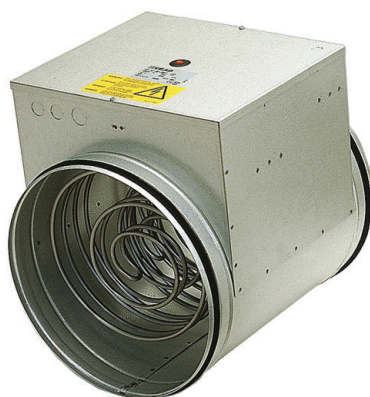


# OHŘÍVAČE

---

## CB



NÁVODY NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

---

### 1. Popis

Ohřívač se skládá z topné sekce, pláště, skříňe svorkovnice a vlastní svorkovnice. Spirála je vyrobená z nerez, plášť a skříň z galvanizovaného plechu. Ohřívač je vybaven dvěma bezpečnostními termostaty, s automatickým restartem a s ručním restartem.

### 2. Skladování

Ohřívače 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.

Třída krytí IP 43.

**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 prostorovým 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 je určen pro montáž do vzduchotechnického potrubí. 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 přípojovací skříňí směrem dolů** dle obrázku (viz kapitola 11). Je-li ohřívač nainstalován ve vertikální poloze s výfukem směrem dolů, je NUTNO použít u ventilátoru doběhové 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 možné zapnout bez předchozího nebo současného zapnutí příslušného ventilátoru.**
- **Ventilátor nesmí být možné 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 skříni nebo v místnosti údržby je třeba vyvěsit nákras, na němž je uvedeno umístění ohřívačů v budově a jejich výkon, a opatření, která je třeba provést při rozepnutí ochrany proti přehřátí.

- **Maximální teplota okolí je 30°C.**
- **Maximální výstupní teplota vzduchu je 50°C a min. rychlost vzduchu přes ohřívač je 1,5 m/s.**

## 7. Údržba

Údržba ohřívače spočívá pouze v čištění dle potřeby, nejméně však 1 x ročně.

### 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:

- Zkontrolujte, zda není rozeznuta ochrana proti přehřátí s ručním restartem.  
 Rozeznuto: Vypněte ohřívač, vyhledejte závadu, odstraňte ji a restartujte ochranu.  
 Nerozeznuto: Přejděte k bodu 2.
- Zkontrolujte napětí na ohřívači.  
 Není napětí: Prověřte blokovací obvod, pojistky, spínač a externí ovládání  
 Je napětí: Přejděte k bodu 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.

## 8. Technické parametry

Typ		CB 100-0,4	CB 100-0,6	CB 125-0,6	CB 125-1,2	CB 125-1,8
Výkon	kW	0,4	0,6	0,6	1,2	1,8
Napětí	V	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~
Proud	A	1,7	2,6	2,6	5,2	7,8
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	45	45	65	65	65
Hmotnost	kg	2	2	2,3	2,6	2,9
Regulace		Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser
Schéma zapojení		CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1

Typ		CB 150-1,2	CB 150-2,1	CB 150-2,7	CB 150-5,0 2f	CB 160-1,2
Výkon	KW	1,2	2,1	2,7	5	1,2
Napětí	V	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 2~	230 V 1~
Proud	A	5,2	9,1	11,7	12,5	5,2
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	100	100	100	100	115
Hmotnost	kg	3	3,2	3,4	4,1	3
Regulace		Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser
Schéma zapojení		CB-1	CB-1	CB-1	CB-2	CB-1

## Návody na montáž, obsluhu a údržbu

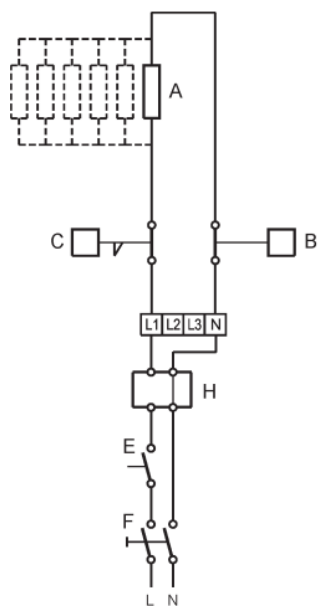
Typ		CB 160-2,1	CB 160-2,7	CB 160-5,0 2f	CB 200-2,1	CB 200-3,0
Výkon	KW	2,1	2,7	5,0	2,1	3,0
Napětí	V	230 V 1~	230 V 1~	400 V 2~	230 V 1~	230 V 1~
Proud	A	9,1	11,7	12,5	9,1	13,0
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	115	115	115	180	180
Hmotnost	kg	3,2	3,5	4	3,7	3,9
Regulace		Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser
Schéma zapojení		CB-1	CB-1	CB-2	CB-1	CB-1

Typ		CB200-3,0 2f	CB 200-5,0 2f	CB 250-3,0	CB 250-6,0 2f	CB 250-9,0 3f
Výkon	kW	3,0	5,0	3,0	6,0	9,0
Napětí	V	400 V 2~	400 V 2~	230 V ~	400 V 2~	400 V 3~
Proud	A	7,5	12,5	13	15	13
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	180	180	280	280	280
Hmotnost	kg	4,2	4,5	4,4	5,2	6,2
Regulace		Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	TTC 2000
Schéma zapojení		CB-1	CB-2	CB-1	CB-2	CB-3

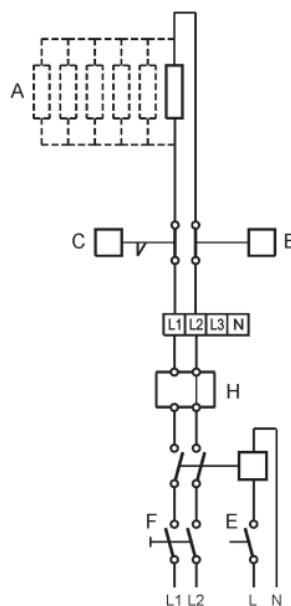
Typ		CB 315-3,0	CB 315-6,0 2f	CB 315-9,0 3f	CB 315-12 3f	CB 355-6,0 2f
Výkon	kW	3,0	6,0	9,0	12,0	6,0
Napětí	V	230 V ~	400 V 2~	400 V 3~	400 V 3~	400 V 2~
Proud	A	13	15	13	17,3	15
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	430	430	430	430	550
Hmotnost	kg	5,3	6	7,1	7,4	7
Regulace		Pulser	Pulser	TTC 2000	TTC 2000	Pulser
Schéma zapojení		CB-1	CB-2	CB-3	CB-4	CB-2

Typ		CB 355-9,0 3f	CB 355-12 3f	CB 400-6,0 2f	CB 400-9,0 3f	CB 400-12 3f
Výkon	kW	9,0	12,0	6,0	9,0	12,0
Napětí	V	400 V 3~	400 V 3~	400 V 2~	400 V 3~	400 V 3~
Proud	A	13	17,3	15	13	17,3
Min. průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	550	550	700	700	700
Hmotnost	kg	7,9	8,8	7,9	8,1	8,6
Regulace		TTC 2000	TTC 2000	Pulser	TTC 2000	TTC 2000
Schéma zapojení		CB-3	CB-4	CB-2	CB-3	CB-4

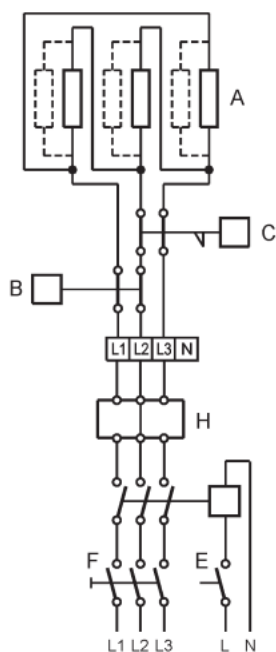
## 9. Schéma elektrického zapojení



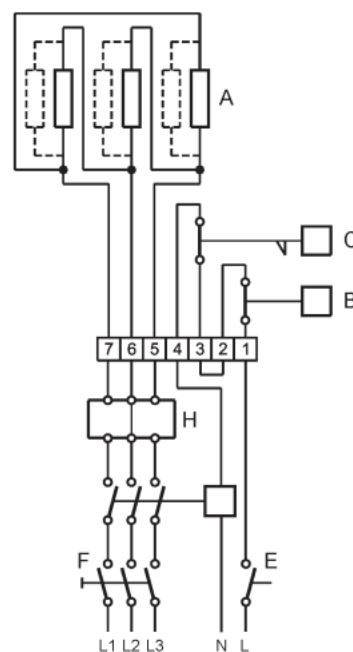
**CB-1** (230V~)



**CB-2** (400V 2~)



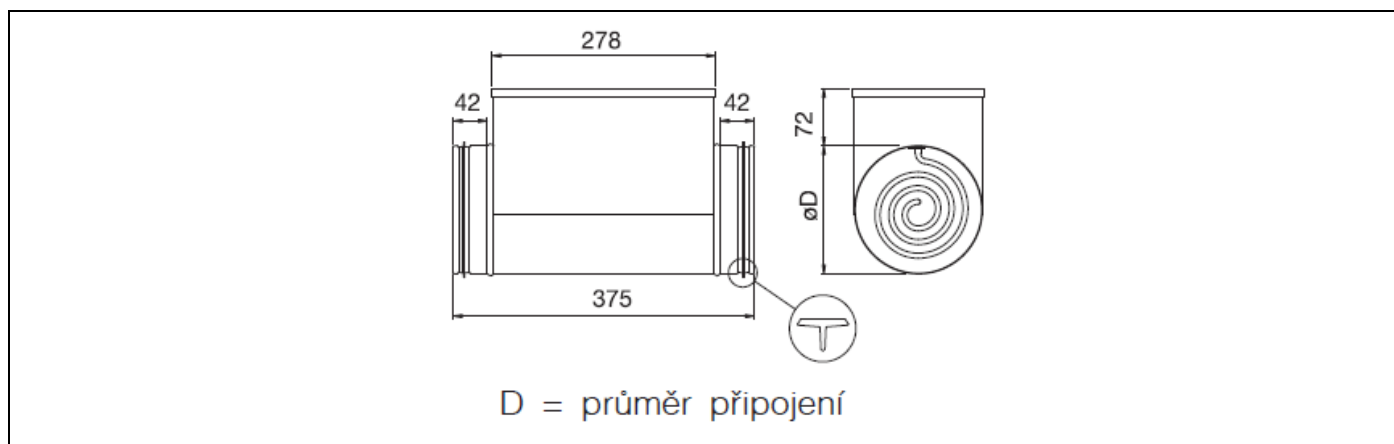
**CB-3** (400V 3~ / 230V 3~)



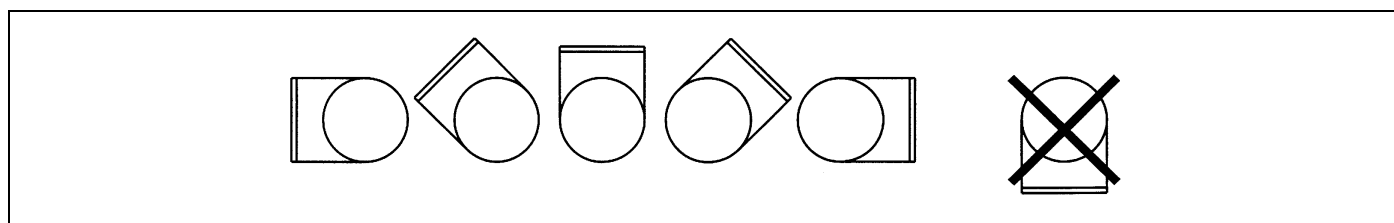
**CB-4** (12kW, 400V 3~)

- Pozn.:
- A** – Topné elementy
  - B** – Automatická ochrana proti přehřátí (60°C)
  - C** - Protipožární ochrana ruční (120°C)
  - E** – Ovládací spínač / blokování
  - F** - Jistič
  - H** - Regulátor Pulser nebo TTC

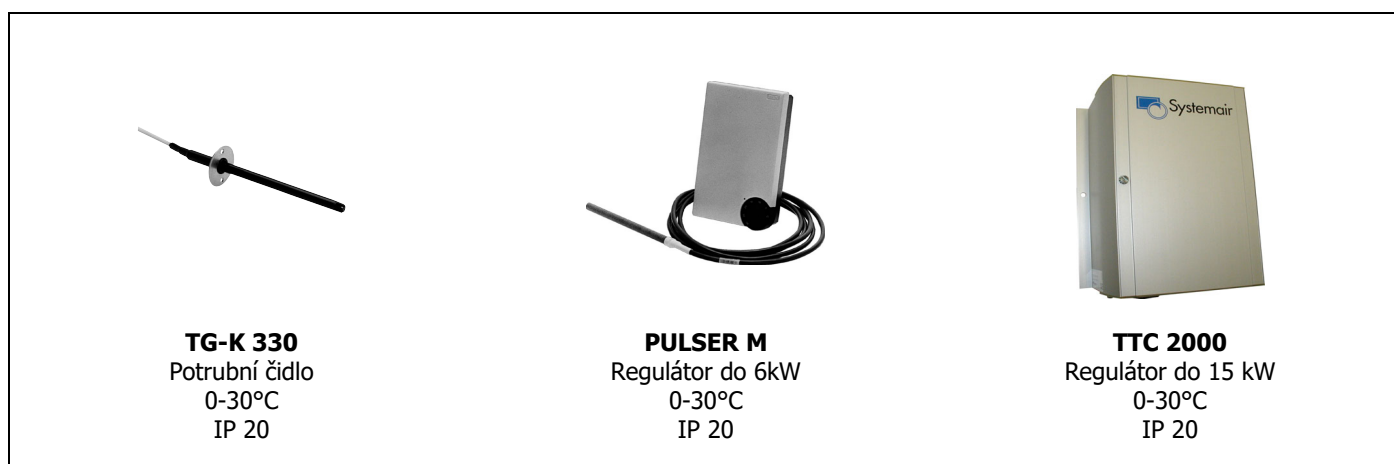
## 10. Rozměry



## 11. Montážní polohy



## 12. Příslušenství



### Výrobce:

Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg  
Švédsko

### 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