

Важно для Вашей безопасности и безопасности пользователей.

- Установка должна производиться квалифицированным персоналом.
- Убедитесь в том, что при установке соблюдаются механические и электротехнические правила и нормы, действующие в Вашей стране.
- После пуска аппарат должен соответствовать положениям следующих Директив:
 - Стандарт ? 2006/95/CE "О низком напряжении" (Испания)
 - Стандарт ? 2006/42/CE "О машинном оборудовании" (Испания)
 - Стандарт ? 2004/108/CE "Об электромагнитной совместимости" (Испания).
- В случае установки вентилятора в зоне повышенной опасности (1), доступном пользователям, для выполнения требований Директив необходимо установить необходимые защитные устройства, которые Вы можете найти в разделе "Вспомогательные приспособления" Общего каталога компании "S&P".
- Под зоной повышенной опасности понимается любой участок внутри и/или вокруг устройства, где присутствие человека предполагает риск для его безопасности или здоровья.
- Данные вентиляторы разработаны для перемещения воздуха температурой от -40°C до $+120^{\circ}\text{C}$. Температура окружающего воздуха должна быть не более $+40^{\circ}\text{C}$.
- Не используйте данный аппарат во взрывоопасной и коррозионной среде.
- Если необходимо установить вентилятор для притока воздуха в помещение, где установлен котел либо иной аппарат, предполагающий процесс горения, проверьте, чтобы отверстие для подачи воздуха в помещении было достаточно широким для обеспечения устойчивого горения.

Техника безопасности при установке.

- Убедитесь в том, что вблизи вентилятора отсутствуют предметы, которые могут быть втянуты в внутрь.
- При установке аппарата убедитесь в том, что вы все зафиксировали, а также в том, что материал конструкции, на которой произведена установка, является достаточно прочным, чтобы выдержать воздействие аппарата, работающего на максимальной мощности.
- Прежде чем начать какие-либо работы с аппаратом, убедитесь в том, что кабель подвода электропитания обесточен, даже если аппарат находится в выключенном состоянии.
- Убедитесь в том, что значения напряжения и частоты электросети совпадают с аналогичными значениями, указанными на наклейке с техническими характеристиками.
- Для подключения электропитания используйте схемы на Рис.1a/fig.1a (если вентилятор укомплектован выключателем) или схемы на Рис.1 b/fig.1b (если вентилятор не укомплектован выключателем).
- Проверьте цепь заземления, при наличии таковой, и убедитесь в том, что устройства теплозащиты или защиты от сверхтока подключены правильно и отрегулированы в соответствии с допусками.
- В случае подсоединения вентилятора к воздуховоду, последний должен использоваться исключительно для вентиляционной системы.

Крыльчатка

Алюминиевые крыльчатки вентиляторов серии ТТТ динамически сбалансированы. Крыльчатки комплектуются лопатками с регулируемым углом наклона. Угол наклона лопаток устанавливается на заводе и позволяет оптимизировать производительность вентилятора.

ВАЖНО: не пытайтесь изменить угол наклона лопаток крыльчатки самостоятельно.

Подключение вентилятора к сети электропитания.

Подключение вентилятора к сети электропитания должно производиться специально обученным и аттестованным персоналом, имеющим на это разрешение, в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и правилами техники безопасности.

Перед подключением электродвигателя к сети электропитания необходимо удостовериться, что параметры сети (напряжение, фазность, частота, мощность, сила тока) соответствуют параметрам вентилятора.

Вентиляторы Soler&Palau выпускаются с однофазными или трехфазными электродвигателями.

Трехфазные электродвигатели могут быть двух типов: «230/400V -50Hz» или «400V-50Hz».

Если на табличке вентилятора стоит маркировка «**230/400V-50Hz**» - это значит, что такой вентилятор должен быть подключен к сети электропитания с параметрами 3фазы/400В/50Гц по схеме «звезда» или к сети электропитания с параметрами 3фазы/230В/50Гц по схеме «треугольник» (последнее в России возможно при применении соответствующих частотных регуляторов или понижающих трансформаторов с выходными параметрами 3фазы/230В/50Гц). Подобные электродвигатели **не являются двухскоростными и не могут регулироваться переключением схем подключения «звезда» / «треугольник».**

Если на табличке вентилятора стоит маркировка «400V-50Hz» - это значит, что такой вентилятор должен быть подключен к сети электропитания с параметрами 3фазы/400В/50Гц по схеме «треугольник». В отдельных случаях, если это указано на самом вентиляторе или в инструкции, такие электродвигатели имеют возможность регулирования скорости переключением схем подключения «звезда» / «треугольник».

В зависимости от модели, электродвигатели вентиляторов могут поставляться:

- укомплектованными автоматической термозащитой, которая не требует дополнительных внешних устройств, срабатывает при перегреве обмоток электродвигателя выше допустимых температур и автоматически возвращается в рабочее состояние при остывании обмоток электродвигателя;
- укомплектованными встроенными термодатчиками с внешними выводами, которые должны быть обязательно подключены к внешнему устройству защиты электродвигателя, которое позволяет отключить электродвигатель в случае превышения его рабочей температуры;
- без встроенных средств защиты электродвигателя от перегрева. В этом случае электродвигатель вентилятора должен быть подключен к сети электропитания через, дополнительно установленное, тепловое реле.

Для предотвращения выхода вентилятора из строя, сеть электропитания должна быть оборудована автоматами защиты, а для трехфазных вентиляторов еще и реле перекоса фаз.

При несоблюдении указаний по защите электродвигателей вентиляторов от перегрева и от непостоянства параметров электрической сети (напряжения, фазности, частоты, мощности, силы тока) претензии по гарантийному обслуживанию вентиляторов не принимаются.

Пуск.

Прежде чем осуществить пуск аппарата проверьте следующие параметры:

- Аппарат надежно закреплен и правильно подключен к электросети.
- Электрические устройства безопасности подключены надлежащим образом.
- Внутри и вокруг вентилятора, а также в воздуховодах отсутствуют остатки монтажных материалов и инородные предметы, которые могут быть втянуты аппаратом.
- Подключена система защиты от замыканий на землю.
- Электрические защитные устройства подключены, должным образом отрегулированы и находятся в рабочем состоянии.
- Герметичность вводов кабеля и электрических соединений.

После включения:

- Крыльчатка вращается в верном направлении.
- Отсутствует вибрация.
- В случае срабатывания одного из установленных электрических защитных устройств отключите аппарата от сети и проверьте правильность установки, прежде чем включить вентилятор повторно.
- После первых 30 минут работы проверьте натяжение ремня.

Техническое обслуживание.

- Прежде чем начать какие-либо работы с вентилятором, убедитесь в том, что он отключен от сети, даже если аппарат остановлен, а также в том, что никто не сможет включить его в ходе технического обслуживания.
- Для простоты обслуживания корпус вентилятора снимается без демонтажа воздуховодов (Рис.2/fig.2). Перед тем, как открыть корпус вентилятора убедитесь, что вентилятор выключен, а движущиеся части полностью остановились.
ВНИМАНИЕ: Перед съемом корпуса вентилятора подготовьте надежную опору, которая выдержала бы вес вентилятора, соответствующего типоразмера.
- Необходимо регулярно проводить проверку аппарата. Частота проверок должна зависеть от условий эксплуатации во избежание загрязнения лопастей, турбин, двигателей и решеток, которые могут привести к созданию опасных ситуаций и в значительной мере сократит срок службы аппарата.

- При проведении чистки необходимо быть очень осторожным, чтобы не нарушить балансировку крыльчатки или турбины.
- При проведении технического обслуживания и ремонтных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, действующие в каждой стране.
- Не используйте мойки высокого давления или паровые мойки для чистки вентилятора.
- Регулярно проверяйте натяжение ремня ременной передачи. При необходимости, возможна замена ремня без снятия вентилятора. Перед установкой нового ремня, убедитесь, что шкивы находятся в одной плоскости. Это позволит избежать излишней вибрации и чрезмерного износа ремня. После установки нового ремня отрегулируйте степень его натяжения. Ремень не должен проскальзывать или быть перетянутым, т.к. это может вызвать излишнюю вибрацию.

Утилизация

- Законодательство ЕЭС и ответственность за будущее следующих поколений обязывают нас позаботиться о переработке материалов, поэтому просим Вас не забывать о необходимости размещения остатков упаковки в специальных контейнерах для повторной переработки, а также передачи отработавшего оборудования организации, имеющей разрешение на переработку отходов.

Для получения любой дополнительной информации, касающейся нашей продукции, пожалуйста, обратитесь к официальному представителю компании Soler&Palau в вашем регионе. Подробная информация представлена на сайте www.solerpalau.ru

Soler & Palau, S.A. оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования, без предварительного уведомления.

Ref. 9023019400



S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN S.L.U.

C/ Llevant, 4
08150 Parets del Vallès (Barcelona)
Tel. +34 93 571 93 00
Fax +34 93 571 93 01
www.solerpalau.com

Soler&Palau 
Ventilation Group

