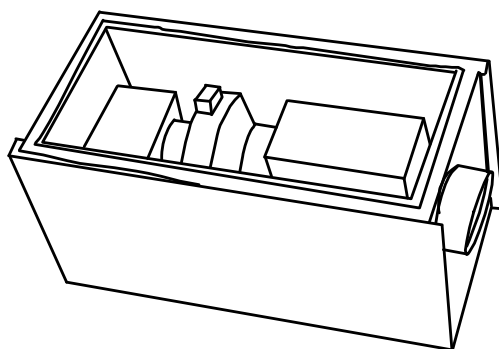
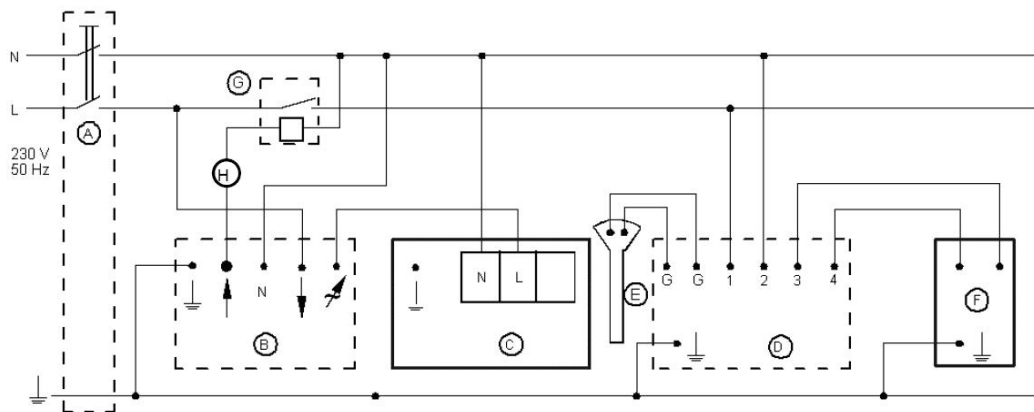


# TLP



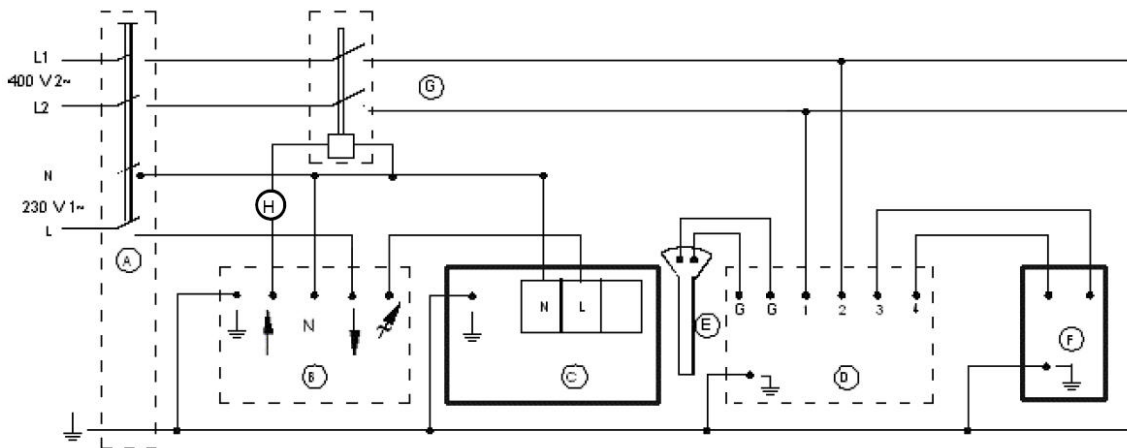
(GB)	Operation and maintenance instructions.....	3
(SE)	Drift och underhållsinstruktion.....	5
(FI)	Käyttö- ja huolto-ohjeet.....	7
(FR)	Instructions d'utilisation et d'entretien.....	9
(PL)	Instrukcja obsługi i konserwacji.....	11
(RU)	Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.....	13

## TLP 125/1,2 TLP 160/2,1

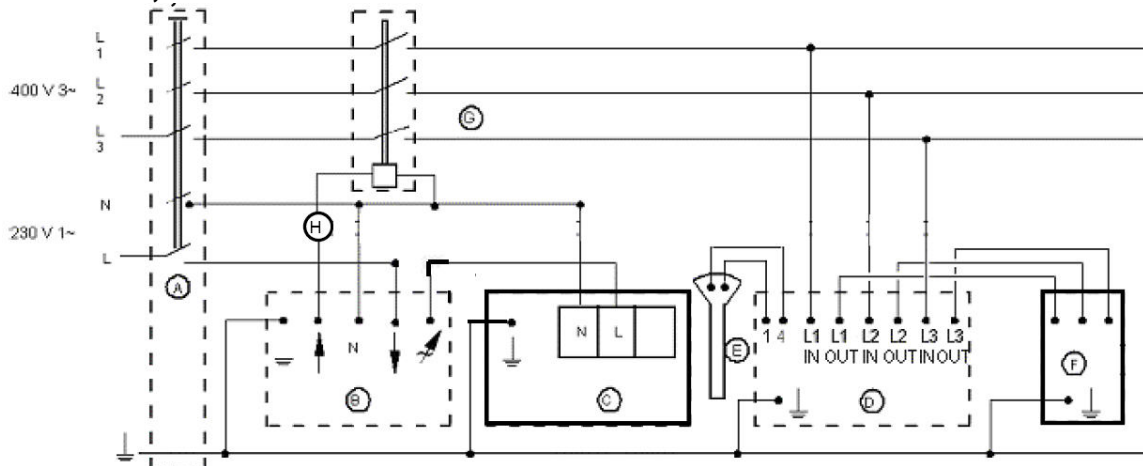


- A Main switch
- B Thyristor (Fan control)
- C Fan
- D Heat regulator (Pulser 230/400)
- E Temperature sensor
- F Heater battery
- G Relay
- H Air flow guard (pressure sensor)

## TLP 200/3,0 TLP 200/5,0 TLP 200/5,4 TLP 315/6,0



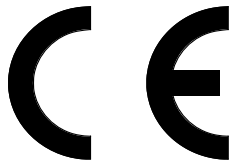
## TLP 315/9,0



- A Main switch
- B Thyristor (Fan control)
- C Fan
- D Heat regulator (Pulser or TTC 2000)
- E Temperature sensor
- F Heater battery
- G Relay
- H Air flow guard (pressure sensor)

# Declaration of Conformity

## Manufacturer



Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg SWEDEN  
Office: +46 222 440 00 Fax: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

hereby confirms that the following products:

**Air handling unit: TLP125-315**

(The declaration applies only to product in the condition it was delivered in and installed in the facility in accordance with the included installation instructions. The insurance does not cover components that are added or actions carried out subsequently on the product)

**Comply with all applicable requirements in the following directives**

- **Machinery Directive 2006/42/EC**
- **Low Voltage Directive 2006/95/EC**
- **EMC Directive 2004/108/EC**

**The following harmonized standards are applied in applicable parts:**

<b>EN ISO 12100-1</b>	Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 1: Basic terminology, methodology
<b>EN ISO 12100-2</b>	Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 2: Technical principles
<b>EN 14121-1:2007</b>	Safety of machinery – Risk assessment – Part 1: Principles
<b>EN 13857</b>	Safety of machinery – Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper or lower limbs
<b>EN 60 335-1</b>	Household and similar electrical appliances – Safety Part 1: General requirements
<b>EN 60 335-2-80</b>	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-80: Particular requirements for fans
<b>EN 50 366-1</b>	Household and similar electrical appliances – Electromagnetic fields – Methods for evaluations and measurement
<b>EN 50 106:2007</b>	Safety of household and similar appliances – Particular rules for routine tests referring to appliances under the scope of EN 60 335-1 and EN 60967
<b>EN 60 034-5</b>	Rotating electrical machines – Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code)
<b>EN 61000-6-2</b>	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments
<b>EN 61000-6-3</b>	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standards for residential, commercial and light-industrial environments

Skinnskattberg 05-01-2011



Mats Sándor  
Technical Director

## Safety Information

This machinery must not be put into operation until prior to reading mounting instructions and safety information. All units are intended for transportation of air in air handling systems. They are meant to be used after building them into machines or duct systems or after contact protection grid have been installed. (EN ISO 13857). The unit must be connected to ducts on both sides (inlet/outlet). When there is a risk of water entering the motor, via the ducts, external protection is required. No moving parts shall be accessible after installation. The units are not to be used in hazardous environments or connected to flues. The TLP units must not be installed outdoors. Safety accessories (i.e. motor protection, safety grille) may not be dismounted, short cut or disconnected. CAUTION Before servicing or maintenance, switch off power, (all-pole circuit breaker), and make sure the impeller has come to a standstill. CAUTION The equipment can have sharp edges and corners which may cause injuries. CAUTION, be careful when opening the units service-hatches in case the unit is mounted with the inspection hatch downward.

## Transportation and Storage

The TLP units are packaged at the factory to withstand normal transport handling. When handling the goods use suitable lifting equipment in order to avoid damage to equipment and personnel. Do not lift the unit by the connecting cable, connection box, impeller or inlet cone. Avoid blows and shock loads. Store the unit in a dry place protected from weather and dirt until final installation.

## Installation

Refer to Safety information above. Installation, electrical connection and commissioning are only to be carried out by authorised personnel and in accordance with requirements and demands. Electrical connections are made according to the wiring diagram, markings on terminal blocks or on cable. All 3 phase units are delivered from factory in 400V 3~ connection. CAUTION do not use metal compression gland fittings with plastic terminal boxes. Use a dummy plug seal for the compression gland fitting as well. If the wiring to the K fan in the unit is carried out using cables with diameter 12-14 mm, the entrance bushing must be replaced (applies to type K). Assemble the TLP unit in the direction of the airflow (see arrow on unit). The unit must be installed so that vibrations are not transmitted to duct systems or the frame of the building. (Suitable accessories like fast clamps and diffusers are available). Make sure the assembly of the fan is firmly fixed and stable. The smaller sized of TLP 125 to 200, can be mounted upside down in false ceilings. In this case the heater must be rotated so that the connection box with the overheating protection switches face upward or to the side. NB TLP 315 cannot be placed upside down. The TLP units must be mounted so that service and maintenance can be performed easily and safely. Disturbing noise can be avoided by installing silencer (available accessory). For frequency regulation an all pole sinus filter must be mounted between motor and frequency controller (version all poles: phase to phase, phase to earth). The TLP unit is meant for continuous use within the temperature range stated.

The fans inside the TLP unit are equipped with manual thermal contacts (reset by cutting the current, motor protection SP1), must be taken into consideration when

connecting surrounding equipment with automatic on/off function.

## Operation

Before initial operation, check the following:

- Electrical connection has been properly completed.
- Protective conductor has been connected.
- Safety devices in place (protection grid)
- Leftover installation materials and foreign materials have been removed from the casing.

When putting into operation, check the following:

- Connection data corresponds to the specifications on the nameplate: Maximum voltage +6%, -10%, according to IEC 38. Rated current must not be exceeded with more than 5% at rated voltage. CAUTION when speed regulating by reducing the voltage the motor current may exceed the rated current at a lower voltage. In this case the motor windings are protected by the thermal contact.
- Smoothness of motor operation, (no abnormal noises).
- Fans must only be operated by a person that has sustainable knowledge or education within this field or handling must be carried out with the supervision of such person.

## Maintenance, Service and Repair

Before maintenance, service or repair, make sure that:

- Power supply is interrupted (all-pole circuit breaker).
- Fan impeller has come to a complete standstill
- Observe personnel safety regulations!

The fan in the unit should be cleaned when necessary, at least 1/year to avoid imbalance and unnecessary damage to the bearings. Periodical changing of the filter inside the unit will prolong the time interval between each cleaning of the fan. The fan bearings are maintenance free and should only be replaced if damaged. Do not use a high-pressure cleaner (steam jet) when cleaning the unit. Listen for abnormal operating noise.

### Resetting of the thermal trips

Manual thermal trips (SP1) are reset by disconnecting the mains for approx. 10-20min.

Make sure the unit has not been blocked or that the motor protection has tripped. Contact the supplier if the motor does not start after controlling and/or resetting the motor protection.

# Försäkran om överensstämmelse

## Tillverkare



Systemair AB  
Industrivägen 3  
739 30 Skinnskatteberg  
Tel: +46 222 440 00 Fax: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

## Försäkrar härmed att produkter:

**Luftbehandlingsaggregat:** TLP125-315

(Försäkran gäller endast för produkt i leveransutförande och installerad i anläggning i enligt medlevererad montageanvisning. Försäkring omfattar inte komponenter som läggs till eller åtgärder som därefter genomförs på produkt)

## Överensstämmer med alla tillämpliga bestämmelser i följande direktiv:

- **Maskindirektivet 2006/42/EG**
- **Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG**
- **EMC direktivet 2004/108/EG**

## Följande harmoniserade standarder är tillämpade i tillämpliga delar:

<b>EN ISO 12100-1</b>	Maskinsäkerhet - Grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper – Del 1: Grundläggande terminologi, metodik
<b>EN ISO 12100-2</b>	Maskinsäkerhet - Grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper - Del 2: Tekniska principer
<b>EN 14121-1:2007</b>	Maskinsäkerhet - Riskbedömning - Del 1: Principer
<b>EN 13857</b>	Maskinsäkerhet - Skyddsavstånd för att hindra fara riskområden med övre eller nedre extremiteterna
<b>EN 60 335-1</b>	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet Del 1: Allmänna krav
<b>EN 60 335-2-80</b>	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Del 2-80: Särskilda fordringar på fläktar
<b>EN 50 366-1</b>	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Elektromagnetiska fält - Metoder för utvärdering och mätning
<b>EN 50 106:2007</b>	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Särskilda regler för rutinundersökningar med hänvisning till apparater som omfattas av EN 60 335-1 och EN 60967
<b>EN 60 034-5</b>	Roterande elektriska maskiner - Del 5: Kapslingsklasser genom integrerad konstruktion av roterande elektriska maskiner (IP-kod)
<b>EN 61000-6-2</b>	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i industrimiljö
<b>EN 61000-6-3</b>	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generella fordringar - Emission normer för bostäder, kommersiella och liknande miljöer

Skinnskatteberg 2011-01-05



Mats Sándor  
Teknisk Direktör

## Säkerhet

Aggregatet får ej tas i bruk innan installationsanvisning och säkerhetsanvisning har beaktats.

Luftbehandlingsaggregat för ventilation i luftbehandlingssystem med luft från icke explosionsfarligt utrymme. TLP luftbehandlingsaggregat är produkter som är avsedda att tas i bruk endast efter inbyggnad, kanalanslutning eller att produkten försetts med beröringsskydd. (EN ISO 13857). Kanaler ska monteras på aggregatets sug-/tryck-sida, när risk finns för att vatten via kanaler kan tränga in i fläktmotorn så måste någon form av externt skydd monteras på kanaler. Efter installation/kanalanslutning ska beröring av rörliga delar ej vara möjlig. TLP får ej användas i explosiv miljö eller anslutas till rökgaskanal. Enheten får ej monteras utomhus. Säkerhetsdetaljer (t ex beröringsskydd) får ej demonteras, förbikopplas eller bortkopplas. OBS! Innan service och underhåll påbörjas måste enheten göras spänningslös, allpolig brytning, och fläkthjulet ha stannat. OBS! Enheten kan ha vassa kanter och hörn, vilket kan orsaka skärskador. OBS! Lakttag försiktighet vid öppnande av serviceluckan om aggregatet monterats med serviceluckan nedåt.

## Transport och lagring

TLP aggregaten som levereras från Systemair är embalade för att klara normal godshantering. Vid godshantering använd lämplig lyftanordning för att undvika skador på utrustning och personer. OBS! Lyft ej enheten i motorkabel, kopplingsdosa, fläkthjul eller insugningskona. Undvik slag och stötar. Aggregatet ska lagras torrt och väderskyddat och skyddas från smuts och damm före slutlig installation.

## Installation

Se även avsnitt säkerhet. Installation, elektrisk anslutning samt idrifttagande ska göras av behörig installatör och utföras i enlighet med för installationen gällande föreskrifter och krav. Elektrisk anslutning ska göras enligt kopplingschema, märkning på kopplingsplint eller på kabel. Alla 3-fas aggregat är kopplade 400V 3~ från fabrik. OBS! Använd ej förskruvningar av metall om kopplingsdosa är av plast. Täta ev. tomma förskruvningshål med blindplugg. Om fast installation sker med kabel som har diam. 12-14mm så måste införings-bussningen bytas, gäller enheter innehållande fläkt typ K. Montera TLP enheten i rätt luftriktning (se luftriktningsspil). Aggregatet ska monteras så att vibrationer ej kan överföras till kanalsystem och byggnadsstomme. (För ändamålet finns fästklammer som tillhör. De mindre storlekarna av TLP kan också placeras upp och ned i undertak. Det kräver dock att värmaren vrids i lådan så att överhettningsskyddets placering alltid är uppåt eller åt sidan för rätt funktion. OBS! TLP 315 får inte placeras upp och ned. Aggregatet ska monteras på ett stadigt och stabilt sätt. Montera enheten så att service och underhåll kan utföras på ett enkelt och säkert sätt. Ljudproblem kan förebyggas genom installation av ljuddämpare (finns som tillbehör). För frekvensreglering gäller att ett allpoligt sinusfilter måste monteras mellan motor och frekvensstyrning (version allpolig: fas till fas, fas

till jord). TLP aggregaten är avsedda för kontinuerlig drift inom angivna temperaturområden.

För kopplingschema gäller:

A Main switch = Allpolig brytare

B Thyristor (Fan control) = Tyristor (Fläkreglering)

C Fan = Fläkt

D Heat regulator = Värmestyrning

E Temperature sensor = Temperatursensor

F Heater battery = Värmare,

G Relay = Relä

H Air flow guard (pressure control) = Flödesvakt (tryckvakt)

Fläkten i TLP aggregatet är försedd med manuell termokontakt (återställs genom att fläkten görs strömlös, motorskydd typ SP1). Detta måste beaktas vid inkoppling av kringutrustning som bryter och kopplar in strömmen automatiskt.

## Drift

Före idrifttagande kontrollera följande:

-Elektrisk anslutning är slutförd.

-Skyddsjorden ansluten.

-Säkerhetsutrustning monterad (beröringsskydd).

-Inga främmande föremål finns i enheten.

Vid idrifttagande kontrollera följande:

Att uppmätta data ej överstiger på aggregatets typskylt angivna märkdata: Maximalt tillåten spänning +6%, -10%, enligt IEC 38. Märkströmmen får ej överskridas med mer än 5% vid märkspänning. OBS! Vid varvreglering genom spänningssänkning kan strömmen i motorn vid en lägre spänning överstiga den angivna märkströmmen. I dessa fall skyddas motorlindningen av termokontakten!

-Att rotationsriktning på fläkthjulet överensstämmer med rotationsriktningsspilen (3-fas).

-Att inga missljud hörs från enheten.

- Fläktar i drift får endast handhas av person som har kunskap eller utbildning för detta, eller att handhavande sker under överinseende av sådan person.

## Underhåll, service och reparation

Innan service, underhåll eller reparation påbörjas måste:

-Fläkten göras spänningslös (allpolig brytning).

-Fläkthjulet stannat.

-Gällande säkerhetsföreskrifter beaktats.

Fläkten i aggregatet ska rengöras vid behov, dock minst 1 gång/år för att undvika obalans med onödiga lagerskador som följd. Byte av filtret i aggregatet med jämna mellanrum gör att rengöringsintervallet kan förlängas. (Det kan i vissa fall vara befogat att använda andningsskydd vid byte av filter). Fläktens lager är underhållsfria och ska endast bytas vid behov. Vid rengöring av fläkten får högtrycksvätt ej användas. Rengöring måste ske försiktigt så att fläkthjulets balansvikter ej rubbas eller fläkthjulet deformeras.

Kontrollera att inga missljud hörs.

**Om termokontakten har löst ut gäller följande:**

- Manuell termokontakt (typ SP1) återställs genom att bryta strömmen under ca: 10-20 min.

Kontrollera att fläkthjulet inte är blockerat eller att motorskyddet har löst ut. Om fläkten efter kontroll och/eller återställning av motorskyddet ej startar kontakta er installatör/inköpsställe.

# Vaatimustenmukaisuusvakuutus

## Valmistaja



Systemair Oy  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg RUOTSI  
Toimisto: +46 222 440 00 Faksi: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

**vakuuttaa täten, että seuraavat tuotteet:**

**Ilmanvaihtokoneet:** TLP125-315

(Vakuutus on voimassa vain tuotteelle, joka on samassa kunnossa kuin toimitettaessa ja asennettu mukana toimitettujen asennusohjeiden mukaisesti. Vakuutus ei kata myöhemmin tuotteeseen asennettuja komponentteja tai tuotteelle tehtyjä toimenpiteitä)

**noudattavat seuraavien direktiivien vaatimuksia soveltuvin osin**

- **Konedirektiivi 2006/42/EY**
- **Pienjännitedirektiivi 2006/95/EY**
- **EMC-direktiivi 2004/108/EY**

**Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on käytetty soveltuvin osin:**

<b>EN ISO 12100-1</b>	Koneturvallisuus. Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet. Osa 1: Peruskäsitteet ja menetelmät
<b>EN ISO 12100-2</b>	Koneturvallisuus. Perusteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet. Osa 2: Tekniset periaatteet
<b>EN 14121-1:2007</b>	Koneturvallisuus. Riskin arviointi. Osa 1: Periaatteet
<b>EN 13857</b>	Koneturvallisuus. Turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille
<b>EN 60 335-1</b>	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset
<b>EN 60 335-2-80</b>	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 2-80: Puhaltimia koskevat erityisvaatimukset
<b>EN 50 366-1</b>	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Sähkömagneettiset kentät. Arviointi- ja mittausmenetelmät
<b>EN 50 106:2007</b>	Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Standardien EN 60 335-1 ja EN 60967 piiriin kuuluville laitteille suoritettavien rutiinitestien erityisohjeet
<b>EN 60 034-5</b>	Pyörivät sähkökoneet. Osa 5: Pyörivien sähkökoneiden yhtenäisrakenteen tarjoamat kotelointiluokat (IP-tunnus)
<b>EN 61000-6-2</b>	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Osa 6-2: Yleiset standardit. Häiriönsieto teollisuusympäristöissä
<b>EN 61000-6-3</b>	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Osa 6-3: Yleiset standardit. Häiriönpäästöt kotitalous-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä

Skinnskattberg 05-01-2011



Mats Sándor  
Tekninen johtaja



## Turvallisuustiedot

Lue asennus- ja turvaohjeet huolella ennen koneen käyttöönottoa.

Kaikki yksiköt on tarkoitettu ilman siirtämiseen ilmapölyjärjestelmissä. Ne on tarkoitettu käytettäväksi koneeseen tai kanavistoon sisäänrakennettuna tai suojaverkolla varustettuna. (EN ISO 13857). Yksikkö tulee liittää kanavaan molemmilta puolilta (tulo/lähtö). Jos moottoriin voi päästä vettä kanaviston kautta, tarvitaan ulkopuolinen suojaus. Liikkuviin osiin koskettaminen ei saa olla mahdollista asennuksen jälkeen. Yksiköitä ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa ympäristöissä eikä liittää savuhormeihin. TLP-yksiköitä ei saa asentaa ulkotiloihin. Suojavarusteita (esim. moottorinsuojaus, suojaritilä) ei saa irrottaa, ohittaa tai kytkeä irti. HUOM. Katkaise virransyöttö turvakytkimellä ennen huolto- tai kunnossapitotöiden aloitusta ja varmista, että siipipyörä on pysähtynyt. HUOM. Laitteissa voi olla teräviä reunoja ja kulmia, jotka voivat aiheuttaa tapaturmia. HUOM. Ole varovainen yksikön huoltoluukkuja avatessasi, jos yksikkö on asennettu tarkastusluukku alapäin.

## Kuljetus ja varastointi

TLP-yksiköt on pakattu tehtaalla kestävässä normaalia kuljetuskäsittelyä. Käytä sopivia nostolaitteita pakkausten käsittelyyn välttääksesi henkilö- ja omaisuusvahingot. Älä nosta yksikköä kytkentäkaapeleista, kytkentärasista, siipipyörästä tai imukartiosta. Varo altistamasta iskuille ja voimakkaille tärähdyksille. Säilytä yksikkö asennukseen saakka kuivassa paikassa säältä ja lialta suojattuna.

## Asennus

Lue turvaohjeet. Asennuksen, sähkökytkennän ja käyttöönoton saa tehdä vain valtuutettu asentaja annettujen ohjeiden ja vaatimusten mukaisesti. Sähkökytkennät tehdään kytkentäkaavion sekä kytkentärimoissa ja kaapeleissa olevien merkintöjen mukaisesti. Kaikki 3-vaiheiset yksiköt toimitetaan tehtaalta 400 V 3-vaiheiliitännällä. HUOM Älä käytä metallisia kaapeliläpivientejä muovisissa kytkentärasioissa. Tulppaa mahdolliset ylimääräiset kaapeliläpiviennit suojatulpilla. Jos yksikön K-puhaltimen johdotus tehdään Ø 12-14 mm kaapeleilla, kaapeliläpivienti tulee vaihtaa (koskee tyyppiä K). Asenna TLP-yksikkö ilmavirtaan nähden oikein päin (katso yksikön nuoli). Yksikkö on asennettava niin, ettei värinöitä siirry kanavistoon tai rakenteisiin. (Lisävarusteena on saatavana mm. kanava- tai joustavia liittimiä). Varmista, että puhallin on kunnolla ja tukevasti kiinnitetty. TLP:n pienemmät koot 125 – 200 voidaan asentaa ylösalaisin alakattoihin. Tässä tapauksessa lämmitin pitää kääntää niin, että liitäntäkotelo ylikuumenemissuojakytkimiseen tulee ylöspäin tai sivulle. Mallia NB TLP 315 ei voi asentaa ylösalaisin. TLP-yksiköt on asennettava niin, että huolto- ja kunnossapitotyöt voidaan suorittaa helposti ja turvallisesti. Häiritsevä melu voidaan estää asentamalla äänenvaimennin (saatavana lisävarusteena). Taajuudensäätiötä varten moottorin ja taajuudensäätimen välille on asennettava kaikinapainen siniaaltosuodatin (kaikinapainen versio: vaiheesta vaiheeseen ja vaiheesta

maadoitukseen). TLP-yksikkö on tarkoitettu jatkuvaan käyttöön ilmoitetulla lämpötila-alueella.

Alla oleva viittaa kytkentäkaavioon:

A Main switch = Pääkytkin

B Thyristor (Fan control) = Tyristori (puhaltimen ohjaus)

C Fan = Puhallin

D Heat regulator = Lämpötilasäädin

E Temperature sensor = Lämpötila-anturi

F Heater battery = Lämmityspatteri

G Relay = Rele

H Air flow guard (pressure control) = Virtausvahti (paine-erokytkin)

TLP-yksikön sisällä olevat puhaltimet on varustettu manuaalisilla lämpökatkaisimilla (palautetaan katkaisemalla virta, moottorinsuoja SP1) tämä tulee ottaa huomioon, kun kytketään oheislaitteita automaattiseen on/off –toimintaan.

## Käyttö

Tarkista seuraavat ennen käyttöönottoa:

- Sähkökytkennät on tehty oikein.
- Suojamaadoitus on kytketty.
- Suojavarusteet ovat paikoillaan (suojavaikko)
- Ylimääräiset asennustarvikkeet ja vieraat esineet on poistettu kotelosta.

Tarkista seuraavat käyttöönoton aikana:

- Mitatut arvot vastaavat tyyppikilven erittelyjä: suurin sallittu jännite +6 %, -10 %, standardin IEC 38 mukaan.

Nimellisvirta ei saa ylittyä yli 5 %:lla nimellisjännitteellä.

HUOM. Kun nopeuttaa säädetään pienentämällä jännitettä, moottorin virta saattaa ylittää nimellisvirran pienemmällä jännitteellä. Tässä tapauksessa lämpökatkaisin suojaa moottorin käämityksiä.

- Moottorin toiminnan tasaisuus (ei vieraita ääniä).

- Puhaltimia saavat käyttää ainoastaan henkilöt, joilla on tarpeeksi tietoa tai koulutusta tällä alalla, tai käytön tulee tapahtua tällaisen henkilön valvonnassa.

## Kunnossapito, huolto ja korjaus

Varmista ennen kunnossapito-, huolto- ja korjaustöiden aloittamista, että:

- Jännitteensyöttö on katkaistu (turvakytkimellä).
- Siipipyörä on pysähtynyt
- Noudata turvaohjeita!

Yksikön puhallin tulee puhdistaa tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa epätasapainon ja laakerien turhan kulumisen välttämiseksi. Suodattimen vaihto määrääjain pidentää puhaltimen puhdistusvälejä. Puhaltimen laakerit ovat huoltovapaita ja ne tulee vaihtaa vain, jos ne vaurioituvat. Älä käytä paine- tai höyrupesuria yksikön puhdistukseen. Tarkasta, ettei puhaltimesta kuulu epänormaalia melua.

### Lämpökatkaisimien palautus

Manuaaliset lämpökatkaisimet (SP1) palautetaan katkaisemalla jännitteensyöttö n. 10-20 minuutiksi.

Varmista, että yksikkö ei ole tukkeutunut ja että moottorinsuoja ei ole lauennut. Ota yhteyttä toimittajaan, ellei moottori käynnisty tarkastuksen ja/tai moottorinsuojan palautuksen jälkeen.



## Déclaration de conformité

### Le fabricant :



Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg SUÈDE  
Téléphone: +46 222 440 00 Fax: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

certifie par les présentes que le produit suivant:

**Centrale de traitement d'air:** TLP125-315

(La déclaration s'applique exclusivement au produit dans l'état où il a été livré et installé sur site conformément aux instructions jointes. L'assurance ne couvre pas les composants ajoutés ou les interventions effectuées ultérieurement sur le produit.)

**Est conforme à l'ensemble des exigences des directives suivantes**

- **Directive machines 2006/42/EC**
- **Directive basse tension 2006/95/EC**
- **Directive CEM 2004/108/EC**

**Les normes harmonisées suivantes sont d'application pour les parties concernées:**

<b>EN ISO 12100-1</b>	Sécurité des machines – notions fondamentales, principes généraux de conception – Partie 1: terminologie de base, méthodologie
<b>EN ISO 12100-2</b>	Sécurité des machines – notions fondamentales, principes généraux de conception – Part 2 : principes techniques
<b>EN 14121-1:2007</b>	Sécurité des machines – évaluation des risques – Partie 1 : principes
<b>EN 13857</b>	Sécurité des machines – distances de sécurité pour les membres supérieurs ou inférieurs
<b>EN 60 335-1</b>	Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité. Partie 1: Généralités
<b>EN 60 335-2-80</b>	Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-80: règles particulières pour les ventilateurs
<b>EN 50 366-1</b>	Appareils électrodomestiques et analogues – Champs électromagnétiques – Méthodes d'évaluation et de mesure
<b>EN 50 106:2007</b>	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Règles particulières pour les essais de série concernant les appareils dans le domaine d'application des normes EN 60 335-1 et EN 60967
<b>EN 60 034-5</b>	Machines électriques rotatives – Partie 5 : Niveaux de protection procurés par le design intégré des machines électriques rotatives (code IP)
<b>EN 61000-6-2</b>	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2: exigences générales – Immunité des appareils en environnements industriels
<b>EN 61000-6-3</b>	Compatibilité électromagnétique (CEM), Partie EN 6-3: Normes génériques – Émissions standards pour les environnements résidentiels, commerciaux et l'industrie légère

Skinnskattberg 05-01-2011



Mats Sándor  
Directeur technique

## Sécurité

*Lire impérativement les instructions de montage et les consignes de sécurité avant la mise en service de cet équipement.*

Les centrales sont destinées à transporter l'air dans les systèmes de ventilation et à être intégrées dans des machines ou réseaux de gaines, ou utilisées de manière autonome pour autant qu'elles soient munies d'une grille de protection (EN ISO 13857). La centrale doit être raccordée à des gaines des deux côtés (entrée et sortie). En cas de risque d'infiltration d'eau dans le moteur via les gaines, prévoir une protection externe. Aucun élément mobile ne doit être accessible une fois l'installation terminée. Ne pas utiliser les centrales dans des environnements explosibles et ne pas les raccorder à un conduit de cheminée. Ne pas installer les centrales TLP à l'extérieur. Ne pas démonter, court-circuiter ni déconnecter les dispositifs de sécurité (par ex. protection moteur, grille de sécurité). ATTENTION. Avant toute intervention sur les ventilateurs, couper l'alimentation électrique principale et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement. ATTENTION. Les angles et bords des équipements peuvent être source de blessures. ATTENTION. Ouvrir prudemment la porte d'inspection de la centrale lorsqu'elle s'ouvre vers le bas.

## Transport et stockage

Les centrales TLP sont emballées en usine pour supporter des conditions de stockage, de manutention et de transport normales. Utiliser des équipements de manutention adaptés pour garantir la sécurité du personnel et des produits. Ne pas soulever les équipements par leur câble d'alimentation électrique, boîtier de connexion, hélice ou cône d'entrée. Éviter tout choc. Avant installation, stocker les centrales à l'intérieur, à l'abri de l'humidité et de la poussière.

## Installation

Voir les consignes de sécurité ci-dessus. L'installation, le branchement électrique et la mise en service doivent être effectués selon les règles de l'art par un professionnel qualifié. Le raccordement électrique doit être effectué conformément au schéma de câblage et en respectant le marquage des câbles ou borniers. Les centrales triphasées sont livrées en standard en version 400 V 3~. ATTENTION – Ne pas utiliser de presse-étoupe métallique avec les boîtes de raccordement en plastique. Utiliser également une fiche isolante pour le presse-étoupe. Lorsque le ventilateur K de la centrale est connecté par des câbles de Ø12 à 14 mm, remplacer la bague d'entrée (concerne le type K). Assembler la centrale TLP dans le sens du débit d'air (flèche sur l'appareil). Installer la centrale de façon à éviter la transmission de vibrations dans le réseau de gaines ou à la structure du bâtiment (par ex. en installant des manchettes ou des plots antivibratiles). Vérifier que le ventilateur est stable et bien fixé. Les petits modèles – TLP 125 à 200 – se montent également en faux plafond, trappe vers le bas. Dans ce cas, tourner la batterie chauffante pour que le boîtier de raccordement contenant les dispositifs anti-surchauffe soit orienté vers le bas ou le côté. Remarque : la centrale TLP 315 ne peut pas être installée trappe vers le bas. Les centrales TLP doivent être montées de manière à faciliter toute intervention ultérieure de maintenance. Des silencieux spéciaux proposés en option permettent d'éviter les bruits gênants.

Dans le cas de variation de fréquence, un filtre multipolaire à sinusoïde doit être installé entre le variateur et le ventilateur (version tous pôles : phase à phase, phase à terre). Les centrales TLP sont conçues pour une utilisation permanente dans la limite des températures de fonctionnement recommandées.

Légendes du schéma de câblage :

A Main switch = Coupure de proximité principal

B Thyristor (Fan control) = Variateur ventilateur

C Fan = Ventilateur

D Heat regulator = Régulateur batterie (triac)

E Temperature sensor = Sonde de température

F Heater battery = Batterie électrique

G Relay = Relais

H Air flow guard (pressure control) = Pressostat (contrôle de présence de débit d'air)

Les ventilateurs équipés d'une protection thermique à réarmement manuel (par coupure d'alimentation, protection moteur SP1) doivent être pris en considération lors du raccordement d'équipements à fonction marche / arrêt automatique.

## Fonctionnement

Avant la première mise en route, vérifier les points suivants :

- Le raccordement électrique doit être effectué selon les règles de l'art.

- Les conducteurs électriques doivent être bien isolés.

- Les protections mécaniques doivent être en place (grille de protection).

- Les résidus des matériels d'installation et objets étrangers doivent être enlevés.

Lors de la mise en route, vérifier les points suivants :

- Les caractéristiques électriques doivent correspondre à celles figurant sur la plaque signalétique : écart de tension entre +6% et -10% suivant la norme IEC38. Courant nominal ne dépassant pas de 5% la valeur nominale à la tension nominale. ATTENTION. En cas de régulation de la vitesse par réduction de la tension, l'alimentation du moteur peut dépasser l'intensité nominale à une tension inférieure. Dans ce cas, les bobinages du moteur sont protégées par le thermocontact.

- Vérifier que le moteur fonctionne avec régularité (sans de bruits anormaux).

- L'utilisation et la manipulation des ventilateurs seront exclusivement effectuées par du personnel compétent ou sous sa surveillance.

## Maintenance, entretien et réparation

Avant toute intervention de réparation ou de maintenance, vérifier les points suivants :

- Mettre l'équipement hors tension (coupure multipolaire).

- Attendre l'arrêt complet de l'hélice.

- Respecter les consignes de sécurité.

Le ventilateur de la centrale sera nettoyé aussi souvent que nécessaire et au minimum une fois par an pour éviter un déséquilibre et l'usure précoce des roulements. Pour espacer les entretiens du ventilateur, remplacer régulièrement le filtre à l'intérieur de la centrale. Les roulements ne nécessitent ni entretien ni graissage et ne doivent être remplacés que s'ils sont endommagés. Ne pas utiliser de système à haute pression ou à vapeur pour nettoyer le ventilateur. Vérifier qu'aucun bruit anormal n'est détecté. Réarmement de la protection thermique Pour réarmer manuellement l'équipement après le déclenchement de la protection thermique (SP1), le mettre hors tension pendant environ 10 à 20 minutes.

Vérifier que l'hélice n'est pas bloquée et que le thermocontact du moteur ne s'est pas déclenché. Si le moteur persiste à ne pas démarrer après les vérifications ci-dessus ou le réarmement du thermocontact, contactez votre distributeur.

# Deklaracja zgodności

## Producent



Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg SZWECJA  
Biuro: +46 222 440 00 Faks: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

niniejszym potwierdza, że następujące produkty:

**Centrala wentylacyjna: TLP125-315**

(Deklaracja dotyczy wyłącznie produktów w niezmienionym stanie od czasu dostawy, zainstalowanych w obiekcie zgodnie z dołączoną instrukcją montażu. Ubezpieczenie nie obejmuje dodanych elementów ani późniejszych modyfikacji produktów).

**Spełniają wszystkie obowiązujące postanowienia następujących dyrektyw**

- **Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE**
- **Dyrektywa niskiego napięcia 2006/95/WE**
- **Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE**

**W odpowiednich częściach zastosowano następujące normy zharmonizowane:**

<b>EN ISO 12100-1</b>	Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka
<b>EN ISO 12100-2</b>	Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne
<b>EN 14121-1:2007</b>	Bezpieczeństwo maszyn – Ocena ryzyka – Część 1: Zasady
<b>EN 13857</b>	Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych
<b>EN 60335-1</b>	Bezpieczeństwo elektryczne urządzeń domowych i podobnych – Część 1: Wymagania ogólne
<b>EN 60335-2-80</b>	Bezpieczeństwo elektryczne urządzeń domowych i podobnych – Część 2-80: Wymagania szczegółowe dla wentylatorów
<b>EN 50366-1</b>	Elektryczne urządzenia domowe i podobne – Pola elektromagnetyczne – Metody obliczania i pomiaru
<b>EN 50106:2007</b>	Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego – Postanowienia szczegółowe dotyczące badań wyrobu przyrządów wchodzących w zakres EN 60 335-1 i EN 60967
<b>EN 60034-5</b>	Maszyny elektryczne wirujące – Część 5: Stopnie ochrony zapewniane przez rozwiązania konstrukcyjne maszyn elektrycznych wirujących (kod IP)
<b>EN 61000-6-2</b>	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Odporność w środowiskach przemysłowych
<b>EN 61000-6-3</b>	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-3: Normy ogólne – Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Skinnskattberg 05-01-2011



**Mats Sándor**  
Dyrektor Techniczny

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przed uruchomieniem tego urządzenia należy bezwzględnie przeczytać instrukcję montażu i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.

Wszystkie urządzenia są przeznaczone do przetłaczania powietrza w systemach wentylacji bytowej. Wentylatory można eksploatować po wbudowaniu w instalację albo w urządzenia, których część mają stanowić albo po zainstalowaniu osłon ochronnych na wlotach/częściach wirujących. (EN ISO 13857). Urządzenia muszą być obustronnie podłączone do instalacji kanałowej (wlot/wylot). Jeśli istnieje ryzyko przedostawania się kanałami wody do wnętrza wentylatora, należy zainstalować odpowiednie zabezpieczenie. Po zainstalowaniu wentylatora żadne jego wirujące części nie mogą być dostępne z zewnątrz. Urządzenia nie mogą być eksploatowane w środowiskach niebezpiecznych ani używane do wyciągu z kominów, okapów kuchennych itd. Centrale TLP nie mogą być montowane na zewnątrz. Elementy zabezpieczające (np. zabezpieczenie silnika, kratki ochronne) nie mogą być demontowane, zwierane ani odłączane. UWAGA: Przed przystąpieniem do obsługi lub serwisowania należy odłączyć zasilanie (rozłącznik izolacyjny na wszystkich przewodach roboczych) i upewnić się, że wirnik zatrzymał się. UWAGA: Wentylator i jego wirnik mogą mieć ostre krawędzie i naraża, które mogą być przyczyną skaleczeń. UWAGA: W urządzeniach, gdzie silnik osadzony jest na uchylniej klapie, należy zachować ostrożność podczas otwierania klapy – silnik jest relatywnie ciężki i może spowodować obrażenia albo uszkodzenia przy nieostrożnym otwarciu.

## Transport i przechowywanie

Wszystkie centrale TLP posiadają fabryczne opakowanie przystosowane do standardowych warunków transportu. Do transportu i podnoszenia należy używać narzędzi oraz urządzeń o odpowiedniej nośności, aby uniknąć uszkodzeń transportowych lub obrażeń u ludzi. Nie wolno podnosić urządzeń za kable elektryczne, puszkę przyłączeniową, wirnik wentylatora lub stożek wlotowy. Podczas transportu unikać wstrząsów, nie rzucać. Przed montażem urządzenie należy przechowywać w suchym pomieszczeniu i chronić przed kurzem i warunkami atmosferycznymi.

## Montaż

Patrz powyższe informacje dotyczące bezpieczeństwa. Montaż, podłączenie elektryczne i odbiór mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel zgodnie z odpowiednimi przepisami. Podłączenia elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem umieszczonym na liście zaciskowej albo na przewodach. Wszystkie urządzenia trójfazowe są dostosowane do zasilania napięciem 3 x 400 V. UWAGA: Nie używać metalowych dławików na puszkach przyłączeniowych z plastiku. Dławik należy również zabezpieczyć zaślepką. Jeśli okablowanie wentylatora K w urządzeniu zostało wykonane przy użyciu przewodów o średnicy 12-14 mm, należy wymienić przepust (dotyczy typu K). Centrale TLP należy montować zgodnie kierunkiem przepływu powietrza (patrz strzałki na obudowie). Urządzenie musi być zamontowane w taki sposób, aby drgania nie przenosiły się na kanały wentylacyjne oraz na konstrukcję budynku. (Dostępne są odpowiednie akcesoria, takie jak zaciski i anemostaty). Upewnić się, że wentylator jest zamontowany w sposób stabilny i pewny. Mniejsze centrale wentylacyjne typu TLP125 do TLP200 mogą być instalowane w sufitach podwieszanych pokrywą serwisową do dołu. W tym przypadku nagrzewnicę należy tak obrócić, aby puszka przyłączeniowa, zawierająca przełączniki zabezpieczenia przed przegrzaniem, była skierowana do góry lub poziomo na bok. UWAGA: Centrale TLP 315 nie mogą być montowane otworem rewizyjnym do dołu! Centrale TLP należy montować w sposób umożliwiający łatwe i bezpieczne serwisowanie i obsługę.

Dokuczliwy hałas można zmniejszyć, instalując tłumik (dostępny jako wyposażenie dodatkowe).

Stosowanie przemienników częstotliwości (tzw. falowników) dopuszczalne jest pod warunkiem zastosowania skutecznego filtra wygładzającego napięcie wyjściowe falownika (należy stosować filtr typu „SINUS”, kondensatorowe filtry „EMC” nie spełniają wymagań). Centrale TLP są przeznaczone do pracy ciągłej w podanym zakresie temperatur.

Legenda do schematu połączeń:

A Main switch = Wyłącznik główny

B Thyristor (Fan control) = Tyrystor (regulacja wentylatora)

C Fan = Wentylator

D Heat regulator = Regulator temperatury

E Temperature sensor = Czujnik temperatury

F Heater battery = Nagrzewnica elektryczna

G Relay = Przekaznik

H Air flow guard (pressure control) = Czujnik przepływu powietrza (regulacja ciśnienia)

Wentylatory z wbudowany autonomicznym zabezpieczeniem termicznym z resetem manualnym (SP1) po przegrzaniu się zostają wyłączone przez wbudowane zabezpieczenie termiczne. Reset zabezpieczenia możliwy jest po odłączeniu zasilania oraz po ostygnięciu silnika.

## Użytkowanie

Przed pierwszym uruchomieniem sprawdzić:

- Poprawność podłączenia elektrycznego.
- Podłączenie przewodu ochronnego PE.
- Czy zainstalowano osłony (kratki) zabezpieczające
- Czy z wnętrza obudowy lub kanałów usunięto niepotrzebne pozostałości po procesie montażowym.

Podczas pierwszego uruchomienia sprawdzić:

- Zgodność danych przyłącza z danymi na tabliczce znamionowej: napięcie maksymalne +6%, -10%, według IEC 38. Prąd znamionowy nie może przekraczać wartości  $I_n$  o więcej niż 5% przy napięciu znamionowym. UWAGA: Przy regulacji napięciowej, prąd przy obniżonym napięciu zasilania może być większy niż  $I_n$ . W takim przypadku uzwojenie silnika jest chronione przez styk termiczny.
- Sprawdzić, czy wirnik obraca się bez zacięć oraz bez nadmiernych oporów (czy pracy wentylatora nie towarzyszy nienaturalny hałas).
- Uruchomienie wentylatora musi przeprowadzać osoba dysponująca odpowiednią wiedzą fachową.

## Obsługa, serwisowanie i naprawy

Przed przystąpieniem do obsługi, serwisowania lub naprawy należy upewnić się, że:

- zasilanie jest odłączone od wentylatora (rozłącznik serwisowy)
- wirnik wentylatora zatrzymał się
- spełnione są wymagania dotyczące bezpieczeństwa!

Wentylator w urządzeniu należy czyścić w razie potrzeby, co najmniej raz w roku, aby uniknąć niewyważenia od nawarstwionych zanieczyszczeń i niepotrzebnego uszkodzenia łożysk. Regularna wymiana filtra w urządzeniu wydłuży okres między kolejnym czyszczeniem wentylatora. Łożyska wentylatorów są bezobsługowe i powinny być wymieniane na ściśle odpowiednie w razie uszkodzeń. Nie wolno używać wysokociśnieniowych urządzeń (dyszy parowej) do czyszczenia lub mycia wnętrza wentylatora albo jego wirnika. Nasłuchiwać nietypowych odgłosów pracy.

### Reset zabezpieczenia termicznego

Autonomiczne zabezpieczenie termiczne typ „SP-1” – manualny reset – wymaga odłączenia zasilania na 10-20 minut (do ostygnięcia silnika wentylatora).

Należy upewnić się, że urządzenie nie jest zablokowane i że nie zadziałało zabezpieczenie silnika. Jeśli silnik nie uruchamia się po sprawdzeniu i/lub zresetowaniu zabezpieczenia, należy skontaktować się z dostawcą.

## Декларация о соответствии

### Изготовитель



Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg ШВЕЦИЯ  
Тел.: +46 222 440 00 Факс: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

### Воздухообрабатывающий агрегат TLP 125-315

Действие настоящей декларации распространяется только на продукцию, находящуюся в состоянии, в котором она была доставлена и смонтирована на объекте в соответствии с руководством по монтажу, входящим в комплект поставки. Гарантия не распространяется на компоненты, установленные отдельно, и действия, выполненные впоследствии.

Изготовитель подтверждает, что данное оборудование соответствует требованиям указанных ниже нормативных директив.

- Директива по машинам и механизмам 2006/42/ EC
- Директива по низковольтным устройствам 2006/95/EC
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC

Учтены требования указанных ниже гармонизированных стандартов.

EN ISO 12100-1	Безопасность оборудования. Основные концепции и общие принципы конструирования. Часть 1. Основная терминология и методология.
EN ISO 12100-2	Безопасность оборудования. Основные концепции и общие принципы конструирования. Часть 2. Технические принципы.
EN 14121-1:2007	Безопасность оборудования. Оценка рисков. Часть 1. Принципы.
EN 13857	Безопасность оборудования. Безопасные расстояния для предотвращения контакта верхних или нижних конечностей с опасными зонами.
EN 60 335-1	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования.
EN 60 335-2-80	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-80. Особые требования к вентиляторам.
EN 50 366-1	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Электромагнитные поля. Методика проведения оценки и измерений.
EN 50 106:2007	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Особые правила проведения контрольных испытаний, имеющих отношение к приборам, согласно стандартам EN 60 335-1 и EN 60967.
EN 60 034-5	Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Степени защиты, обеспечиваемые собственной конструкцией вращающихся электрических машин (степени защиты IP).
EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость. Часть 6-2. Общие требования. Невосприимчивость к промышленной окружающей среде.
EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3. Общие стандарты. Излучение. Общие стандарты для бытового, офисного, торгового и аналогичного оборудования.

Скиннскаттеберг, 5 января 2011 г.



Матс Сандор (Mats Sándor),  
технический директор



## Техника безопасности

Настоящее оборудование может эксплуатироваться только после изучения инструкций по монтажу и правил техники безопасности.

Все узлы предназначены для транспортировки воздуха в воздухообрабатывающих системах. Эксплуатация оборудования разрешается только после установки оборудования в машины, подсоединения к воздуховодам или после установки защитных решеток, предотвращающих контакт (EN ISO 13857). Агрегат должен быть подключен к воздуховодам с обеих сторон (вход и выход). В случае риска попадания воды в электродвигатель через воздуховоды требуется установить внешние защитные приспособления. После завершения монтажа доступ к движущимся частям должен быть закрыт. Агрегат не предназначен для эксплуатации в опасных средах и подключения к дымоотводным каналам. Запрещается устанавливать агрегат TLP вне помещения. Защитные средства, такие как устройство защиты электродвигателя, защитная решетка и т. д., не должны быть отключены, разобраны или неисправны.

**ВНИМАНИЕ!** Перед обслуживанием или ремонтом отключите питание и убедитесь в том, что рабочее колесо остановилось. **ВНИМАНИЕ!** Кромки и углы лопастей вентиляторов могут быть острыми, что может привести к порезам.

**ВНИМАНИЕ!** Будьте осторожны, открывая крышки люков для обслуживания, если из-за особенностей установки агрегата смотровой люк направлен вниз.

## Транспортировка и хранение

Агрегат TLP упаковывается на заводе в соответствии с общепринятыми стандартами транспортировки. При работе с изделиями используйте подъемные устройства, чтобы предотвратить повреждение оборудования и травмирование персонала. Не поднимайте агрегат за соединительный кабель, клеммную коробку, рабочее колесо или входной конус. Не допускайте ударов или ударных нагрузок. До окончательного монтажа в систему агрегат должен храниться в сухом помещении, защищенном от атмосферных воздействий и грязи.

## Монтаж

Соблюдайте изложенные выше правила безопасности. Монтаж, электрическое подключение и пусконаладочные работы должны выполняться только уполномоченным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу. Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой, изображенной на клеммной коробке, маркировкой на клеммах или на кабеле. Все трехфазные агрегаты поставляются с завода-изготовителя с подключением на 400 В ~3. **ВНИМАНИЕ!** Не используйте металлические сальники для пластмассовых клеммных коробок. Также используйте на сальниках пробки-заглушки. Если при установке вентилятора используются кабели диаметром 12—14 мм, замените кабельный ввод (применимо к вентиляторам типа K). Агрегат TLP должен быть установлен в направлении потока воздуха (см. стрелку направления на агрегате) и таким образом, чтобы вибрация не передавалась системе воздуховодов или фундаменту здания (с этой целью поставляются быстроразъемные хомуты и диффузоры). Убедитесь в том, что смонтированный вентилятор хорошо зафиксирован. Малые типоразмеры агрегатов, от TLP 125 до TLP 200, можно устанавливать в перевернутом положении в фальшпотолках. В этом случае проверните электронагреватель таким образом, чтобы клеммная коробка с реле защиты от перегрева была направлена вверх или в сторону. Монтаж агрегата модели NB TLP 315 в перевернутом положении не допускается. Выполняйте монтаж агрегата TLP таким образом, чтобы обеспечить максимальную простоту и безопасность технического обслуживания и ремонта. Раздражающий шум может быть легко устранен с помощью шумоглушителя (дополнительная принадлежность). При частотном регулировании скорости вентиляторов между электродвигателем и преобразователем частоты установите многополюсный синус-фильтр (модель для всех полюсов:

фаза-фаза, фаза-земля). Агрегат TLP предназначен для непрерывной работы в пределах заданного диапазона температур.

Ниже представлены условные обозначения принципиальной схемы.

A Main swith = A Сетевой выключатель

B Thyristor (Fan control) = B Тиристор (управление вентилятором)

C Fan = C Вентилятор

D Heat regulator = D Терморегулятор

E Temperature sensor = E Датчик температуры

F Heater battery = F Батарея нагревателя

G Relay = G Реле

H Air flow guard (pressure control) = H Датчик расхода воздуха (регулятор давления)

Вентиляторы, установленные в агрегате TLP, оснащены термоконтактами с ручным перезапуском (SP1 для, защита электродвигателя SP1, перезапуск посредством обесточивания). Учитывайте это при подключении к агрегату оборудования с функцией автоматического включения и выключения.

## Эксплуатация

Перед первым пуском убедитесь в том, что:

— электрическое подключение выполнено правильно;

— провод заземления подключен;

— предохранительные устройства (защитная решетка) установлены;

— монтажные материалы и посторонние предметы убраны из корпуса агрегата.

Перед началом работы убедитесь в том, что:

— электрические параметры соответствуют спецификации на заводской табличке (максимальное напряжение +6 %, -10 % в соответствии с IEC 38; номинальный ток не должен быть выше более чем на 5 % при номинальном напряжении).

**ВНИМАНИЕ!** При скорости вращения путем уменьшения напряжения, значение тока в двигателе при более низком напряжении может превысить номинальное (паспортное) значение тока. Для таких случаев обмотки двигателя вентилятора защищаются термоконтактом;

— двигатель работает плавно (без нехарактерного шума);

— эксплуатация вентиляторов должна проводиться только лицом, обладающим достаточным уровнем знаний или образования в этой отрасли, либо под руководством такого лица.

## Техническое обслуживание и ремонт

Перед началом технического обслуживания или ремонта убедитесь в том, что:

— подача электропитания прекращена (всеполюсный автомат защиты выключен);

— рабочее колесо вентилятора полностью остановилось;

— соблюдены правила техники безопасности персонала.

По мере необходимости производите очистку вентилятора, по меньшей мере, раз в год, для предотвращения дисбаланса и преждевременного выхода из строя подшипников.

Периодическая замена фильтра, установленного внутри агрегата, увеличит интервал между очистками вентилятора.

Подшипники вентилятора не обслуживаются и подлежат замене в случае их повреждения. При очистке вентилятора не используйте устройства, работающие под высоким давлением (паровая форсунка). Обращайте внимание на появление нехарактерных шумов в процессе работы агрегата.

### Перезапуск при срабатывании термоконтактов

Термоконтакты с ручным перезапуском (SP1) перезапускаются отключением от сети приблизительно на 10—20 минут.

Убедитесь в том, что вентилятор не заблокирован и защита двигателя не сработала. Если электродвигатель не запускается после проверки и (или) перезапуска защиты двигателя, свяжитесь с поставщиком.







Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg  
Phone: +46 222 440 00  
Fax: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

205913 (26-01-2011)