



MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT NR. 90 798.001

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.

■ EMPFANG

Sendung sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen, Typenrichtigkeit und Vollständigkeit überprüfen. Falls solche vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

■ SICHERHEITSHINWEISE

⚠ ACHTUNG

Alle Arbeiten am Gerät sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen. Vor dem Öffnen des Schaltraumes, Gerät allpolig vom Netz trennen! – „Stecker ziehen!“ Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden. Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die TAB der EVUs sind unbedingt zu beachten.

■ EINLAGERUNG

Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen; Versiegelung der blanken Teile mit Korrosionsschutz, Schutz des Motors durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Bei mehrjähriger Lagerung bzw. Motorstillstand muss vor Inbetriebnahme eine Inspektion der Lager mit evtl. Erneuerung der Fettfüllung und eine Isolationsprüfung (DIN VDE 0701) erfolgen. Bei Weitertransport (vor allem über längere Distanzen) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist. Schäden, deren Ursprung in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

■ EINSATZBEREICH

Die SH-Heizlüfter sind zur Erwärmung normaler oder leicht staubhaltiger, wenig aggressiver und feuchter Luft, bei normalen Temperaturen geeignet. Sie können auch als Zusatzheizung für Wohnungen genutzt werden, da die Geräte durch ein geräuscharmes Ventilatorlaufwerk besonders leise sind. Die Heizlüfter sind mit der Schutzart IP 44 (Spritzwasserschutz) ausgeführt. **⚠ Der Betrieb in Feuchträumen und Kontakt mit Wasser ist nicht erlaubt!**

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sind sie nicht geeignet. Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, über-

mäßige Beanspruchung durch klimatische, technische, elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung hierfür u.U. nicht geeignet ist.

■ ANSCHLUSSDATEN

Das Geräteleistungsschild gibt über die elektrischen Werte Anschluss; diese sind auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen.

■ BEDIENUNG

Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Betriebsschalter SH-BS wird die Luftförderleistung über drei Betriebsdrehzahlfunktionen an die Raumverhältnisse angepasst. Zusätzlich kann die Heizleistung der SH-Typen auf Halb- bzw. Vollbetrieb eingestellt werden.

Die Funktionen im einzelnen:

- Pos. ① Ein/Aus
Ventilatorzahl Stufe 1
Ventilatorzahl Stufe 2
Ventilatorzahl Stufe 3
- Pos. ② Heizleistung = voll/halb/aus



HINWEIS: An den Betriebsschalter können parallel bis zu 20 Geräte vom Typ SH angeschlossen werden!

■ THERMOSTAT

Ein einstufiger Kapillarrohr-Thermostat und dessen Einstellbereich von +5 bis +35 °C, regelt über einen Temperaturfühler die Heizleistung in Abhängigkeit vom eingestellten Sollwert zum Istwert.

Der Ventilator läuft - bei eingeschaltetem Gerät - ständig, d.h. auch wenn der Thermostat die Heizung abgeschaltet hat. Dadurch wird eine gleichmäßige Wärmeverteilung im Raum bewirkt.

■ ÜBERHITZUNG

Die SH-Heizlüfter sind mit einem Sicherheitsthermostaten ausgerüstet. Er tritt in Funktion, wenn sich innerhalb des Gerätes eine unzulässig hohe Temperatur einstellt und somit vor eventueller Brandgefahr schützt. Bei Ansprechen des thermischen Überhitzungsschutzes ist nach der Ursache zu suchen. Ist diese behoben, kann der Temperaturbegrenzer manuell über einen RESET-Knopf wieder eingeschaltet werden. Der RESET-Knopf befindet sich im Schaltraum des Heizers. Gehäusedeckel durch lösen der 4 seitlichen Schrauben öffnen. RESET-Knopf eindrücken bis er hörbar einrastet. Gehäusedeckel schließen und Funktionstest durchführen.

■ ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Bei ortsfester Montage darf der elektrische Anschluss nur von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden! Die einschlägigen Sicherheits- und Installationsvorschriften sind zu beachten. Separate Absicherung entsprechend der Stromaufnahme ist erforderlich.

■ SCHALTBOX ÖFFNEN

- Schnellverschlüsse lösen: 1/2 Umdrehung
- Deckel nicht komplett abnehmbar

■ INBETRIEBNAHME

- Folgende Kontrollarbeiten sind auszuführen:
- Bestimmungsgemäßen Geräteinsatz überprüfen.
 - Netzspannung mit Leistungsschild vergleichen.
 - Alle Teile, insbesondere Schrauben, Muttern, Schutzgitter auf festen Sitz überprüfen
 - Freilauf des Laufrades prüfen.
 - Stromaufnahme mit Leistungsschildangabe vergleichen.
 - Schutzleiteranschluss prüfen!
 - Bei Erstbetrieb können Öl-Rückstände verdampfen. Entsprechende Schutzmaßnahmen sind zu treffen.

■ GERÄUSCHPEGEL

Die in den technischen Daten genannten Geräuschwerte können im Einsatzfall erheblich abweichen, da der Schalldruckpegel vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Einbausituation und anderen Faktoren abhängig ist.

■ FUNKTIONSSICHERHEIT - NOTBETRIEB

Bei Einsatz des Gerätes in wichtiger versorgungstechnischer Funktion, ist die Anlage so zu konzipieren, dass bei Ausfall automatisch ein Notbetrieb garantiert ist.

Geeignete Lösungen sind zum Beispiel:

Parallelbetrieb von zwei leistungsschwächeren Geräten mit getrenntem Stromkreis oder Standby-Gerät.

■ WARTUNG

Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten, u.a. auf Laufrad, Motor, Schutzgitter und anderen Bauteilen sind unzulässig und durch periodische Reinigung zu unterbinden. Die Motoren sind mit wartungsfreien, dauergeschmierten Lagern bestückt. Unter normalen Betriebsbedingungen sind sie nach ca. 20.000 Betriebsstunden bzw. spätestens nach 4 Jahren neu zu fetten, besser jedoch zu erneuern. Ebenso bei Stillstand oder Lagerdauer von über 2 Jahren.

Sofern das Gerät eine versorgungstechnisch wichtige Funktion übernimmt, ist eine Wartung in maximal sechsmonatigem Abstand, im Falle längerer Stillstands bei Wiederinbetriebnahme durchzuführen.

⚠ ACHTUNG

Es muss sichergestellt sein, dass

- das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Bädern, Duschen, Waschbecken oder Schwimmbecken benutzt wird.
- das Gerät nicht unmittelbar unterhalb einer Wandsteckdose montiert wird.
- das Gerät nicht so montiert wird, dass Gegenstände durch den Warmluftstrom oder Hitzestau entzündet werden können.
- das Gerät nicht in Räumen mit einer Fläche unter 4 m² verwendet wird.
- die Luftströmung im Eintritts- und Austrittsbereich nicht durch ansaugbare Stoffe und brennbare Gegenstände wie z.B. Textilien, Papier, Folien o.ä. behindert wird.
- das Gerät nicht mit Gegenständen zu deren Trocknung bedeckt wird (Überhitzung, Brandgefahr!).
- sich Personen (einschließlich Kinder), deren physische, sensorische oder mentale Fähigkeiten bzw. der Mangel an Erfahrung und/oder Wissen, nicht ohne Aufsicht oder Unterweisung im Betriebsbereich des Gebläseheizers aufhalten (DIN EN 60335).
- Kinder nicht mit dem Heizgerät spielen (Gefahr von Verbrennungen, Brandgefahr!)

■ FI-SCHUTZSCHALTER

Bei FI geschützter Installation kann es bei Anschluss des Gebläseheizers durch Feuchtigkeit im Heizelement zur Abschaltung kommen. Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt und/oder in feuchter Umgebung gelagert, kann Feuchtigkeit eindringen. Deswegen ist das Gerät nicht fehlerhaft!

Es wird empfohlen, das Gerät - bei Feuchtigkeit und/oder längerem Stillstand - an eine Steckdose anzuschließen, die nicht durch einen FI-Schalter geschützt ist. Die Trockenzeit kann 1 Stunde bis zu einigen Tagen dauern.

■ INSTALLATION

Beim Befestigen ist auf Unterbindung von Körperschallübertragung zu achten. Hierzu können z.B. schwingungsdämpfende Gummielemente (bauseitig) eingesetzt werden.

■ MONTAGE (siehe Abb. 2 und 3)
HINWEIS! Das Gerät ist nur für Wandmontage (nicht Deckenmontage) zugelassen.

Die Montage darf nur entsprechend den Abbildungen erfolgen. Die angegebenen Mindestabstände zu Wand und Decke sind einzuhalten.

Arbeitsablauf:

- Erforderliche Bohrungen anzeichnen.
- Ausreichend dimensionierte und für den Befestigungsuntergrund geeignete Dübel setzen.
- Konsolen anbringen und mit Gerät verschrauben.

Betriebsschalter:

Der beiliegende Betriebsschalter ist für ortsfest installierte Aufputzinstallation vorgesehen und benötigt eine extra Kabelverbindung.

■ PRÜFZEICHEN
 FI - FIMKO geprüft.

■ HINWEISE - STÖRUNGSURSACHEN

Ein Auslösen des Temperaturbegrenzers signalisiert eine zu hohe Temperatur im Geräteinneren und kann folgende Ursachen haben:

- Zu geringer Luftdurchsatz aufgrund behinderter Durchströmung. Abhilfe: Vollen Ansaug- und Austrittsquerschnitt sowie erforderliche Abstände zu Wand, Decke und Gegenständen sicherstellen.
- Reduzierte Ventilatorleistung durch Laufradverschmutzung oder schwergängige Lager. Abhilfe: Überprüfung durch Fachmann. Das Gerät kann nach erfolgter Abkühlung durch manuelles Zurückstellen des Temperaturbegrenzers wieder in Betrieb genommen werden. Bei wiederholtem Ansprechen des Temperaturbegrenzers ist die

Ursache durch einen Fachmann abzuklären.

- Anormale Geräusche können die Folge von ausgetauschten Lagern oder gelockerten Schraubverbindungen von Geräteteilen sein.
- Vibrationen und Schwingungen können ihre Ursache in einem unwuchtigen u.U. mit Schmutz beaufschlagten Laufrad oder in der Einbausituation haben.

■ REINIGUNG

Durch die servicefreundliche Konstruktion der Heizlüfter, ist eine leichte Reinigung der Teile mit Seifenlauge möglich. Durch verunreinigte Laufräder kann der Betrieb des Heizlüfters erheblich beeinträchtigt werden. Auf sauber Laufräder ist zu achten!

■ GARANTIEANSPRÜCHE - HAFTUNGS-AUS-SCHLUSS

Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht zulässig und führt im Schadensfall zum Gewährleistungsverlust.

Wenn die vorausgehenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung und Behandlung auf Kulanz. Gleiches gilt für abgeleitete Haftungsansprüche an den Hersteller.

■ VORSCHRIFTEN - RICHTLINIEN

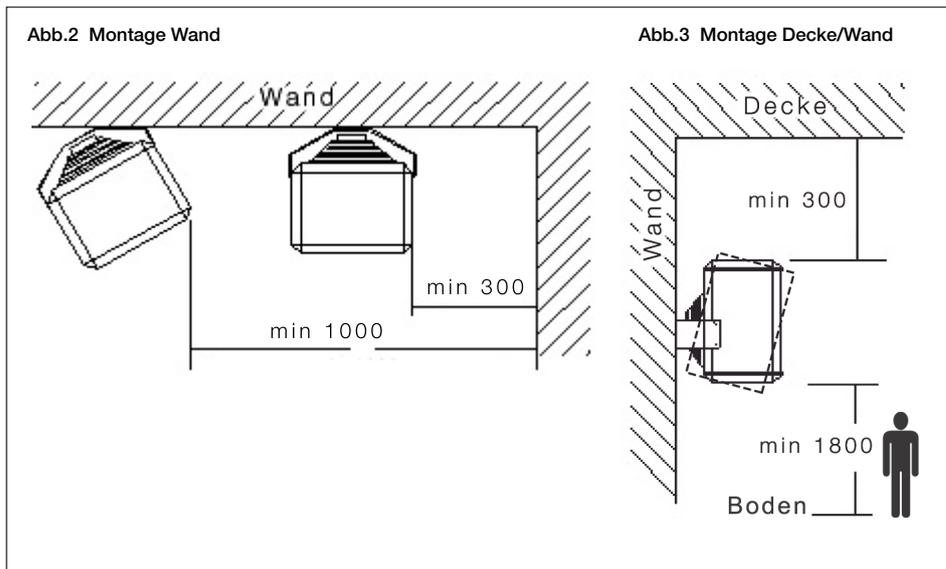
Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und CE-Richtlinien.



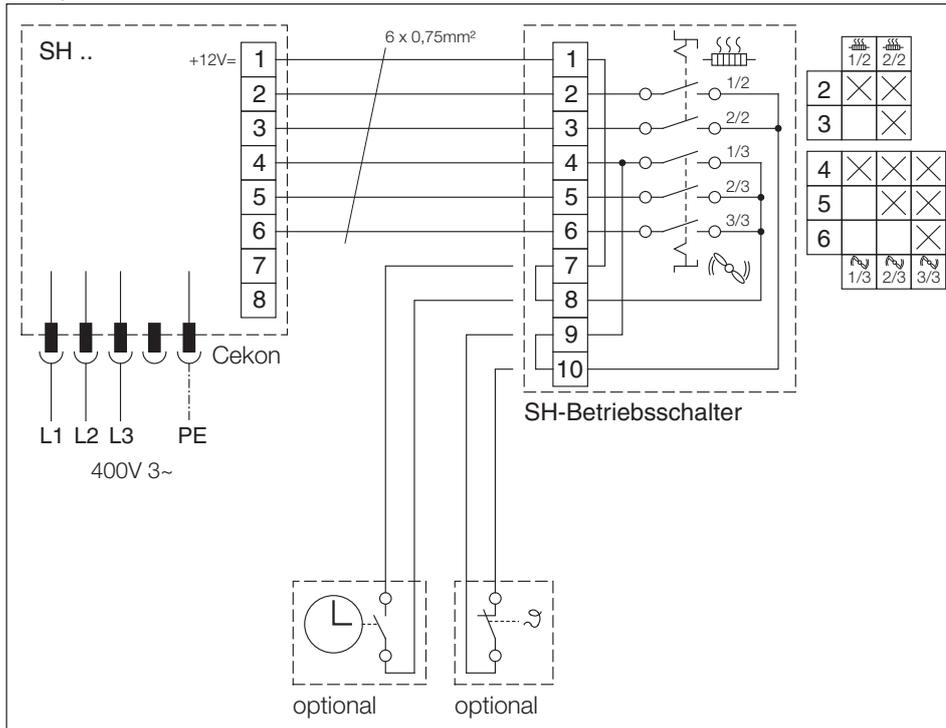
■ TECHNISCHE DATEN

Spannung 400 V, 3~, 50 Hz

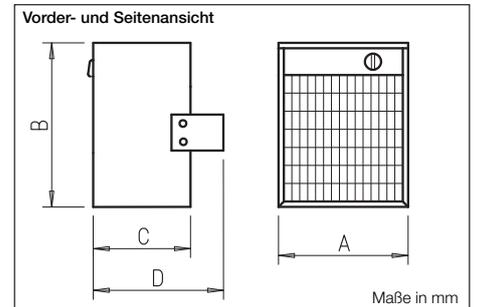
Typ	Schaltb.	Heizleistung	Gewicht
SH 6	0 - 3	6 kW	18,5 kg
SH 9	0 - 4,5	9 kW	18,5 kg
SH 12	0 - 6	12 kW	26 kg
SH 15	0 - 7,5	15 kW	26 kg



Schaltplan Serie SH.. SS-858



Type	A	B	C	D
SH 6	400	490	310	460
SH 9	400	490	310	460
SH 12	450	560	415	585
SH 15	450	560	415	585



Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co. · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Steinackerstraße 36 · 8902 Urdorf/Zürich
A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Z.I. La Fosse à la Barbière · 2, rue Louis Saillant · 93605 Aulnay sous Bois Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ



OPERATION AND INSTALLATION INSTRUCTION NR. 90 798.001

For your own safety it is essential that the following instructions are thoroughly read and observed.

RECEIPT

Please check delivery immediately on receipt for accuracy and damage. If damaged, please notify carrier immediately. In case of delayed notification, any possible claim may be void.

SAFETY INSTRUCTIONS

ATTENTION

Isolate the unit from the mains supply before working on the unit. All servicing only in disconnected state ! - "Pull the plug !"

Electrical connection may only be carried out by a qualified person. All relevant safety and installation regulations are to be adhered to.

STORAGE

When storing for a prolonged period the following steps should be taken to avoid damage to the unit: sealing of bare parts with anti-corrosion agent; protection of motor by dry, air- and dust-proof packing (e.g. plastic bags with drying agent and moisture indicators). Store in a place that is water proof, vibration-free and free of temperature variations. When storing for several years or at motor standstill an inspection of the bearings with possible re-lubrication and an insulation inspection are essential before starting operation. When trans-shipping (especially over longer distances) check if the packing is still adequate for the planned transportation.

Damages due to improper - transportation, storage or putting into operation are detectable and cannot be claimed as warranty.

OPERATION / USE

The SH-fan heaters are suitable for heating normal or slightly dusty, almost non-aggressive and slightly humid air at normal temperature. They can be used as additional heater in flats, because the units are very quiet due to the silent ventilator impeller. The protection class is IP 44 (splash proof).

⚠ The use in moisture-prone areas and contact with water is not permitted.

They are not suitable for the use in explosive areas. For operation under difficult conditions i.e. high humidity, longer period of standstill, high pollution, excessive working conditions through climate, technical or electronic influences, refer to your supplier for comment and approval as the standard product might not be suitable.

PERFORMANCE DATA

The motor rating plate provides information on the electrical data and must be checked to ensure it conforms to the local requirements.

OPERATION

Using the controller the three operating speeds and corresponding air flow volumes are achieved. In addition, the heater output of the SH-unit can be set to half or full heat.

Functions in detail:

Pos. ① On/Off

- Speed step 1
- Speed step 2
- Speed step 3

Pos. ② Heat power = full/half/off



Note: When wired in parallel up to 20 fan heaters, type SH, can be connected to the controller.

THERMOSTAT

The heater power is regulated by a single-step capillary tube thermostat (setting range of +5 to +35°C) via a temperature sensor as a function of the required value to actual value.

The fan runs constantly if the fan heater is switched on, i.e. even if the thermostat has switched off the heater. Ensuring a permanent heat distribution in the room.

OVERHEATING

The heater is protected against overheating by a thermal overload cut out. It switches off automatically, if the temperature within the fan heater reaches a preset high temperature. Therefore it minimizes the danger of fire. If the cut out trips again, carry out an investigation to find the cause for the overheating. Is the problem solved, the cut out can be manually reset by pressing the RESET-button.

The RESET-button is located inside the heater. Open casing cover by unscrewing the 4 screws on the side. Press the RESET-button until an audible click is heard. Close casing cover and carry out function test.

ELECTRICAL CONNECTION

Only a qualified person should carry out electrical connections. Follow and observe all national and local safety and installation regulations. Suitable separate protection according to the current consumption must be fitted.

OPEN CONTROLLER

- unfasten quick release fastener: 1/2 turn
- do not remove cover completely

PREPARATIONS FOR OPERATION

The following checks must be carried out before initial operation:

- Check that the fan heater is operated according to its intended purpose.
 - Ensure the supply voltage matches the rating plate details.
 - Check that the fan is securely mounted.
 - Check the impeller rotates freely.
 - Ensure the current consumption matches the rating plate details.
 - Check that the fan heater is earthed.
 - For first start-up oil residue can vaporize.
- Appropriate precautions have to be taken.

SOUND LEVELS

Actual sound levels can differ considerably from those stated in the technical data as the sound pressure levels depends on a variety of factors such as the absorption capacity of the surroundings, the actual installation etc.

SECURITY OF OPERATION – EMERGENCY OPERATION

Where heating is essential it must be installed so that in case of a breakdown an emergency operation is guaranteed. Suitable solutions are: parallel operation of 2 fan heaters of lower performance with separated current supply or stand-by fan heater.

MAINTENANCE

A build up of dirt, dust, grease and other materials on the impeller, motor and protection grille especially between casing and impeller is to be avoided and should be prevented by regular cleansing. The motors have maintenance free, sealed for life greased ball bearings. After approximately 20000 hours of running or after max. 4 years at normal operation conditions or after 2 years of storage or standstill they should be replaced.

ATTENTION

For the safety of users ensure that

- the fan heater is not used in direct proximity of bath tubs, showers, wash basins or pools.
- the fan heater is not installed directly underneath a wall outlet.
- the fan heater is not installed in such a way that articles can be ignited by the warm air stream.
- the fan heater is not used in areas with a surface under 4 m².
- the intake air flow is not obstructed by materials which can be drawn into it especially inflammable articles e.g. textiles, paper, foils etc.
- the fan heater is not covered with articles to for drying etc. (causes overheating & is a fire risk).
- that persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and/or knowledge do not stay in the operational area of the fan heater without supervision or without instruction of a responsible person (DIN EN 60335).
- Children shall not play with the fan heater (causes of burns & fire risk)

EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER

If the installation is protected by an earth leakage circuit breaker that is activated when the fan heater is switched on, the heating element may be damp. This may occur if a fan heater remains unused over a long period, or has been stored in a damp environment. It is possible for the element to become permanently damp:

This is site fault not a valid warranty claim!

For fan heater with damp and/or has been at standstill for a long period it is recommended to attach to a plug socket which is not protected by an earth leakage circuit breaker. The drying time required may range from 1 hour to several days.

INSTALLATION

In order to avoid transmission of sound, insert some suitable elastic element (Not provided by Helios) between fan heater and wall.

MOUNTING (see pic. 2 and 3)

NOTE: The fan heater is certified only for wall installation and not ceiling installation.

Install only according to the illustrations. Minimum distances to wall and ceiling are required.

Operation:

- Mark required drill holes
- Set suitable wall fixings in drill holes
- Mount bracket to the wall.
- Mount the fan heater on the bracket.

Operating switch:

The enclosed operating switch for surface installation (pic. 1) needs an additional cable connection.

APPROVAL

FI - FIMKO certified.

FAULTS CAUSING THERMAL OVERLOAD TRIPPING

A too higher temperature in the inside of the fan heater causes the thermal overload cut out to switch off the heater. This can have the following causes:

- Low air volume due to restricted air flow. Remedy: ensure clear intake air and extract air cross-section and that there is the required distances to wall, ceiling and objects as shown in these instructions.
- Reduced performance due to dirt build-up or stiff bearings. Remedy: Clean or replace the bearings as required - a specialist may be required. After cooling down, the thermostat can be manually reset by pressing the red button. The fan heater is ready for operation. If the thermostat trips again, investigations to find the cause should be carried out.
- Abnormal noises can be caused by worn bearings or loosened screw connection of fan heater parts. Check all screws and tighten and replace the bearings as necessary.
- Excessive vibrations caused by an unbalanced or dirty impeller or due to the inlet or outlet conditions. Clean the impeller or have it rebalanced as necessary.

CLEANING

The operation of the fan heater can be considerably impaired by dirty impellers. Due to the easy-to-maintain construction of the heater fan it is easy to clean the parts with soapy water. Check the impeller regularly and clean as necessary.

WARRANTY - EXCLUSION OF LIABILITY

The fan heater should only be used for its intended purpose.

The use of accessories not offered or recommended by Helios is not recommended. Any potential warranty claims become invalid.

If the preceding instructions are not observed, the Helios warranty is limited to the material and workmanship of the product only.

CERTIFICATES

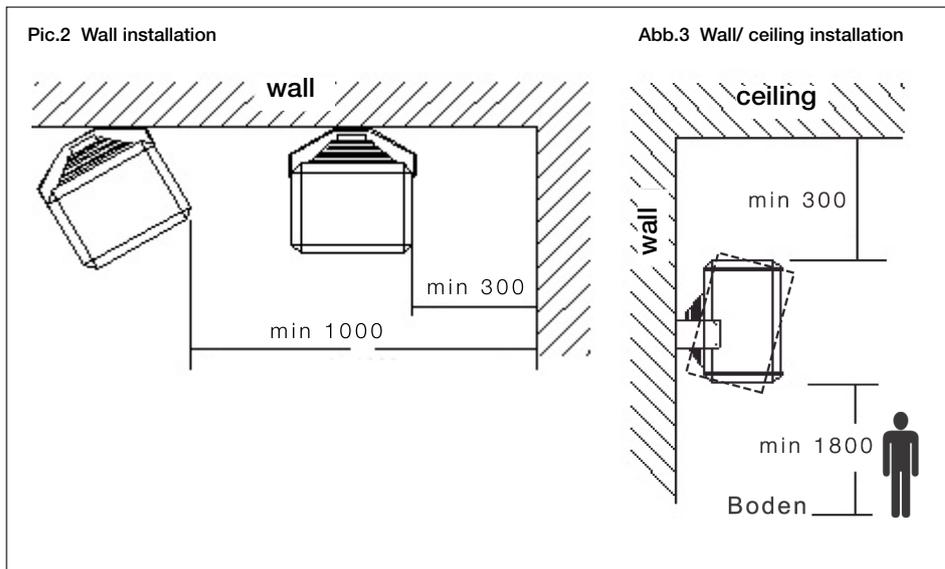
If the product is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable European Standards at its date of manufacture.



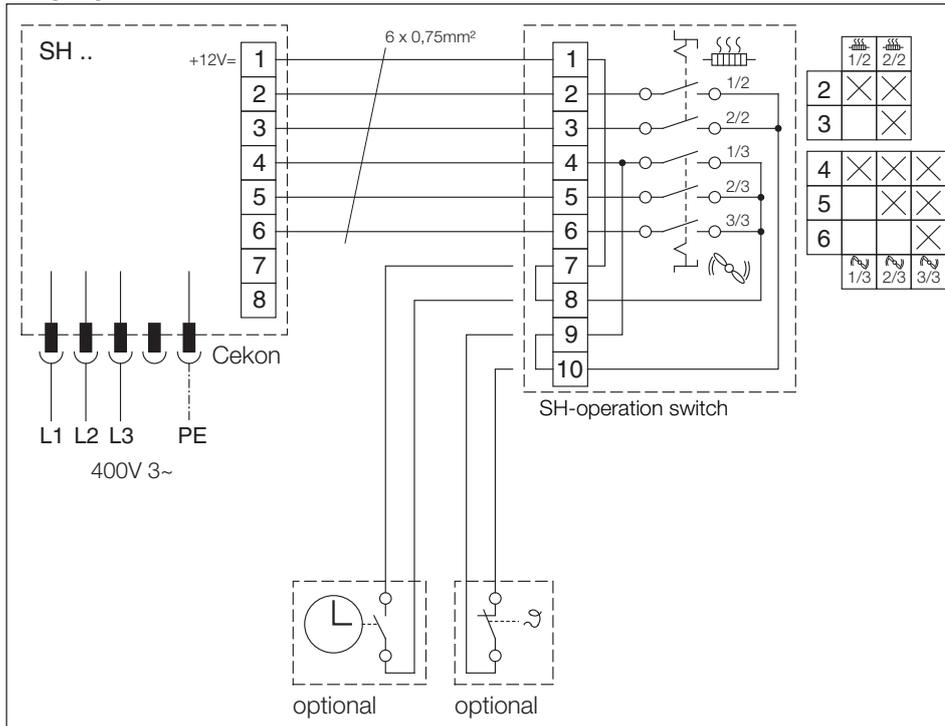
TECHNICAL DATA

Voltage 400 V, 3~, 50 Hz

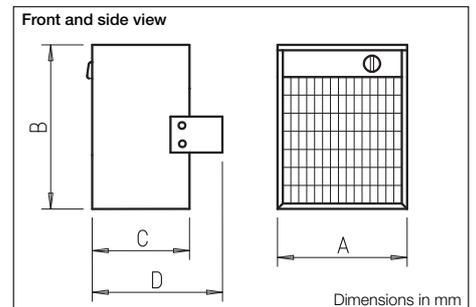
Type	Heater power	Weight
SH 6	0 - 3 - 6 kW	18.5 kg
SH 9	0 - 4.5 - 9 kW	18.5 kg
SH 12	0 - 6 - 12 kW	26 kg
SH 15	0 - 7.5 - 15 kW	26 kg



Wiring diagram models SH.. SS-858



Type	A	B	C	D
SH 6	400	490	310	460
SH 9	400	490	310	460
SH 12	450	560	415	585
SH 15	450	560	415	585



Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
 CH HELIOS Ventilatoren AG · Steinackerstraße 36 · 8902 Urdorf/Zürich
 A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Z.I. La Fosse à la Barbière · 2, rue Louis Saillant · 93605 Aulnay sous Bois Cedex
 GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ