



Dalap E-HP



ENG - User manual

CZ - Uživatelský návod

PL - Instrukcja obsługi

RU - Manual de utilizere

DE - Benutzerhandbuch

SK - Uživatelský návod

HU - Felhasználói kézikönyv

BG - Ръководство за употреба

SAFETY REQUIREMENTS

- Read the user's manual carefully prior to the operation and installation of the unit.
- Installation and operation of the unit shall be performed in accordance with the present user's manual as well as the provisions of all the applicable local and national construction, electrical and technical codes and standards.
- The warnings contained in the user's manual must be considered most seriously since they contain vital personal safety information.
- Failure to follow the safety regulations may result in an injury or unit damage.
- Read the manual carefully and keep it as long as you use the unit.
- While transferring the unit control the user's manual must be turned over to the receiving operator.

UNIT OPERATION SAFETY PRECAUTIONS

Do not carry out the unit maintenance with wet hands.

Do not wash the unit with water. Protect the unit electric parts from water ingress.

Do not block the air intake and exhaust vents during the unit operation.

Disconnect the unit from power supply prior to maintenance.

Do not let children operate the unit.

Do not damage the power cable while operating the unit. Do not put any objects on the power cable.

Keep combustible gases and inflammable products away of the unit.

Do not open the operating unit.

In case of unusual sounds, smoke disconnect the unit from power supply and contact the service centre.

Do not let air flow from the unit be directed to the open flame devices or candles.

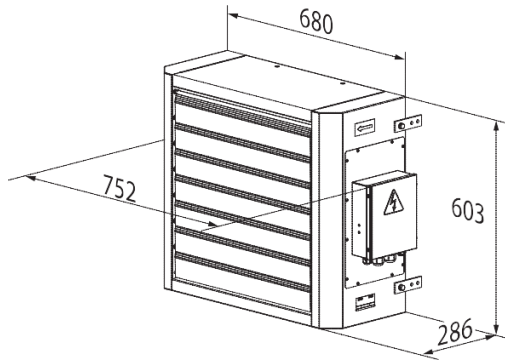
INTRODUCTION

This user's manual includes technical description, operation, installation and mounting guidelines, technical data for the air heating unit with electric heater E-HP, hereinafter referred as the unit.

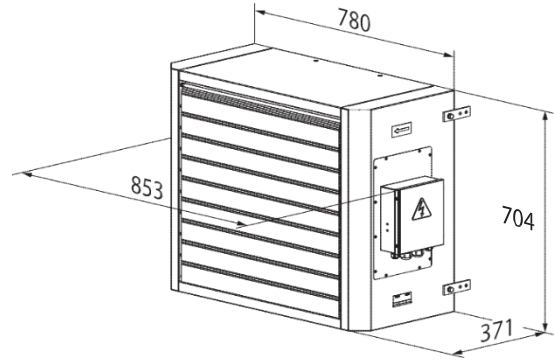
USE

The unit is designed for air heating of medium up to large premises, such as industrial halls, storage facilities, workshops, sport halls, trade halls, greenhouses, etc. The unit is designed for operation in moderate and cold climate conditions.

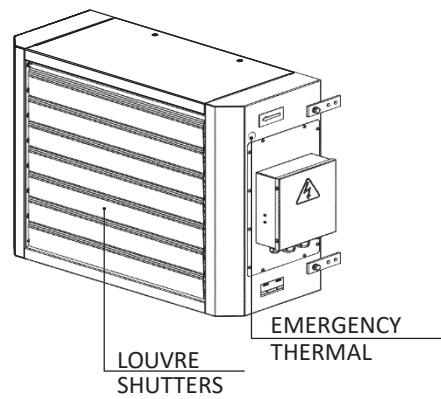
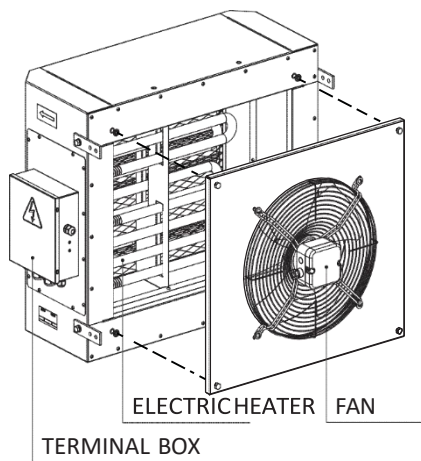
E-HP 9, 12, 15



E-HP 18, 24, 30



UNIT DESIGN



TECHNICAL PARAMETERS

Model	E-HP 9	E-HP 12	E-HP 15	E-HP 18	E-HP 24	E-HP 30
Supply voltage, 50 Hz [V]	3 ~ 400					
Max. fan power [W]	140			253		
Fan current [A]	0,61			1,1		
Electric heater power [kW]	9	12	15	18	24	30
Electric heater current [A]	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Total unit power [kW]	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Total unit current [A]	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Air capacity [m ³ /h]	2300			4000		
RPM [min ⁻¹]	1420			1480		
Casing material	Painted steel					
Noise level, 5 m, [dB(A)]	55			61		
Ingress protection rate	IP 21					
Weight [kg]	32			48		

Transported air must not contain any flammable or explosive mixtures, evaporation of chemicals, coarse dust, soot and oil particles, sticky substances, fibrous materials, pathogens or any other harmful substances.

DESIGN AND OPERATING LOGIC

The unit is designed for indoor air heating by means of the electric heater and uniform air flow distribution with the fan and louvre shutters.

The special unit design enables quick air heating in large premises due to high-efficient electric heater and a powerful fan. The electric connections and control connections are performed in a terminal box at the side unit panel.

UNIT MOUNTING AND SET-UP

THE UNIT INSTALLATION IS ALLOWED BY QUALIFIED PROFESSIONALS AFTER CAREFUL STUDY OF THE USER'S MANUAL.

While mounting the unit provide the minimum required access to the unit for maintenance and repair.

The unit is designed for wall mounting or mounting to any other vertical surface or ceiling mounting with fixing bracket.

While mounting the unit provide free air flow to the unit intake opening. The minimum distance from the wall or the ceiling to the unit is 300 mm.

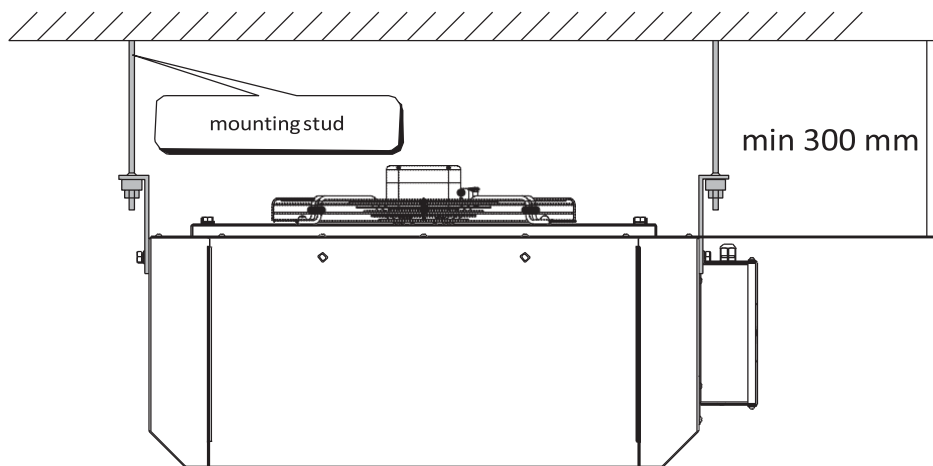
WARNING!

REDUCING MINIMUM DISTANCE FROM THE UNIT TO THE WALLS OR CEILING ADVERSELY AFFECTS AERODYNAMIC AND HEATING CHARACTERISTICS AND THE UNIT SERVICE LIFE.

UNIT INSTALLATION WITH MKP-AOW MOUNTING KIT

The mounting kit MKP-AOW (available upon separate order) is used for ceiling mounting of the unit with mounting studs or chains.

The unit mounting example with the mounting kit MKP-AOW is shown below.



CONNECTION TO POWER MAINS

DISCONNECT THE UNIT FROM POWER MAINS PRIOR TO ANY ELECTRIC

INSTALLATION OPERATIONS. CONNECT THE UNIT TO A CORRECT INSTALLED SOCKET WITH A GROUNDED TERMINAL. ANY INTERNAL CONNECTION MODIFICATIONS ARE NOT ALLOWED AND RESULT IN WARRANTY LOSS.

The unit must be operated only jointly with an automation system that enables the following functions:

1. Disabling power supply to the heater when the fan is off.
2. Air supply to the electric heating elements for heat removal within 2 minutes after the unit is off.
3. Maintaining minimum air speed 2 m/s to avoid heating elements overheating.
4. Power supply cut-off in case of overheating of the electric elements by means of the thermal switches mounted inside of the heater casing
5. Automatic heating capacity control to keep the maximum air temperature downstream of the electric heater +40 °C to avoid the heater overheating and reducing its service life.

The unit with a selected control system is rated for connection to three-phase ac 400 V / 50 Hz power mains. Connection to power mains of the unit with any control system must be performed with insulated, durable and heat-resistant conductors (cables, wires).

The external power input 400 V / 50 Hz must be equipped with an automatic circuit breaker built into the stationary wiring to disconnect all the power mains phases. The circuit breaker QF position must ensure free access for quick power-off of the unit. The circuit breaker trip current must be in compliance with the current consumption of a specific E-HP model.

The recommended circuit breaker trip current and the cable cross sections for various E-HP models are given in the table below. However, the conductor selection shall be based on the maximum permissible wire heating depending on the wire type, its insulation, length and installation method (i.e. overhead, in channels or inside the walls)

Unit name	Rated circuit breaker trip current [A]	Number of conductors and crosssection [mm ²]
E-HP -9	20	5x2,5
E-HP-12	25	5x2,5
E-HP -15	31,5	5x4,0
E-HP -18	40	5x6,0
E-HP -24	50	5x10,0
E-HP -30	63	5x10,0

Terminal block x1 (in the control circuit):

RT1 – temperature sensor;

TK1 – self-resettable thermal switch (normally closed contact), response temperature +50 °C;

TK2 – manually resettable thermal switch (normally closed contact), response temperature +90 °C;

Connect the thermal switch contacts in series to the circuit of the starter (contactor) actuating coil that starts the unit or the heater. In case of overheating one of the contacts gets broken and switches the starter actuating coil off to cut power off and stop the motor.

Terminal block x2 (heaters):

L1, L2, L3 – phases (for E-HP 9,12,15);

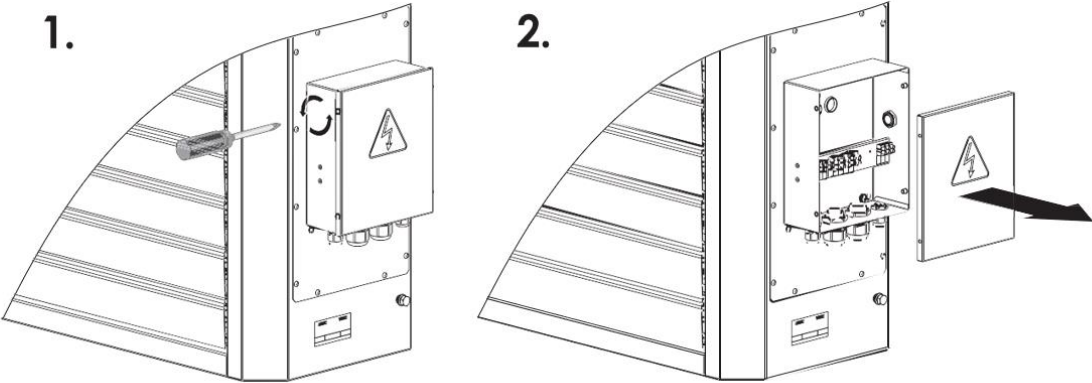
1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3 – phases (for E-HP 18,24,30);

N – neutral;

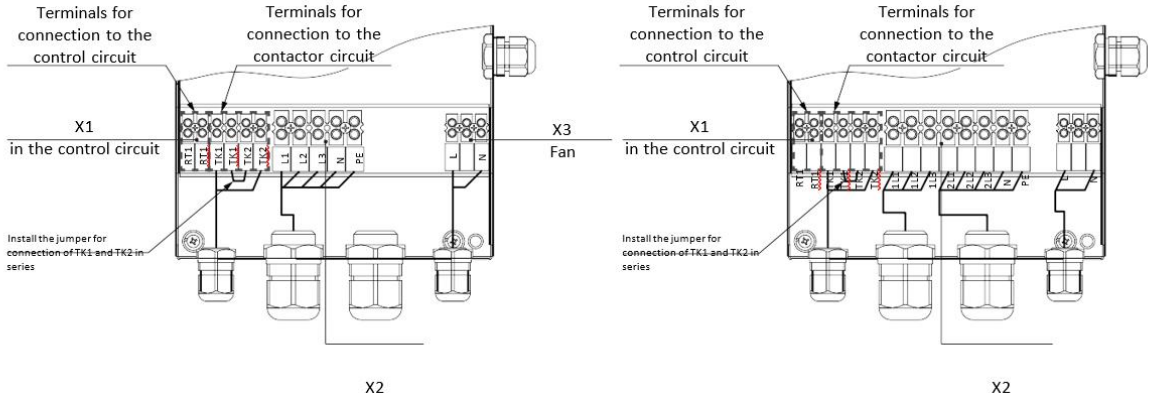
PE – protecting grounding.

Terminal block x3 (fan):

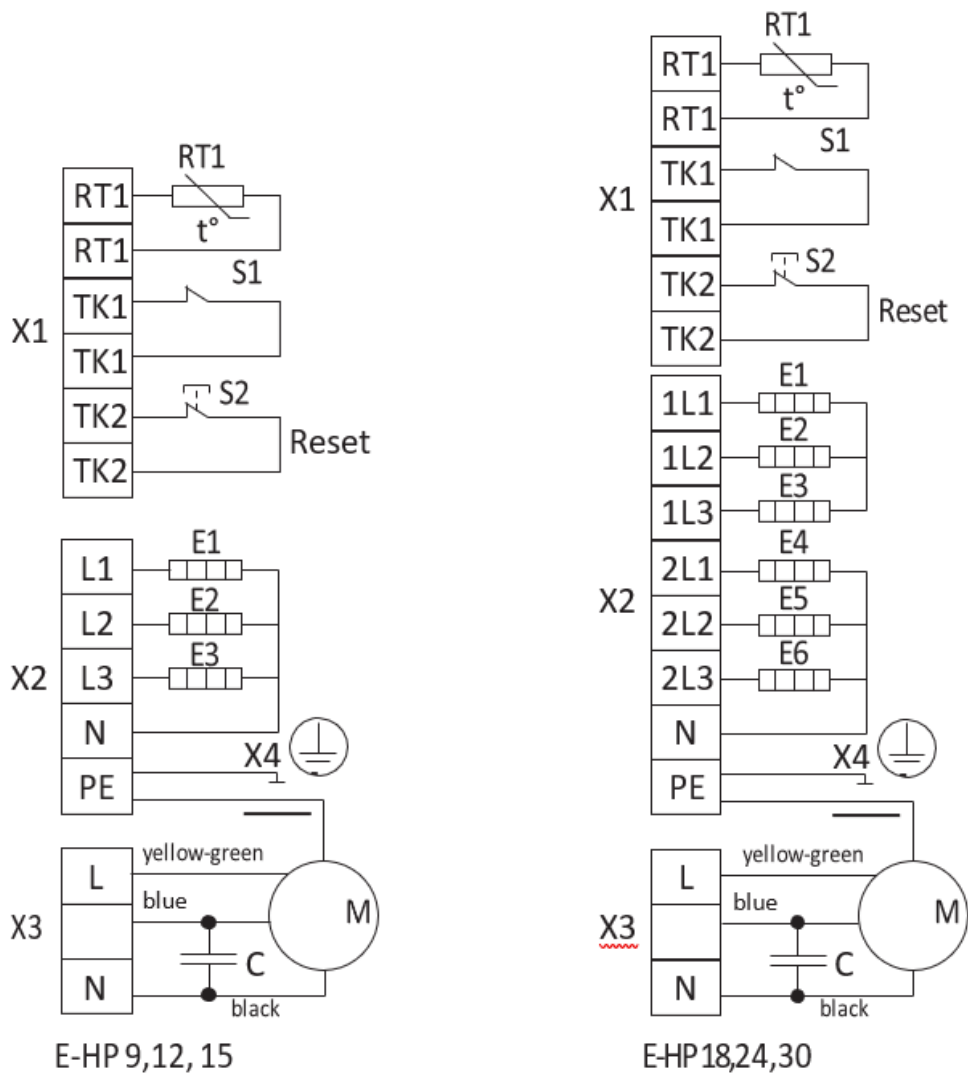
L – phase; N – neutral. The fan, the heaters, the thermal switch and the temperature sensor are mounted on side of the unit, refer to the wiring diagram



TERMINAL BLOCKS INSIDE OF THE TERMINAL BOX



UNIT WIRING DIAGRAM



The emergency thermal switches are actuated in case of unscheduled power outage or wrong selected control system.

The automatically resettable thermal switch with response temperature +50 °C resets to operating condition after the heater cooling.

Reset of the manually resettable thermal switch with response temperature +90 °C is as follows:
Disconnect the unit from power mains.

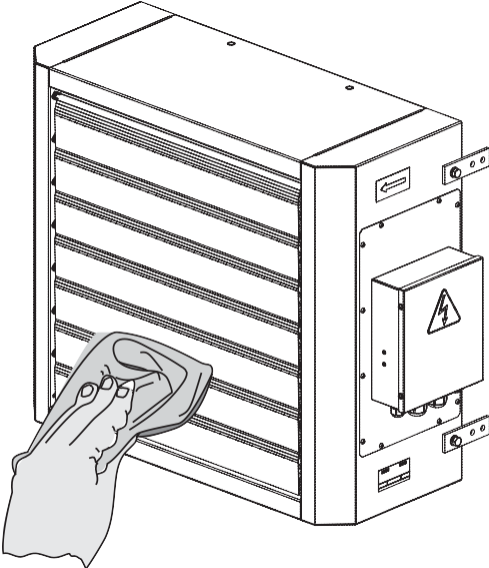
Let the heater fully cool down.

Remove the emergency thermal switch cap.

Press the Reset button using a rod of non-conducting material. Troubleshoot the unit overheating and make steps to prevent it.

MAINTENANCE

Regular routine maintenance is required. The unit must be cleaned of dust once in year by means of air blushing. Disconnect the unit from power mains prior to the unit cleaning.



SICHERHEITSANFORDERUNGEN

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb und Installation installieren.
- Die Installation und der Betrieb des Geräts erfolgen in Übereinstimmung mit dem vorliegenden Benutzerhandbuch sowie den Bestimmungen aller anwendbaren lokalen und nationalen Bau-, elektro- und technischen Codes und Normen.
- Die im Benutzerhandbuch enthaltenen Warnungen sind am schwerwiegendsten zu betrachten, da sie wichtige persönliche Sicherheitsinformationen enthalten.
- Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann zu einer Verletzung oder einer Beschädigung der Einheit führen.
- Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es auf, solange Sie das Gerät verwenden.
- Bei der Übertragung der Gerätesteuerung muss die Bedienungsanleitung an den empfangenden Bediener übergeben werden.

UNIT OPERATION SICHERHEIT PRECAUTIONS

Führen Sie die Wartung des Geräts nicht mit nassen Händen durch.

Waschen Sie das Gerät nicht mit Wasser. Schützen Sie die elektrischen Teile des Geräts vor dem Eindringen von Wasser.

Blockieren Sie die Lufteinlass- und Abluftöffnungen während des Betriebs nicht.

Trennen Sie das Gerät vor der Wartung von der Stromversorgung.

Lassen Sie Kinder das Gerät nicht bedienen.

Beschädigen Sie das Netzkabel nicht, während Sie das Gerät bedienen. Legen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel.

Brennbare Gase und brennbare Produkte vom Gerät fernhalten.

Öffnen Sie die Bedieneinheit nicht.

Bei ungewöhnlichen Geräuschen trennt Rauch das Gerät von der Stromversorgung und kontaktiert das Servicecenter..

Lassen Sie den Luftstrom aus dem Gerät nicht auf die offenen Flammengeräte oder Kerzen lenken.

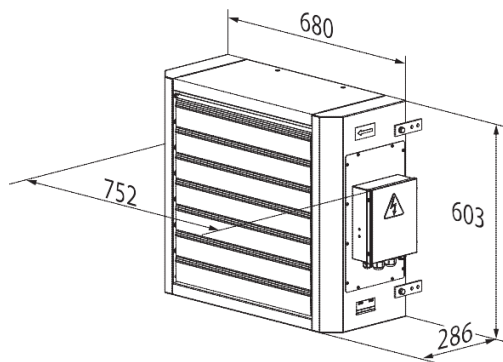
Einleitung

Dieses Benutzerhandbuch enthält technische Beschreibungen, Betriebs-, Montage- und Montagerichtlinien, technische Daten für die Luftheizung mit elektrischer Heizung E-HP, im Folgenden als Das Gerät bezeichnet.

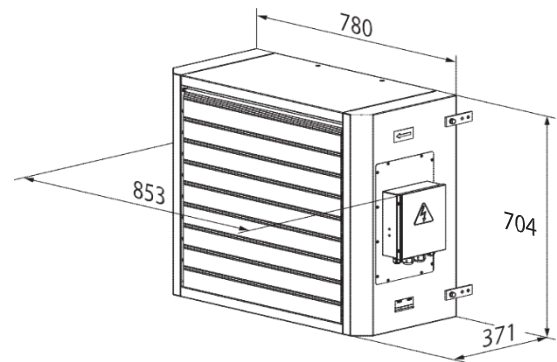
Verwenden

Das Gerät ist für die Lufterwärmung von mittleren bis großen Räumen wie Industriehallen, Lagerhallen, Werkstätten, Sporthallen, Handelshallen, Gewächshäusern usw. ausgelegt. Das Gerät ist für den Betrieb unter mäßigen und kalten Klimabedingungen ausgelegt.

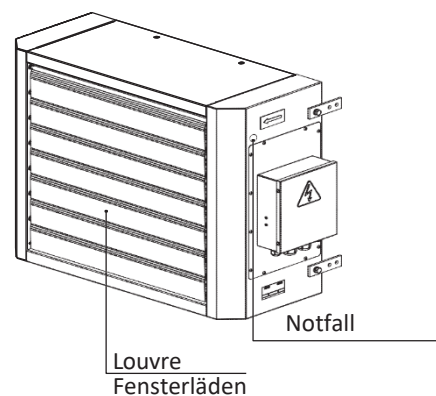
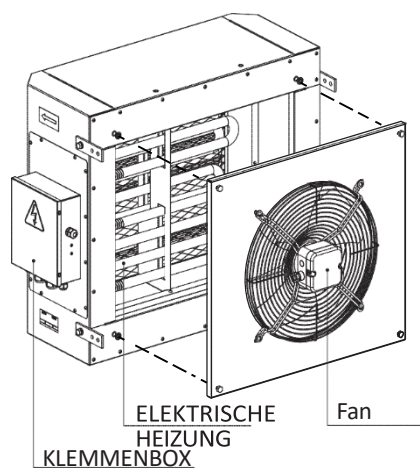
E-HP 9, 12, 15



E-HP 18, 24, 30



UNIT DESIGN



TECHNISCHE PARAMETER

Modell	E-HP 9	E-HP 12	E-HP 15	E-HP 18	E-HP 24	E-HP 30
Versorgungsspannung , 50 Hz [V]	3 bis 400					
Maximale Lüfterleistung [W]	140			253		
Lüfterstrom [A]	0,61			1,1		
Elektrische Heizungsleistung [kW]	9	12	15	18	24	30
Elektrische Wärmeenergie [A]	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Gesamteinheit power [kW]	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Gesamteinheit rs. [A]	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Air Kapazität [m ³ /h]	2300			4000		
RPM [min ⁻¹]	1420			1480		
Gehäusematerial	ted Schmerzstahl					
Geräuschpegel , 5 m, [dB(A)]	55			61		
Ingress protection rate	IP 21					
Weight [kg]	32			48		

Die beförderte Luft darf keine brennbaren oder explosiven Gemische, verdampfende Chemikalien, groben Staub, Ruß- und Ölpartikel, klebrige Stoffe, faserige Stoffe, Krankheitserreger oder andere Schadstoffe enthalten.

DESIGN UND BETRIEBSLOGIK

Das Gerät ist für die Raumluftheizung mittels elektrischer Heizung und gleichmäßiger Luftstromverteilung mit Lüfter- und Lamellenläden ausgelegt.

Das Design der Spezialeinheit ermöglicht eine schnelle Lufterwärmung in großen Räumen durch eine hocheffiziente elektrische Heizung und einen leistungsstarken Lüfter. Die elektrischen Und-Steueranschlüsse werden in einer Klemmenbox am Seitenbedienfeld durchgeführt.

EINHEITENMONTAGE UND -EINRICHTUNG

DIE INSTALLATION DES GERÄTS WIRD VON QUALIFIZIERTEN FACHLEUTEN NACH
CAREFUL STUDY OF THE USER'S MANUAL.

Während der Montage des Geräts bieten sie den minimal erforderlichen Zugriff auf das Gerät für Wartung und Reparatur.

Das Gerät ist für die Wandmontage oder Montage an jeder anderen vertikalen Oberfläche oder Deckenmontage mit Befestigungswinkel ausgelegt.

Während der Montage sorgt das Gerät für freien Luftstrom zur Einleineröffnung. Der Mindestabstand von der Wand oder der Decke zum Gerät beträgt 300 mm.

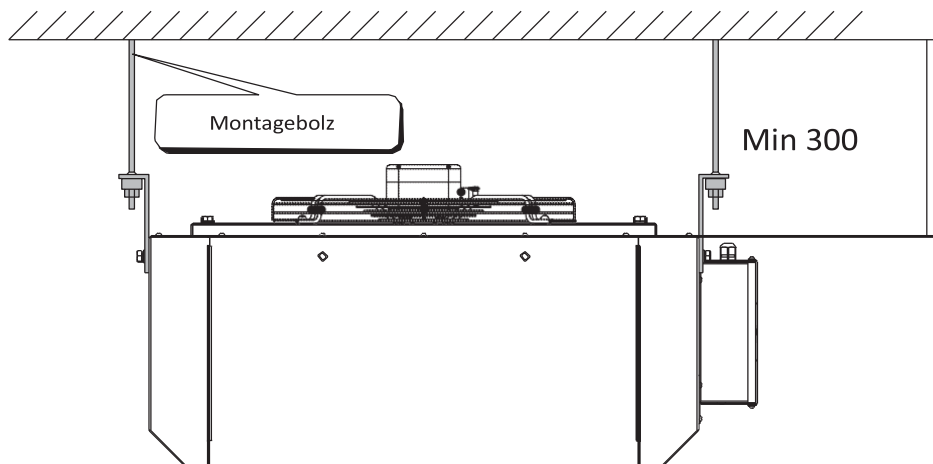
Warnung!

DIE REDUZIERUNG DES MINDESTABSTANDS VOM GERÄT ZU DEN WÄNDEN ODER DER DECKE WIRKT SICH NEGATIV AUF DIE AERODYNAMISCHEN UND HEIZEIGENSCHAFTEN SOWIE DIE LEBENSDAUER DES GERÄTS AUS.

UNIT INSTALLATION MIT MKP-AOW MOUNTING KIT

Der Montagesatz MKP-AOW (auf separate Bestellung erhältlich) wird zur Deckenmontage des Gerätes mit Befestigungsbolzen oder Ketten verwendet.

Das Montagebeispiel mit dem Montagekit MKP-AOW ist unten dargestellt.



VERBINDUNG ZU POWER MAINS

DISCONNECT THE UNIT VON POWER MAINS PRIOR ZU JEDEM ELECTRIC

INSTALLATIONSVORGÄNGE. CONNECT THE UNIT TO A CORRECT INSTALLED SOCKET WITH A GROUNDED TERMINAL. INTERNE VERBINDUNGSÄNDERUNGEN SIND NICHT ZULÄSSIG UND FÜHREN ZU GARANTIEVERLUSTEN.

Das Gerät darf nur gemeinsam mit einem Automatisierungssystem betrieben werden, das folgende Funktionen ermöglicht:

1. Deaktivieren der Stromversorgung der Heizung, wenn der Lüfter ausgeschaltet ist.
2. Luftzufuhr zu den elektrischen Heizelementen zur Wärmeabfuhr innerhalb von 2 Minuten nach Dem enertheb.
3. Aufrechterhaltung der Mindestluftgeschwindigkeit 2 m/s, um eine Überhitzung der Heizelemente zu vermeiden.
4. Stromversorgungsabschaltung bei Überhitzung der elektrischen Elemente mittels der im Heizgehäuse montierten Wärmeschalter
5. Automatische Heizleistung Steuerung, um die maximale Lufttemperatur nach dem elektrischen Heizer zu halten +40 °C, um eine Überhitzung der Heizung und die Verringerung ihrer Lebensdauer zu vermeiden.

Das Gerät mit gewählter Steuerung ist für den Anschluss an ein dreiphasiges ac 400 V / 50 Hz Netz bewertet. Der Anschluss an das Stromnetz des Geräts mit einer beliebigen Steuerung muss mit isolierten, langlebigen und hitzebeständigen Leitern (Kabel, Drähte) erfolgen.

Der externe Stromeingang 400 V / 50 Hz muss mit einem automatischen Leistungsschalter ausgestattet sein, der in die stationäre Verkabelung eingebaut ist, um alle Stromnetzphasen zu trennen. Die QF-Position muss für einen freien Zugang sorgen, um das Gerät schnell abschalten zu können. Der Leistungsschalter-Auslösestrom muss dem aktuellen Verbrauch eines bestimmten E-HP-Modells entsprechen.

Der empfohlene Leistungsschalter-Auswegstrom und die Kabelquerschnitte für verschiedene Modelle von HP sind in der nachstehenden Tabelle angegeben. Die Leiterauswahl muss jedoch auf der maximal zulässigen Drahtheizung je nach Drahttyp, Isolierung, Länge und Einbauweise (d. h. Überkopf, in Kanälen oder innerhalb der Wände) basieren.

Einheitenname	Rated circuit breaker trip current [A]	Anzahl der Verzahner und Cross Abschnitt [mm ²]
•HP -9	20	5x2,5
•HP-12	25	5x2,5
•HP -15	31,5	5x4,0
•HP -18	40	5x6,0
•HP -24	50	5x10,0
•HP -30	63	5x10,0

Klemmenblock x1 (im Steuerkreis):

RT1 – Temperatursensor;

TK1 – selbsteinstellbarer Wärmeschalter (normal geschlossener Kontakt), Ansprechtemperatur +50 °C;

TK2 – manuell einstellbarer Wärmeschalter (normalerweise geschlossener Kontakt), Ansprechtemperatur +90 °C;

Schließen Sie die thermischen Schalterkontakte in Reihe an den Schaltkreis der Anlaufspule an, die das Gerät oder die Heizung startet. Bei Überhitzung wird einer der Kontakte gebrochen und schaltet die Starter-Betätigungsspule ab, um den Motor abzuschalten und zu stoppen.

Klemmenblock x2 (Heizungen):

L1, L2, L3 – Phasen (für 9,12,15€ BEI HP);

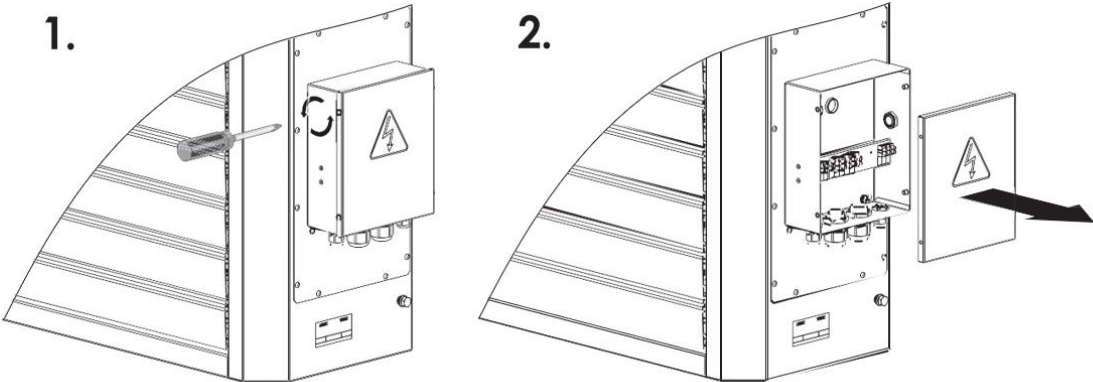
1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3 – Phasen (für 18,24,30 PS);

N – neutral;

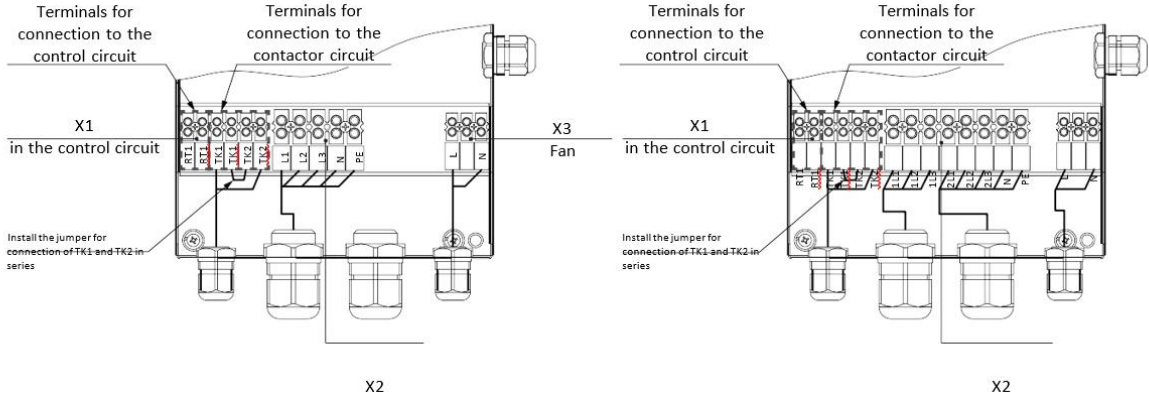
PE – Schutz der Erdung.

Klemmenblock x3 (Lüfter):

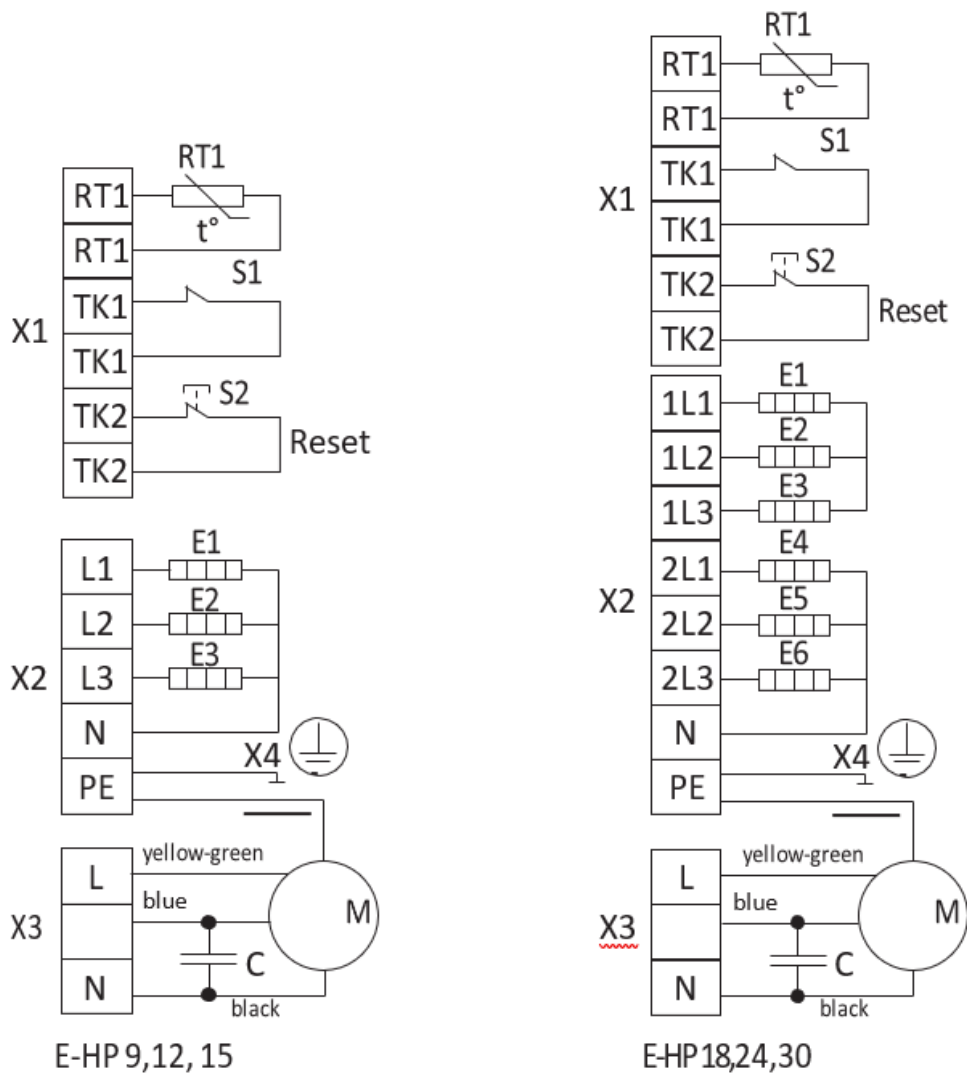
L – Phase; N – neutral. Der Lüfter, die Heizungen, der Wärmeschalter und der Temperatursensor sind auf der Seite des Geräts montiert, siehe Schaltplan



TERMINAL BLOCKS INSIDE OF THE TERMINAL BOX



UNIT-WIRTUNGSDIAGRAMM



Die Thermischen Notschalter werden bei ungeplantem Stromausfall oder falsch gewählter Steuerung betätigt.

Der automatisch einstellbare Wärmeschalter mit Ansprechtemperatur +50 °C wird nach der Heizungskühlung auf Betriebszustand zurückgesetzt.

Das Zurücksetzen des manuell rücksetzbaren Wärmeschalters mit Ansprechtemperatur +90 °C ist wie folgt: Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

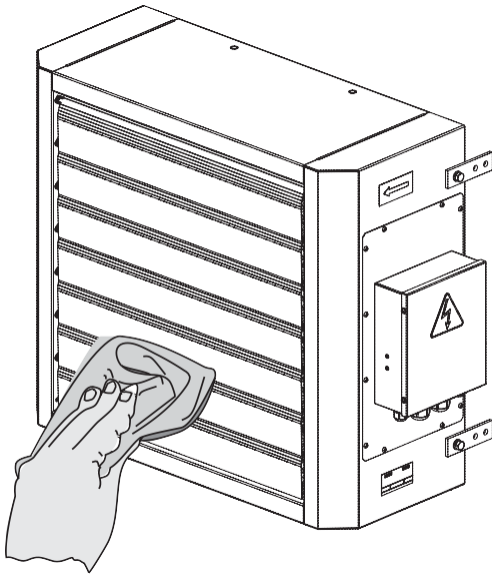
Lassen Sie die Heizung vollständig abkühlen.

Entfernen Sie die Not-Thermoschalterkappe.

Drücken Sie die Reset-Taste mit einer Stange aus nicht leitendem Material. Beheben Sie die Überhitzung des Geräts und führen Sie Schritte aus, um dies zu verhindern.

Wartung

Regelmäßige Routinewartung ist erforderlich. Das Gerät muss einmal im Jahr durch Lufterröten von Staub gereinigt werden. Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung des Geräts vom Netz.



BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

- Před uvedením přístroje do provozu a instalace si pozorně přečtěte návod k obsluze.
- Instalace a provoz jednotky musí být prováděn v souladu s touto uživatelskou příručkou, jakož i ustanoveními všech příslušných místních a národních staveb, elektrických a technických předpisů a norem.
- Varování obsažená v uživatelské příručce musí být považována za nejvážnější, protože obsahují důležité osobní bezpečnostní informace.
- Nedodržení bezpečnostních předpisů může vést ke zranění nebo poškození jednotky.
- Pozorně si přečtěte příručku a uchovávejte jej po celou dobu používání přístroje.
- Při přenosu ovládacího prvku jednotky musí být návod k obsluze předán přijímajícímu operátorovi.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO PROVOZ JEDNOTKY

Neprovádějte údržbu přístroje mokřýma rukama.

Přístroj nemyjte vodou. Chraňte elektrické díly jednotky před vniknutím vody.

Během provozu přístroje neblokujte sací a výfukové otvory.

Před údržbou odpojte jednotku od napájení.

Nedovolte dětem, aby jednotku obsluhovaly.

Při práci s přístrojem nepoškozte napájecí kabel. Nepokládejte na napájecí kabel žádné předměty.

Udržujte hořlavé plyny a hořlavé produkty mimo jednotku.

Neotevírejte operační jednotku.

V případě neobvyklých zvuků kouř odpojte přístroj od napájení a kontaktujte servisní středisko.

Nedovolte, aby proudění vzduchu z jednotky směřovalo do zařízení s otevřeným ohněm nebo do svíček.

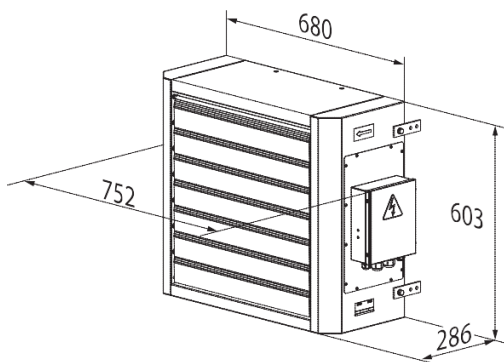
Úvod

Tento návod k obsluze obsahuje technický popis, provoz, instalaci a montážní pokyny, technické údaje pro jednotku ohřevu vzduchu s elektrickým ohřívačem E-HP.

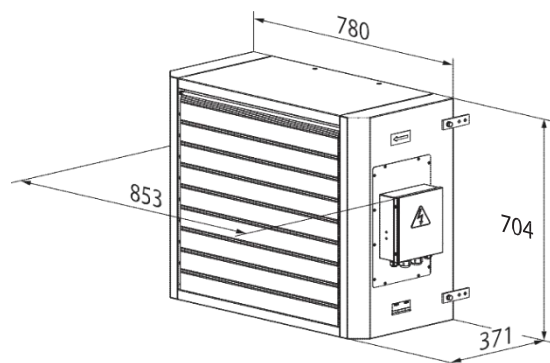
Použití

Jednotka je určena pro vytápění středních až po velké prostory, jako jsou průmyslové haly, skladovací prostory, dílny, sportovní haly, obchodní haly, skleníky atd. Jednotka je určena pro provoz v mírných a chladných klimatických podmínkách.

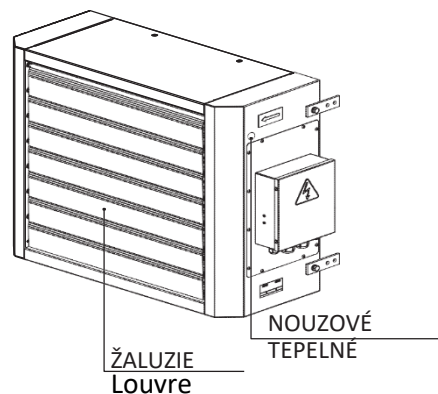
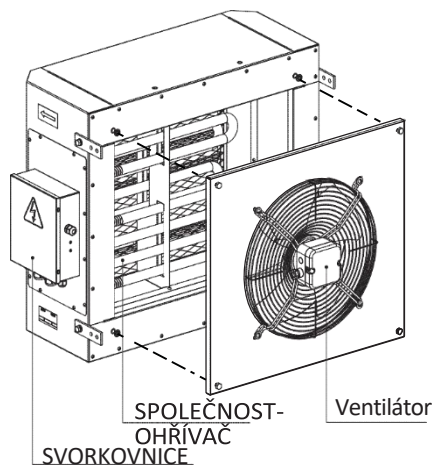
E-HP 9, 12, 15



E-HP 18, 24, 30



KONSTRUKCE JEDNOTKY



TECHNICKÉ PARAMETRY

Model	E-HP 9	E-HP 12	E-HP 15	E-HP 18	E-HP 24	E-HP 30
Napájecí napětí, 50 Hz [V]	3 ~ 400					
Maximální výkon ventilátoru [W]	140			253		
Proud ventilátoru [A]	0,61			1,1		
Výkon elektrického ohřívače [kW]	9	12	15	18	24	30
Elektrické teploer current [A]	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Celkem jednotka power [kW]	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Celková jednotka vyčíslenírent [A]	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Irir kapacita [m ³ /h]	2300			4000		
RPM [min ⁻¹]	1420			1480		
Materiál pláště	Bolestted oceli					
Hladina hluku, 5 m, [dB(A)]	55			61		
Ingress ochrana rate	IP 21					
Weight [kg]	32			48		

Přepřavovaný vzduch nesmí obsahovat žádné hořlavé nebo výbušné směsi, odpařování chemikálií, hrubý prach, částice saze a olej, lepkavé látky, vláknité materiály, patogeny nebo jiné škodlivé látky.

KONSTRUKČNÍ A PROVOZNÍ LOGIKA

Jednotka je určena pro vytápění vnitřního vzduchu pomocí elektrického ohřívače a rovnoměrného rozložení průtoku vzduchu s žaluziemi ventilátoru a žaluzie žaluzií.

Konstrukce speciální jednotky umožňuje rychlé ohřev vzduchu ve velkých prostorách díky vysoce účinnému elektrickému ohřívači a výkonnému ventilátoru. Elektrické připojení a ovládací spoje jsou prováděny v svorkovnici na panelu boční jednotky.

MONTÁŽ A NASTAVENÍ JEDNOTKY

INSTALACE JEDNOTKY JE POVOLENA KVALIFIKOVANÝMI ODBORNÍKY PO
PEČLIVÉ PROSTUDOVÁNÍ NÁVODU K OBSLUZE.

Při montáži jednotky poskytují minimální požadovaný přístup k jednotce pro údržbu a opravy.

Jednotka je určena pro montáž na stěnu nebo montáž na jakýkoli jiný vertikální povrch nebo stropní montáž s upevňovacím držákem.

Při montáži jednotka zajišťuje volný průtok vzduchu do sacího otvoru jednotky. Minimální vzdálenost od stěny nebo stropu k jednotce je 300 mm.

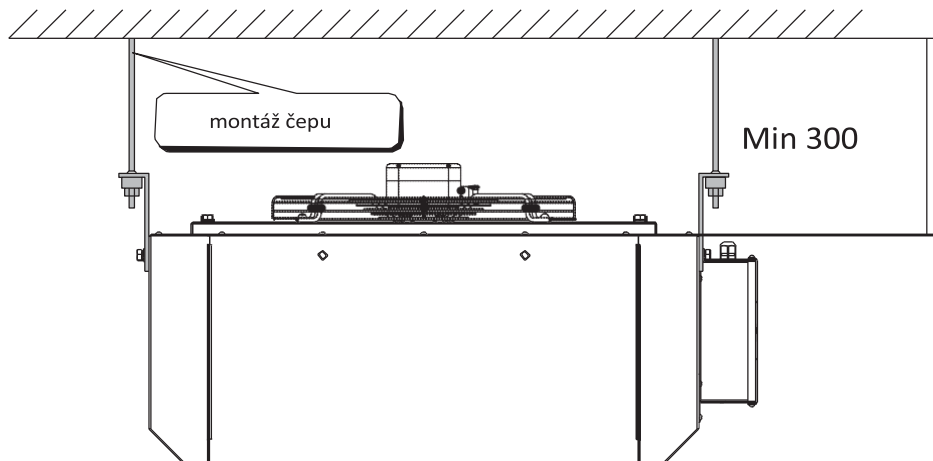
Upozornění!

SNÍŽENÍ MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI OD JEDNOTKY KE STĚNÁM NEBO STROPU NEPŘÍZNIVĚ
OVLIVŇUJE AERODYNAMICKÉ A TOPNÉ VLASTNOSTI A ŽIVOTNOST JEDNOTKY.

MONTÁŽ JEDNOTKY S MONTÁŽNÍ SADOU MKP-AOW

Montážní sada MKP-AOW (k dispozici na objednávku) se používá pro montáž jednotky do stropu s montážními čepy nebo řetězy.

Příklad montáže jednotky s montážní sadou MKP-AOW je uveden níže.



PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

ODPOJTE JEDNOTKU OD ELEKTRICKÉ SÍTĚ PŘED JAKÝMKOLI ELEKTRICKÝM

INSTALACI. PŘIPOJTE JEDNOTKU KE SPRÁVNĚ INSTALOVANÉ ZÁSUVCE S UZEMNĚNOU SVORKOU. ŽÁDNÉ VNITŘNÍ ÚPRAVY PŘIPOJENÍ NEJSOU POVOLENY A VEDOU KE ZTRÁTĚ ZÁRUKY.

Jednotka musí být provozována pouze společně s automatizačním systémem, který umožňuje následující funkce:

1. Vypnutí napájení ohřivače, když je ventilátor vypnutý.
2. Přívod vzduchu do elektrických topných prvků pro odvod tepla do 2 minut po vypnutí jednotky.
3. Udržování minimální rychlosti vzduchu 2 m/s, aby se zabránilo přehřátí topných těles.
4. Vypnutí napájení v případě přehřátí elektrických prvků pomocí tepelných spínačů umístěných uvnitř krytu ohřivače
5. Automatická regulace topného výkonu pro udržení maximální teploty vzduchu za elektrickým ohřivačem +40 °C, aby se zabránilo přehřátí ohřivače a snížení jeho životnosti.

Jednotka s vybraným řídicím systémem je určena pro připojení k třífázové síti ac 400 V / 50 Hz. Připojení k napájecímu vedení jednotky s jakýmkoli řídicím systémem musí být provedeno s izolovanými, odolnými a tepelně odolnými vodiči (kabely, vodiče).

Externí příkon 400 V / 50 Hz musí být vybaven automatickým jističem zabudovaným do stacionárního vedení, aby se odpojily všechny fáze napájení. Poloha jističe QF musí zajistit volný přístup pro rychlé vypnutí jednotky. Proud jističe musí být v souladu s aktuální spotřebou konkrétního modelu E-HP.

Doporučený proud jističe a průřezy kabelů pro různé modely E-HP jsou uvedeny v níže uvedené tabulce. Výběr vodiče však musí být založen na maximálním přípustném ohřevu drátu v závislosti na typu drátu, jeho izolaci, délce a způsobu instalace (tj. nad hlavou, v kanálech nebo uvnitř stěn)

Název jednotky	Rated circuit breaker trip current [A]	Počet konduktorů a cross sekce [mm ²]
E-HP -9	20	5x2,5
E-HP-12	25	5x2,5
E-HP -15	31,5	5x4,0
E-HP -18	40	5x6,0
E-HP -24	50	5x10,0
E-HP -30	63	5x10,0

Svorkovnice x1 (v řídicím obvodu):

RT1 – teplotní čidlo;

TK1 – samočinně resetovatelný tepelný spínač (normálně uzavřený kontakt), teplota odezvy +50 °C;

TK2 – ručně resetovatelný tepelný spínač (normálně uzavřený kontakt), teplota odezvy +90 °C;

Připojte kontakty tepelného spínače v sérii k okruhu startéru (stykače) oslané cívky, která spouští jednotku nebo ohřívač. V případě přehřátí se jeden z kontaktů rozbije a vypne se startovací cívka, aby se vypnul a zastavil motor.

Svorkovnice x2 (ohřívače):

L1, L2, L3 – fáze (pro E-HP 9,12,15);

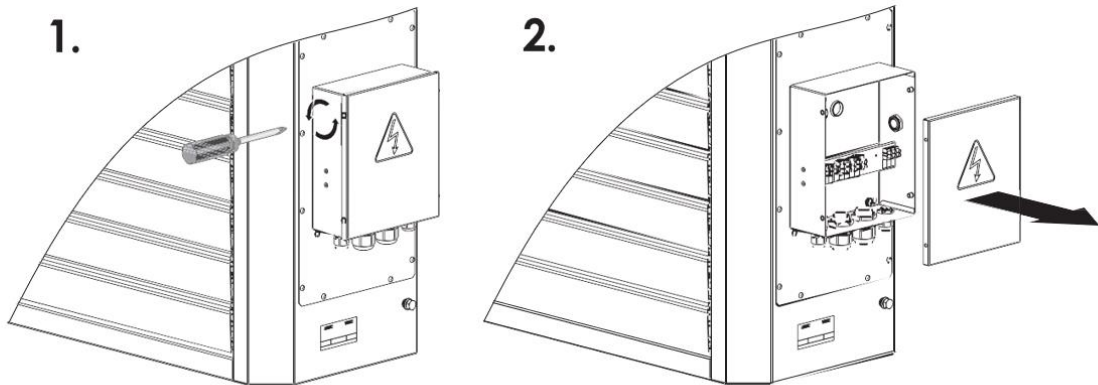
1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3 – fáze (pro E-HP 18,24,30);

N – neutrální;

PE – ochrana uzemnění.

Svorkovnice x3 (ventilátor):

L – fáze; N – neutrální. Ventilátor, ohřivače, teplotní spínač a teplotní čidlo jsou namontovány na boku jednotky, viz schéma zapojení



TERMINAL BLOCKS INSIDE OF THE TERMINAL BOX

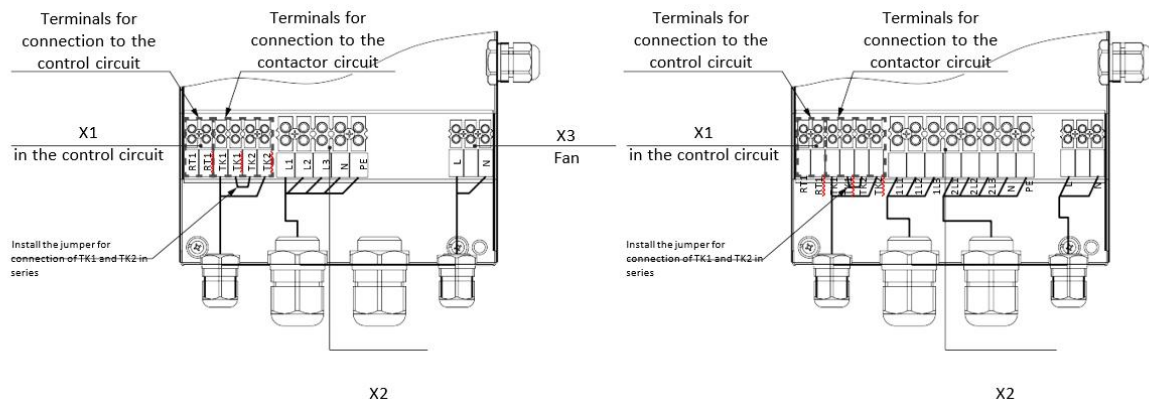
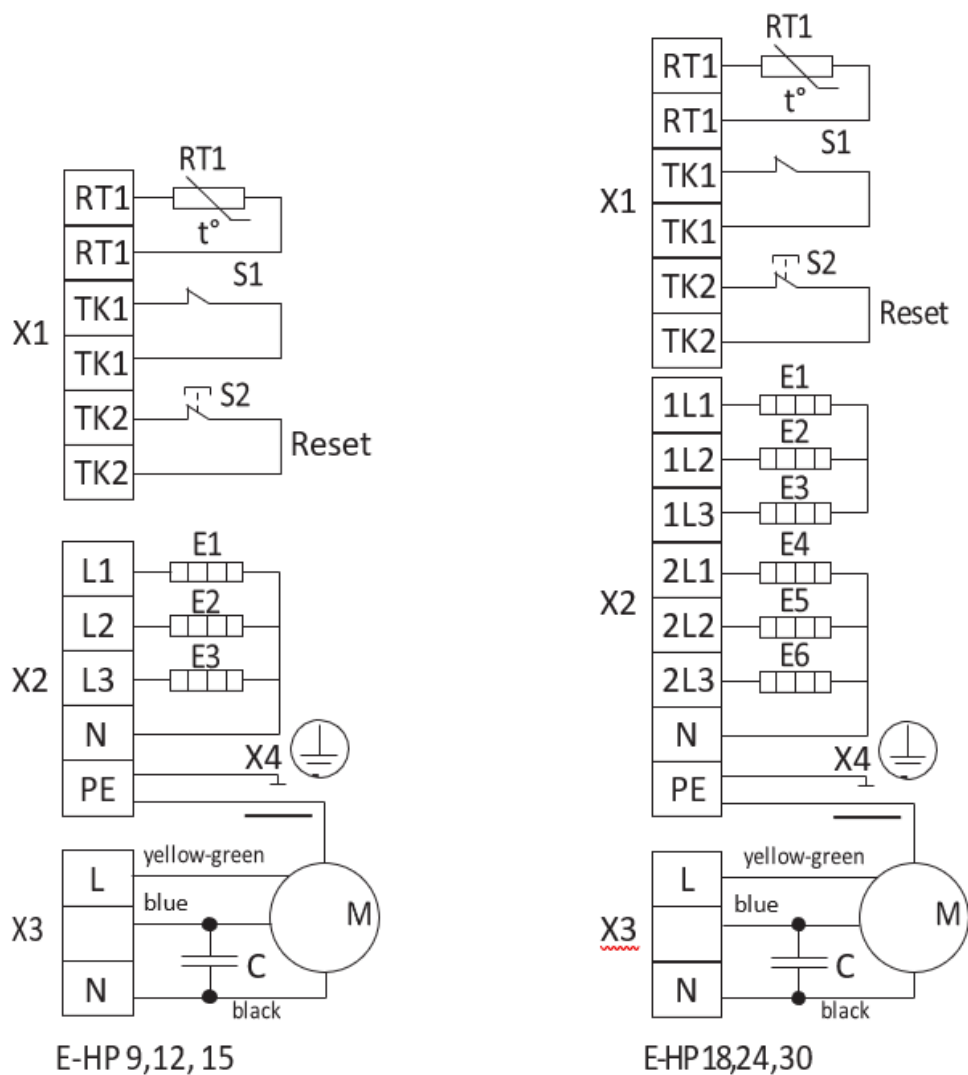


SCHÉMA ZAPOJENÍ JEDNOTKY



Nouzové tepelné spínače jsou ovládány v případě neplánovaného výpadku proudu nebo nesprávného zvoleného řídicího systému.

Automaticky resetovatelný tepelný spínač s teplotou odezvy $+50\text{ }^\circ\text{C}$ se po ochlazení ohříváče vynuluje do provozního stavu.

Resetování ručně resetovatelného tepelného spínače s teplotou odezvy $+90\text{ }^\circ\text{C}$ je následující: Odpojte jednotku od elektrické sítě.

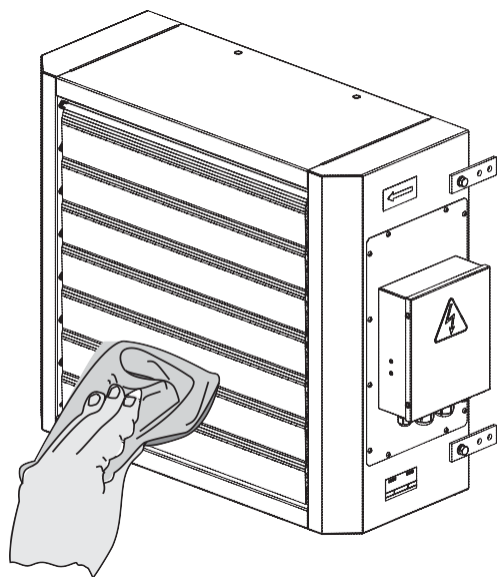
Nechte ohříváč zcela vychladnout.

Sejměte kryt nouzového tepelného spínače.

Stiskněte tlačítko Reset pomocí tyče nevodivého materiálu. Odstraňte problém s přehřátím jednotky a proveďte kroky, jak tomu zabránit.

Údržbu

Je nutná pravidelná běžná údržba. Přístroj musí být jednou za rok očištěn od prachu pomocí vzduchového červení. Před čištěním jednotky odpojte jednotku od elektrické sítě.



BEZPEČNOSTNÉ POŽIADAVKY

- Pred prevádzkou a inštaláciou prístroja si pozorne prečítajte návod na obsluhu.
- Inštalácia a prevádzka jednotky sa vykonáva v súlade s týmto návodom na obsluhu, ako aj s ustanoveniami všetkých platných miestnych a vnútroštátnych konštrukčných, elektrických a technických predpisov a noriem.
- Upozornenia obsiahnuté v návode na obsluhu sa musia brať do úvahy najväčšie, pretože obsahujú dôležité osobné bezpečnostné informácie.
- Nedodržanie bezpečnostných predpisov môže mať za následok zranenie alebo poškodenie jednotky.
- Pozorne si prečítajte návod na obsluhu a uchovávajte ho tak dlho, ako používate prístroj.
- Pri prenose ovládacieho prvku jednotky musí byť návod na obsluhu otočený na prijímajúceho operátora.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRE PREVÁDZKU JEDNOTKY

Údržbu prístroja neťahovte mokrými rukami.

Prístroj neumývajte vodou. Elektrické diely prístroja chráňte pred presádlom vody.

Počas prevádzky jednotky neblokujte prívod vzduchu a výfukové otvory.

Pred údržbou odpojte prístroj od napájania.

Nedocháťte deti, aby prístroj obsluhovali.

Počas prevádzky prístroja nepoškodzte napájací kábel. Na napájací kábel nenamierte žiadne predmety.

Horľavé plyny a horľavé výrobky uchovávajte mimo prístroja.

Neotvorte operačnej jednotky.

V prípade nezvyčajných zvukov dym odpojí prístroj od napájania a obráťte sa na servisné stredisko.

Nedopustte, aby prúdenie vzduchu z prístroja smerovali k zariadeniam s otvoreným plameňom alebo k sviečkam.

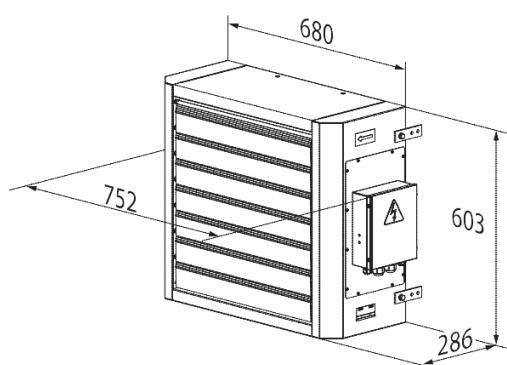
Zavedenie

Tento návod na použitie obsahuje technický popis, návod na obsluhu, inštaláciu a montáž, technické údaje pre ohrievaciu jednotku vzduchu s elektrickým ohrievačom E-HP, ďalej len "jednotka".

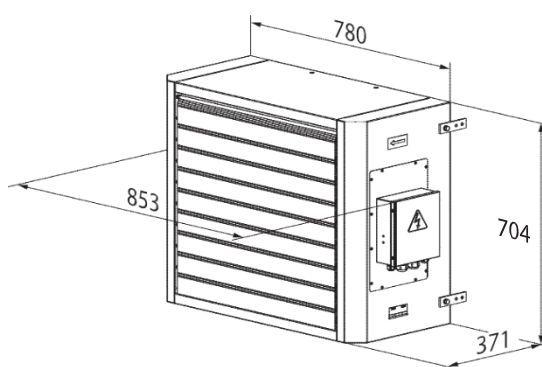
Použit'

Jednotka je určená na vykurovanie vzduchu v stredných až veľkých priestoroch, ako sú priemyselné haly, skladovacie priestory, dielne, športové haly, obchodné haly, skleníky atď. Prístroj je určený pre prevádzku v miernych a chladných klimatických podmienkach.

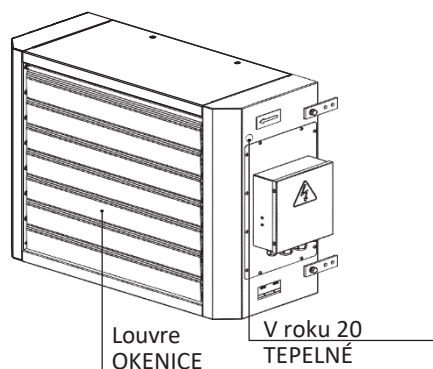
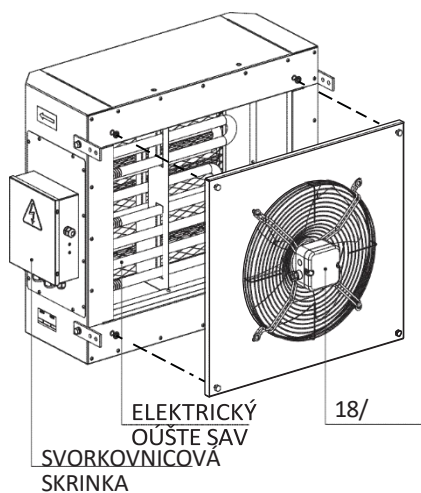
E-HP 9, 12, 15



E-HP 18, 24, 30



NÁVRH JEDNOTKY



TECHNICKÉ PARAMETRE

Model	E-HP 9 (E-	E-HP 12	E-HP 15	E-HP 18	E-HP 24	E-HP 30
Napájacie napätie , 50 Hz [V]	3 ~ 400					
Maximálny výkon ventilátora [W]	140			253		
Prúd ventilátora [A]	0,61			1,1		
Výkon elektrického ohrievača [kW]	9	12	15	18	24	30
current Elektrické heatteplo [A]	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Celková jednotka power [kW]	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Celkový počet jednotiekent [A]	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Irkapacita [m ³ /h]	2300			4000		
RPM [min ⁻¹]	1420			1480		
Materiál puzdra	Bolesttz ocele					
Hladina hluku, 5 m, [dB(A)]]	55			61		
Ingress protection rate	IP 21					
Weight [kg]	32			48		

Prepravovaný vzduch nesmie obsahovať žiadne horľavé alebo výbušné zmesi, odparovanie chemikálií, hrubý prach, sadzové a olejové častice, lepkavé látky, vláknité materiály, patogény alebo akékoľvek iné škodlivé látky.

KONŠTRUKČNÁ A PREVÁDZKOVÁ LOGIKA

Jednotka je určená na vykurovanie vnútorným vzduchom pomocou elektrického ohrievača a rovnomerného rozloženia prietoku vzduchu s ventilátorom a okenicami louvre.

Špeciálna konštrukcia jednotky umožňuje rýchle vykurovanie vzduchu vo veľkých priestoroch vďaka vysoko účinnému elektrickému ohrievaču a výkonnému ventilátoru. Elektrické prípojky a riadiace prípojky sa vykonávajú v svorkovnicovej skrinke na paneli bočnej jednotky.

MONTÁŽ A NASTAVENIE JEDNOTKY

MONTÁŽ JEDNOTKY JE POVOLENÁ KVALIFIKOVANÝMI ODBORNÍKMI PO

DÔKLADNÉ ŠTÚDIUM NÁVODU NA OBSLUHU.

Pri montáži prístroja poskytujú minimálny požadovaný prístup k jednotke pre údržbu a opravy.

Jednotka je určená na montáž na stenu alebo montáž na akýkoľvek iný vertikálny povrch alebo stropné upevnenie s upevňovačom.

Pri montáži prístroja poskytujú voľný prietok vzduchu do sacieho otvoru jednotky. Minimálna vzdialenosť od steny alebo stropu k jednotke je 300 mm.

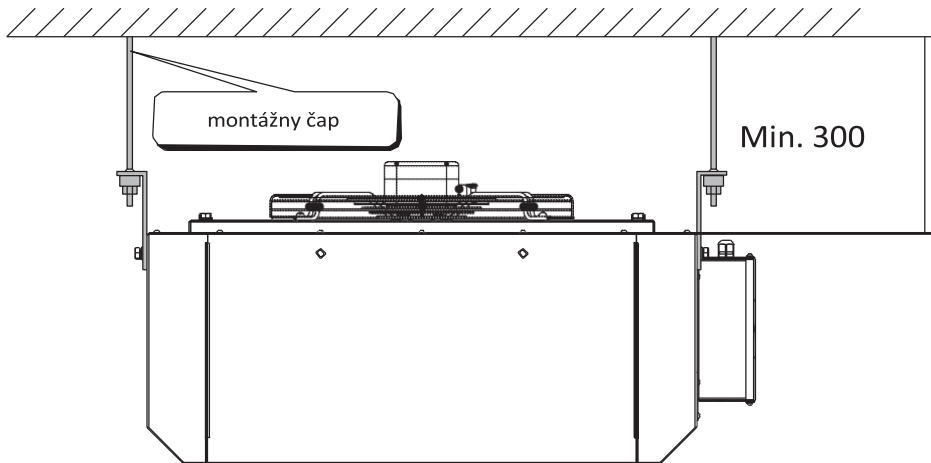
Upozornenie!

ZNÍŽENIE MINIMÁLNEJ VZDIALENOSTI OD JEDNOTKY K STENÁM ALEBO STROPU NEPRIAZNIVO OVPLYVŇUJE AERODYNAMICKÉ A VYKUROVACIE CHARAKTERISTIKY A ŽIVOTNOSŤ JEDNOTKY.

INŠTALÁCIA JEDNOTKY S MONTÁŽNOU SÚPRAVOU MKP-AOW

Montážna súprava MKP-AOW (k dispozícii na samostatnom poradí) sa používa na montáž stropu jednotky s montážnymi čapmi alebo reťazami.

Príklad montáže jednotky s montážnou súpravou MKP-AOW je uvedený nižšie.



PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI

ODPOJTE PRÍSTROJ OD ELEKTRICKEJ SIETĚ PRED AKÝMKOĽVEK ELEKTRICKÝM

INŠTALÁCIAM. PRIPOJTE PRÍSTROJ K SPRÁVNEMU NAINŠTALOVANÉMU KONEKTORU S UZEMNENÝM TERMINÁLOM. ŽIADNE ÚPRAVY INTERNÉHO PRIPOJENIA NIE SÚ POVOLENÉ A MAJÚ ZA NÁSLEDOK STRATU ZÁRUKY.

Jednotka musí byť prevádzkovaná len spoločne s automatizačným systémom, ktorý umožňuje nasledujúce funkcie:

1. Vypnutie napájania ohrievača, keď je ventilátor vypnutý.
2. Prívod vzduchu do elektrických vykurovacích telesa na odstránenie tepla do 2 minút po vypnutí jednotky.
3. Udržiavanie minimálnej rýchlosti vzduchu 2 m/s, aby sa zabránilo prehriatiu vykurovacích telesa.
4. Výpadok napájania v prípade prehriatia elektrických prvkov pomocou tepelných spínačov namontovaných vo vnútri krytu ohrievača
5. Automatická regulácia vykurovacej kapacity, aby sa udržala maximálna teplota vzduchu za elektrickým ohrievačom +40 °C, aby sa zabránilo prehriatiu ohrievača a znížila jeho životnosť.

Jednotka s vybraným riadiacim systémom je dimenzovaná pre pripojenie k trojfázovej sieti ac 400 V / 50 Hz. Pripojenie k elektrickej sieti jednotky s akýmkoľvek riadiacim systémom sa musí vykonávať s izolovanými, trvanlivými a tepelne odolnými vodičmi (káble, drôty).

Externý príkon 400 V / 50 Hz musí byť vybavený automatickým ističom zabudovaným do stacionárneho vedenia, aby sa odpojili všetky fázy elektrickej siete. Poloha QF ističa musí zabezpečiť voľný prístup pre rýchle vypnutie jednotky. Istič musí byť v súlade so súčasnou spotrebou konkrétneho modelu E-HP.

Odporúčaný istič a prierezy káblov pre rôzne modely E-HP sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Výber vodiča je však založený na maximálnom prípustnom ohreve drôtu v závislosti od typu drôtu, jeho izolácie, dĺžky a spôsobu inštalácie (t. j. nad hlavou, v kanáloch alebo vo vnútri stien)

Názov jednotky	Rated circuit breaker trip current [A]	Počet kužeľových torsa cross sekcie [mm ²]
E-HP -9	20	5x2,5
E-HP-12	25	5x2,5
E-HP -15	31,5	5x4,0
E-HP -18	40	5x6,0
E-HP -24	50	5x10,0
E-HP -30	63	5x10,0

Svorkovnicový blok x1 (v ovládacom obvode):

RT1 – snímač teploty;

TK1 – samo resetovateľný tepelný spínač (normálne uzavretý kontakt), teplota odozvy +50 °C;

TK2 – ručne vynulovateľný tepelný spínač (normálne uzavretý kontakt), teplota odozvy +90 °C;

Pripojte kontakty tepelného spínača v sérii k obvodu štartovacej (séverovej) akuulátorovej cievky, ktorá spúšťa jednotku alebo ohrievač. V prípade prehriatia sa jeden z kontaktov zlomí a vypne štartovaciu cievku, aby sa vypol a motor sa zastavil.

Svorkovnicový blok x2 (ohrievače):

L1, L2, L3 – fázy (pre E-HP 9,12,15);

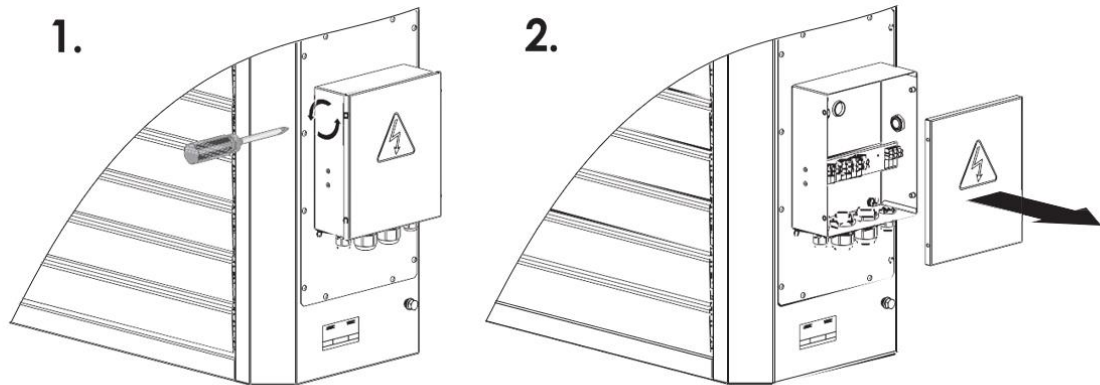
1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3 – fázy (pre E-HP 18,24,30);

N – neutrálne;

PE – ochrana uzemnenia.

Svorkovnicový blok x3 (ventilátor):

L – fáza; N – neutrálne. Ventilátor, ohrievače, tepelný spínač a teplotný snímač sú namontované na bočnej strane jednotky, pozrite si schému zapojenia



TERMINAL BLOCKS INSIDE OF THE TERMINAL BOX

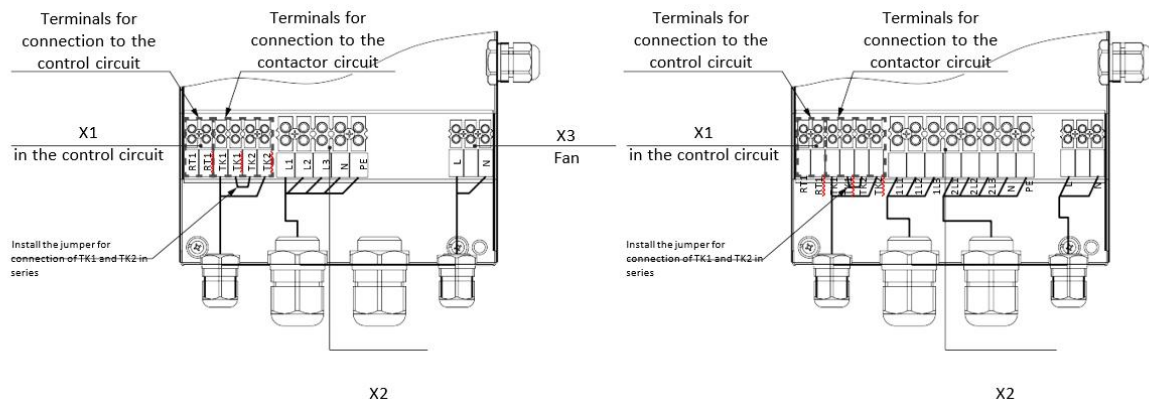
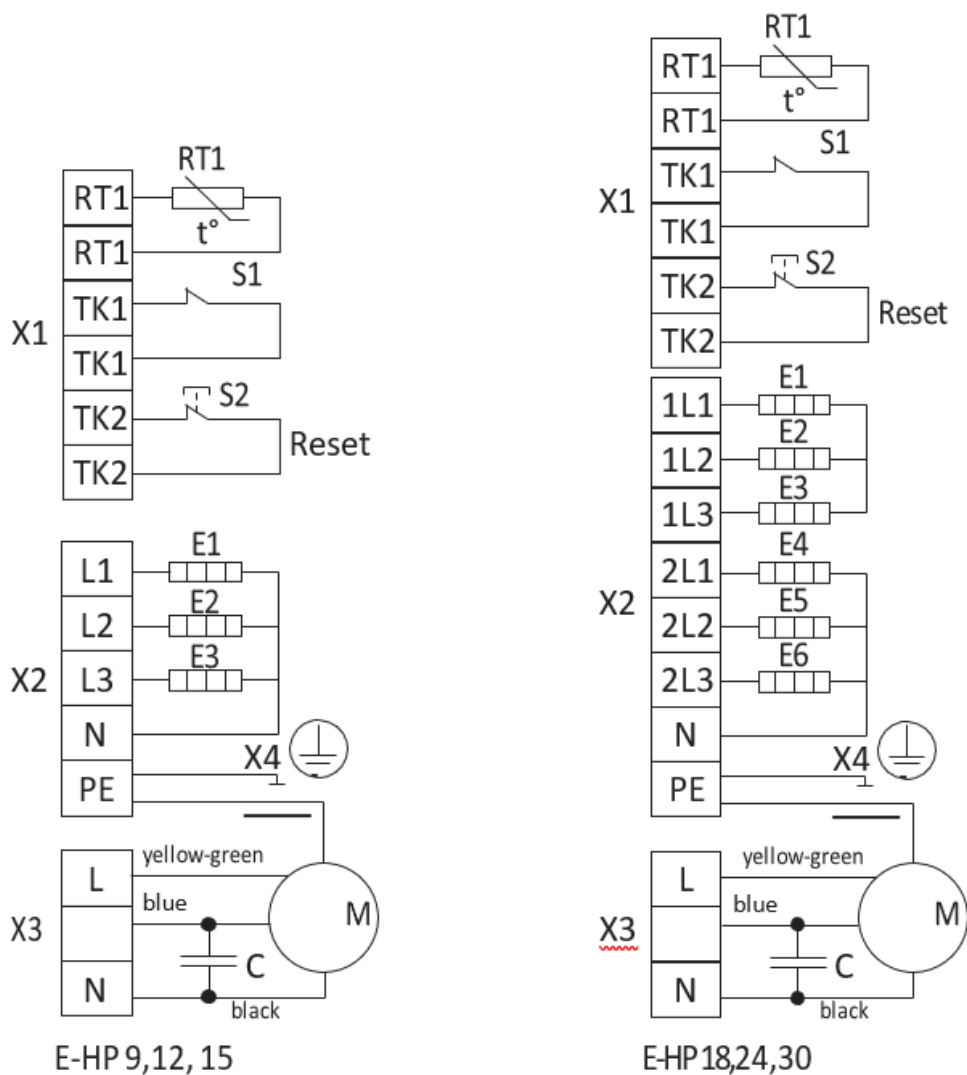


SCHÉMA ZAPOJENIA JEDNOTIEK



Núdzové tepelné vypínače sú uvedené do prevádzky v prípade nepedaného výpadku prúdu alebo nesprávneho zvoleného riadiaceho systému.

Automaticky resetovateľný tepelný spínač s teplotou odozvy +50 °C sa po chladení ohrievača prepne do prevádzkového stavu.

Resetovanie ručne vynulovateľného tepelného spínača s teplotou odozvy +90 °C je nasledovné:
Odpojte jednotku od elektrickej sieť.

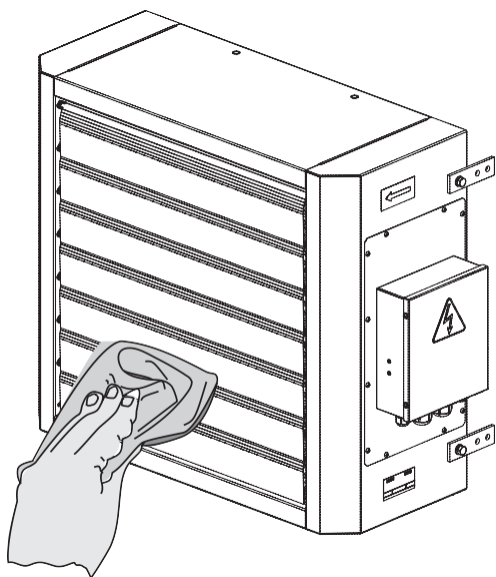
Nechajte ohrievač úplne vychladnúť.

Odstráňte núdzový tepelný spínač.

Stlačte tlačidlo Reset pomocou tyče nevoditeľného materiálu. Riešenie problémov s prehriatím jednotky a kroky, aby ste tomu zabránili.

Údržbu

Vyžaduje sa pravidelná bežná údržba. Jednotka sa musí čistiť prachom raz za rok červenajúc sa vzduchom. Pred čistením prístroja odpojte prístroj od elektrickej sieť.



WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA

- Przed rozpoczęciem pracy i instalacji urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
- Instalacja i eksploatacja urządzenia odbywa się zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, jak również z przepisami wszystkich obowiązujących lokalnych i krajowych przepisów i norm budowlanych, elektrycznych i technicznych.
- Ostrzeżenia zawarte w instrukcji obsługi należy rozpatrywać najsuwniej, ponieważ zawierają istotne informacje dotyczące bezpieczeństwa osobistego.
- Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie jednostki.
- Należy uważnie przeczytać instrukcję i zachować ją tak długo, jak długo jest używana.
- Podczas przenoszenia sterowania urządzeniem instrukcja obsługi musi zostać przekazana operatorowi odbierającemu.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY JEDNOSTKI

Nie przeprowadzać konserwacji urządzenia mokrymi rękami.

Nie myć urządzenia wodą. Chronić części elektryczne urządzenia przed wnikaniem wody.

Nie należy blokować otworów wentylacyjnych i wylotowych powietrza podczas pracy urządzenia.

Przed rozpoczęciem konserwacji odłącz urządzenie od zasilania.

Nie pozwól, aby dzieci obsługiwać urządzenie.

Nie należy uszkadzać kabla zasilającego podczas pracy urządzenia. Nie umieszczaj żadnych przedmiotów na kablu zasilającym.

Gazy palne i łatwopalne należy przechowywać z dala od urządzenia.

Nie otwierać jednostki operacyjnej.

W przypadku nietypowych dźwięków dym odłącz urządzenie od zasilania i skontaktuj się z centrum serwisowym. .

Nie wolno dopuścić do przepływu powietrza z urządzenia do urządzeń otwartego ognia lub świec.

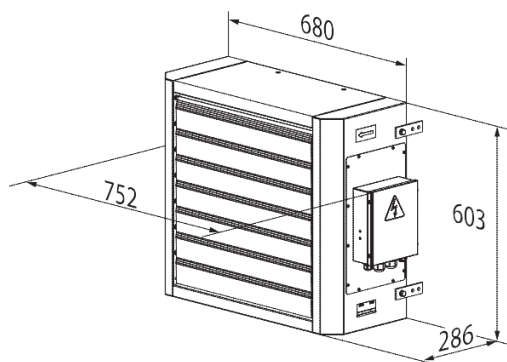
Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera opis techniczny, obsługę, wytyczne dotyczące instalacji i montażu, dane techniczne dla urządzenia grzewczego powietrza z nagrzewnicą elektryczną E-HP, zwane dalej urządzeniem.

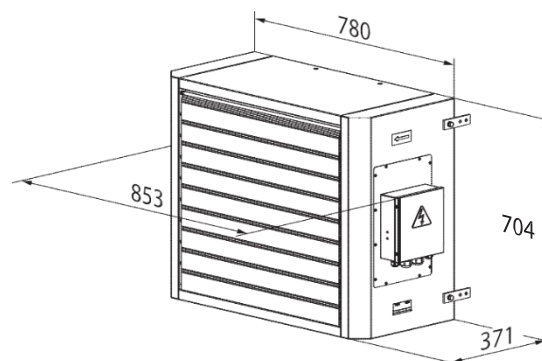
Używać

Urządzenie jest przeznaczone do ogrzewania powietrza od średnich do dużych pomieszczeń, takich jak hale przemysłowe, magazyny, warsztaty, hale sportowe, hale handlowe, szklarnie itp. Urządzenie jest przeznaczone do pracy w umiarkowanych i zimnych warunkach klimatycznych.

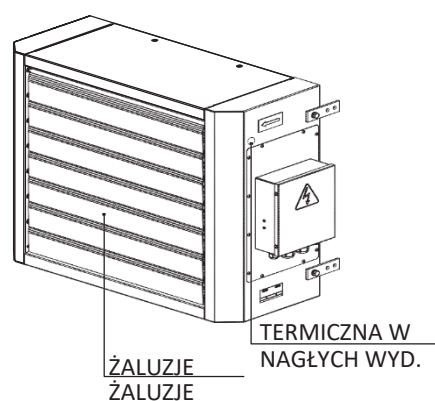
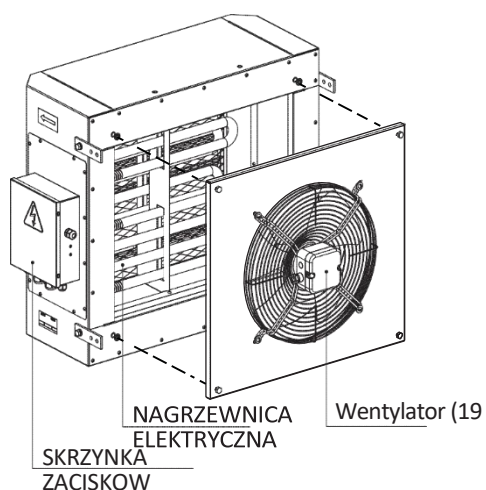
E-HP 9, 12, 15



E-HP 18, 24, 30



KONSTRUKCJA JEDNOSTKI



PARAMETRY TECHNICZNE

Modelu	E-HP 9	E-HP 12	E-HP 15	E-HP 18	E-HP 24	E-HP 30
Napięcie zasilania, 50 Hz [V]	3 ~ 400					
Maksymalna moc wentylatora [W]	140			253		
Prąd wentylatora [A]	0,61			1,1		
Moc nagrzewnicy elektrycznej [kW]	9	12	15	18	24	30
Elektryczny er ciepłaer current [A]	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Łączna jednostka power [kW]	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Całkowita jednostka current [A]	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Pojemność podczerwony [m ³ /h]	2300			4000		
RPM [min ⁻¹]	1420			1480		
Materiał obudowy	Bólzeed stali					
Poziomhałas, 5 m, [dB(A)]	55			61		
Ingress protection rzjadłem	Ip 21					
Weight [kg]	32			48		

Transportowane powietrze nie może zawierać żadnych łatwopalnych lub wybuchowych mieszanin, odparowywania chemikaliów, grubego pyłu, cząstek sadzy i oleju, substancji lepkich, materiałów włóknistych, patogenów lub innych szkodliwych substancji.

PROJEKTOWANIE I LOGIKA OBSŁUGI

Urządzenie jest przeznaczone do ogrzewania powietrza w pomieszczeniach za pomocą nagrzewnicy elektrycznej i równomiernego rozkładu przepływu powietrza z żaluzjami wentylatora i żaluzji.

Specjalna konstrukcja urządzenia umożliwia szybkie nagrzewanie powietrza w dużych pomieszczeniach dzięki wysokowydajnym nagrzewnicom elektrycznym i wydajnemu wentylatorowi. Połączenia elektryczne i połączenia sterujące są wykonywane w skrzynce zaciskowej na panelu jednostki bocznej.

MONTAŻ I KONFIGURACJA JEDNOSTKI

INSTALACJA URZĄDZENIA JEST DOZWOLONA PRZEZ WYKWALIFIKOWANYCH SPECJALISTÓW PO DOKŁADNE ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

Podczas montażu urządzenie zapewnia minimalny wymagany dostęp do urządzenia w celu konserwacji i naprawy.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu na ścianie lub montażu na dowolnej innej pionowej powierzchni lub suficie z uchwytem mocowania.

Podczas montażu urządzenie zapewnia swobodny przepływ powietrza do otworu wlotowego urządzenia. Minimalna odległość od ściany lub sufitu do urządzenia wynosi 300 mm.

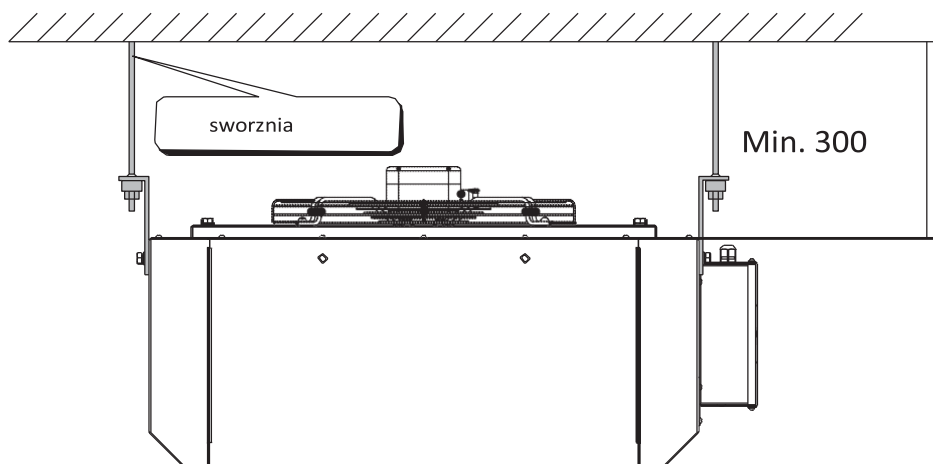
Ostrzeżenie!

ZMNIJSZENIE MINIMALNEJ ODLEGŁOŚCI OD URZĄDZENIA DO ŚCIAN LUB SUFITU NIEKORZYSTNIE WPŁYWA NA CHARAKTERYSTYKĘ AERODYNAMICZNĄ I GRZEWCZĄ ORAZ TRWAŁOŚĆ EKSPLOATU JEDNOSTKI.

MONTAŻ URZĄDZENIA Z ZESTAWEM MONTAŻOWYM MKP-AOW

Zestaw montażowy MKP-AOW (dostępny na osobnej kolejności) służy do montażu sufitowego urządzenia ze kołkami montażowymi lub łańcuchami.

Przykład montażu jednostki z zestawem montażowym MKP-AOW przedstawiono poniżej.



PODŁĄCZENIE DO SIECI ZASILANIA

ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD SIECI ZASILAJĄCEJ PRZED

OPERACJE INSTALACJI. PODŁĄCZ URZĄDZENIE DO PRAWIDŁOWO ZAINSTALOWANEGO GNIAZDA Z IEMIONYM TERMINALEM. WSZELKIE MODYFIKACJE POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNEGO NIE SĄ DOZWOLONE I POWODUJĄ UTRATĘ GWARANCJI.

Urządzenie musi być obsługiwane tylko wspólnie z systemem automatyki, który umożliwia następujące funkcje:

1. Wyłączenie zasilania do nagrzewnicy, gdy wentylator jest wyłączony.
2. Dopływ powietrza do elektrycznych elementów grzewczych w celu odprowadzania ciepła w ciągu 2 minut po wyłączeniu urządzenia.
3. Utrzymanie minimalnej prędkości powietrza 2 m/s w celu uniknięcia przegrzania elementów grzewczych.
4. Odcięcie zasilania w przypadku przegrzania elementów elektrycznych za pomocą przełączników termicznych zamontowanych wewnątrz obudowy grzejnika
5. Automatyczna kontrola wydajności grzewczej w celu utrzymania maksymalnej temperatury powietrza za nagrzewnicą elektryczną +40 °C, aby uniknąć przegrzania nagrzewacza i skrócenia jej żywotności.

Urządzenie z wybranym systemem sterowania jest oceniane do podłączenia do trójfazowej sieci zasilania ac 400 V / 50 Hz. Podłączenie do sieci zasilającej urządzenia z dowolnym systemem sterowania musi być wykonywane za pomocą izolowanych, trwałych i żaroodpornych przewodów (kable, przewody).

Zewnętrzne wejście zasilania 400 V / 50 Hz musi być wyposażone w automatyczny wyłącznik wbudowany w przewody stacjonarne, aby odłączyć wszystkie fazy zasilania. Pozycja wyłącznika QF musi zapewniać swobodny dostęp do szybkiego wyłączania urządzenia. Prąd przyciągacza wyłącznika musi być zgodny z pobór prądu przez określony model E-HP.

Zalecany prąd obrotu wyłącznika i przekroje poprzeczny kabla dla różnych modeli E-HP podano w poniższej tabeli. Jednakże wybór przewodu opiera się na maksymalnym dopuszczalnym ogrzewaniu drutu w zależności od typu drutu, jego izolacji, długości i metody montażu (tj. napowietrznych, w kanałach lub wewnątrz ścian)

Nazwa jednostki	R a tated circuit breaker trip current [A]	Liczba torów przewodów i przekroju oss [mm ²]
E-HP -9	20	5x2,5
E-HP-12	25	5x2,5
E-HP -15	31,5	5x4,0
E-HP -18	40	5x6,0
E-HP -24	50	5x10,0
E-HP -30	63	5x10,0

Blok zacisków x1 (w obwodzie sterującym):

RT1 – czujnik temperatury;

TK1 – samoresetujący przełącznik termiczny (normalnie zamknięty styk), temperatura reakcji +50 °C;

TK2 – ręcznie resetowany przełącznik termiczny (normalnie zamknięty styk), temperatura reakcji +90 °C;

Podłączyć styki przełącznika termicznego szeregowo do obwodu cewki uruchamiającej rozrusznika (stycznika), która uruchamia urządzenie lub nagrzewnicę. W przypadku przegrzania jeden ze styków zostaje uszkodzony i wyłącza cewkę uruchamiającą rozrusznik, aby odciąć zasilanie i zatrzymać silnik.

Blok zacisków x2 (grzejniki):

L1, L2, L3 – fazy (dla E-HP 9,12,15);

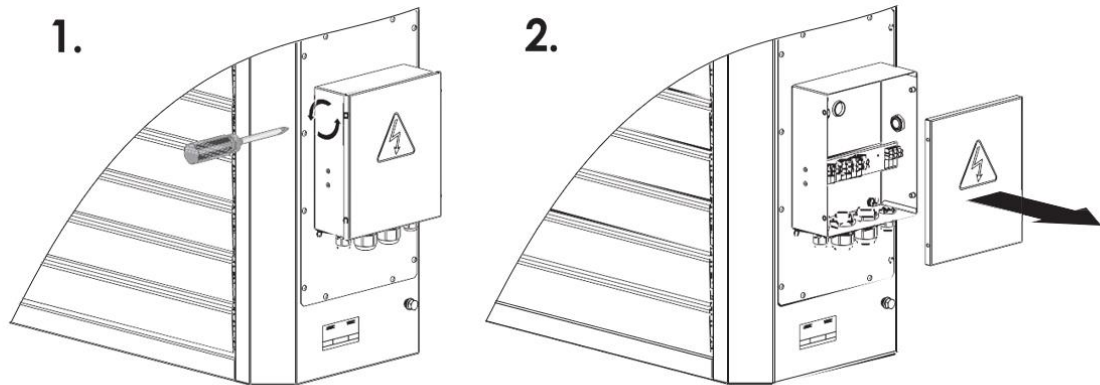
1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3 – fazy (dla E-HP 18,24,30);

N – neutralny;

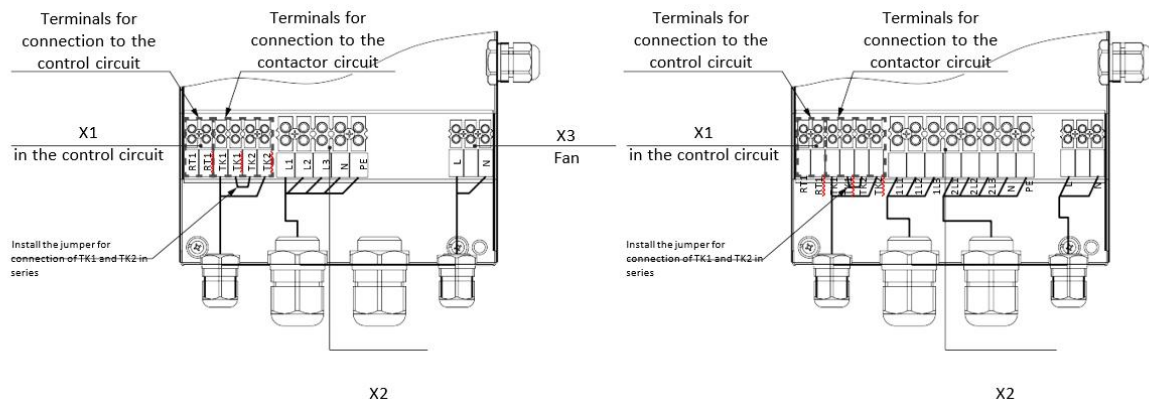
PE – ochrona uziemienia.

Listwy zaciskowe x3 (wentylator):

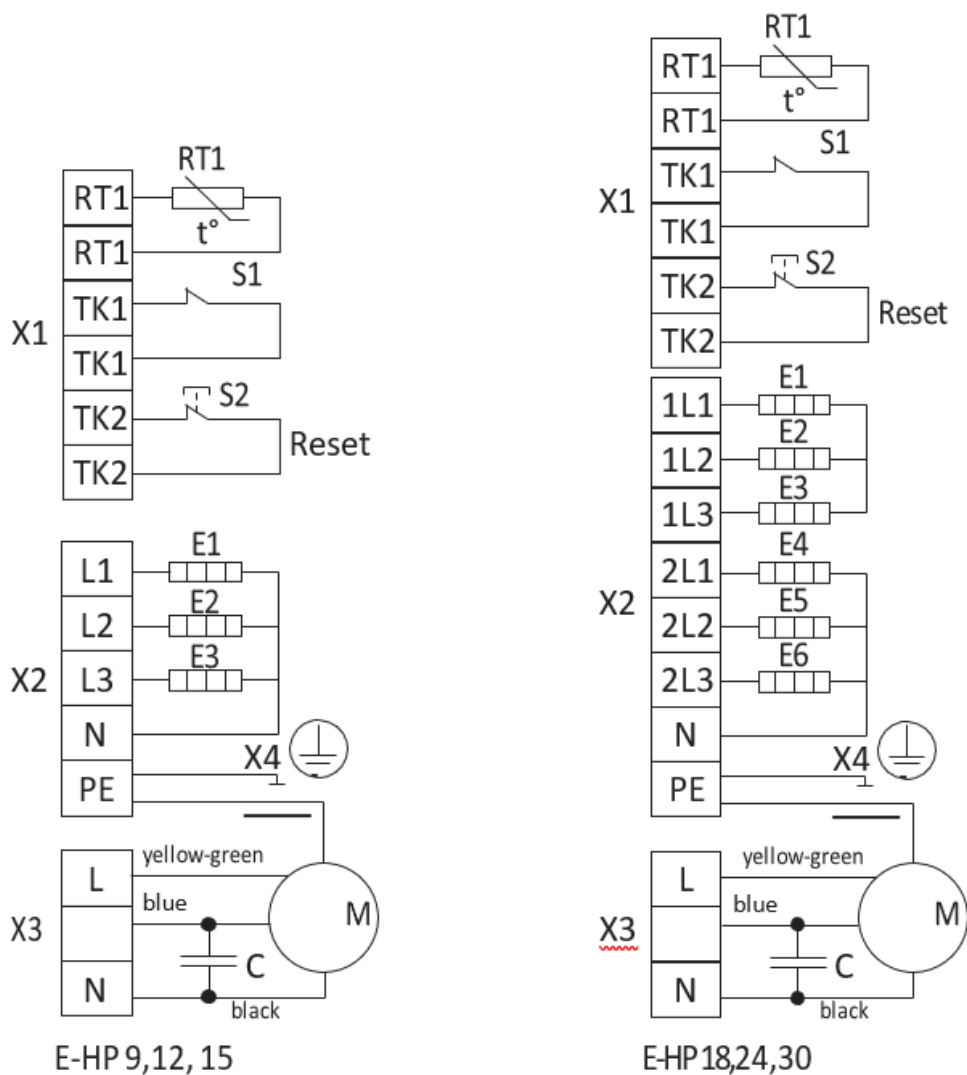
L – faza; N – neutralny. Wentylator, grzejniki, przełącznik termiczny i czujnik temperatury są zamontowane z boku urządzenia, patrz schemat połączeń



TERMINAL BLOCKS INSIDE OF THE TERMINAL BOX



SCHEMAT POŁĄCZEŃ JEDNOSTKOWYCH



Awaryjne wyłączniki termiczne są uruchamiane w przypadku nieplanowanej przerwy w zasilaniu lub niewłaściwego wybranego systemu sterowania.

Automatycznie resetowany przełącznik termiczny o temperaturze reakcji $+50\text{ }^\circ\text{C}$ resetuje się do stanu roboczego po chłodzeniu grzałki.

Resetowanie ręcznie resetowanego przełącznika termicznego z temperaturą reakcji $+90\text{ }^\circ\text{C}$ jest następujące: Odłącz urządzenie od sieci zasilania.

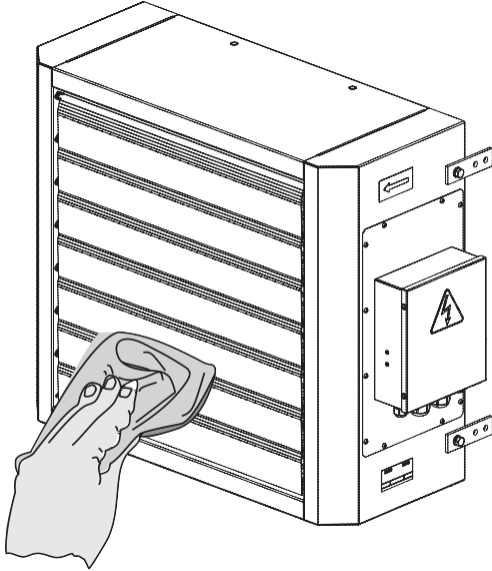
Pozwól grzejnikowi całkowicie ostygnąć.

Zdejmij nasadkę wyłącznika termicznego awaryjnego.

Naciśnij przycisk Reset za pomocą pręta z materiału nieprzewodzącego. Rozwiąż problem z przegrzaniem urządzenia i podejmij kroki, aby temu zapobiec.

Konserwacji

Wymagana jest regularna rutynowa konserwacja. Urządzenie musi być czyszczone z kurzu raz w roku za pomocą zarumienienia powietrza. Przed czyszczeniem urządzenia należy odłączyć urządzenie od sieci zasilania.



BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

- A készülék működtetése és beszerelése előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.
- A készülék beszerelését és működtetését a jelen használati utasításnak, valamint az összes vonatkozó helyi és nemzeti konstrukciónak, elektromos és műszaki szabályzatnak és szabványnak megfelelően kell elvégezni.
- A használati útmutatóban található figyelmeztetéseket a legsúlyosabban figyelembe kell venni, mivel fontos személyes biztonsági információkat tartalmaznak.
- A biztonsági előírások be nem tartása sérülést vagy a készülék károsodását okozhatja.
- Figyelmesen olvassa el a kézikönyvet, és tartsa meg, amíg használja a készüléket.
- A készülék vezérlésének átvitele közben a használati utasítást át kell adni a fogadó kezelőnek.

AZ EGYSÉG ÜZEMELTETÉSI BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEI

Ne végezze a készülék karbantartását nedves kézzel.

Ne mossa le a készüléket vízzel. Óvja a készüléket az elektromos alkatrészekvíztől.

Ne zárja el a légbeömlést és a szellőzőnyílásokat a készülék működése közben.

Karbantartás előtt húzza ki a készüléket a tápegységből.

Ne engedje, hogy gyermekek működtessék a készüléket.

A készülék működtetése közben ne sérülje meg a hálózati kábel. Ne helyezzen semmilyen tárgyat a tápkábelre.

Az éghető gázokat és gyúlékony termékeket tartsa távol a készüléktől.

Ne nyissa fel a kezelőegységet.

Szokatlan hangok esetén füst húzza ki a készüléket a tápegységből, és lépjen kapcsolatba a szervizközponttal.

Ne engedje, hogy a készülékből levegő áramoljon a nyílt lángot jelző eszközökre vagy gyertyákra.

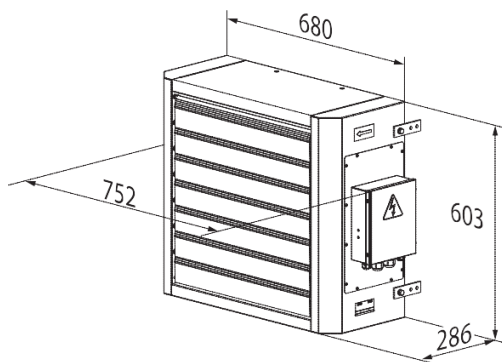
Bevezetés

Ez a használati útmutató tartalmazza a műszaki leírás, üzemeltetés, szerelés és szerelési útmutató, műszaki adatok a légmelegítő egység elektromos fűtőberendezés E-HP (a továbbiakban: a készülék).

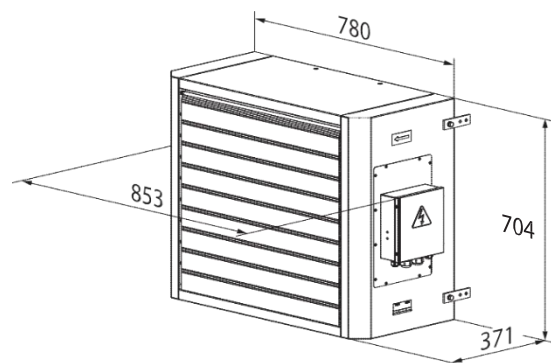
Használja

Az egységet közepes és nagy helyiségek, például ipari csarnokok, tárolólétesítmények, műhelyek, sportcsarnokok, kereskedelmi csarnokok, üvegházak stb. Az egység mérsékelt és hideg éghajlati viszonyok között való használatra készült.

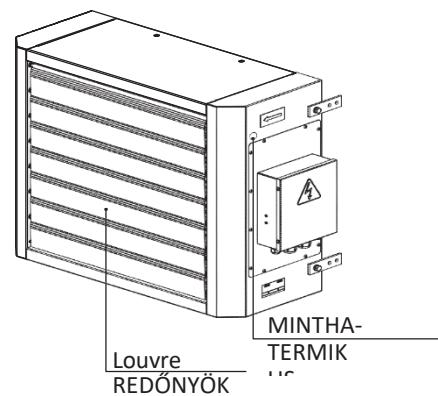
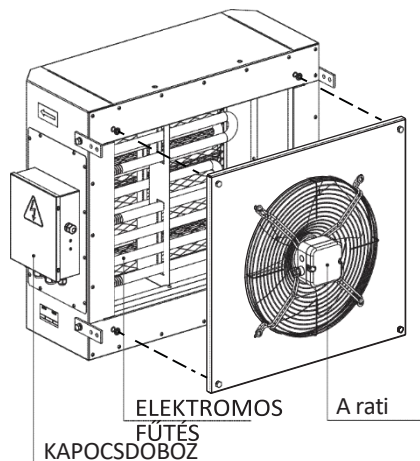
E-HP 9, 12, 15



E-HP 18, 24, 30



AZ EGYSÉG KIALAKÍTÁSA



MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Modell	E-HP 9	E-HP 12	E-HP 15	E-HP 18	E-HP 24	E-HP 30
Tápfeszültség, 50 Hz [V]	3 ~ 400					
Maximális ventilátorteljesítmény	140			253		
Ventilátoráram [A]	0,61			1,1		
Elektromos fűtési teljesítmény [kW]	9	12	15	18	24	30
Elektromos hőerő current [A]	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Teljes egység power [kW]	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Teljes egység current [A]	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Irir kapacitás [m ³ /h]	2300			4000		
RPM [min ⁻¹]	1420			1480		
Burkolat anyaga	Fájdalomtéd acél					
Zajszint, 5 m, [dB(A)]	55			61		
Ingress védelem revett	IP 21					
Weight [kg]	32			48		

A szállított levegő nem tartalmazhat gyúlékony vagy robbanásveszélyes keveréket, vegyi anyagok elpárolgását, durva port, korom- és olajrészecskéket, ragadós anyagokat, rostos anyagokat, kórokozókat vagy más káros anyagokat.

TERVEZÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI LOGIKA

Az egységet az elektromos fűtőberendezés és a ventilátor és a redőnyök egyenletes légáramlás-eloszlásával beltéri légfűtésre tervezték.

A speciális egység kialakítása lehetővé teszi a gyors levegőfűtést a nagy helyiségekben a nagy teljesítményű elektromos fűtőberendezésnek és az erős ventilátornak köszönhetően. Az elektromos csatlakozások és a vezérlőcsatlakozások az oldalsó egység panelén lévő kapocsdobozban vannak.

A KÉSZÜLÉK FELSZERELÉSE ÉS BEÁLLÍTÁSA

A KÉSZÜLÉK BESZERELÉSÉT SZAKKÉPZETT SZAKEMBEREK ENGEDÉLYEZIK, MIUTÁN

A használati útmutató gondos tanulmányozása.

A készülék felszerelése közben biztosítsa a szükséges minimális hozzáférést a készülékhez a karbantartáshoz és javításhoz.

Az egységet úgy tervezték, hogy a falra szerelhető vagy szerelhető fel bármely más függőleges felületre vagy mennyezetre rögzítőkonzollal.

A készülék felszerelése közben szabad légáramlást biztosít a készülék beömlőnyílásához. A minimális távolság a fal vagy a mennyezet a készülék 300 mm.

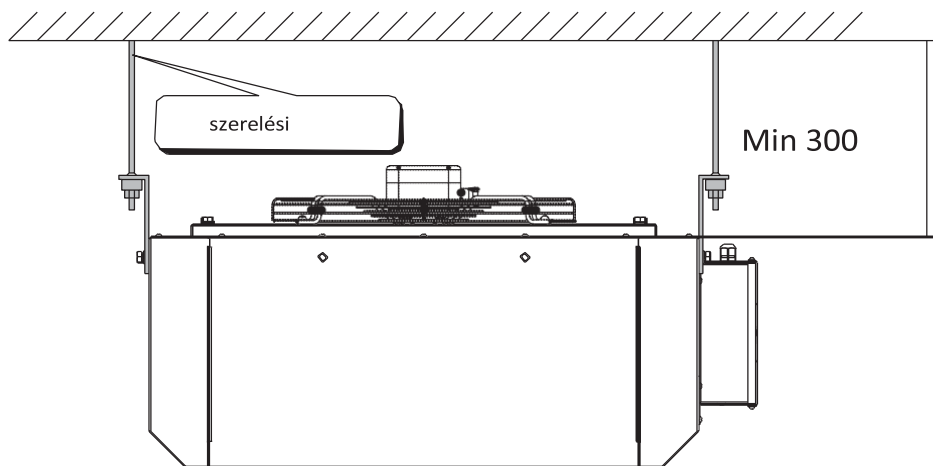
Figyelmeztetés!

Az egység és a falak vagy a mennyezet közötti minimális távolság csökkentése hátrányosan befolyásolja az aerodinamikai és fűtési jellemzőket, valamint az egység élettartamát.

EGYSÉGSZERELÉS MKP-AOW szerelőkészlettel

Az MKP-AOW szerelőkészlet (külön megrendelésre kapható) a készülék mennyezeti felszerelésére szolgál rögzítő szegecsekkel vagy láncokkal.

Az mkp-AOW szerelőkészlettel ellátott egységszerelési példa az alábbiakban látható.



CSATLAKOZÁS HÁLÓZATI HÁLÓZATHOZ

Kapcsolja ki a készüléket a hálózati hálózatról, mielőtt bármilyen elektromos

SZERELÉSI MŰVELETEK. Földelt kapcsos csatlakozóval csatlakoztassa a készüléket egy megfelelően felszerelt aljzathoz. A belső csatlakozás módosítása nem megengedett, és garanciális veszteséget okoz.

Az egységet csak olyan automatizálási rendszerrel szabad üzemeltetni, amely a következő funkciókat teszi lehetővé:

1. A fűtés áramellátásának letiltása, amikor a ventilátor ki van kapcsolva.
2. Az elektromos fűtőelemek levegőellátása hőeltávolításhoz a készülék kikapcsolása után 2 percen belül.
3. A minimális sebesség fenntartása 2 m/s a fűtőelemek túlmelegedésének elkerülése érdekében.
4. Az elektromos elemek túlmelegedése esetén a fűtőház belsejébe szerelt hőkapcsolók segítségével lekapcsolják az áramellátást
5. Automatikus fűtési kapacitás szabályozása a maximális levegőhőmérséklet (+40 °C) után az elektromos fűtőberendezés után, hogy elkerülje a fűtőtest túlmelegedését és élettartamának csökkentését.

A kiválasztott vezérlőrendszerrel rendelkező egység a háromfázisú ac 400 V / 50 Hz-es táphálózathoz való csatlakozáshoz van felmérve. A készülék áramellátásához bármilyen vezérlőrendszerrel való csatlakoztatást szigetelt, tartós és hőálló vezetékekkel (kábelek, vezetékek) kell elvégezni.

A 400 V / 50 Hz külső bemenetet fel kell szerelni egy automatikus megszakítóval, amely az álló vezetékekbe van beépítve, hogy leválassza az összes hálózati fázist. A QF megszakító állásának biztosítania kell a szabad hozzáférést a készülék gyors kikapcsolásához. A megszakító menetáramának meg kell felelnie egy adott E-HP modell aktuális fogyasztásának.

Az ajánlott megszakító menetáram és a különböző E-HP modellek kábel keresztmetszetei az alábbi táblázatban találhatóak. A vezeték kiválasztásának azonban a vezeték típusától, szigetelésétől, hosszától és beszerelési módjától (azaz a felső terheléstől, a csatornáktól vagy a falakon belül) függően megengedett legnagyobb megengedett huzal-fűtésen kell alapulnia.

Egység neve	Rated circuit breaker trip current [A]	A conductors és cross szakasz száma [mm ²]
E-HP -9	20	5x2,5
E-HP-12	25	5x2,5
E-HP -15	31,5	5x4,0
E-HP -18	40	5x6,0
E-HP -24	50	5x10,0
E-HP -30	63	5x10,0

Kapocsblokk x1 (a vezérlőáramkörben):

RT1 – hőmérséklet-érzékelő;

TK1 – önreállító hőkapcsoló (normál zárt érintkezés), válaszhőmérséklet +50 °C;

TK2 – manuálisan visszaállítható hőkapcsoló (normál zárt érintkezés), válaszhőmérséklet +90 °C;

Csatlakoztassa a hőkapcsoló érintkezőit sorozatban az indító (kontaktor) működtető tekercsének áramköréhez, amely elindítja a készüléket vagy a fűtőberendezést. Túlmelegedés esetén az egyik érintkező eltörik, és kikapcsolja az indítótekercset, hogy lekapcsolja az áramot és leállítsa a motort.

Csatlakozóblokk x2 (fűtőberendezések):

L1, L2, L3 – fázisok (Az E-HP 9,12,15);

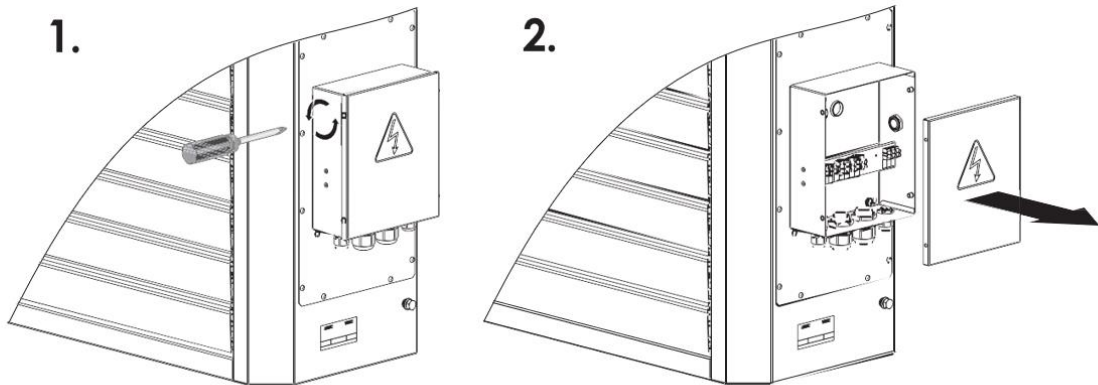
1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3 – fázisok (Az E-HP 18,24,30 esetében);

N – semleges;

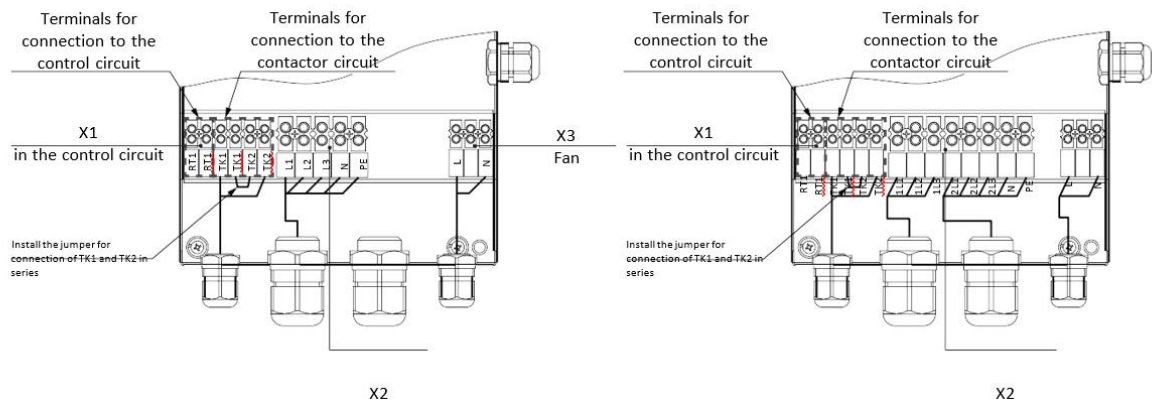
PE – a földelés védelme.

Terminálblokk x3 (ventilátor):

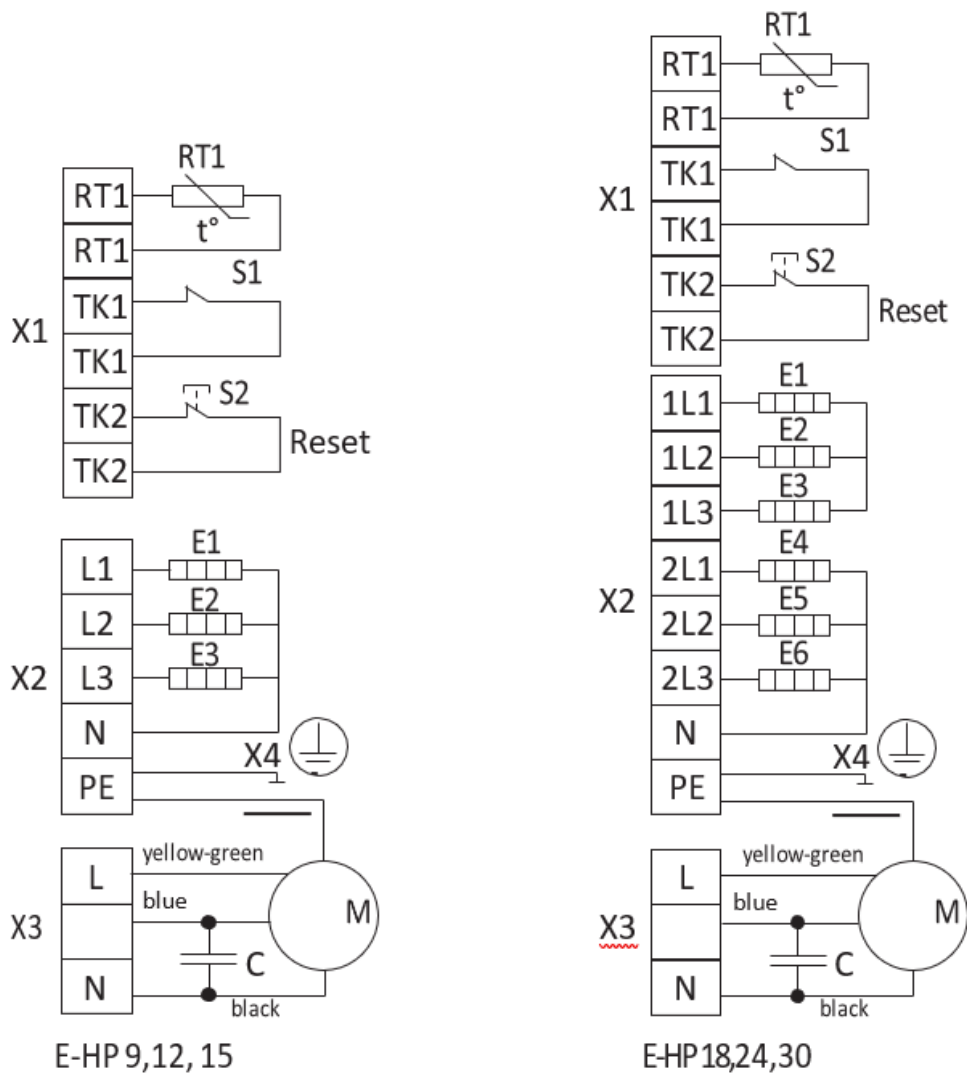
L – fázis; N – semleges. A ventilátor, a fűtőtestek, a hőkapcsoló és a hőmérséklet-érzékelő a készülék oldalára vannak szerelve, olvassa el a kapcsolási rajzot



TERMINAL BLOCKS INSIDE OF THE TERMINAL BOX



EGYSÉG KAPCSOLÁSI RAJZ



A vészkapcsolók nem tervezett áramkimaradás vagy hibás kiválasztott vezérlőrendszer esetén működtetődnek.

Az automatikusan visszaállítható hőkapcsoló +50 °C-os válaszhőmérséklettel visszaállítja üzemi állapotát a fűtés iménnyé lévén.

A manuálisan visszaállítható hőkapcsoló visszaállítása +90 °C válaszhőmérséklettel a következő: Húzza ki a készüléket a hálózati hálózatról.

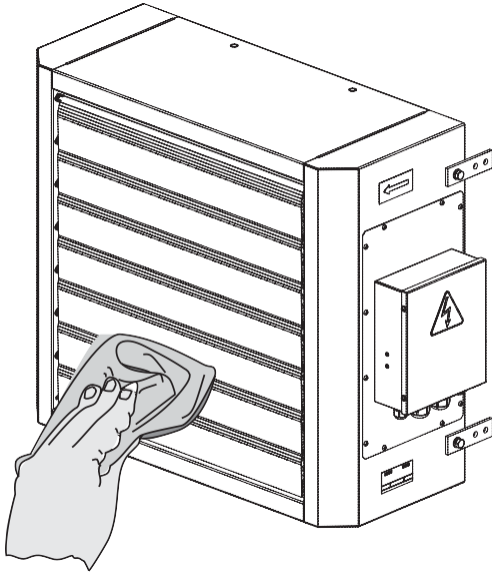
Hagyja teljesen lehűlni a fűtést.

Vegye le a vészhőkapcsoló sapkáját.

Nyomja meg a Reset gombot egy nem vezető anyagból készült rúdsegítségével. A készülék túlmelegedésének elhárítása és annak megakadályozása érdekében.

Karbantartás

Rendszeres rutinkarbantartás szükséges. A készüléket évente egyszer meg kell tisztítani a portól légelpirulással. A készülék tisztítása előtt húzza ki a készüléket a hálózati hálózatból.



ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- Прочетете внимателно ръководството за потребителя преди работата и монтажа на уреда.
- Монтажът и експлоатацията на единицата се извършват в съответствие с настоящото ръководство за потребителя, както и с разпоредбите на всички приложими местни и национални стандарти за конструиране, електрически и технически кодекси и стандарти.
- Предупрежденията, съдържащи се в ръководството за потребителя, трябва да се считат за най-сериозни, тъй като съдържат важна лична информация за безопасност.
- Неспазването на правилата за безопасност може да доведе до нараняване или повреда на
- Прочетете внимателно ръководството и го дръжте докогато използвате уреда.
- При прехвърляне на управлението на уреда, ръководството за потребителя трябва да се предаде на приемащия оператор.

БЕЗОПАСНОСТ НА УРЕДА

Не извършвайте поддръжката на уреда с мокри ръце.

Не мийте уреда с вода. Защитете устройството от проникване на вода.

Не блокирайте отворите за всмукателния въздух и отработените газове по време на работа на уреда.

Преди да се поддържа, изключете уреда от захранването.

Не позволявайте на децата да работят с уреда.

Не повреждайте захранващия кабел, докато работите с уреда. Не поставяйте предмети върху захранващия кабел.

Да се държат на разстояние от запалимите газове и запалимите продукти на уреда.

Не отваряйте работния уред.

При необичайни звуци, димът прекъсне захранването и се свържете с сервизния център..

Не позволявайте въздушния поток от уреда да бъде насочен към устройствата с открит пламък или свещи.

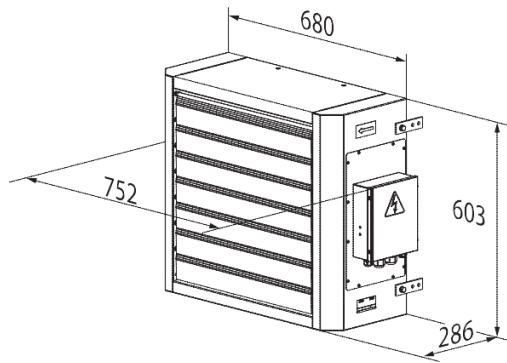
Въвеждането

Това ръководство за потребителя включва техническо описание, ръководство за експлоатация, монтаж и монтаж, технически данни за отоплителния агрегат с електрически нагревател Е-НР, наричан по-долу "единицата".

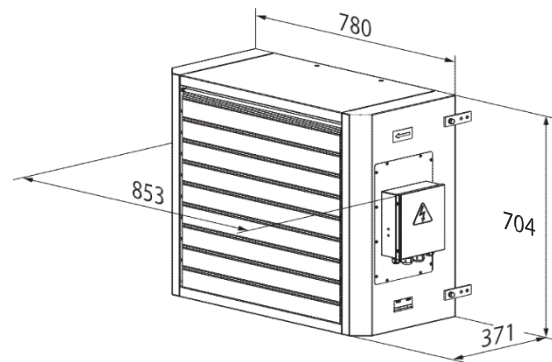
Използват

Помещението е предназначено за отопление на въздух от средни до големи помещения, като промишлени зали, складови помещения, работилници, спортни зали, търговски зали, оранжерии и др. Уредът е предназначен за работа при умерени и студени климатични условия.

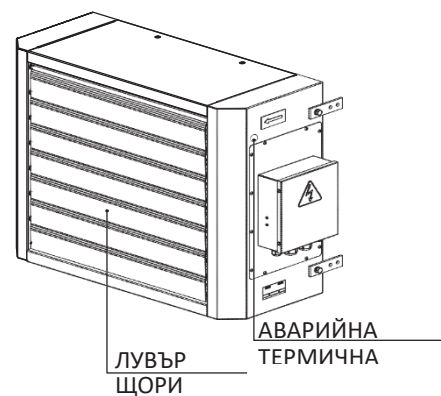
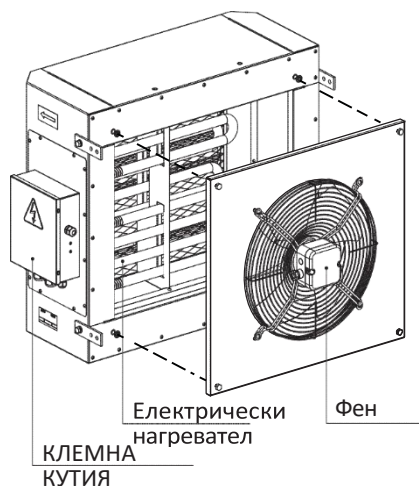
Е-НР 9, 12, 15



Е-НР 18, 24, 30



ДИЗАЙН НА ЕДИНИЦА



ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

Модел	E-HP 9	E-HP 12	E-HP 15	E-HP 18	E-HP 24	E-HP 30
Захранващо напрежение, 50 Hz [V]	3 до 400					
Максимална мощност на	140			253		
Ток на вентилатора [A]	0,61			1,1		
Мощност на електрически нагревател	9	12	15	18	24	30
current Електрически котлонег	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Обща единица единицаег	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Общо единица на	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Капацитет на ir [m ³ /h]	2300			4000		
RPM [мин.-1 ⁻¹]	1420			1480		
Материал на корпуса	Стоманатед с болка					
Ниво шума, 5 m, [dB(A)]]	55			61		
rate Те саngress защитени	21					
100eigh000 000 000 000 00	32			48		

Пренасяният въздух не трябва да съдържа запалими или експлозивни смеси, изпаряване на химикали, груб прах, сажди и маслени частици, лепкави вещества, влакнести материали, патогени или други вредни вещества.

ПРОЕКТИРАНЕ И ОПЕРАТИВНА ЛОГИКА

Уредът е предназначен за вътрешно отопление на въздуха с помощта на електрически нагревател и равномерно разпределение на въздушния поток с вентилатора и капаците на луфтовете.

Специалният дизайн на уреда позволява бързо въздушно отопление в големи помещения благодарение на високоефективния електрически нагревател и мощен вентилатор. Електрическите връзки и управляващите връзки се извършват в клемна кутия на страничния панел на модула.

МОНТАЖ И МОНТАЖ НА МОДУЛА

МОНТАЖЪТ НА УРЕДА Е РАЗРЕШЕН ОТ КВАЛИФИЦИРАНИ СПЕЦИАЛИСТИ СЛЕД
ВНИМАТЕЛНО ПРОУЧВАНЕ НА РЪКОВОДСТВОТО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ.

При монтажа на уреда се осигурява минимален изискуем достъп до уреда за поддръжка и ремонт.

Устройството е предназначено за монтаж на стена или монтаж към всяка друга вертикална повърхност или таван монтаж с фиксираща скоба.

При монтаж на уреда осигурява свободен въздушен поток към отвора на модула. Минималното разстояние от стената или тавана до помещението е 300 мм.

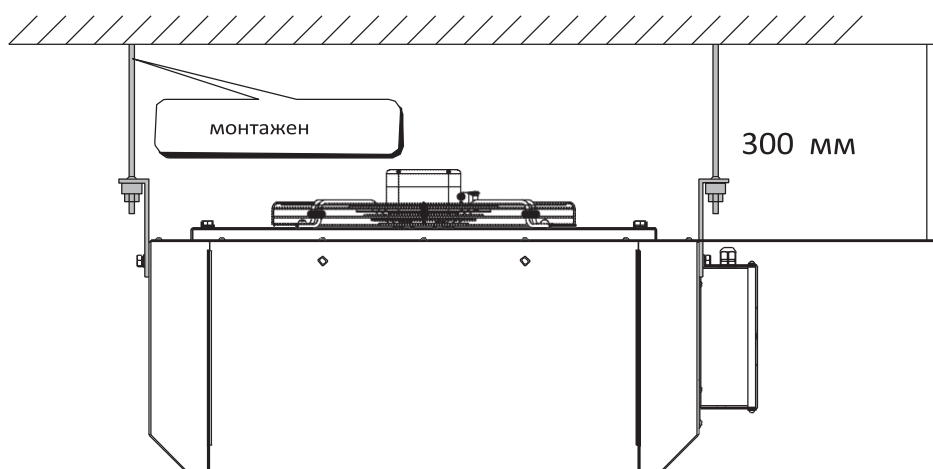
Предупреждение!

НАМАЛЯВАНЕТО НА МИНИМАЛНОТО РАЗСТОЯНИЕ ОТ АГРЕГАТА ДО СТЕНИТЕ ИЛИ ТАВАНА СЕ ОТРАЗЯВА НЕБЛАГОПРИЯТНО НА АЕРОДИНАМИЧНИТЕ И ОТОПЛТЕЛНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И НА ЕКСПЛОАТАЦИОННИЯ СРОК НА ЕДИНИЦАТА.

МОНТАЖ НА МОДУЛ С МОНТАЖЕН КОМПЛЕКТ МКР-АОВ

Монтажният комплект МКР-АОВ (наличен по отделно) се използва за монтиране на тавана на модула с монтажни шипове или вериги.

Примерът за монтаж на модула с монтажния комплект МКР-АОВ е показан по-долу.



СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МРЕЖА

ИЗКЛЮЧЕТЕ УРЕДА ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МРЕЖА ПРЕДИ

ОПЕРАЦИИ ПО ИНСТАЛИРАНЕ. СВЪРЖЕТЕ УРЕДА КЪМ ПРАВИЛНИЯ ИНСТАЛИРАН КОНТАКТ С ЗАЗЕМЕН ТЕРМИНАЛ. ВСИЧКИ ПРОМЕНИ В ВЪТРЕШНАТА ВРЪЗКА НЕ СА ПОЗВОЛЕНИ И ВОДЯТ ДО ЗАГУБА НА ГАРАНЦИЯТА.

Единицата трябва да се експлоатира само съвместно със система за автоматизация, която позволява следните функции:

1. Изключване на захранването на нагревателя, когато вентилаторът е изключен.
2. Подаване на въздух към електрически нагревателни елементи за отстраняване на топлината в рамките на 2 минути след изключване на уреда.
3. Поддържане на минимална скорост на въздуха 2 m/s, за да се избегне прегряване на нагревателните елементи.
4. Прекъсване на захранването при прегряване на електрическите елементи чрез топлинните прекъсвачи, монтирани вътре в корпуса на нагревателя

5. Автоматичен контрол на отоплителната мощност, за да се запази максималната температура на въздуха надолу по веригата на електрическия нагревател +40 °С, за да се избегне прегряване на нагревателя и намаляване на експлоатационния му живот.

Уредът с избрана система за управление е оценен за свързване към трифазен ас 400 V / 50 Hz електрическа мрежа. Свързването към захранващите жили на устройството с всяка система за управление трябва да се извършва с изолирани, трайни и устойчиви на топлина проводници (кабели, проводници).

Външното захранване 400 V / 50 Hz трябва да бъде оборудвано с автоматичен прекъсвач, вграден в стационарното окабеляване, за да се изключат всички фази на захранващите мрежи. QF положението на прекъсвач трябва да осигурява свободен достъп за бързо изключване на уреда. Токът на прекъсвача трябва да съответства на консумацията на ток на конкретен модел Е-НР.

Препоръчваният ток на прекъсвача и напречният ток на кабела за различни модели Е-НР са дадени от таблицата по-долу. Изборът на проводника обаче трябва да се основава на максималното допустимо отопление на проводника в зависимост от типа на жицата, неговата изолация, дължина и метод на инсталиране (т.е. отгоре, в канали или в стените)

Име на единицата	ted cuít eaker en1.1. 1. 100 000 000	Брой на конуснитеторници и сечение на век[mm ²]
Е-н-9	20	5x2,5
Е-к.к.12	25	5x2,5
Е-н-15	31,5	5x4,0
Е-н-18	40	5x6,0
Е-24	50	5x10,0
Е-н-30	63	5x10,0

Клемни блокове x1 (в управляващата верига):

RT1 – температурен сензор;

TK1 – самоумелими топлинен превключвател (нормално затворен контакт), температура на реакцията +50 °С;

TK2 – ръчно нулиращ термичен превключвател (нормално затворен контакт), температура на реакцията +90 °С;

Свържете термометърния прекъсвач последователно към веригата на стартера (контактор) задействаща бобина, която започва уреда или нагревателя. В случай на прегряване един от контактите се счупи и включва стартовата задвижваща бобина, за да спре захранването и да спре двигателя.

Клемни блокове x2 (нагреватели):

L1, L2, L3 – фази (за Е-НР 9,12,15);

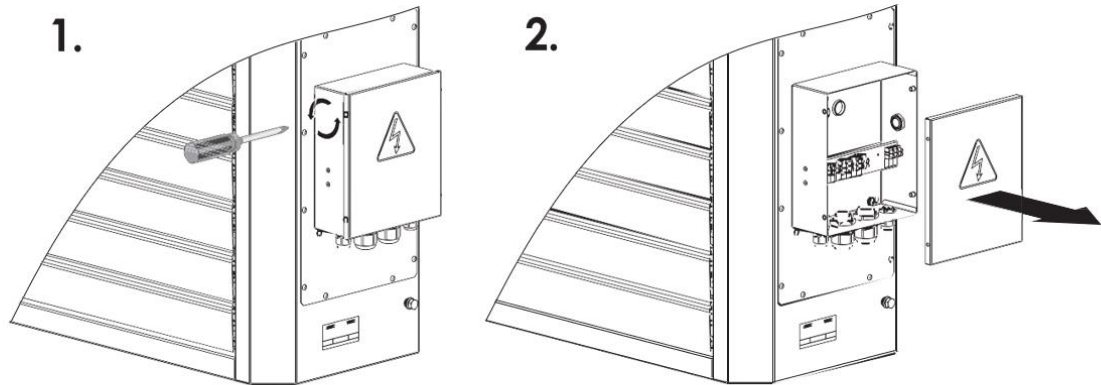
1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3 – фази (за Е-НР 18,24,30);

N – нуטרален;

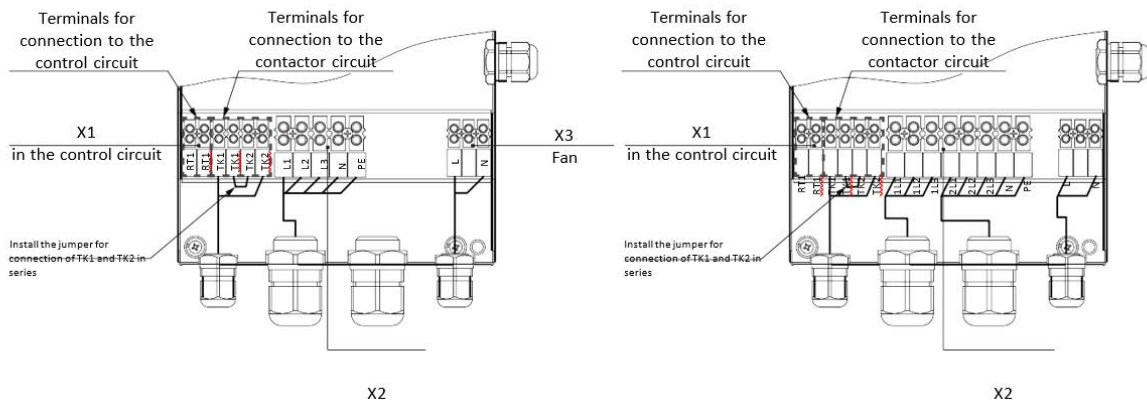
PE – защита на заземяването.

Клемна блок х3 (вентилатор):

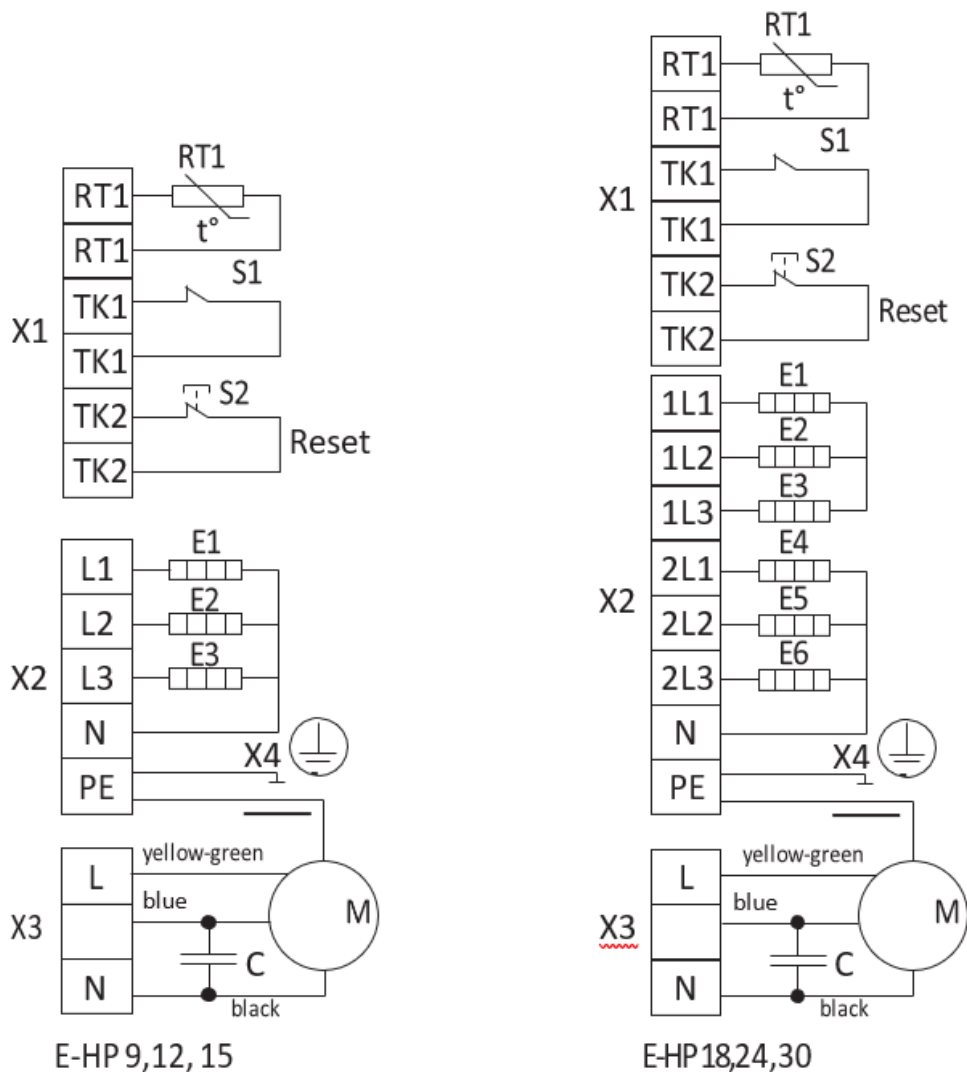
L – фаза; N – нуטרален. Вентилаторът, нагревателите, топлинният превключвател и температурният датчик са монтирани откъм страната на уреда, вижте схемата на свързване



TERMINAL BLOCKS INSIDE OF THE TERMINAL BOX



ЕДИНИЧНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА



Аварийните термични прекъсвачи се задействат в случай на прекъсване на захранването или неправилно избрана система за управление.

Автоматичното нулиране на топлинния прекъсвач с температура на отговор $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ се връща към работно състояние след охлаждането на нагревателя.

Нулирането на термокомуникационния прекъсвач с температура на реакцията $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$ е както следва: Изключете уреда от електрическата мрежа.

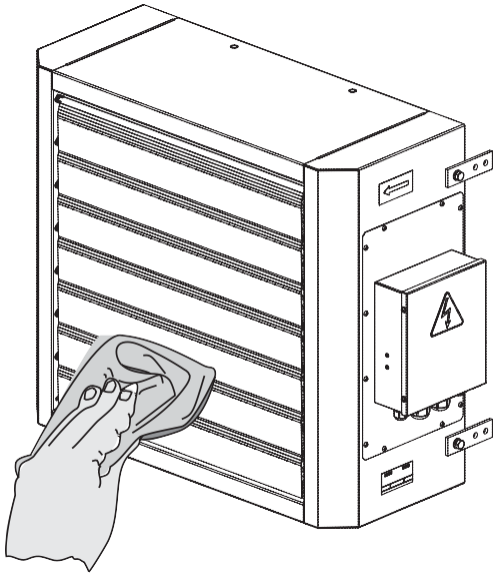
Оставете нагревателя да се охлади напълно.

Отстранете капачката на аварийния термометричен прекъсвач.

Натиснете бутона Reset с помощта на прът от непроводим материал. Отстранете прегряването на уреда и направете стъпки, за да предотвратите това.

Поддръжка

Редовна рутинна поддръжка е необходима. Единицата трябва да се почиства от прах веднъж годишно чрез изчервяване на въздуха. Изключете уреда от електрическата мрежа преди почистването на уреда.



CERINȚE DE SIGURANȚĂ

- Citiți cu atenție manualul utilizatorului înainte de funcționarea și instalarea unității.
- Instalarea și funcționarea unității se efectuează în conformitate cu prezentul manual de utilizare, precum și cu dispozițiile tuturor codurilor și standardelor locale și naționale aplicabile în domeniul construcțiilor, electricilor și tehnicilor.
- Avertismentele conținute în manualul utilizatorului trebuie luate în considerare cel mai serios, deoarece conțin informații vitale privind siguranța personală.
- Nerespectarea regulilor de siguranță poate duce la rănirea sau deteriorarea unității.
- Citiți cu atenție manualul și păstrați-l atâta timp cât utilizați aparatul.
- În timpul transferului controlului unității, manualul utilizatorului trebuie predat operatorului destinatar.

MĂSURI DE SIGURANȚĂ PENTRU FUNCȚIONAREA UNITĂȚII

Nu efectuați întreținerea unității cu mâinile ude.

Nu spălați aparatul cu apă. Protejați unitatea de piese electrice de pătrunderea apei.

Nu blocați prizele de aer și orificiile de evacuare în timpul funcționării unității.

Deconectați unitatea de la sursa de alimentare înainte de întreținere.

Nu lăsați copiii să opereze unitatea.

Nu deteriorați cablul de alimentare în timpul funcționării aparatului. Nu puneți obiecte pe cablul de alimentare.

Țineți gazele combustibile și produsele inflamabile departe de unitate.

Nu deschideți unitatea de operare.

În cazul unor sunete neobișnuite, fumul deconectează unitatea de la sursa de alimentare și contactează centrul de service.

Nu lăsați aerul să curgă din unitate să fie direcționat către dispozitivele cu flacără deschisă sau spre lumânări.

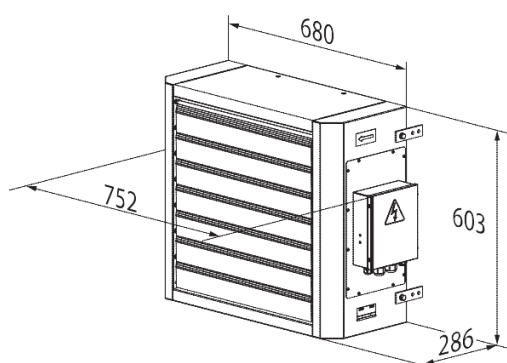
Introducere

Acest manual de utilizare include descrierea tehnică, funcționarea, instalarea și montarea, date tehnice pentru unitatea de încălzire cu aer cu încălzitor electric E-HP, denumită în continuare unitate.

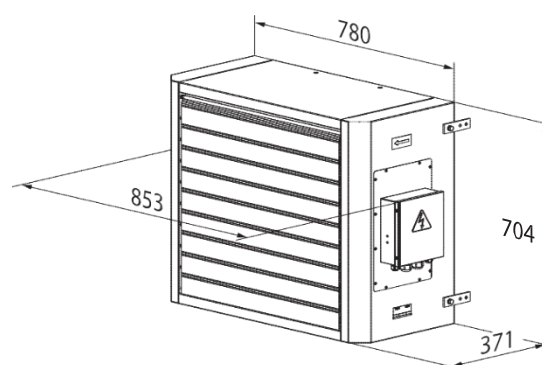
Utilizați

Unitatea este proiectată pentru încălzirea cu aer a spațiilor medii până la mari, ar fi hale industriale, spații de depozitare, ateliere, săli de sport, săli de comerț, sere, etc. Unitatea este proiectată pentru a funcționa în condiții de climă moderată și rece.

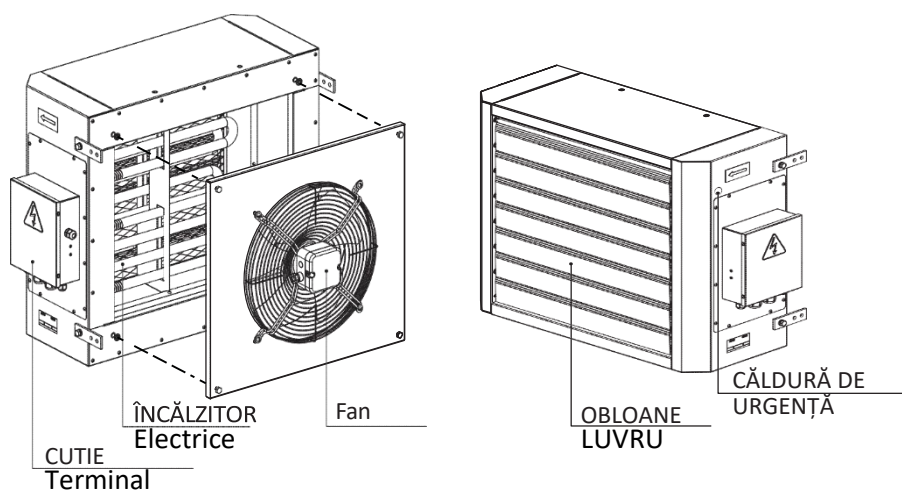
E-HP 9, 12, 15



E-HP 18, 24, 30



PROIECTAREA UNITĂȚII



PARAMETRI TEHNICI

Model	E-HP 9	E-HP 12	E-HP 15	E-HP 18	E-HP 24	E-HP 30
Tensiune de alimentare, 50 Hz [V]	3 ~ 400					
Puterea maximă a ventilatorului	140			253		
Curent ventilator [A]	0,61			1,1		
Putere de încălzire electrică [kW]	9	12	15	18	24	30
Căldură electricăer currentent [A]	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Unitate totală power [kW]	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Unitate totală currentent [A]	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
O capacitate ir [m ³ /h]	2300			4000		
RPM [min ⁻¹]	1420			1480		
Material carcasa	Painted oțel					
Nivelul dezgomot, 5 m, [dB(A)]	55			61		
Ingress protecție rmâncat	IP 21					
Weight [kg]	32			48		

Aerul transportat nu trebuie să conțină amestecuri inflamabile sau explozive, evaporarea substanțelor chimice, praf grosier, funingine și particule de ulei, substanțe lipicioase, materiale fibroase, agenți patogeni sau orice alte substanțe nocive.

PROIECTARE ȘI LOGICĂ DE OPERARE

Unitatea este proiectată pentru încălzirea aerului interior cu ajutorul încălzitorului electric și distribuția uniformă a fluxului de aer cu ventilatorul și obloanele luvru.

Designul special al unității permite încălzirea rapidă a aerului în spații mari datorită încălzitorului electric de înaltă eficiență și unui ventilator puternic. Conexiunile electrice și conexiunile de control sunt efectuate într-o cutie terminală de la panoul unității laterale.

MONTAREA ȘI CONFIGURAREA UNITĂȚII

INSTALAREA UNITĂȚII ESTE PERMISĂ DE PROFESIONIȘTI CALIFICAȚI DUPĂ

STUDIUL ATENT AL MANUALULUI DE UTILIZARE.

În timpul montării, unitatea asigură accesul minim necesar la unitate pentru întreținere și reparații.

Unitatea este proiectată pentru montarea pe perete sau montarea pe orice altă suprafață verticală sau montare pe tavan cu suport de fixare.

În timpul montării, unitatea asigură un flux liber de aer la deschiderea de admisie a unității. Distanța minimă de la perete sau tavan la unitate este de 300 mm.

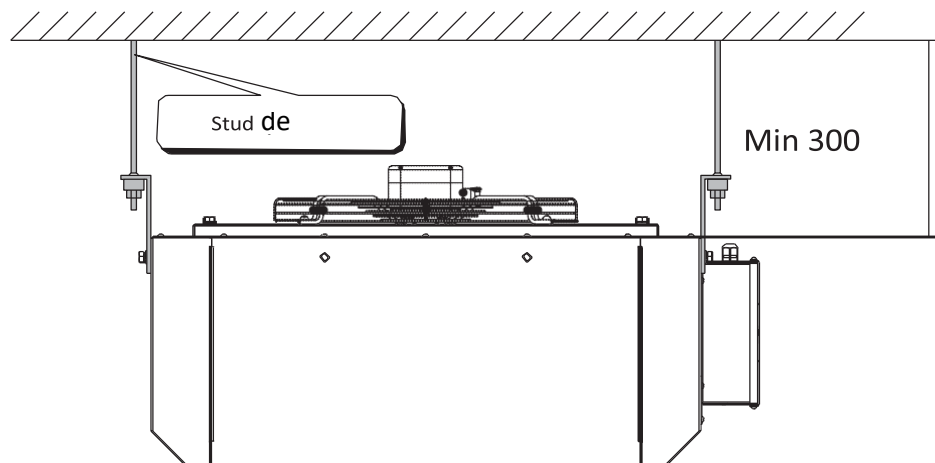
Avertizare!

REDUCEREA DISTANȚEI MINIME DE LA UNITATE LA PEREȚI SAU TAVAN AFECTEAZĂ NEGATIV CARACTERISTICILE AERODINAMICE ȘI DE ÎNCĂLZIRE ȘI DURATA DE VIAȚĂ A UNITĂȚII.

INSTALARE UNITATE CU KIT DE MONTARE MKP-AOW

Kitul de montare MKP-AOW (disponibil la comandă separată) este utilizat pentru montarea pe tavan a unității cu știfturi sau lanțuri de montare.

Exemplul de montare a unității cu kitul de montare MKP-AOW este prezentat mai jos.



CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

DECONECTAȚI UNITATEA DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ÎNAINTE DE ORICE

OPERAȚIUNI DE INSTALARE. CONECTAȚI UNITATEA LA O PRIZĂ INSTALATĂ CORECTĂ CU UN TERMINAL ÎMPĂMÂNTAT. ORICE MODIFICĂRI ALE CONEXIUNII INTERNE NU SUNT PERMISE ȘI DUC LA PIERDEREA GARANȚIEI.

Unitatea trebuie să funcționeze numai în comun cu un sistem de automatizare care permite următoarele funcții:

1. Dezactivarea alimentării cu energie a încălzitorului atunci când ventilatorul este oprit.
2. Alimentarea cu aer a elementelor electrice de încălzire pentru îndepărtarea căldurii în termen de 2 minute de la oprirea aparatului.
3. Menținerea vitezei minime a aerului de 2 m/s pentru a evita supraîncălzirea elementelor de încălzire.
4. Întreruperea alimentării cu energie electrică în caz de supraîncălzire a elementelor electrice cu ajutorul întrerupătoarelor termice montate în interiorul carcasei încălzitorului
5. Controlul automat al capacității de încălzire pentru a menține temperatura maximă a aerului în aval de încălzitorul electric +40 °C pentru a evita supraîncălzirea încălzitorului și reducerea durată de viață a acestuia.

Unitatea cu un sistem de control selectat este evaluată pentru conectarea la rețeaua de alimentare cu curent alternativ în trei faze de 400 V / 50 Hz. Conectarea la rețeaua electrică a unității cu orice sistem de comandă trebuie efectuată cu conductori izolați, durabili și rezistenți la căldură (cabluri, fire).

Puterea externă de intrare 400 V / 50 Hz trebuie să fie echipate cu un disjunctor automat construit în cabluri staționare pentru a deconecta toate fazele de alimentare. Poziția disjunctorului QF trebuie să asigure accesul liber pentru oprirea rapidă a unității. Curentul de întrerupere a circuitului trebuie să fie în conformitate cu consumul curent al unui anumit model E-HP.

Curentul de călătorie recomandat al disjunctorului și secțiunile transversale ale cablului pentru diferite modele E-HP sunt prezentate în tabelul de mai jos. Cu toate acestea, selecția conductorului se bazează pe încălzirea maximă admisibilă a firului în funcție de tipul de sârmă, de izolația acestuia, de lungime și de metoda de instalare (de exemplu, deasupra capului, în canale sau în interiorul pereților)

Nume unitate	Rated circuit breaker trip current [A]	Numărul de tors-uri de conduc și de secțiune cross
E-HP -9	20	5x2,5
E-HP-12	25	5x2,5
E-HP -15	31,5	5x4,0
E-HP -18	40	5x6,0
E-HP -24	50	5x10,0
E-HP -30	63	5x10,0

Bloc terminal x1 (în circuitul de comandă):

RT1 – senzor de temperatură;

TK1 – comutator termic auto-resetabil (contact închis în mod normal), temperatură de răspuns +50 °C;

TK2 – comutator termic resetabil manual (contact închis în mod normal), temperatura de răspuns +90 °C;

Conectați contactele comutatorului termic în serie la circuitul bobinei de acționare de pornire (contactor) care pornește unitatea sau încălzitorul. În caz de supraîncălzire, unul dintre contacte se rupe și oprește bobina de pornire pentru a întrerupe alimentarea și a opri motorul.

Bloc terminal x2 (încălzitoare):

L1, L2, L3 – faze (pentru E-HP 9,12,15);

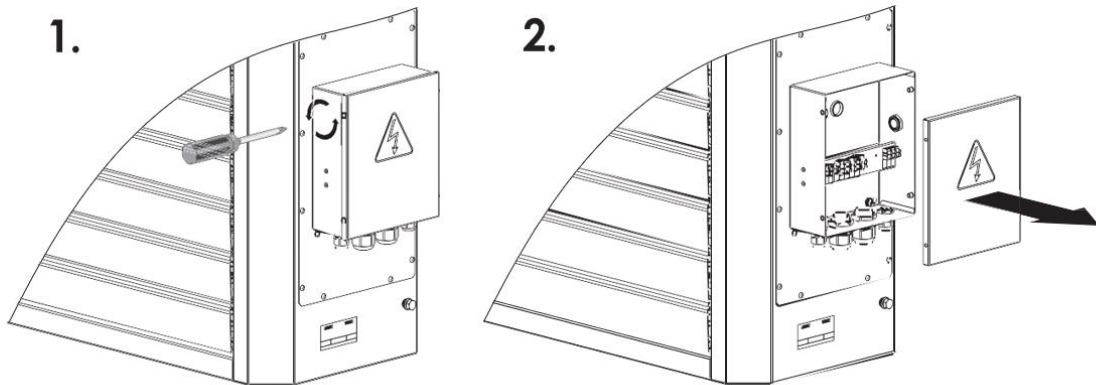
1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3 – faze (pentru E-HP 18,24,30);

N – neutru;

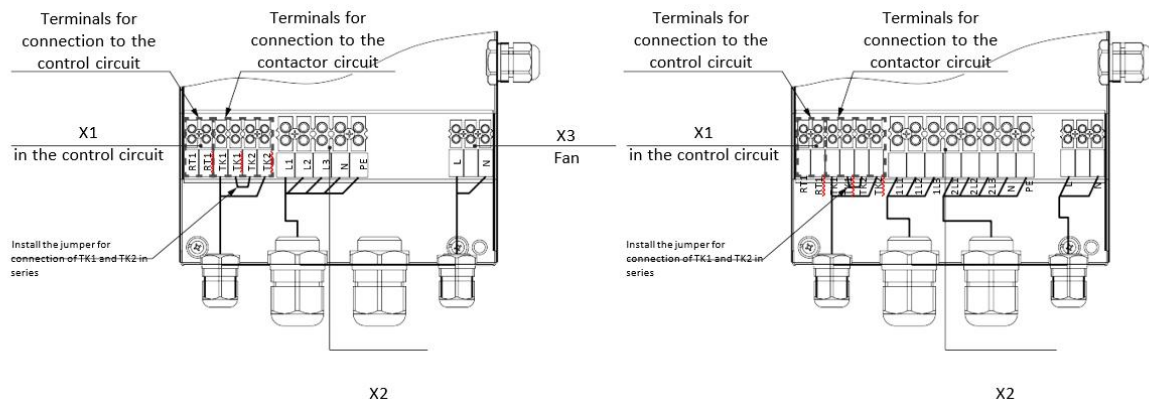
PE – protejarea împământării.

Bloc terminal x3 (ventilator):

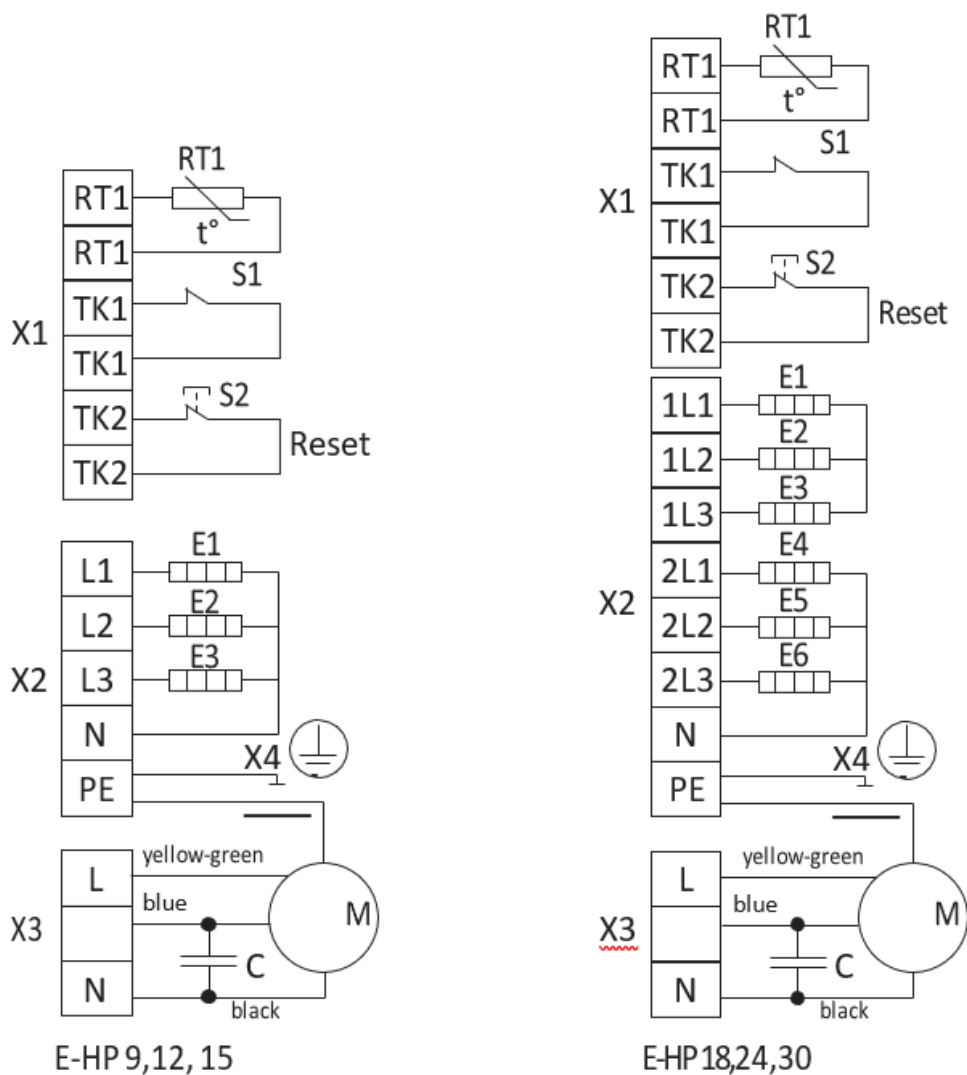
L – fază; N – neutru. Ventilatorul, încălzitoarele, comutatorul termic și senzorul de temperatură sunt montate pe partea laterală a unității, se referă la diagrama de cablare



TERMINAL BLOCKS INSIDE OF THE TERMINAL BOX



SCHEMA DE CABLARE A UNITĂȚII



Comutatoarele termice de urgență sunt acționate în caz de pană de curent neprogramată sau de sistem de control selectat greșit.

Comutatorul termic care poate fi resetat automat cu temperatura de răspuns $+50\text{ }^\circ\text{C}$ se resetează la starea de funcționare după răcirea încălzitorului.

Resetarea comutatorului termic resetabil manual cu temperatura de răspuns $+90\text{ }^\circ\text{C}$ este următoarea: Deconectați unitatea de la rețeaua electrică.

Lăsați încălzitorul să se răcească complet.

Scoateți capacul comutatorului termic de urgență.

Apăsați butonul Reset folosind o tijă de material neconducătoare. Depanați supraîncălzirea unității și faceți pași pentru a o preveni.

Întreținere

Este necesară o întreținere de rutină regulată. Unitatea trebuie curățată de praf o dată pe an prin înroșirea aerului. Deconectați aparatul de la rețeaua electrică înainte de curățarea aparatului.

