

**OHŘÍVAČE**

---

**CBM**



**NÁVODY NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU**

---

 **systemair**

### 1. Popis

Ohřívač se skládá z topné sekce, pláště, skříňe svorkovnice a vlastní svorkovnice. Součástí dodávky je i potrubní čidlo TG-K330. Topné elementy jsou vyrobeny z antikorozi oceli, plášť a skříň z galvanizovaného plechu. Ohřívač je vybaven dvěma bezpečnostními termostaty, s automatickým restartem a s ručním restartem.

Ohřívač CBM má zabudovaný elektronický regulátor s nastavením požadované hodnoty na vnější straně krytu ohřívače. Externí snímač do potrubí TG-K330 (je standardní součástí dodávky) či do prostoru se připojuje přímo na svorkovnici.

### 2. Skladování

Výrobek je nutné skladovat v krytém a suchém skladu.

### 3. Určení

Výběr výrobku pro určitý účel je plně v kompetenci zákazníka (projektanta). Vzduch proudící ohřívačem musí být bez částic, které by mohly způsobit korozi nebo měly abrazivní účinky. Ohřívač lze instalovat v prostředí dle ČSN 341470 – bez nebezpečí výbuchu, ČSN 038805 a ČSN 730769 a prostor N a dle ČSN 340070 §701 - prostředí obyčejné. Krytí IP 22.

**Jestliže je ohřívač v činnosti, je nutné zajistit minimální průtok vzduchu (viz tabulka).**

Výkon ohřívače lze plynule řídit pomocí regulátoru ve spojení s potrubním nebo pokojovým čidlem.

### 4. Bezpečnost

Musí se dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících norem a předpisů. Pokud je ohřívač instalován tak, že by mohlo dojít ke kontaktu osoby či předmětu s topným elementem, instalujte ochrannou mřížkou.

**Při jakékoliv servisní činnosti na ohřívači musí být zajištěné odpojení elektrického proudu!**

### 5. Montáž

Při instalaci ohřívače musí být splněny podmínky příslušných norem. Ohřívač se upevňuje na potrubí sponami FK. Šipka (na boku ohřívače) označuje směr proudění vzduchu v ohřívači. Ohřívač je možno upevnit ve svislé i vodorovné poloze. Při vodorovné montáži **není povolena montáž ohřívače s připojovací skříňí směrem dolů** dle obrázku (bod 13). Je-li ohřívač nainstalován ve vertikální poloze s výfukem směrem dolů, je NUTNO použít u ventilátoru dobohové relé tak, aby zajistilo chod ventilátoru a tím ochlazení topných spirál u elektrického ohřívače (teplý vzduch se nebude vracet do ventilátoru). Otvory směřující do místnosti musí být zakryty bezpečně namontovanými mřížkami, aby se zabránilo přímému kontaktu s ohřívačem. Bezprostředně vedle otvorů je třeba umístit nápisy, varující před zakrytím otvorů. Ohřívač by měl být umístěn nejméně dvojnásobek průměru potrubí od ohybů, klapek, filtrů apod. jinak by hrozilo nebezpečí nerovnoměrného proudění vzduchu ohřívačem, jehož důsledkem by bylo rozpínání ochrany před přehřátím. Ohřívač smí být izolován v souladu s platnými předpisy pro vzduchotechnická potrubí. Izolace musí být provedena z nehořlavých izolačních materiálů. Izolace nesmí zakrývat firemní štítek s údaji a nesmí zamezovat v přístupu ke spínací skříňce. Část potrubí, v níž je umístěn ohřívač, musí být přístupná pro výměnu a údržbu. Vzdálenost mezi kovovým pláštěm ohřívače a dřevem nebo jinými hořlavými materiály nesmí být menší než 30 mm.

### 6. Elektrická instalace

Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat ČSN 33 2190, ČSN 33 2310, ČSN 33 2000-4-41. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací podle ČSN 34 3205 a vyhlášky č. 50-51/1978 Sb.

Ohřívač musí být na síťové napětí připojen trvalým pevným kabelem. Ohřívač musí být připojen na samostatný obvod a samostatně jištěn. Ohřívač je nutno vybavit kabelovou úchytkou zabraňující vytržení kabelu. Připojovací kabel se jednoduše protáhne úchytkou. Tím je zajištěno dodržení třídy krytí.

- **Ohřívač nesmí být možno zapnout bez předchozího nebo současného zapnutí příslušného ventilátoru.**
- **Ventilátor nesmí být možno vypnout bez předchozího nebo současného vypnutí ohřívače.**

Do trvalé instalace je nutno zahrnout plně izolovaný spínač se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm.

Ohřívač je vybaven dvěma ochrannými obvody proti přehřátí (jeden s ručním restartem), určenými k zamezení nadměrných teplot při malém proudu vzduchu a přehřátí v případě poruchy. Ochrany proti přehřátí musí být zapojeny. V pojistkové skříňce nebo v místnosti údržby je třeba vyvěsit nákres, na němž je uvedeno umístění ohřívačů v budově a jejich výkon, a opatření, která je třeba provést při rozepnutí ochrany proti přehřátí.

- **Nejvyšší dovolená teplota okolí pro ohřívač bez regulátoru je 40°C.**
- **Nejvyšší dovolená teplota okolí pro ohřívač s regulací je 30°C.**
- **Nejvyšší dovolená výstupní teplota vzduchu 40°C a minimální rychlost vzduchu skrz ohřívač musí být 1,5 m/s.**

## **7. Údržba**

Údržba ohřívače spočívá pouze v čistění podle potřeby, nejméně však 1 x ročně.

## **8. V případě závady**

### **Pozorně zajistěte, aby přívod napětí byl odpojen!!**

Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací podle ČSN 34 3205 a vyhlášky č .50-51/1978 Sb.

### **Postup při odstraňování závady:**

1. Zkontrolujte, zda není rozepnuta ochrana proti přehřátí s ručním restartem.  
Rozepnuto: Vypněte ohřívač, vyhledejte závadu, odstraňte ji a restartujte.  
Nerozepnuto: Přejděte k bodu 2.
2. Zkontrolujte napětí na ohřívači.  
Není napětí: Prověřte blokovací obvod, pojistky, spínač a externí ovládání  
Je napětí: Přejděte k bodu 3.
3. Proměřte obvod ochrany před přehřátím a topný element.  
Není-li možné po ochlazení a opětovném nastavení ochrany ohřívač uvést v činnost, zavolejte prosím odborný servis.

### **Pozorně zajistěte, aby přívod napětí byl odpojen!!**

Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací podle ČSN 34 3205 a vyhlášky č. 50-51/1978 Sb.

## **9. Seznam náhradních dílů**

- Ohřívač se skládá :
1. Plášť ohřívače
  2. Spirály ohřívače
  3. Termostat s ručním restartem
  4. Termostat s automatickým restartem (požární)
  5. Svorkovnice
  6. Vestavěný regulátor

## 10. Technické parametry

Typ		CBM 100-0,6	CBM 125-1,2	CBM 150-2,1
Výkon	kW	0,6	1,2	2,1
Napětí	V	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Proud	A	2,6	5,2	9,1
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	45	70	100
Hmotnost	kg	2,3	2,7	3,5
Schéma zapojení		CBM-1	CBM-1	CBM-1

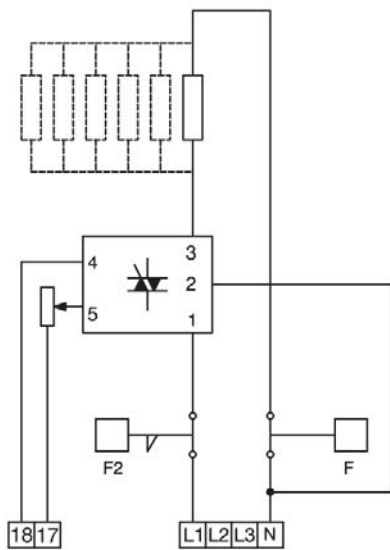
Typ		CBM 160-2,1	CBM 200-3	CBM 200-5
Výkon	kW	2,1	3	5
Napětí	V	230 V 1~	230 V 1~	400 V 2~
Proud	A	9,1	13,1	12,5
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	115	180	115
Hmotnost	kg	3,5	4,4	4,8
Schéma zapojení		CBM-1	CBM-1	CBM-2

Typ		CBM 250-3	CBM 250-6	CBM 315-6
Výkon	kW	3	6	6
Napětí	V	230 V 1~	400 V 2~	400 V 2~
Proud	A	13,1	15	15
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	118	280	421
Hmotnost	kg	5	5,6	6,6
Schéma zapojení		CBM-2	CBM-2	CBM-2

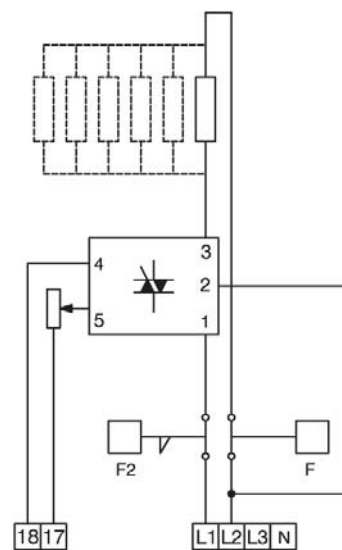
Typ		CBM 315-9	CBM 355-9	CBM 400-9
Výkon	kW	9	9	9
Napětí	V	400 V 3~	400 V 3~	400 V 3~
Proud	A	13	13	13
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	430	550	700
Hmotnost	kg	8	8,8	9,3
Schéma zapojení		CBM-3	CBM-3	CBM-3

## 11. Schéma elektrického zapojení

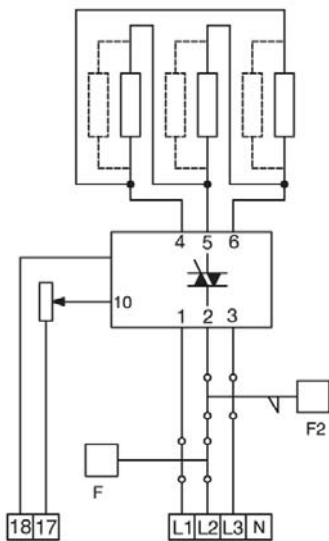
### CBM 1 (230V)



### CBM 2 (400V 2~)



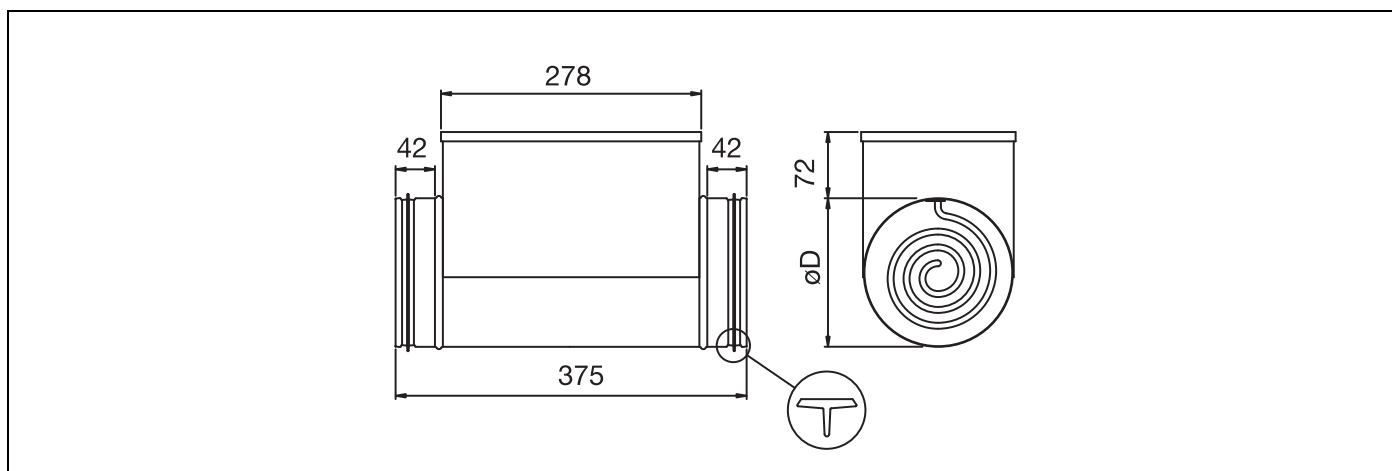
### CBM 3 (400V 3~)



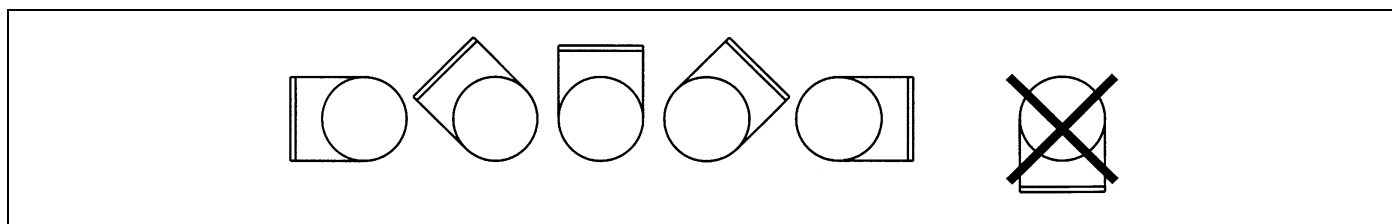
Pozn.: **F1** – Automatická ochrana proti přehřátí (60°C)  
**F2** – Protipožární ochrana ruční (120°C)

TG-R 630, TG-K 330, TG-R 430 a TG-R 530 je třeba připojit na svorky 18 a 17 na svorkovnici ohřívače.

## 12. Rozměry



## 13. Montážní polohy



### Výrobce:

Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnkatteberg  
Švédsko

Fakturační adresa, sídlo společnosti:  
Doručovací adresa, kancelář, sklad:

### Prodej a servis:

Systemair a.s.,  
Oderská 333/5, 196 00 Praha 9 - Čakovice  
Hlavní 826, 250 64 Praha-Hovorčovice  
tel.: 283 910 900-2  
fax: 283 910 622  
web: [www.systemair.cz](http://www.systemair.cz)